

Міністерство освіти і науки України
Тернопільський національний економічний університет

Кваліфікаційна наукова
праця на правах рукопису

ГРИЦИШИН АННА ВОЛОДИМИРІВНА

УДК: 657.471+65.012.34

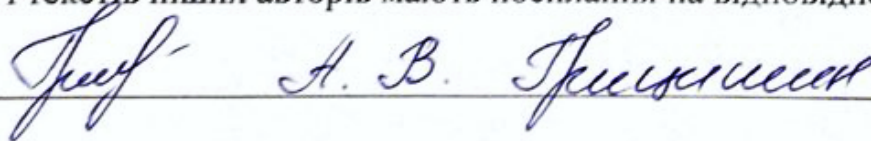
ДИСЕРТАЦІЯ

**ОБЛІК І АНАЛІЗ ЛОГІСТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ
КОНДИТЕРСЬКОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ**

071 – Облік і оподаткування
07- Управління та адміністрування

Подається на здобуття наукового ступеня доктора філософії

Дисертація містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело



Науковий керівник: **Задорожний Зеновій-Михайло Васильович**,
доктор економічних наук, професор

Тернопіль – 2020

АНОТАЦІЯ

Грицишин А. В. «Облік і аналіз логістичної діяльності підприємств кондитерської промисловості». – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 071 – Облік і оподаткування. – Західноукраїнський національний університет Міністерства освіти і науки України, Тернопіль, 2020.

У дисертаційній роботі здійснено теоретичне узагальнення та запропоновано нове вирішення науково-практичної проблематики, що полягає в удосконаленні методичних, організаційних і прикладних положень обліку й аналізу логістичної діяльності в умовах діджиталізації логістичних послуг; інтернаціоналізації та глобалізації ринків товарів і послуг; ускладнення транспортних маршрутів у зв'язку з глобальними економічними, політичними, військовими і епідеміологічними подіями.

Розвиток логістики як науки і практики відбувався еволюційного з адитивним додаванням функціональних характеристик від елементарного управління фізичним розподілом матеріальних цінностей до конвергенції логістичної діяльності з філософією, логікою, математикою, військовою справою, маркетингом і економікою. Економіко-маркетингове позиціонування логістики дало змогу сформуванню сучасне її розуміння як наукової та практичної діяльності з оптимізаційного управління матеріальними, грошовими та інформаційними потоками у рамках господарського циклу «збут – постачання – виробництво – збут» з метою досягнення синергетичних ефектів в менеджменті організацій та обслуговуванні клієнтів.

Дослідження історичної трансформації теорії і практики логістики дало змогу визначити, що сучасний етап розвитку логістичної діяльності пов'язаний зі становленням системи управління ланцюгами поставок, яка формує нову концепцію міжфункціональної взаємодії та міжорганізаційної координації.

Доведено, що більшість економічної інформації про логістичну діяльність в управлінні ланцюгами поставок продукує бухгалтерський облік, який є основним комунікатором у внутрішньому та зовнішньому середовищі підприємства. Облік разом з логістикою формують унікальне інформаційне поле ділової взаємодії на горизонтальному, вертикальному та діагональному рівнях, що перетворюють логістичну діяльність на новітню філософію безперервного та беззбиткового функціонування підприємств. З'ясовано, що Україна за рівнем розвитку логістики перебуває лише на 66 місці в глобальному рейтингу країн, а найбільш інноваційна вітчизняна логістична компанія «Нова Пошта» – 86 у списку провідних логістичних операторів. Посередні показники розвитку логістичної діяльності обґрунтовуються недостатньою увагою вітчизняних підприємств до новітніх трендів розвитку логістики, таких, як: діджиталізація, інтернаціоналізація та трансформація ринків, запровадження новітніх ІТ та реалізація машинно-керованих процесів.

Аргументовано, що кінцевою метою науково-технічного та інтеграційного розвитку логістики є оптимізація логістичних витрат суб'єктів господарювання. Подано визначення логістичних витрат як складової витрат операційної діяльності підприємств, які пов'язані із вивченням ринку запасів, їх закупівлею, складуванням, зберіганням, відвантаженням та зовнішнім транспортуванням, у результаті чого відбувається зменшення активів або збільшення зобов'язань, що призводить до зменшення власного капіталу підприємства.

Удосконалено класифікацію логістичних витрат за: стадіями логістичного процесу (витрати на стадії закупівлі, витрати на стадіях виробництва, витрати на стадіях реалізації); залежністю від включення у собівартість (витрати, які включаються у собівартість та витрати періоду); елементами (матеріальні затрати, витрати на оплату праці, відрахування на соціальні заходи, амортизація, інші операційні витрати); залежністю від рівня контролю (контрольовані відділом постачання і відділом збуту, керівником підприємства, начальником цеху, завідувачем складу тощо); методом обчислення

(маржинальні і середні); відношенням до джерел покриття (вхідні і вихідні); впливом на прийняття рішень (релевантні, нерелевантні); принципом спрямування (дійсні і можливі). Дослідження класифікації витрат логістичної діяльності забезпечило ідентифікацію кількісних і якісних організаційних чинників їх мінімізації.

Найбільш складною у частині організації логістичної діяльності визначено кондитерську промисловість, що характеризується значною матеріаломісткістю виробництва продукції. Виокремлено специфічні організаційно-технологічні особливості кондитерської галузі України, що впливають на методику та організацію бухгалтерського обліку логістичних процесів, за етапами: постачання і складування, виробництво, збут.

Надходження, зберігання та збут матеріальних цінностей становлять єдину систему господарського циклу функціонування кондитерських підприємств, що передбачає впровадження логістичної системи «точно в термін» (анг. «just in time») в управлінні матеріально-інформаційними потоками. Доведено, що у логістичній системі «точно в термін» в умовах реалізації господарського ланцюга «збут – постачання – виробництво – збут» інформація про реалізацію продукції (робіт, послуг) є основою для запуску виробничого процесу та придбання необхідної кількості виробничих запасів.

Подано пропозиції з поліпшення методики обліку постачання матеріальних цінностей на основі: формування вимог до договорів з постачальниками з метою забезпечення безперебійного надходження матеріальних запасів на склад; застосування запропонованого «Журналу обліку договорів ритмічності поставок» для контролю термінів і повноти виконання договірних зобов'язань; переходу на електронне документування і документообіг, що сприятиме оперативному та достовірному збору облікових даних про логістичні процеси в умовах значної складності і варіативності документального оформлення операцій з надходження матеріальних цінностей; оптимізації порядку переходу

права власності та відображення операцій з давальницькою сировиною на рахунках бухгалтерського обліку.

Удосконалено методику автоматизованого обліку фактів перевезення матеріальних цінностей з використанням технології глобального позиціонування на підприємствах кондитерської промисловості зі застосуванням калькуляційної одиниці «тонно-кілометр», що сприятиме ідентифікації та розподілу транспортно-заготівельних, загальновиробничих та збутових витрат на: паливо-мастильні матеріали, заробітну плату і відрахування на соціальні заходи, плановий поточний ремонт, амортизацію транспортних засобів.

Обґрунтовано для цілей оптимізації логістичних витрат доцільність імплементації системи «хаотичного зберігання», яка полягає у послідовному заповненні матеріальними цінностями вільних складських місць. Розроблено методику обліку процесу надходження, зберігання та відпуску матеріальних цінностей на складах кондитерських підприємств, організованих за принципом хаотичного зберігання, у частині забезпечення електронного документування логістичних операцій, інвентаризації матеріальних запасів з використанням технології штрих-кової ідентифікації, оцінки за методом ідентифікованої вартості, а також в умовах позиціонування складу як центру відповідальності і центру витрат.

Визнання складу центром витрат дало змогу сепаратно ідентифікувати логістичні витрати за етапами складування матеріальних цінностей (розвантажування, приймання, складування і зберігання, внутрішньо-складські переміщення, забір і комплектування, пакування і навантажування). На основі оперативної (за годину, зміну, день і т.д.) і деталізованої (за кожну операцію чи етап) облікової інформації про складські витрати за етапами складування запропоновано здійснювати контроль за ефективністю функціонування складу і встановлювати відповідальність посадових осіб за збереження матеріальних запасів. Додатково здійснено розмежування витрат на збут логістичного та

маркетингового походження у зв'язку з двоєдиним позиціонуванням збутового процесу як логістичної та маркетингової діяльності.

З метою одночасного врахування логістичного та маркетингового впливу на збутову діяльність запропоновано змінити назву рахунку 93 «Витрати на збут» на «Витрати на збут і маркетинг» із відкриттям субрахунків 931 «Витрати на логістику збуту», 932 «Витрати на маркетинг», 933 «Інші витрати у процесі реалізації», що дасть змогу ідентифікувати та нагромаджувати витрати, що стосуються окремо логістичних та маркетингових процесів на підприємствах кондитерської промисловості. В подальшому інформацію з рахунків бухгалтерського обліку рекомендовано акумулювати у розробленій формі відомості обліку витрат на збут окремо за логістичними та маркетинговими компонентами.

Використання запропонованих рахунків та регістру обліку витрат на збут може стати причиною зростання трудомісткості облікових обчислень, що потребує їх автоматизації із використанням спеціалізованого програмного забезпечення. Проведено оцінку вітчизняного ринку комп'ютерних програм для цілей управління логістичними процесами, що засвідчила недостатньо ефективну реалізованість блоків обліку збутової діяльності. Розроблено інформаційну структуру модуля комп'ютерних програм для інтеграції в сучасне програмне забезпечення для цілей обліку, аналізу, контролю та управління логістичною діяльністю з горизонтальною інтеграцією у межах господарського циклу «збут – постачання – виробництво – збут» та вертикальним забезпеченням сумісності з іншим програмним забезпеченням, базами даних, хмарними сервісами обробки облікової інформації та аналітичними системами.

Аналіз логістичної діяльності ґрунтується на використанні інформації не лише облікового походження, але й ресурсів з регламентуючих, первинних, планових, аудиторських, довідкових джерел та нормативно-правових документів. На основі інформації зі систематизованих джерел та розроблених

аналітичних форм з використанням методик прямого розрахунку, аналітичного прогнозування та статистичного планування запропоноване вирішення чотирьох блоків взаємопов'язаних завдань, а саме: аналізу забезпеченості підприємства матеріальними цінностями; аналізу складського господарства та дотримання нормативів при зберіганні матеріальних цінностей; аналізу збутової діяльності; аналізу інформації про постачальників та ринок необхідних матеріальних цінностей.

Вибір постачальників є важливим етапом управління ланцюгами постачання та потребує застосування механізмів математичного моделювання в аналізі логістичної діяльності на основі інтеграції принципів функціонування аналітичних мереж ANP з економіко-математичною моделлю DEMATEL та методикою прямого вибору постачальників за методом TOPSIS. Аналізовано вплив критеріїв оцінки якісних характеристик контрагентів із визначенням частки впливу кожного з них на рішення щодо вибору оптимального пулу постачальників. Проведено аналіз постачальників на досліджуваних кондитерських підприємствах ТОВ «Нестле Україна» і ПрАТ «ГерА», що дав змогу сформуванню їхній рейтинг, диференціювати за класом та визначити оптимальний набір із портфелю постачальників.

Після вибору пулу постачальників запропоновано розробляти стратегію ресурсного забезпечення та збуту продукції. Для зменшення обсягу складських запасів, сировини, напівфабрикатів і готової продукції у системі «точно в термін» розроблено методику проведення комбінованого ABC- та XYZ-аналізу та обґрунтовано математичну модель з оптимізації запасів матеріальних цінностей при мінімізації витрат на їх зберігання та випуску найбільш рентабельної готової продукції на досліджуваних підприємствах кондитерської промисловості. Розроблено перспективні плани функціонування досліджуваних підприємств кондитерської промисловості з метою забезпечення їх безперебійної та беззбиткової діяльності, виходячи з внутрішніх та зовнішніх умов соціально-економічного середовища.

Ключові слова: облік, аналіз, логістика, логістична діяльність, логістичні витрати, діджиталізація облікових процесів, «точно в термін», кондитерська промисловість.

SUMMARY

Hrytsyshyn A.V. "Accounting and analysis of logistics activities of the confectionery industry." - Qualifying scientific work on the rights of the manuscript.

The thesis for a scientific degree of the doctor of philosophy on a specialty 071 - Accounting and taxation. - Western Ukrainian National University of the Ministry of Education and Science of Ukraine, Ternopil, 2020.

In the thesis the theoretical generalization is carried out and the new decision of scientific and practical problems which consists in perfection of methodical, organizational and applied provisions of the accounting and the analysis of logistic activity in the conditions of digitalization of logistic services is offered; internationalization and globalization of markets for goods and services; complicating transport routes due to global economic, political, military and epidemiological developments.

The development of logistics as a science and practice has evolved with the addition of functional characteristics from the basic management of the physical distribution of material values to the convergence of logistics activities with philosophy, logics, mathematics, military affairs, marketing and economics. Economic and marketing positioning of logistics has allowed to form a modern understanding of it as a scientific and practical activities for optimizing the management of material, cash and information flows in the business cycle "sales - supply - production - sales" to achieve synergies in management and customer service.

The study of the historical transformation of the theory and practice of logistics made it possible to determine that the current stage of development of logistics is

associated with the formation of supply chain management system, which forms a new concept of cross-functional interaction and inter-organizational coordination. It is proved that most of the economic information about logistics activities in supply chain management produces accounting, which is the main communicator in the internal and external environment of the enterprise. Accounting together with logistics form a unique information field of business interaction on the horizontal, vertical and diagonal levels, which transform logistics activities into the latest philosophy of continuous and unprofitable operation of enterprises. It was found that Ukraine ranks only 66th in the global ranking of countries in terms of logistics development, and the most innovative domestic logistics company Nova Poshtais 86th in the list of leading logistics operators. Indirect indicators of logistics development are justified by insufficient attention of domestic enterprises to the latest trends in logistics development, such as: digitalization, internationalization and transformation of markets, introduction of new IT and implementation of machine-controlled processes.

It is argued that the ultimate goal of scientific, technical and integration development of logistics is to optimize the logistics costs of businesses. The definition of logistics costs as a component of operating costs of enterprises related to the study of the stock market, their purchase, warehousing, storage, shipment and external transportation, resulting in a decrease in assets or increase in liabilities, which leads to a decrease in equity enterprises has been given.

The classification of logistics costs has been improved by: stages of the logistics process (expenses at the stage of purchase, expenses at the stage of production, expenses at the stage of implementation); depending on the inclusion in the cost (expenses that are included in the cost and expenses of the period); elements (material expenses, labor expenses, social security contributions, depreciation, other operating expenses); depending on the level of control (controlled by the supply department and sales department, the head of the enterprise, the head of the shop, the warehouse manager, etc.); calculation method (marginal and average); in relation to the sources of coverage (input and output); influence on decision-making (relevant,

irrelevant); the principle of direction (valid and possible). The study of the classification of logistics costs provided the identification of quantitative and qualitative organizational factors to minimize them.

The most difficult in terms of organization of logistics activities is the confectionery industry, which is characterized by significant material consumption of production. The specific organizational and technological features of the confectionery industry of Ukraine, which affect the methodology and organization of accounting of logistics processes have been pointed out by stages: supply and warehousing, production, sales.

Receipt, storage and sale of tangible assets constitute a single system of economic cycle of confectionery enterprises, which provides for the introduction of a logistics system "just in time" in the management of material flows. It is proved that in the logistics system "just in time" in the implementation of the economic chain "sales - supply - production - sales" information about the sale of products (works, services) is the basis for starting the production process and purchasing the required amount of inventories.

Proposals were made to improve the method of accounting for the supply of tangible assets on the basis of: formation of requirements for contracts with suppliers in order to ensure the uninterrupted flow of inventories to the warehouse; application of the proposed "Journal of accounting for rhythmic supply contracts" to control the timing and completeness of contractual obligations; transition to electronic documentation and document circulation, which will facilitate the prompt and reliable collection of accounting data on logistics processes in conditions of significant complexity and variability of documentation of operations on the receipt of tangible assets; optimization of the order of transfer of ownership and reflection of transactions with toll raw materials in the accounts.

The method of automated accounting of the facts of transportation of material values with the use of global positioning technology in the confectionery industry with the use of the calculation unit "ton-kilometer", which will facilitate the

identification and distribution of transport, procurement and production costs, fuel and lubricants deductions for social activities, scheduled maintenance, depreciation of vehicles has been improved.

The purposes of optimizing logistics costs, the expediency of implementing a system of "chaotic storage", which is to consistently fill the material values of vacant storage space have been explained. A method of accounting for the process of receipt, storage and release of tangible assets in warehouses of confectionery companies, organized on the principle of chaotic storage, in terms of providing electronic documentation of logistics operations, inventory of material goods using barcode identification technology, valuation by the method of identified value, conditions of positioning the warehouse as a center of responsibility and a center of costs has been developed.

Recognition of the warehouse as ancosts center made it possible to separately identify logistics costs by stages of warehousing of material values (unloading, acceptance, warehousing and storage, internal warehousing, collection and assembly, packaging and loading). On the basis of operational (per hour, shift, day, etc.) and detailed (for each operation or stage) accounting information on warehousing costs at the stages of warehousing, it is proposed to monitor the efficiency of the warehouse and establish the responsibility of officials for inventory. In addition, we have done the differentiation of costs for the sale of logistics and marketing origin in connection with the dual positioning of the sales process as a logistics and marketing activity.

In order to simultaneously take into account the logistical and marketing impact on sales activities, it is proposed to change the name of account 93 "Sales costs" to "Sales costs and marketing" with the opening of sub-accounts 931 "Sales logistics costs", 932 "Marketing costs", 933 "Other costs in the process of implementation ", which will allow to identify and accumulate expenses related to separate logistics and marketing processes in the confectionery industry. In the future, information from the accounts is recommended to accumulate in the developed form of information on the cost of sales separately for logistics and marketing components.

The use of the proposed accounts and the register of cost accounting may cause an increase in the complexity of accounting, which requires their automation using specialized software. The assessment of the domestic market of computer programs for the purposes of logistics process management has been carried out, which testified to the inefficient implementation of sales accounting units. The information structure of the module of computer programs for integration into modern software for the purposes of accounting, analysis, control and management of logistics activities with horizontal integration within the business cycle "sales - supply - production - sales" and vertical compatibility with other software, databases, cloud accounting information processing services and analytical systems has been developed.

The analysis of logistics activities is based on the use of information not only of accounting origin, but also resources from regulatory, primary, planned, audit, reference sources and legal documents. Based on information from systematized sources and developed analytical forms using methods of direct calculation, analytical forecasting and statistical planning, the solution of four blocks of interrelated tasks is proposed, namely: analysis of the company's material values; analysis of warehousing and compliance with standards for storage of tangible assets; analysis of sales activities; analysis of information about suppliers and the market of necessary material values.

Supplier selection is an important stage of supply chain management and requires the use of mathematical modeling mechanisms in the analysis of logistics activities based on the integration of the principles of ANP analytical networks with the economic-mathematical model DEMATEL and direct selection of suppliers by TOPSIS method. The influence of criteria for assessing the qualitative characteristics of contractors is analyzed with the determination of the share of influence of each of them on the decision on the choice of the optimal pool of suppliers. The analysis of suppliers at the researched confectionery enterprises of Nestle Ukraine LLC and Terra LLC has been carried out, which allowed to form their rating, differentiate by class and determine the optimal set from the portfolio of suppliers.

After selecting the pool of suppliers, it is proposed to develop a strategy for resource provision and sales. To reduce the volume of inventories, raw materials, semi-finished products and finished products in the system "just in time" we have developed a method of combined ABC and XYZ-analysis and substantiated a mathematical model to optimize inventories while minimizing the cost of storage and production of the most profitable finished products at the investigated enterprises of the confectionery industry. Perspective plans of functioning of the researched enterprises of the confectionery industry have been developed for the purpose of maintenance of their uninterrupted and profitable activity, proceeding from internal and external conditions of the social and economic environment.

Key words: accounting, analysis, logistics, logistics activities, logistics costs, digitalization of accounting processes, "just in time", confectionery industry.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Наукові праці, в яких відображено основні наукові результати дисертації:

1. Грицишин А. В., Задорожний З.-М. В. Логістичні витрати та їх класифікація // Вісник Тернопільського національного економічного університету. 2017. №2(84). С. 109-117.
2. Грицишин А . В., Муравський В. В. Удосконалення та автоматизація витрат на збут логістичного і маркетингового походження: колективна монографія / Сучасний стан та перспективи розвитку обліку, аудиту, оподаткування та аналізу в умовах міжнародної інтеграції у рамках комплексної теми дослідження кафедри обліку, аудиту і оподаткування Херсонського національного технічного університету. Херсон. 2020. С. 86-97.
3. Грицишин А. В. Документування та облік процесу постачання у логістичній системі «точно в термін» // Наукові записки Національного університету «Острозька академія», серія «Економіка». 2020. № 16 (44). С. 192-198.
4. Грицишин А. В. Облік збутової діяльності в умовах розмежування логістичних і маркетингових процесів // Вісник Тернопільського національного економічного університету. 2020. № 1. С. 200-212
5. Грыцышын А . В. Учет логистических издержек по этапам складирования в условиях позиционирования складских помещений как центра ответственности // *Ekonomicke trendy*. Prague. Czech Republic. 2020. № 1-2. С. 24-28.
6. Задорожний З.-М. В., Муравський В. В., Починок Н. В., Грицишин А. В. Інноваційний менеджмент та автоматизований облік в логістиці хаотичного зберігання // *Маркетинг і менеджмент інновацій*. 2020. № 2. С. 313-323.

Опубліковані праці апробаційного характеру:

7. Грицишин А. В. Щодо питання класифікації логістичних витрат. Облік, оподаткування і контроль: теорія а методологія: матеріали міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції (м. Тернопіль, 30 червня 2017 р.). Тернопіль: ТНЕУ, 2017. С. 21-22.

8. Грицишин А. В. Проблемні питання обліку маркетингової діяльності. Облік, оподаткування і контроль: теорія та методологія: матеріали III міжнародної науко-практичної Інтернет-конференції (м.Тернопіль, 26 червня 2018 р.). Тернопіль: ТНЕУ, 2018. С. 53-54.

9. Грицишин А. В. Система бухгалтерського обліку як основне інформаційне джерело управління логістичною діяльністю підприємства. Стан і перспективи розвитку обліково-інформаційної системи в Україні: матеріали V міжнародної науково-практичної конференції (м. Тернопіль, 31 травня - 01 червня 2018 р.) . Тернопіль: ТНЕУ, 2018. С. 156-157.

10. Грицишин А . В. Автоматизований облік і розподіл логістичних витрат на транспортування матеріальних цінностей. Сучасний стан та перспективи розвитку обліку, аналізу, аудиту, звітності і оподаткування в умовах євроінтеграції: матеріали II Міжнародної науково-практична Інтернет-конференції (м. Ужгород, 16 квітня 2020 р.) Ужгород: УЖНУ. С. 24-26.

11. Грицишин А. В. Облік в логістичній системі хаотичного зберігання. Стан і перспективи розвитку обліково-інформаційної системи в Україні: матеріали VI Міжнародної науково-практичної конференції. (м. Тернопіль, 22 травня 2020 р.). Том 1. Тернопіль: ТНЕУ, 2020. С. 125-126.

12. Грицишин А . В. Облік процесу постачання у логістичній системі «точно в термін». Актуальні проблеми обліково-аналітичного забезпечення в умовах переходу до Індустрії 4.0: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (м. Рівне, 26-27 березня 2020 р.). Рівне: НУВГіП. С. 33-35.

13. Грицишин А. В. Автоматизація обліку транспортних витрат з використанням системи глобального позиціонування. Сучасні інформаційні технології та системи в управлінні: матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції молодих вчених, аспірантів і студентів. (м. Київ, 16-17 квітня 2020 р.). К.: КНЕУ. 2020. С. 73-75.

14. Грицишин А. В. Документування у системі обліку збутової діяльності. Облік, аналіз і контроль в стратегії розвитку економіки України: матеріали VI Міжнародної науково-практичної конференції молодих учених, аспірантів, здобувачів і студентів (м. Луцьк, 25 квітня 2020 р.). Випуск №13 (частина 1). Луцьк: Луцький національний технічний університет. С. 112-113.

15. Грицишин А. В. Імплементация електронного документообігу в систему обліку логістики постачання. Сталый розвиток соціально-економічних систем в умовах глобалізації процесів: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (м. Київ, 30 березня 2020 р.). К. С. 76-79.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	18
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ЛОГІСТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА, ЇЇ ОБЛІКУ ТА АНАЛІЗУ.....	29
1.1. Сутність логістичної діяльності та історичні аспекти її виникнення.....	29
1.2. Витрати логістичної діяльності та їх класифікація.....	45
1.3. Організаційно-технічні особливості підприємств кондитерської галузі та їх вплив на методикау і організацію обліку логістичної діяльності.....	54
Висновки до розділу 1.....	74
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИКА ОБЛІКУ ЛОГІСТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА ШЛЯХИ ЇЇ УДОСКОНАЛЕННЯ.....	78
2.1. Облік процесу постачання в системі управління матеріальними цінностями «точно в термін».....	78
2.2. Облік складських витрат з метою оптимізації діяльності складів підприємства.....	94
2.3. Облік збутової діяльності в умовах розмежування логістичних і маркетингових процесів	110
Висновки до розділу 2.....	126
РОЗДІЛ 3. АНАЛІЗ ЛОГІСТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ КОНДИТЕРСЬКОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ.....	131
3.1. Інформаційно-методичні передумови аналізу логістичної діяльності.....	131
3.2. Аналіз та моделювання вибору оптимального пулу постачальників.....	146
3.3. Аналіз руху матеріальних цінностей у частині їхнього логістичного планування	161
Висновки до розділу 3.....	176
ВИСНОВКИ.....	178
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	185
ДОДАТКИ.....	208

ВСТУП

Актуальність теми. В умовах постіндустріальної економіки визначальним критерієм фінансово-господарської успішності суб'єктів господарювання та одержання конкурентних переваг на ринку є оптимізаційне оперування матеріальними та інформаційними потоками. Процеси матеріального кругообігу на етапах забезпечення, складування та реалізації матеріальних цінностей є предметним полем логістики – відносно нової комплексної науково-практичної діяльності, орієнтованої на паралельну мінімізацію витрат господарської діяльності та зростання доходів за рахунок просування готової продукції на ринку та їх доставку до кінцевого споживача.

Інформаційні процеси досліджуються бухгалтерським обліком, аналізом та контролем, які об'єднані в єдину систему інформаційної підтримки управління підприємствами. Інтеграція логістики та обліку формує унікальне інформаційне середовище, завданням якого є забезпечення безперебійності і беззбитковості функціонування суб'єктів господарювання. Оскільки високою матеріаломісткістю виробництва характеризується кондитерська галузь промисловості, а харчові продукти є відносно однотипними товарами на ринку, актуальності набуває потреба удосконалення обліку та аналізу логістичної діяльності першочергово на кондитерських підприємствах з метою оптимізації управління їх діяльністю та набуття конкурентних переваг.

Теоретичні та практичні положення обліку й аналізу логістичною діяльністю досліджували такі науковці: А. Г. Богач, Р.Ф. Бруханський, О. М. Головащенко, Дж. Гескетт, В. А. Дерій, З.-М. В. Задорожний, Н. Я. Зарудна, В. Зійм, М. О. Данилюк, К. Друрі, О. І. Карий, І. Кобаясі, П. Конверс, Я. Д. Крупка, Д. Ламберт, А. В. Левкович, І.Р. Лукановська, Г. Льюїс, П. Мерфі, Є. В. Мних, В. Ф. Палій, А. А. Пилипенко, О. Б.

Пугаченко, М. С. Пушкар, Л. В. Сачинська, В.В. Сопко, О.М. Сохацька, П.Л. Сук, та інші. Аналіз праць науковців свідчить про досягнення значних позитивних наукових результатів з досліджуваної проблематики. Проте поза увагою залишаються перспективи поліпшення організації і методики обліково-аналітичного відображення логістичної діяльності у контексті діджиталізації, роботизації соціально-економічних процесів й трансформації внутрішніх і зовнішніх ринків продукції кондитерської промисловості.

Це зумовило вибір теми дисертаційної роботи, підтверджує її актуальність, дало змогу визначити мету, завдання та основні напрями дослідження.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційна робота виконана відповідно до плану науково-дослідних робіт кафедри обліку і оподаткування Тернопільського національного економічного університету при реалізації держбюджетного прикладного дослідження «Модернізація бухгалтерського обліку з використанням комп'ютерно-комунікаційних технологій для забезпечення кібербезпеки підприємств» (номер державної реєстрації 0120U102054) і за темою «Стан та перспективи розвитку системи бухгалтерського обліку та оподаткування в умовах глобалізації» (номер державної реєстрації 0117U000147), у розробці підрозділу «Облік, аналіз і контроль логістичних процесів на підприємстві»; У межах цієї наукової роботи розроблено теоретичні та методичні положення обліку логістичної діяльності відповідно до нових трендів розвитку логістики.

Мета і завдання дослідження. Метою дисертаційного дослідження є обґрунтування і поглиблення теоретико-методичних положень обліку і аналізу логістичної діяльності на кондитерських підприємствах з їх галузевими особливостями і вироблення на цій основі практичних рекомендацій з удосконалення цих процесів з урахуванням новітніх

трендів розвитку логістики для оптимізації управління таким підприємством .

Для досягнення зазначеної мети визначені такі завдання:

- уточнити дефініцію «логістична діяльність» у контексті історичної трансформації логістики та формування новітніх трендів її розвитку з метою удосконалення обліку та аналізу на вітчизняних підприємствах;
- дослідити сутність та вдосконалити класифікацію логістичних витрат для ідентифікації внутрішніх та зовнішніх чинників їхнього зростання;
- виявити вплив галузевої специфіки функціонування кондитерських підприємств на побудову системи обліку та аналізу логістичної діяльності з метою удосконалення управління цією діяльністю;
- удосконалити методика обліку придбання матеріальних цінностей в умовах логістичної системи «точно в термін», що визначає необхідність трансформації документування, оцінки та відображення на рахунках обліку процесів матеріального забезпечення;
- розробити на основі даних з системи глобального позиціонування порядок обліку витрат на транспортування матеріальних цінностей з метою достовірного та оперативного їх розподілу;
- обґрунтувати доцільність впровадження нової концепції логістики хаотичного зберігання у діяльність складського господарства кондитерських підприємств, що сприяє оптимізації обліку та контролю логістичної діяльності;
- ідентифікувати збутову діяльність з комбінаторної позиції логістики і маркетингу, що передбачає сепаратний облік збутових витрат логістичного та маркетингового походження;
- проаналізувати вітчизняний ринок програмного забезпечення для цілей автоматизації логістичних операцій на предмет відповідності потребам обліково-аналітичного підрозділу підприємств;

- удосконалити методичку інформаційного забезпечення та послідовність проведення аналізу логістичної діяльності з метою підвищення її ефективності на підприємствах кондитерської промисловості;
- побудувати комплексну модель вибору оптимального пулу постачальників і стратегії ресурсного зберігання кондитерських підприємств на основі обліково-аналітичної інформації з метою покращення системи управління логістичною діяльністю.

Об'єктом дослідження є логістична діяльність як сукупність процесів матеріального та інформаційного кругообігу у контексті їх обліку та аналізу на підприємствах кондитерської промисловості.

Предметом дослідження є поєднання теоретичних і практичних положень організації, методички бухгалтерського обліку та економічного аналізу логістичної діяльності на кондитерських підприємствах.

Методи дослідження. Для реалізації поставлених у дисертаційній роботі завдань використано такі методи та прийоми: діалектичний метод, історичний та логічний підходи – при дослідженні логістичної діяльності як об'єкта бухгалтерського обліку та аналізу. При розкритті сутності та змісту категорій «логістика», «логістична діяльність», «логістичні витрати» та інших дефініцій застосовувалися методи теоретичного узагальнення: аналіз і синтез, індукція і дедукція, порівняння, аналогія, абстрагування. Метод причинно-наслідкового зв'язку, абстрактно-логічний та метод групування використовувалися для дослідження класифікації логістичних витрат, їх обліку та аналізу на етапах постачання і складування, виробництва, збуту матеріальних цінностей; метод порівняння та економіко-математичного моделювання – при проведенні аналізу й формування оптимального пулу постачальників чи ресурсної стратегії; графічний – для аналізу збуту готової продукції та формування збутової політики підприємств.

Інформаційною базою дослідження виступають праці вітчизняних та зарубіжних вчених; міжнародні та національні нормативно-правові акти з питань організації бухгалтерського обліку та формування фінансової звітності, аналітичної обробки інформації; бухгалтерська і статистична інформація кондитерських підприємств; довідкові та інформаційні видання тощо.

Наукова новизна одержаних результатів полягає у поглибленні теоретичних, методичних, організаційних положень та виробленні практико-орієнтованих пропозицій щодо удосконалення обліку та аналізу логістичної діяльності як сукупності процесів постачання, складування та збуту матеріальних цінностей для використання новітніх трендів в оптимізації управління кондитерськими підприємствами. Під час виконання дисертаційного дослідження одержано результати, для яких характерна наукова новизна, зокрема:

вперше:

– розроблено методику обліку логістичних процесів надходження, зберігання та відпуску матеріальних цінностей в умовах позиціонування складу як центру відповідальності та центру витрат, що працює на принципах логістики «хаотичного зберігання» при одночасних процесах заповнення вільних складських місць та забезпечення електронного документування господарських операцій, інвентаризації матеріальних запасів з використанням технології штрих-кової і радіочастотної ідентифікації, оцінки за методом ідентифікованої вартості, що сприяє автоматизації оперування процедурами складування матеріальних цінностей, оптимізації управління логістичною діяльністю та мінімізацію витрат кондитерських підприємств.

удосконалено:

– методику обліку постачання матеріальних цінностей у напрямку: формування вимог до договорів з постачальниками щодо забезпечення

безперебійного надходження матеріальних запасів на склад; застосування «Журналу обліку договорів ритмічності поставок» для контролю термінів і повноти виконання договірних зобов'язань; переходу на електронне документування і документообіг, що сприяє оперативному та достовірному збору облікових даних про логістичні процеси; оптимізації порядку переходу права власності та відображення операцій з давальницькою сировиною на рахунках бухгалтерського обліку, що разом з обліком процесів складування, виробництва та збуту становлять єдину інформаційну систему, використання якої, на відміну існуючої, трансформує модель логістики «точно в термін» на новітню філософію безбиткового та повністю контрольованого функціонування підприємств кондитерської промисловості;

– порядок автоматизованого обліку транспортних витрат на: паливо-мастильні матеріали, заробітну плату і відрахування на соціальні заходи, плановий поточний ремонт, амортизацію транспортних засобів на етапах постачання, складування і збуту матеріальних цінностей з використанням технології глобального позиціонування, інформація якої використовуються для ідентифікації транспортно-заготівельних витрат, виробничих витрат основного, допоміжного чи обслуговуючого виробництв, збутових витрат, що, на відміну від існуючої облікової практики, сприяє достовірному їх розподілу та відображенню на рахунках бухгалтерського обліку з метою оптимізації фінансових результатів кондитерських підприємств;

– методика обліку збутової діяльності через виокремлення логістики (транспорткування, складування, управління запасами, обслуговування замовлень) і маркетингу (дослідження й аналіз кон'юнктури ринку, визначення обсягів збуту, вибір та управління каналами розподілу), шляхом зміни назви рахунку 93 «Витрати на збут» на «Витрати на збут і маркетинг» із відкриттям субрахунків 931 «Витрати на логістику збуту»,

932 «Витрати на маркетинг», 933 «Інші витрати у процесі реалізації», що, на відміну від діючої методики обліку витрат на збут, дасть змогу ідентифікувати та нагромаджувати витрати, що стосуються окремо логістичних та маркетингових процесів для оптимізації збутової політики кондитерських підприємств;

одержало подальший розвиток:

– трактування логістичної діяльності у контексті історичного адитивного розширення предметного поля логістики, що призвело до сучасного її розуміння як системи управління ланцюгами поставок, у якій інтегруючим компонентом є бухгалтерський облік на горизонтальному (координація етапів господарського циклу), вертикальному (взаємодія усіх функціональних підрозділів підприємства) і діагональному рівнях (співпраця з контрагентами), що формують унікальне інформаційне середовище ділових комунікацій, необхідних для оперативного та ефективного управління господарською діяльністю в умовах діджиталізації, інтернаціоналізації ринкового середовища;

– наукове позиціонування логістичних витрат і логістичних затрат з виокремлення кількісних та якісних чинників їх зростання, групування витрат логістичної діяльності за диференційованими класифікаційними ознаками, що дає змогу сепаратної їх ідентифікації з позиції фінансового, управлінського обліку і податкових розрахунків з метою удосконалення організаційно-методичних положень бухгалтерського обліку й економічного аналізу;

– визначення впливу організаційно-технологічних особливостей підприємств кондитерської промисловості на організацію і методику обліку її логістичної діяльності через виокремлення чинників їх функціонування за етапами: постачання (розміщення біля сировинної бази; значний розмір транспортно-заготівельних витрат; інтенсивність матеріальних потоків; вимоги до якісних характеристик сировини і

матеріалів; різноманітна номенклатура матеріальних цінностей; велика кількість постачальників з пропозицією ідентичної або однотипної сировини); виробництво (мінімальна присутність незавершеного виробництва; спільне використання технологічного обладнання; внутрішнє надання виробничих послуг та використання власних напівфабрикатів; значна матеріаломісткість виробництва; мінімальна участь людського чинника; короткий виробничий (господарський) цикл; перманентність виробничого процесу); збут (необхідність фасування та пакування продукції; орієнтація на паралельне здійснення роздрібних та оптових поставок; оперування різними вимірниками, калькуляційними одиницями та вартостями; сезонна зміна попиту; активність маркетингу; необхідність використання послуг транспортно-експедиторської служби), що дає змогу визначити перелік проблемних аспектів в бухгалтерському обліку логістичних процесів та способів їх подолання;

– оцінка актуального програмного забезпечення для цілей автоматизації логістичних процесів, що засвідчила недостатню реалізованість функцій бухгалтерського обліку збутової діяльності і, відповідно, необхідність розробки модуля управління логістичними процесами, в основі якого – запропонована інформаційна модель обліку, аналізу, контролю та управління логістичною діяльністю з горизонтальною інтеграцією у межах господарського циклу «збут – постачання – виробництво – збут» та вертикальним забезпеченням сумісності з іншим програмним забезпеченням, базами даних та хмарними сервісами обробки облікової інформації, що, на відміну від існуючих комп'ютерних програм, повністю відповідає потребам обліково-аналітичного підрозділу кондитерських підприємств;

– оцінка стану інформаційного забезпечення та ефективності логістичної діяльності, яка, на відміну від існуючої, сприятиме вирішенню чотирьох блоків взаємопов'язаних завдань, а саме: аналізу інформації про

постачальників та ринок необхідних матеріальних цінностей; аналізу забезпеченості матеріальними цінностями; аналізу складського господарства та дотримання нормативів при зберіганні матеріальних цінностей; формування збутової політики;

– аналіз і формування оптимального пулу постачальників та розробка стратегії ресурсного забезпечення й збуту готової продукції на основі методів економіко-математичного моделювання, що сприяє розробці перспективних планів функціонування досліджуваних підприємств кондитерської промисловості з метою забезпечення їх безперебійної та безбиткової діяльності, виходячи з внутрішніх та зовнішніх умов соціально-економічного середовища.

Практичне значення одержаних результатів полягає у можливості використання прикладних рекомендацій щодо вдосконалення обліку й аналізу логістичної діяльності у науково-дослідній сфері (для удосконалення категорійно-понятійного апарату та формування концепції новітньої цифрової логістики), у сфері бухгалтерського обліку й економічного аналізу (для удосконалення організаційно-методичних положень обліку та аналізу логістичної діяльності), так і в навчальному процесі (при підготовці навчальних матеріалів з курсів «Бухгалтерський облік», «Фінансовий облік», «Економічний аналіз», «Логістика» тощо (довідка №126-28/639 від 22.05.2020р., видана Тернопільським національним економічним університетом).

Основні теоретичні положення та практичні рекомендації впроваджено у діяльність ПрАТ «ТерА» (довідка №3971/1 від 29 квітня 2020 р. засвідчує використання рекомендацій щодо оптимізації обліку складських процесів в умовах імплементації логістичної системи хаотичного зберігання сировини та готової продукції, що дає змогу мінімізувати логістичні витрати на утримання складського господарства, оптимізувати рух матеріальних цінностей на складах та виробничих

цехах, автоматизувати обліково-інформаційні процедури), ТОВ «Нестле Україна» (довідка № 4184 від 25.04.2020 р. щодо оптимізації управління складським господарством на принципах логістичної системи «точно в термін» з використанням обліково-аналітичної інформації на етапах постачання, виробництва і реалізації матеріальних цінностей; автоматизації обліку збуту готової продукції з впровадженням комплексної системи електронного документування й інвентаризації в умовах розмежування логістичних та маркетингових процесів), управління економіки, промисловості та праці Тернопільської міської ради (довідка № 203 від 21.04.2020р. щодо використання рекомендацій по формуванню вимог до договорів з постачальниками щодо забезпечення безперебійного надходження матеріальних запасів на склад та застосування «Журналу обліку договорів ритмічності поставок» для контролю термінів і повноти виконання договірних зобов'язань, переходу на електронне документування і документообіг для безбиткового та повністю контрольованого функціонування підприємств.) та в навчальний процес Тернопільського національного економічного університету (довідка № 126-28/639 від 22.05.2020р. щодо використання основних результатів дисертаційного дослідження при викладанні дисциплін «Фінансовий облік», «Облік і звітність за міжнародними стандартами», «Управлінський облік»).

Особистий внесок здобувача. Дисертація є результатом самостійно виконаного наукового дослідження. Наукові результати й розробки, висновки та пропозиції, що містяться в дисертаційній роботі, належать особисто автору.

Апробація результатів дисертації. Основні положення і результати дослідження доповідались, обговорювались й отримали позитивну оцінку на всеукраїнських та міжнародних науково-практичних конференціях: «Облік, оподаткування і контроль: теорія та методологія» (м. Тернопіль,

2017 р.); «Облік, оподаткування і контроль: теорія та методологія» (м. Тернопіль, 2018 р.); «Стан і перспективи розвитку обліково-інформаційної системи в Україні» (м. Тернопіль, 2018 р.); «Актуальні проблеми обліково-аналітичного забезпечення в умовах переходу до Індустрії 4.0» (м. Рівне, 2020 р.); «Облік, аналіз і контроль в стратегії розвитку економіки України» (м. Луцьк, 2020 р.); «Сучасний стан та перспективи розвитку обліку, аналізу, аудиту, звітності і оподаткування в умовах євроінтеграції» (м. Ужгород, 2020 р.); «Сталий розвиток соціально-економічних систем в умовах глобалізації процесів» (м. Київ, 2020 р.); «Сучасні інформаційні технології та системи в управлінні» (м. Київ, 2020 р.); «Стан і перспективи розвитку обліково-інформаційної системи в Україні» (м. Тернопіль, 2020 р.).

Публікації. Основні положення та результати дисертаційної роботи викладено у 15 наукових працях загальним обсягом 6,7 д. а., з яких: 1 монографія у співавторстві (авторові належить 0,7 д. а.); 5 праць, у котрих опубліковані основні наукові результати (обсягом 4,55 д. а.), з яких 1 стаття у виданні, що індексується в міжнародній наукометричній базі Web of Science та 1 стаття в зарубіжному періодичному виданні; 9 публікацій апробаційного характеру (обсягом 1,45 д. а.).

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ЛОГІСТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА, ЇЇ ОБЛІКУ ТА АНАЛІЗУ

1.1. Сутність логістичної діяльності та історичні аспекти її Виникнення

Глобалізація та інтернаціоналізація соціально-економічних формацій формує унікальне середовище, в якому інтегруються процеси видобування сировини, виробництва готової продукції та споживання продуктів (робіт, послуг) незалежно від місця знаходження усіх суб'єктів ринку. Сировинним та інформаційним інтегратором в глобальній економіці та інформаційному суспільстві є логістика, відносно нове концептуальне явище та практична діяльність. Логістика базується на переміщенні матеріальних та інформаційних потоків, поєднує контрагентів у системі договірних відносин та визначає успішність інтернаціональних інституцій, держав, галузей економіки, корпоративних об'єднань та суб'єктів господарювання.

Дефініція «логістика» має давньогрецьке походження («logistike» – вміння обчислювати, мистецтво обрахунків, здатність думати) і використовувалася ще у Римській імперії, Візантії та Греції. Професор Гамбурзького університету Г. Павеллек відзначає, що ще в період Римської імперії існували служники, які носили титул «логісти» або «логістики»; вони займались розподілом продуктів харчування, а в Давній Греції налічувалося 10 логістів [68, с. 24]. У Візантії логістика визначалась як мистецтво постачання армії та управління її пересуваннями з урахуванням кількості солдат, завдань їх розподілу та розміщення залежно від особливостей місцевості, озброєння та кількості солдат в армії ворога [68, с.25]. Наукова думка про логістику еволюційно змінювалася залежно від соціально-економічних реалій певних історичних періодів (рис. 1.1).



Рис. 1.1. Періодизація історичного розвитку логістики
Джерело: систематизовано автором

Аж до 50-х ХХ ст. логістика – винятково мілітаризовано позиціонована як елемент матеріально-технічного забезпечення військових потреб. Логістична діяльність була пов'язана із закупівлями, технічним обслуговуванням та транспортуванням військових об'єктів, матеріалів та персоналу на основі математичного планування.

Німецький філософ та математик Готфрід Лейбніц (XVII–XVIII ст.) логістику ідентифікував як математичну логіку (формальну логіку). Цей термін за математичною логікою був офіційно закріплений у вересні 1904 р. на філософській конференції в Женеві [96]. Математика стала транзитним пунктом трансформаційних перетворень логістики на шляху до її сьогоденішнього трактування. Логістика як й інші методи прикладної математики (математична оптимізація, математичне моделювання тощо) були імплементовані у фінансово-господарську діяльність у частині управління рухом матеріальних цінностей.

Дуальне математико-економічне розуміння логістики поширилося в дослідженнях науковців з різних країн. В Україні поняття «логістика» вперше у 1926 р. обґрунтував український економіст-математик Є.Є. Слущкий як частину дослідження праксеології у науковій праці «Етюд до проблеми побудови формально-праксеологічних засад економіки», роблячи акцент на взаємозв'язку логістики з математикою такою мірою, як праксеологія стосується формальної економіки [189]. Математичні моделі логістичного походження засновані на фізичному розподілі матеріальних цінностей між місцями їх зберігання та споживачами.

На початку ХХ ст. формується нова галузь наукових досліджень – маркетинг, що тісно інтегрується з логістикою. Зокрема, у 1912 р. Арх Шоу розмежував дві сторони логістики, де одна займається створенням попиту (просуванням), а друга – фізичним розподілом [23]. В цей час, маркетинг як практична діяльність викликає значний інтерес у науковців, які функціонально підпорядковують логістику маркетинговій природі економіки. Так

розпочинається період превалювання маркетингу над логістикою (маркетингового походження логістики) при дослідженнях фізичного розподілу матеріальних цінностей на ринку. Однак, у 1954 р. Пол Конверс, відомий професор маркетингу, заявив, що бізнес приділяв набагато більше уваги стимулюванню купівлі та продажу, ніж фізичному розподілу [7]. Виокремлення окремих складових логістики без системного синергетичного розгляду є нівелюванням її важливості та звуженням предмета наукових пошуків в соціально-економічних процесах.

У 1956 році опубліковано дослідження Lewis, яке відіграло ключову роль у закладенні основ теорії фізичного розподілу матеріальних цінностей як фундаментальної основи логістики. Науковцем було доведено, що транспортну доставку необхідно розглядати з точки зору витрат підприємства, а не лише з позиції собівартості транспортних послуг [26]. Іншими словами, вперше витрати на логістичне перевезення матеріальних цінностей було вираженням загальної концепції витрат, яка пояснювала вплив ефективної логістичної системи на зміну сумарних витрат суб'єктів господарювання.

У 1960 р. вперше з'явився курс логістики у навчальному плані Мічиганського державного університету. В навчальному посібнику, присвяченому логістиці, були викладені витрати на транспортування, контроль запасів, складування та розміщення матеріальних цінностей у контексті витратної політики підприємства. Акцент робився на дослідження витрат підприємства щодо організації та реалізації вихідних матеріальних потоків.

Сфера фізичного розподілу була обмежена реалізацією (збутом матеріальних цінностей) [17] і отримала назву ділової логістики. Метою використання назви «ділова логістика» було не лише відокремлення від військової логістики, але й обґрунтування асоціативного зв'язку з господарською діяльністю підприємства. Ділова логістика оперувала процесами реалізації матеріальних цінностей і повністю упускала сфери постачання та виробництва. Діяльність із придбання, постачання, складування

та передачі матеріальних цінностей у виробництва залишалася поза предметним полем логістики та іменувалося управлінням матеріалами.

Активні дослідження логістики розпочалися у 60-х ХХ ст. із зростанням витрат компаній на доставку продукції до споживачів. Зокрема, у 1973 р. на національному рівні було підраховано, що витрати на логістику в США складають 15 відсотків валового національного продукту [17]. У Великобританії вони становили 16 відсотків продажів [31], в Японії – 26,5 відсотка продажів [22], в Австралії – 14,1 відсотка продажів [13], в Китаї – 24 відсотки ВВП [19].

Всеохоплююча ідентифікація логістичних витрат призвела до того, що П. Друкер у 1962 р. обґрунтував майбутнє зростання їх частки і поступове домінування над виробничими витратами [8]. До логістичної діяльності науковець вперше запропонував зараховувати постачання і маркетинг, що втратили сепаратний характер та були інтегровані в логістику. Сфера розподілу матеріальних цінностей завдяки витратній теорії логістики включала вхідні та вихідні матеріальні потоки. Доцільно навести визначення, запропоноване у 1962 р. П. Друкером: «фізичний розподіл може бути визначений в цілому як сфера управління бізнесом, відповідальна за рух сировини та готової продукції в поєднанні з розвитком логістичних систем» [8]. Це визначення вказує на більш широке смислове поняття логістики, яка відбувається по всьому каналу руху матеріальних цінностей – від постачальника сировини до кінцевого споживача готової продукції.

Проте поза увагою логістики все ще залишався процес виробництва. Лише у 1973 р. Heskett J. L. N. A. Glaskowsky Jr. та R. M. Ivie обґрунтували доцільність позиціонування логістики як частини виробничого процесу із забезпеченням певних споживчих функцій готового продукту. На думку науковців «... виробництво можна розглядати як функцію, безпосередньо пов'язану із забезпеченням форми, часу та місця використання матеріальних цінностей у продукті» [16]. Одиниці часу (термінів надходження) і місця

(складування і використання у виробництві) є основними атрибутами логістичної діяльності. Як наслідок, лише у 70-х роках ХХ ст. логістика набула актуальних рис, які ідентифікують її як науку та характеризують як практичну діяльність за формою і змістом.

На початку 80-х років відбуваються зміни в теорії еволюції логістики, що призводить до появи "неологістики", яка характеризувалася розширенням сфери і меж функціонування [111, с.13]. Необхідність такого процесу пояснювалася тим, що жоден із структурних підрозділів фірми традиційно не мав достатніх можливостей та ресурсів для того, щоб самостійно належним чином реагувати на зміни зовнішніх умов та ефективно працювати [111, с.14]. Необхідна була координована та спільна діяльність усіх підрозділів підприємства у рамках господарського циклу постачання – виробництво – реалізація. Тому значна увага в науці та практиці логістики стала приділятися міжфункціональним компромісам та об'єднанням зусиль менеджменту підприємства для ефективності забезпечення сировиною, своєчасності випуску продукції для мінімізації процесів складування та зростання попиту на товари.

На різних етапах трансформацією теорії походження логістики змінювалися варіанти її назви. Серед них найбільшого поширення набули:

1. Розповсюдження
2. Фізичний розподіл
3. Ділова логістика
4. Логістика бізнесу
5. Комплексна логістика
6. Управління матеріалами
7. Ланцюги вартості
8. Рохрематика (грецький термін, що відноситься до управління матеріальними потоками).

У 90-х роках ХХ ст. з'являється нова назва логістики: «Управління ланцюгами поставок (надалі – УЛП)», яка охоплює та інтегрує усі логістичні

процеси в єдину систему управління матеріальними та інформаційними потоками. Ведуться наукові дискусії щодо походження УЛП як результату еволюційного розширення предметного поля логістики або революційного формування нової концепції управління. Прихильники еволюційного погляду на розвиток логістики ґрунтуються на твердженні, що принципи та функції УЛП не є новими, а описані Heskett ще у 1964 р. [17]. Науковцем було обґрунтовано необхідність розширення логістичної діяльності на всі канали передачі матеріальних цінностей від одержання сировини до реалізації готової продукції, що передбачає інформаційну координацію між господарськими процесами у рамках діяльності підприємства. Таке широке позиціонування логістики лежить в основі визначення та ідентифікації предметно-об'єктного базису УЛП.

Прибічники революційної теорії відокремлюють логістику від УЛП через визначення організаційної підпорядкованості. Зокрема, Радою фахівців з управління ланцюгами поставок (CSCMP), яка є провідною організацією практиків, дослідників та науковців у цій сфері, визначено: «управління ланцюгами постачання охоплює планування та управління процесами, які приймають участь у постачанні, закупівлі, виробництві та конверсії матеріальними цінностями, а також об'єднує усі заходи з управління логістикою на підприємстві. Важливо, що УЛП передбачає координацію та співпрацю з устами контрагентами. Тобто, УЛП інтегрує управління попитом та пропозицією на матеріальні цінності всередині компаній та з контрагентами».

У той же час, Рада фахівців з управління ланцюгами поставок дає визначення логістики як компонента УЛП: «Управління логістикою – це частина УЛП, яка охоплює планування, облік та контроль за прямими, зворотними сировинними потоками і зберіганням товарів, продукції та пов'язаної з ними інформації між точками походження та споживання з метою задоволення потреб клієнтів» [134, с. 10].

Акцент у визначеннях робиться на координації, співпраці та налагодженні відносин між учасниками ринкових відносин, згадка про яких відсутня у класичному розумінні логістики. УЛП інтегрує три напрямки реалізації: управління господарськими процесами, міжфункціональна координація та міжорганізаційні комунікації. Управління господарськими процесами транспортування, складування, виробництво та обробка замовлень є класичними логістичними функціями. Міжфункціональна координація стосується співпраці та налагодження відносин з функціональними підрозділами підприємства: маркетингом, збутом, обліком, транспортною службою тощо. Міжорганізаційні комунікації пов'язують суб'єкта господарювання з контрагентами – учасниками договірних відносин. Таким чином, УЛП розглядається як управління матеріальними потоками на зовнішньому рівні, тоді як логістика оперує внутрішніми процесами безпосередньо в межах суб'єкта господарювання (рис. 1.2).

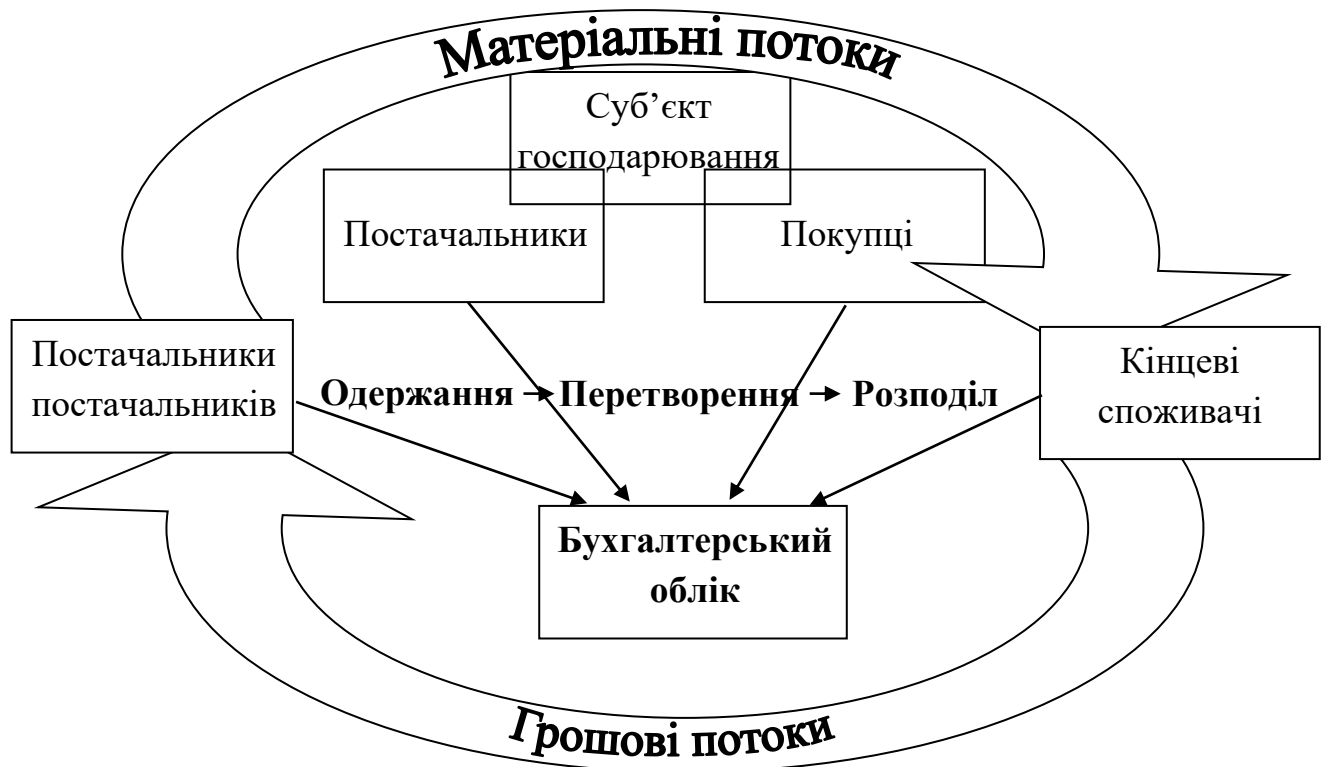


Рис. 1.2. Матеріальні, грошові та інформаційні потоки в логістичній системі управління ланцюгами поставок

Джерело: сформовано автором

На основі декомпозиції трьох напрямків реалізації УЛП Ламбертом [25] сформовано його ключові завдання:

- управління відносинами з клієнтами;
- управління обслуговуванням клієнтів;
- управління попитом;
- виконання замовлення;
- управління забезпеченням виробництва;
- управління відносинами з постачальниками;
- просування товару на ринку;
- управління поверненнями продукції.

У сукупності наведені завдання охоплюють предметне поле УЛП і пояснюють його поступову історичну трансформацію з адитивним добавлянням функцій від елементарного контролю за реалізацією продукції до новітньої концепції перманентного автоматизованого управління матеріально-інформаційними потоками. Логістика зараз розглядається як фундаментальна база УЛП і обмежується функціями суб'єктів господарювання. Комунікації між підприємствами та державними інституціями на національному та міжнародному рівні виходять за предметне поле логістики, а тому стосуються УЛП.

Лише незначна кількість підприємств країн Європи імплементують УЛП (7 % підприємств), що є четвертою стадією розвитку логістики як практичної діяльності. Третя стадія – впровадження інтегрованої логістичної системи, що охоплює доставку матеріальних цінностей від постачальника до кінцевих споживачів (16 %); друга стадія – нерегулярна організація логістики з плануванням логістичної діяльності на тижневий термін з метою мінімізації витрат (20 %); перша стадія – добове планування логістичної діяльності (57 %) [180, с.100].

Дослідження історичних етапів становлення науки і практики логістики дає змогу виявити перспективні тренди в розвитку систем управління інформаційно-матеріальними потоками. Тенденція до посилення глобалізації, вільної торгівлі та аутсорсингу сприяють перманентному зростанню зацікавленості науковців та практиків у логістиці. Відповідно до дослідження McKinsey & Company «... до 2022 року 80% товарів у світі будуть вироблятися в країнах, відмінних від місця споживання, що потребує удосконалення методик управління логістичною діяльністю [217]. Відбувається фундаментальний зсув у теорії логістики з витратної на дохідну концепції її становлення. Якщо у минулому, як зазначив Пітер Друкер, акцент в розвитку логістики робився на економії витрат підприємства [8], то на сьогодні управління логістичною діяльністю є способом розширення попиту на продукцію та забезпечення споживчого комфорту в дистрибуції товарів задля зростання доходів.

Проте, перешкодою до успішного логістичного розвитку підприємств можуть стати організаційно-інфраструктурні бар'єри. На основі оцінки таких чинників, як: функціонування митної системи, розвиток інфраструктури, наявність міжнародних транспортних коридорів, присутність логістичного ринку та досвіду, розвиток транспортної сфери та вчасність доставки товарів Світовим банком формується щорічний рейтинг країн за розвитком логістичної діяльності (табл. 1.1). Повний рейтинговий список країн подано у Додатку.

Провідними країнами в розвитку логістики є Німеччина, Швеція, Бельгія, Японія. Сприятливі умови для функціонування логістичного бізнесу призвели до розвитку транснаціональних логістичних корпорацій. Можна встановити пряму залежність між логістичним розвитком країн та успішним функціонуванням у них великих учасників ринку логістичних послуг. Відомі міжнародні корпорації Amazon, Sinotrans, Nippon Express, DSV, UPS, CEVA Logistics, Kuehne & Nagel (Додаток), які функціонують у сфері логістики, засновані або зареєстровані у країнах з високим логістичним потенціалом.

Таблиця 1.1

Рейтинг країн за розвитком логістики

Країна	Загальний рейтинг	Робота митниці	Розвиток інфраструктури	Міжнародні торгові шляхи	Наявності логістичного ринку	Розвиток транспортної сфери	Вчасність доставки
Німеччина	1	1	1	4	1	2	3
Швеція	2	2	3	2	10	17	7
Бельгія	3	14	14	1	2	9	1
Австрія	4	12	5	3	6	7	12
Японія	5	3	2	14	4	10	10
Нідерланди	6	5	4	11	5	11	11
Сінгапур	7	6	6	15	3	8	6
Данія	8	4	17	19	9	3	2
Об'єднане Королівство	9	11	8	13	7	4	5
Фінляндія	10	8	11	16	15	1	8
Об'єднані Арабські Емірати	11	15	10	5	13	13	4
Гонконг, Китай	12	9	15	8	12	15	15
Швейцарія	13	16	9	20	11	5	13
Сполучені Штати	14	10	7	23	16	6	19
УКРАЇНА	66	89	119	68	61	52	56

Джерело: складено на основі [1]

На жаль, Україна перебуває на 66 позиції глобального рейтингу розвитку логістики. Докладніше за критеріями оцінювання української логістичної сфери економіки: митна система – 89 місце, інфраструктура – 119 місце, міжнародні транспортні коридори – 68 місце, розвиненість логістичного ринку – 61 місце, транспортна сфера – 52 місце та вчасність доставки товарів – 56 місце. Відповідно до невисокого позиціонування України щодо розвитку логістики лише одне українське підприємство ТОВ «Нова пошта» у числі лідерів логістичного бізнесу (86 місце) (табл. 1.2).

Таблиця 1.2

Глобальний рейтинг провідних логістичних операторів

Рейтинг	Логістична компанія	Країна	Виручка 2018 (\$, млн.)	Виручка 2019 (\$, млн.)	Процент на зміна
1	Amazon	США	31 881	42 745	34,10%
2	DHL	Німеччина	30 775	33 424	8,60%
3	Kuehne & Nagel	Швейцарія	22 674	25 368	11,90%
4	DB Schenker	Німеччина	17 783	19 527	9,80%
5	Nippon Express	Японія	16 382	18 205	11,10%
6	CH Robinson	США	13 503	15 515	14,90%
7	DSV	Данія	11 355	12 511	10,20%
8	XPO Logistics	США	10 352	11 823	14,20%
9	UPS	США	8 691	9 814	12,90%
10	JB Hunt	США	6 828	8 214	20,30%
11	Expeditors International	США	6 921	8 138	17,60%
12	Dachser	Німеччина	6 899	7 575	9,80%
13	CEVA Logistics	Швеція	6 994	7 356	5,20%
14	Sinotrans	Китай	6 766	6 815	0,70%
...					
86	Nova Poshta	Україна	403	515	27,94%

Джерело: сформовано на основі [217]

На основі узагальнення історичних наукових напрацювань та практичного досвіду у сфері логістики сформовано дефініційне позиціонування логістичної діяльності як поєднання функціонального, процесного та системного підходів (Додаток) у процесі оптимального управління матеріальними, грошовими та інформаційними потоками у рамках господарського циклу «збут – постачання – виробництво – збут» з метою досягнення синергетичних ефектів в менеджменті організацій та обслуговуванні клієнтів.

Функціональний підхід передбачає розгляд логістики як функції менеджменту. Серед функцій менеджменту науковці виокремлюють: ключові (управління закупівлями, транспортування, управління запасами, управління замовленнями, управління виробництвом, ціноутворення тощо) та підтримуючі (складування, вантажопереробка, захисне пакування, забезпечення повернення товару, забезпечення запасними частинами, сервісне обслуговування, збір зворотних відходів) [53, с. 11–14; 141, с. 53–56;]. Процесне трактування

логістичної діяльності позиціонує логістику як сукупність господарських процесів, що потребують ефективного управління: постачання, складування, виробництво, реклама, збут. Системне розуміння логістики визначає необхідність її ідентифікації як підсистеми менеджменту підприємства.

Усі три підходи до розуміння логістичної діяльності пов'язують її з системою управління господарською діяльністю суб'єктів господарювання. Ефективність сучасної логістичної системи управління матеріальними потоками, що передбачає зростання доходів та скорочення витрат підприємства, залежить від достовірності і своєчасності інформації та можливості реалізації надійних комунікацій між учасниками договірних відносин. Інформаційні комунікації у рамках логістики є організаційно складнішим за обмін даними між підрозділами підприємства чи підприємствами-контрагентами. Логістична система підприємства формує унікальне інформаційне середовище взаємодії з контрагентами. Основу інформаційного поля логістики становить бухгалтерський облік, який є генератором економічної інформації про фінансово-господарські процеси. Завдання бухгалтерського обліку логістичної діяльності полягає у наданні інформаційного супроводу управління матеріальними потоками та формуванні інформаційного базису забезпечення комерційного компромісу (укладання та виконання договорів). Окрім традиційного облікового відображення логістичних доходів і витрат перед системою бухгалтерського обліку ставиться завдання щодо комунікаційної координації з іншими підрозділами підприємства. Вертикальні, горизонтальні та діагональні комунікації відображають інтегруючу сутність логістики (рис. 1.3).

Обліковий відділ разом з іншими структурними підрозділами підприємства через вертикальні комунікації забезпечує інформаційно-функціональне об'єднання зусиль для вироблення спільних управлінських рішень щодо забезпечення ефективної господарської діяльності. Бухгалтерський облік разом з аналізом, контролем, плануванням, маркетингом, торгівлею, дистрибуцією стають суб'єктними елементами логістики. За рахунок ефекту синергії

відбувається оптимізація організаційної будови підприємства, усуваються функціональні дублювання, прискорюються інформаційні цикли продукування та споживання економічної інформації.

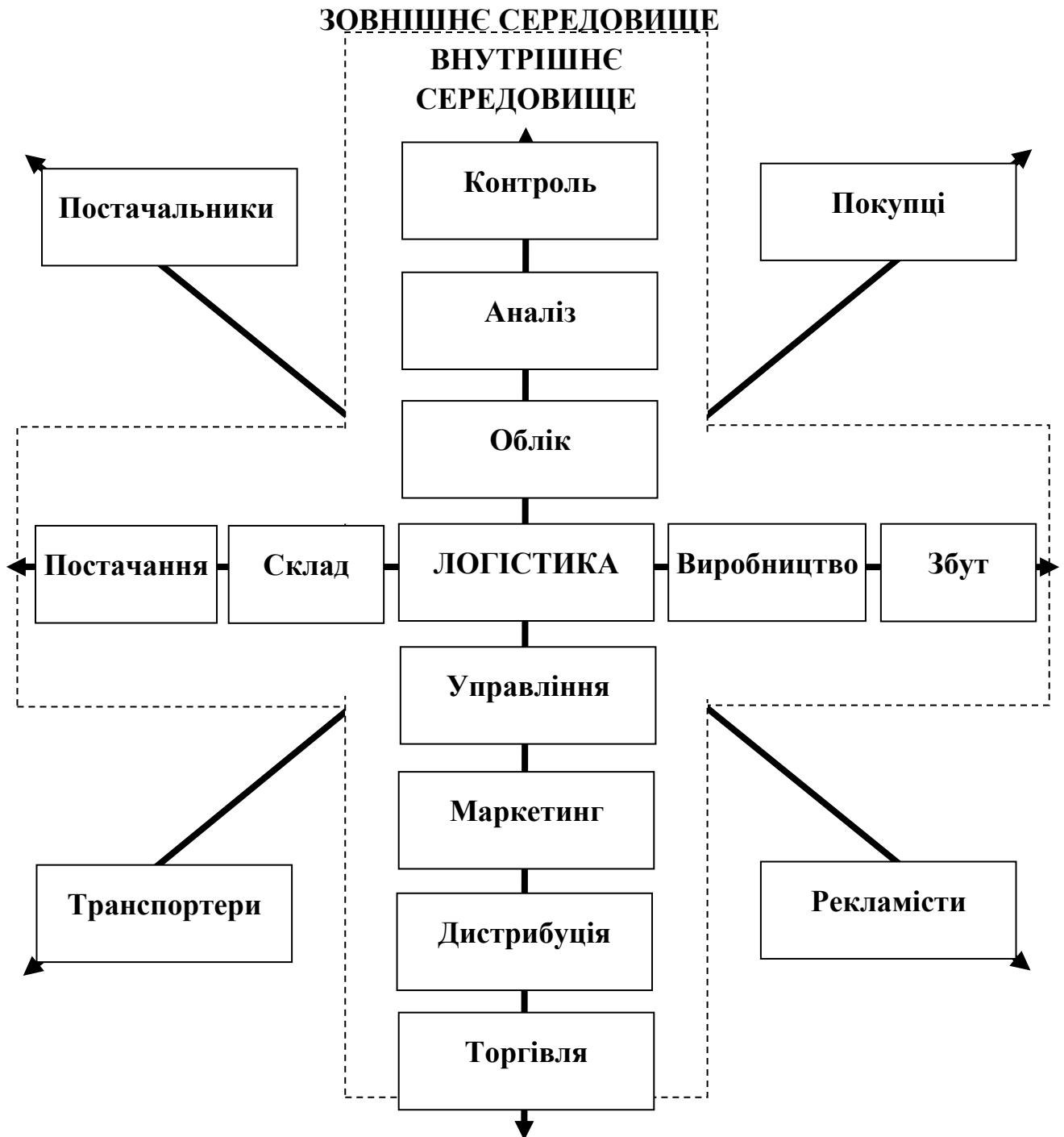


Рис. 1.3. Вертикальний, горизонтальний та діагональний рівні інтеграції логістики
Джерело: сформовано автором

Горизонтальні комунікації поєднують господарські процеси в єдиний цикл обігу матеріальних та грошових засобів. Інтеграція процесів постачання, складування, виробництва, реалізації та споживання в єдину логістичну систему забезпечує універсалізацію та координацію в управлінні господарською діяльністю підприємства. Облік логістичних витрат на постачання, складування, передачу та одержання з виробництва, просування та збут матеріальних цінностей дає змогу пояснити вплив логістики на загальний фінансовий стан підприємства через оптимізацію видатків та зростання доходів. Кожний з етапів переробки матеріальних цінностей інформаційно доповнює наступні стадії життєвого циклу готової продукції. Будь-який елемент господарської діяльності визначає передумови функціонування підприємства. Наприклад, прогнозування попиту на певний вид продукції ініціює виробничий процес, що в свою чергу, потребує наявності на складі певного рівня виробничих запасів, поповнення яких запускає процедури комунікацій з постачальниками.

Зовнішні комунікації з покупцями та постачальниками виводять бухгалтерський облік за внутрішні інформаційні межі підприємства і перетворюють його на комунікатора ділових взаємозв'язків. Виникає потреба в організації обліку й аналізу діяльності підприємств як частини його співпраці з постачальниками та покупцями. Керівництву підприємства доцільно оперувати інформацією про витрати і доходи партнерів, отриманих унаслідок координації дій на ринку. Ефективна система бухгалтерського обліку забезпечує визначення економічних переваг від реалізації логістичної системи та співпраці з контрагентами. На зовнішньому рівні фахівці з бухгалтерського обліку приймають участь в укладанні договорів на поставки матеріальних цінностей та контролі їх виконання. Облікове відображення логістичних процесів передбачає облік дебіторської та кредиторської заборгованості, безнадійної (втраченої) заборгованості, резерву сумнівних боргів і є важливим інформаційним ресурсом при виборі надійних контрагентів.

Реалізація комунікацій в логістичній сфері значно трансформується в умовах використання новітніх інформаційних технологій. Запровадження технологій обробки економічної інформації кардинально змінює методику та організацію обліку логістичної діяльності. Діджиталізація логістичних процесів є одним із ключових трендів у якісному видозмінненні логістики в найближчому майбутньому (рис. 1.4).

Діджиталізація	- зміна поведінки споживачів, - запровадження електронних послуг, - зміни в законодавчому регулюванні захисту інформації, - автоматизація праці.
Зміни в міжнародній торгівлі	- інвестиції в інфраструктурі проекти в Азії, - вільна торгівля, - торгівельні війни, - інтернаціоналізація транспортного бізнесу, - зростання товарообігу.
Зростання тиску ІТ на бізнес	необхідність впровадження технологій: - криптовалюти, - штучний інтелект, блокчейн, - хмарні обчислення, - великі дані, - Інтернет речей.
Зсуви на внутрішньому ринку	- повний перехід на електронну комерцію, - ріст шеренгової (спільної) економіки, - інтервенція глобальних компаній, - песимістичний прогноз зростання.
Машинно-керовані процеси	- використання дронів, - gps контроль переміщення, - автоматизованих рух транспорту, - розвиток електротранспорту.

Рис. 1.4. Новітні тренди в розвитку логістики

Джерело: сформовано на основі [10]

Діджиталізація логістичного обслуговування трансформує поведінкові навички клієнтів. Все більше клієнтів логістичних операторів потребують використання програмних додатків для смартфонів для електронного управління послугами. Відповідно змінюється праця персоналу логістичних підприємств та їх контрагентів. Управління та облік господарських операцій у частині логістичної діяльності в значній мірі автоматизований та передбачає обмін інформацією винятково в електронній формі. Електронний режим трансляції обліково-

управлінської інформації потребує вироблення дієвих законодавчих та організаційних дій із мінімізації кіберризиків.

Додатковими ризиками в логістичній діяльності є активізація торгівельних воєн між країнами. Компенсацією міждержавних торгівельних бар'єрів може стати відкриття міжнародних ринків та відкритість економік розвинутих держав. Інтернаціоналізація логістичного бізнесу і зростання глобального товарообігу потребує трансформації управління та обліку господарської діяльності відповідно до міжнародних стандартів. Проте, відкритість внутрішніх ринків до великого іноземного бізнесу може призвести до витіснення невеликих логістичних підприємств. Разом з песимістичним прогнозом економічного розвитку міжнародна інтервенція логістичних операторів може призвести до значних втрат ВВП та робочих місць. За несприятливих соціально-економічних умов управлінню та обліку необхідно пристосовуватися до нових можливостей в розвитку господарської діяльності таких, як шерінговий та електронний бізнес.

Запровадження електронних форматів здійснення господарювання передбачає врахування можливостей сучасних інформаційних технологій: криптовалют, штучного інтелекту, блокчейн, хмарних обчислень, Інтернет речей, а також використання gps навігації, безпілотних літальних апаратів та автопілотованих транспортних засобів в автоматизації логістичної діяльності та, відповідно, управлінні, обліку й аналізі. Удосконалення методики та організації обліку й аналізу для цілей управління логістичною діяльністю в умовах діджиталізації, інтернаціоналізації та трансформації ринків, запровадження новітніх ІТ та реалізації машинно-керованих процесів в логістиці присвячені наступні розділи дисертації.

1.2. Витрати логістичної діяльності та їх класифікація

Логістика – це управління потоком товарів між точкою відправлення і пунктом споживання. Вона позиціонує ланцюжок поставок від виробника до

споживача як новітню систему управління господарською діяльністю підприємства. На кожному з етапів трансформації права власності на матеріальні цінності та їх фізичне переміщення супроводжується появою витрат, які називаються логістичними. Логістична концепція розвитку підприємства орієнтується на мінімізацію сукупних витрат на організацію руху та зберігання матеріальних цінностей, починаючи від вибору постачальника сировини і завершуючи доставкою продукції з постпродажним обслуговуванням споживача.

На думку Новописної Є.В., логістичні витрати є складовою частиною загальних витрат підприємства і супроводжують рух матеріального потоку, тобто формуються паралельно з ним, для виконання головної мети функціонування логістичної системи – доставки товару в потрібне місце, в потрібній кількості, за певний проміжок часу [152, с. 124].

Савенкова Т. І. визначає, що логістичні витрати пов'язані з виконанням логістичних операцій (розміщення замовлень на поставку продукції, закупівля, складування продукції, внутрішньовиробниче транспортування, проміжне зберігання, зберігання готової продукції, відвантаження, зовнішнє транспортування та ін.), а також витрати на персонал, обладнання, приміщення, складські запаси, передачу даних про замовлення, запаси, поставки [182, с. 22].

Багатоаспектність логістики зумовлює мультिवаріантність наукових позицій щодо змісту витрат логістичної діяльності. Узагальнюючи різні наукові погляди на поняття логістичних витрат, можна сформулювати їх розуміння у більш широкому змістовому наповненні. Отже, логістичні витрати – це складова витрат операційної діяльності підприємства, які пов'язані із вивченням ринку запасів їх закупівлею та складуванням, зберіганням, передачею у виробництво, відвантаженням, зовнішнім транспортуванням.

Крім логістичних витрат рекомендовано застосовувати дефініцію «логістичні затрати», особливо для цілей управлінського обліку. Під логістичними затратами слід розуміти вартість використаних ресурсів

(матеріальних, трудових та фінансових) при здійсненні логістичних операцій. Доцільність застосування такого категорійного поняття пояснюється розкриттям дефініції витрати у П(С)БО 16 «Витрати», у відповідності до якого вартість придбаних але не реалізованих запасів, не є витратами, оскільки при наявності збільшення зобов'язання перед постачальниками відсутня друга умова визначення витрат – зменшення власного капіталу. Відтак є необхідність у використанні терміну «логістичні затрати», який за змістом враховує загальноприйняте наукове трактування витрат діяльності.

Поступальне доповнення логістики новими функціями призвело до зростання витрат, які можна асоціювати з логістичною діяльністю. На сьогодні не існує єдиної класифікації логістичних витрат з акцентом на відповідність інформаційним потребам користувачів. Групування логістичних витрат за найбільш типовими класифікаційними ознаками з позиції їх обліку та управління подано у табл. 1.3.

Таблиця 1.3

Групування витрат за класифікаційними ознаками

Ознака класифікації	Витрати та їх групування
1	2
За способом перенесення вартості на продукцію	Прямі витрати (витрати, яким можуть бути віднесені до конкретного об'єкту витрат) Напрямі витрати (витрати, які не можуть бути віднесені безпосередньо до конкретного об'єкту витрат)
За видами продукції (робіт, послуг)	Витрати на вироби (витрати, пов'язані з виробництвом або придбання товарів для реалізації) Витрати на групи виробів Витрати на замовлення
За місцем виникнення витрат	Витрати виробництва Витрати цеху Витрати дільниці

продовження таблиці 1.3

1	2
За статтями калькуляції	Сировина і матеріали (за мінусом зворотніх відходів) Куповані напівфабрикати і комплектуючі вироби Паливо і енергія на технологічні цілі Зарплата виробничих працівників (основна і додаткова) Відрахування на соціальні заходи Загальновиробничі витрати (витрати на управління виробництвом, амортизація основних засобів та нематеріальних активів загальновиробничого призначення)
За економічним змістом (елементами витрат)	Матеріальні затрати (сировина, матеріали, комплектуючі, напівфабрикати, паливо, енергія, тара; віднімається вартість повернутих відходів). Витрати на оплату праці (всі форми основної заробітної плати штатного і позаштатного виробничого персоналу підприємства) Відрахування на соціальні заходи (включають відрахування єдиного соціального внеску; величина відрахувань встановлюється у відсотках від витрат на оплату праці) Амортизація (амортизаційні відрахування по основних засобах, інших необоротних матеріальних активах та нематеріальних активах за відповідними нормами) Інші операційні витрати (вартість робіт, послуг інших підприємств, сума податків, зборів, крім податків на прибуток, втрати від курсових різниць. Знецінення запасів, псування цінностей)
За календарними періодами	Поточні витрати (витрати, періодичність яких менше одного місяця) Одноразові витрати (витрати, які здійснюються один раз(періодичністю більше місяця) і спрямовуються на забезпечення процесу виробництва протягом тривалого часу)
За функціями управління	Виробничі витрати Невиробничі витрати
В залежності від доцільності їх здійснення	Продуктивні витрати (витрати, які передбачені технологією і організацією виробництва) Непродуктивні витрати (необов'язкові витрати, які виникають в результаті конкретних недоліків організації виробництва, порушення технології)

Джерело: сформовано автором

Розглянувши групування витрат, наведене в табл. 1.3, можна зробити висновок, що класифікація логістичних витрат відбувається відповідно до цільової спрямованості управління підприємством. Класифікація є одним із методів пізнання облікових об'єктів логістичної діяльності. Науково обґрунтоване групування витрат діяльності підприємств за встановленими однорідними ознаками є основою класифікації логістичних витрат і є важливим для цілей їх обліку, аналізу, контролю, планування та прийняття ефективних управлінських рішень.

Класифікація витрат за економічними елементами та статтями калькуляції присутня в управлінні усіх суб'єктів господарювання. Виокремлення таких логістичних витрат ґрунтуються на економічній природі господарської діяльності і найбільш частому використанні на практиці. Проте така класифікація не може повністю відповідати інформаційним потребам керівництва підприємства щодо необхідності інформації про витрати за їх цільовим призначенням, за окремо виділеними видами продукції, при контролюванні за раціональним розподілом та використанням матеріальних, трудових і фінансових ресурсів. Тому, виникає необхідність у розробленні інших підходів до класифікації логістичних витрат.

Варто зазначити, що для логістичних витрат, як вірно стверджує Є. В. Новопісна, характерними є: розподіл за різними групами витрат, що класифікуються за традиційними аспектами (видовий та кількісний); висока і часто зростаюча частка сукупних витрат підприємства; мінливість величини витрат у різні періоди часу; розподіл відповідальності за їх виникненням між безліччю організаційних ланок та робочих місць, з яких складається логістична система; трудомісткість заходів, пов'язаних з визначенням їхнього загального обсягу і виконанням великої кількості розрахункових операцій [152, с. 124].

К. М. Таньков, О. М. Тригід і Т. О. Колодизева розрізняють такі види логістичних витрат:

– постійні витрати, які не залежать від обсягів виробництва і збуту, тобто від інтенсивності матеріальних потоків. До них, зокрема, зараховують витрати за оренду складських приміщень;

– змінні витрати, які залежать від інтенсивності матеріальних потоків, що контролюються підприємством. До них можна зарахувати витрати на закупівлю сировини, транспортні витрати;

– загальні або валові витрати як сума постійних та змінних;

– середні витрати – величина відповідних витрат на одиницю матеріального потоку;

– граничні витрати, які визначаються як приріст відповідних витрат: постійних, змінних, загальних і середніх, що виникає в результаті збільшення матеріального потоку на одну одиницю [202, с. 33].

Крім наведених видів логістичних витрат, їх можна ще класифікувати:

а) за стадіями логістичного процесу (витрати на стадії закупівлі, витрати на стадії виробництва, витрати на стадії реалізації);

б) залежно від включення у собівартість (витрати, які включаються у собівартість, та витрати періоду);

в) за елементами (матеріальні затрати, витрати на оплату праці, відрахування на соціальні заходи, амортизація, інші операційні витрати);

г) залежно від рівня контролю (контрольовані відділом постачання, відділом збуту, керівником підприємства, начальником цеху, завідувачем складу тощо);

д) за методом обчислення (маржинальні й середні);

е) за відношенням до джерел покриття (вхідні і вихідні);

є) за впливом на прийняття рішень (релевантні, нерелевантні);

ж) за принципом спрямування (дійсні та можливі).

Склад та величина логістичних витрат безпосередньо залежить від факторів впливу на них. У табл. 1.4 відображені основні чинники, котрі впливають на величину логістичних витрат.

Таблиця 1.4

Чинники впливу на формування логістичних витрат

Логістичні функції та операції	Чинники формування логістичних витрат	
	Кількісні фактори	Якісні фактори
Надходження, обробка і оформлення замовлення	Величина та інші умови замовлення, кількість замовлень, частка витрат на одне замовлення	Масштаб застосування сучасних інформаційних технологій
Планування виробництва	Зміна обсягів господарської діяльності, матеріаломісткість продукції	Вимоги до якості продукції Концентрація, спеціалізація, координація і інтеграція, інноваційні технології
Закупівля і поставка продукції	Розмір та частота замовлення, виробнича програма, графік запуску-випуску продукції, ціни на сировину і матеріали, ефект масштабу в закупівлі, обмеженість власного і позикового капіталу	Кредитно-грошова та податкова політика, методи постачання і обслуговування, діапазон ділової активності і фінансове становище підприємства
Складування і зберігання продукції	Розмір замовлення, складські площі, рівень і стан запасів, рівень обладнання складів, оборотність оборотних коштів.	Використання сучасних концепцій управління
Збут продукції	Територія зовнішніх і внутрішніх ринків, сезонні коливання потреби в продукції, темпи інфляції	Конкурентоспроможність підприємства на ринку, концентрація споживачів, діяльність підприємств-конкурентів, прогноз кон'юнктури ринку
Доставка продукції споживачеві	Характер вантажів, тарифні ставки транспортування, знижки, маршрутизація перевезень	Вимоги до умов транспортування, завантаженість і збалансованість поїздок

Джерело: сформовано автором

Значна варіативність факторів, які впливають на логістичні витрати, дають підстави зробити висновок, що для управління ними необхідне ведення цілісної системи оцінки параметрів логістичної діяльності, а не лише розмірів витрат. У розвинених країнах у структурі логістичних витрат найбільшу частку займають витрати на управління запасами (20–40%), транспортні витрати (15–35%), витрати на адміністративно-управлінські функції (9–14%) [35]. За останнє десятиліття помітно зріс обсяг логістичних витрат багатьох підприємств на такі комплексні логістичні функції, як: транспортування, обробка замовлень, інформаційно-комп'ютерна підтримка, логістичне адміністрування [34]. В закордонних компаніях аналіз логістичних витрат, в основному, проводиться у відсотковому відношенні до прибутку або ж до обсягу продажів готової продукції підприємства [34].

Сучасний конкурентний характер ринку, цільова орієнтація виробництва і розподіл продукції відповідно до запитів споживачів визначають необхідність пошуку додаткових можливостей для зниження логістичних витрат, а також підвищення рівня споживчого обслуговування та ефективності господарської діяльності. Оскільки логістика є комплексним процесом у бізнесі, логістичні витрати становлять значну частину загальних витрат підприємства. В умовах перехідної економіки, активної ринкової конкуренції, фінансової нестабільності та прояву глобальних кризових явищ, виникає необхідність в оптимізації структури логістичних витрат підприємства. Скорочення певних видів логістичних витрат збалансовує фінансовий стан та оптимізує бізнес процеси підприємства. Для ефективного управління логістичною діяльністю необхідним є оперування обліковою інформацією про логістичні затрати. Метою обліку логістичних затрат є їх своєчасна, повна, достовірна оцінка та облікове відображення щодо виробництва, реалізації вже готової продукції, а також контроль за використанням необхідних ресурсів та коштів. Інформацію щодо логістичних затрат підприємств, які накопичуються у підсистемах бухгалтерського обліку вітчизняних підприємств, відображено у табл. 1.5.

Таблиця 1.5

Формування інформації про логістичні витрати (затрати) у розрізі видів обліку

Формування інформації про логістичні витрати (затрати) підприємств		
У фінансовому обліку	При податкових розрахунках	В управлінському обліку
1. Облік витрат, які включаються до собівартості продукції(робіт, послуг) 2. Облік витрат, які не включаються до собівартості продукції (робіт, послуг) – витрати періоду 3. Облік витрат від надзвичайних подій	1. Облік витрат, що належать до складу витрат підприємства за звітний період, що зменшують об'єкт оподаткування 2. Облік витрат, що зменшують об'єкт оподаткування в межах норм, встановлених законодавством 3. Облік витрат, які не зменшують оподаткування через перевищення встановлених законодавством норм 4. Витрати, які не зменшують об'єкт оподаткування підприємства	1. Облік і контроль затрат за центрами відповідальності : - витрат; - прибутку; - інвестицій. 2. Облік і калькулювання повних затрат 3. Облік і калькулювання змінних затрат 4. Облік і калькулювання за фактичними затратами

Джерело: сформовано автором

Виокремлення логістичних витрат (затрат) за видами обліку сприяє формуванню комплексного інформаційного середовища для ефективного управління логістичною діяльністю. Інформаційний розподіл між витратами і затратами щодо логістичних процесів є організаційним базисом розподілу облікових функцій між фінансовим обліком і податковими розрахунками з однієї сторони та управлінським обліком – з іншої. Оптимізація обліку логістичних витрат для забезпечення ефективного управління логістичною діяльністю потребує врахування організаційно-технічних особливостей функціонування вітчизняних підприємств.

1.3. Організаційно-технологічні особливості підприємств кондитерської галузі та їх вплив на методику і організацію обліку логістичної діяльності

Найбільш складною щодо організації логістичної діяльності є кондитерська промисловість, що характеризується значною матеріаломісткістю виробництва. Необхідність оперування численною номенклатурою матеріалів та своєчасним поповненням їх запасів для безперебійного виробництва харчової продукції визначає важливість логістики для управління кондитерським підприємством.

Кондитерська галузь промисловості є прогресивною господарською діяльністю у виробничій та економічній сферах України. Великі національні кондитерські корпорації випускають продукцію з високою якістю та оптимальною собівартістю, що позиціонує галузь як конкурентоздатну та системоутворюючу для інших галузей економіки країни. Національний ринок кондитерських виробів є досить центрованим. До 2014 р. більше 70% ринку було сконцентровано у дев'ятох компаній: «Рошен», «Конті», «АВК», «Міленіум», «Бісквіт-Шоколад», «Житомирські ласощі», «Монделіс Україна», «Полтава кондитер», «Світоч» [123, с. 5]. У 2014 р. унаслідок прояву кризових соціально-економічних явищ відбувся перерозподіл ринку із зменшенням частки кондитерських компанії «Конті» і «АВК» на користь «Рошен».

За даними статистичного центру Candy Industry, Українські компанії «Рошен», «АВК», «Міленіум» і «Конті» увійшли до рейтингу найбільших виробників солодоців в світі Global Top 100 Candy Companies за 2020 р. Кондитерська корпорація «Рошен» в 2020 році змістилася на одну позицію і посіла 27-е місце, при цьому зберегла обсяг продажів на рівні минулого року – 800 млн. доларів [1]. За даними рейтингу корпорації «Рошен» належить 8 заводів, штат співробітників налічує 10 тисяч. Компанія «Конті» у 2020 р. зайняла 80 позицію (у 2018 р. – 43 місце) і отримала 178 млн. доларів прибутків. Зменшення рейтингового позиціонування «Конті» пояснюється

втратою виробничих потужностей на сході України. «АВК» в рейтингу займає 65 місце з аналогічним обсягом продажів до показників попереднього року – 275 млн. доларів. Корпорації належать 3 заводи, загальна кількість працівників становить 1,5 тис осіб. Також в рейтинг недавно увійшла компанія «Міленіум» (74 місце) з прибутком 217 млн. дол., 2 фабриками і 2000 штатного персоналу [112, с. 5].

На функціонування підприємств кондитерської промисловості на відміну від інших підгалузей харчового виробництва в значній мірі здійснює вплив зміна внутрішніх та зовнішніх умов діяльності (табл. 1.6).

Таблиця 1.6

Виробництво кондитерських виробів у 2011-2019 р.р.

Найменування продукції за Номенклатурою продукції промисловості	Один. вимірювання	Кількість виробленої промислової продукції (валове виробництво) за								
		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Печиво солодке (уключаючи сендвіч-печиво; крім частково чи повністю покритого шоколадом або іншими сумішами, що містять какао)	тис.т	229	241	237	184	167	163	177	171	159
Вафлі та вафельні облатки (уключаючи солоні; крім частково чи повністю покритих шоколадом або іншими сумішами, що містять какао)	тис.т	65,4	72,4	74,6	54,3	47,9	49,5	51,0	51,2	52,6
Шоколад у брикетах, пластинах чи плитках (крім шоколаду з начинкою, шоколаду з додаванням зерен зернових культур, фруктів чи горіхів та шоколадного печива)	тис.т	19,1	22,0	27,5	21,8	16,5	16,5	18,6	22,2	24,7
Цукерки шоколадні (крім цукерок із вмістом алкоголю, шоколаду в брикетах, пластинах чи плитках)	тис.т	147	143	130	86,4	59,5	52,3	53,3	53,4	66,6
Вироби кондитерські з цукру чи його замінників, з вмістом какао (уключаючи шоколадну нугу; крім білого шоколаду)	тис.т	123	117	105	83,5	77,2	70,3	70,4	64,4	47,0
Гумки, фруктові желе та фруктові пасти у вигляді кондитерських виробів з цукру (крім жувальної гумки)	тис.т	46,6	50,7	43,8	39,1	39,0	39,7	41,0	44,2	47,7
Цукерки варені та жувальна гумка	тис.т	36,7	35,8	34,3	26,6	27,3	29,3	23,0	21,6	29,3
Карамелі, тофі (ірис) та солодощі аналогічні	тис.т	87,8	85,1	74,4	70,5	83,7	75,6	78,2	75,1	77,6

Джерело: сформовано на основі [159]

Продукція кондитерської промисловості не є харчовими продуктами першої необхідності, а тому попит на неї залежить від соціально-економічних умов функціонування підприємств. Тому, за статистичними даними, після погіршення макроекономічних показників України у 2014 р. порівняно з попереднім роком виробництво кондитерських виробів значно зменшилося (у тисячах тонн): печиво солодке з 237 до 184, вафлі та вафельні облатки з 74,6 до 54,3, шоколад у брикетах з 27,5 до 21,8, цукерки шоколадні з 130 до 86,4 і так далі. В значній мірі зменшення ринку кондитерських виробів пояснюється втратою великих заводів на сході України. Великі корпорації змогли зайняти звільнені ринкові ніші.

Незважаючи на певну соціально-економічну стабілізацію ситуації в Україні, обсяги виробництва кондитерської продукції не змогли досягти докризових показників. Навпаки, ринок кондитерської продукції по деяких видах продовжує зменшуватися і до сьогодні. Наприклад, у 2019 р. виготовлення печива солодкого становили 159 тис. тон. (у 2014 р. – 184 тис. тон.), цукерок шоколадних – 66,6 тис. тон. (86,4 тис. тон.), виробів кондитерських з цукру чи його замінників, з вмістом какао – 47,0 тис. тон. (83,5 тис. тон.). А деякі підгалузі кондитерської промисловості, навпаки, у 2019 р. наростили виробництво до показників 2013 р. (жувальні гумки, фруктові желе та фруктові пасти у вигляді кондитерських виробів з цукру – 43,8 тис. тон. та 47,7 тис. тон. відповідно, карамелі, тофі (ірис) та солодощі аналогічні – 74,4 тис. тон. і 77,6 тис. тон. відповідно. Така неоднорідність економічних показників свідчить про диференційовану адаптаційну здатність до внутрішніх та зовнішніх умов діяльності.

Економічна успішність діяльності підприємств кондитерської промисловості залежить від максимальної адаптація бухгалтерського обліку та аналізу до організаційно-технічних та соціально-економічних умов функціонування сучасних підприємств. При дослідженні організаційно-технічних передумов бухгалтерського обліку логістичних витрат необхідно

врахувати, що логістика є інтегрованим управлінням господарськими процесами за трьома напрямками: постачання, складування і виробництво, реалізація матеріальних цінностей. Відповідно, дослідження особливостей організації та методики обліку на кондитерських підприємствах доцільно проводити за трьома складовими аспектами логістики. Першочергово зовнішні та внутрішні умови функціонування підприємств кондитерської промисловості визначають необхідність трансформації обліку логістичних витрат у процесі постачання матеріальних цінностей. До організаційно-технічних особливостей підприємств кондитерської галузі відноситься:

- необхідність просторового розміщення біля виробників сільськогосподарської продукції;
- значна частка транспортно-заготівельних витрат у вартості придбаних матеріальних цінностей;
- інтенсивність матеріальних потоків на складах із щоденним надходженням і вибуттям сировини і матеріалів;
- підвищені вимоги до якісних характеристик сировини і матеріалів;
- різноманітна номенклатура матеріальних цінностей із високим ступенем взаємозамінності;
- велика кількість постачальників, які пропонують ідентичну або однотипну сировину і матеріали.

Вплив організаційно-технічних особливостей функціонування кондитерських підприємств на методику та організацію бухгалтерського обліку на етапі постачання матеріальних цінностей відображено на рис. 1.5. На підприємствах кондитерської промисловості інтенсифікація руху матеріальних потоків призводить до зростання частки транспортно-заготівельних витрат у вартості придбаних матеріальних цінностей. Значна кількість постачальників та номенклатури сировини і матеріалів є причиною застосування транспортних засобів, що належать як постачальникам, так і фірмам замовникам. Автотранспорт виконує ритмічні рейси з доставки матеріальних цінностей, що

можуть відбуватися по декілька разів на день. Досить часто, виходячи з інтенсивності поставок необхідних ресурсів, транспортні засоби можуть бути не повністю завантажені. Наведенні чинники реалізації транспортних потоків в харчовій промисловості збільшують витрати на заготівлю та перевезення матеріальних цінностей.



Рис. 1.5. Особливості обліку логістичних процесів постачання під впливом організаційно-технологічних характеристик кондитерської галузі

Джерело: сформовано автором

Виникає також проблема коректного розподілу транспортно-заготівельних витрат на підприємствах кондитерської промисловості. Кондитерські

виробники у більшості випадків включають транспортно-заготівельні витрати до вартості матеріалів, переданих у виробництво. Поза увагою залишають витрати на заготівлю і транспортування матеріальних цінностей, які передаються на складування. Використання такого способу розподілу транспортно-заготівельних витрат спотворює інформативні показники про логістичні та виробничі витрати підприємства, що пояснюється, по-перше, різницями в цінах на різні види матеріальних ресурсів і, по-друге, наявністю зв'язку між вартістю матеріалу і його масою. Деякі матеріальні цінності за незначної ваги (какао-боби, ефірна олія, прянощі) мають високу вартість придбання. Як наслідок, розподіл транспортно-заготівельних витрат лише за вартістю придбання матеріальних цінностей у кондитерській промисловості може бути причиною недостовірності облікової інформації. Тому, очевидним для організації достовірного та ефективного обліку логістичних операцій є розподіл витрат на заготівлю і транспортування матеріальних ресурсів за вагою (масою), починаючи з етапу їх надходження від постачальників.

Проте більш оптимальним щодо мінімізації транспортно-заготівельних витрат є просторове розміщення кондитерських підприємств біля виробників сировини і матеріалів. Оскільки вхідною сировиною для кондитерської промисловості є сільськогосподарська продукція, розміщення виробничих потужностей доцільне в аграрних регіонах. Географічно близьке позиціонування виробників і споживачів сільськогосподарської продукції зменшує витрати на перевезення. І, якщо адміністративні чи збутові підрозділи можуть бути розташовані ближче до великих міст, то виробниче обладнання переміщується ближче до виробників і постачальників сировини. Первинне документування та початкова обробка облікової інформації досить часто проводиться дистанційно на кондитерських підприємствах. Тобто, у місцях складування сировини та її обробки відбувається збір облікової інформації з подальшою трансляцією її до централізованої бухгалтерії.

Сировина сільськогосподарського походження має також чітко виражену сезонність продукування. Відповідно, виникає потреба у зберіганні матеріальних цінностей або їх виробником, або споживачем. На систему обліку та аналізу логістичних процесів покладається завдання з обґрунтування постачальницької політики щодо доцільності: придбання сировини зі складу виробників за високими цінами в момент потреби в них або закупівлі предметів праці за низькими цінами при їх виготовленні з наступним накопиченням на власних складах. Тобто прораховується більш оптимальний варіант з позиції мінімізації логістичних витрат щодо доцільності інвестицій в складські приміщення кондитерських підприємств. Додатково слід зазначити, що часто як сировина, так і допоміжні матеріали зберігаються не лише у спеціальних складських приміщеннях, але й на відкритих майданчиках, що ускладнює облік і контроль за їх рухом, вимагає специфічних прийомів фіксації їх кількості [140, с.65].

Важливим для коректного обліку транспортно-заготівельних витрат на кондитерських підприємствах є вибір оптимального методу обліку надходження і вибуття запасів. Як доречно зазначає І. Сікора, існує значна кількість методів оцінки запасів, але спільним для них є правило, яким доцільно користуватися при виборі методики оцінки. Зокрема, треба враховувати, що ефективність використання конкретного методу оцінки запасів залежить від сформованих на підприємстві договірних зв'язків із постачальниками, своєчасності та ритмічності забезпечення підприємства необхідними матеріалами та інших чинників, які впливають на показники діяльності підприємства» [188, с.14]. Проте, кондитерські підприємства, як і вся харчова промисловість, характеризується значно обмеженими термінами придатності. Виникає необхідність в забезпеченні попартійного обліку надходження матеріальних цінностей.

Завдяки обліку поставок сировини і матеріалів за партіями легко здійснювати контроль за датою надходження та терміном придатності. З

кжною партією в обліку встановлюються асоціативні зв'язки щодо різних контрольних дат, вимірників та ціни. Існує пряма кореляція попартійного обліку з методом оцінки надходження і вибуття запасів ФІФО (першою вибуває партія, яка першою надійшла), що пояснює його популярність в обліковій практиці підприємств кондитерської галузі. Метод ФІФО є досить трудомістким для використання на підприємствах з ручною організацією обліку. Тому на малих за розміром бізнесу суб'єктах господарювання кондитерської промисловості ще часто використовується метод середньозваженої вартості.

Але додатково для контролю за термінами споживання та якістю придбаної сировини використовуються різного роду аналітичні таблиці та внутрішні форми реєстрів. В накопичувальних відомостях ведуться хронологічні записи щодо надходження на склад матеріальних цінностей, відповідність їх якісним характеристикам та термінам споживання. Якщо забезпечується необхідна якість сировини і матеріалів, то можлива їх передача до споживання із близьким до завершення терміном придатності. Так на підприємствах кондитерської промисловості уникають накопичення протермінованих запасів.

Проблемним аспектом в закупівлі сировини і матеріалів є вибір оптимальних постачальників та облік договірних відносин з контрагентами. Враховуючи значну кількість виробників сільськогосподарської продукції та взаємозамінність сировини, у керівництва підприємства виникає проблема формування ефективної постачальницької політики. Широка сировинна база унеможливорює монополістичне формування договірних відносин. Підприємства кондитерської промисловості частко змінюють постачальників, виходячи із якості та вартості сировини, термінів виконання договірних відносин, позитивного досвіду виконання договорів, можливості ритмічних поставок в обумовлені терміни, наявності додаткових послуг чи знижок тощо. Після визначення оптимальних контрагентів відбувається контракування умов

співпраці, що вимагає достовірного та повного обліку договірних взаємовідносин. В харчовій промисловості при високій інтенсивності поставок важливим є оперативний облік виконання договорів, що визначає можливість безперервного виробництва кондитерської продукції.

Основними особливостями технології виробництва кондитерської продукції, які впливають на організацію та методику обліку логістичних процесів, є:

- повна або часткова відсутність незавершеного виробництва;
- використання єдиного технологічного обладнання для виготовлення багатьох видів продукції;
- присутність внутрішньоцехових та внутрішньозаводських виробничих послуг та внутрішнього переміщення напівфабрикатів при виготовленні різних видів продукції;
- значна матеріаломісткість виробництва із 60-70 % матеріальних витрат у собівартості продукції;
- мінімальна участь людського чинника у зв'язку із використанням закритого обладнання при виробництві;
- короткий виробничий (господарський) цикл, що визначається технологією виробництва та обмеженим терміном придатності;
- перманентність виробничого процесу з можливістю цілодобового виробництва.

Особливості обліку логістичних процесів на етапі виробництва готової продукції під впливом умов функціонування підприємств кондитерської галузі відображено на рис. 1.6. У зв'язку з мінімальними термінами виготовлення кондитерської продукції, а також технологічною елементарністю виробничого процесу, майже відсутнє незавершене виробництво. Відсутність залишків незавершеного виробництва не впливає на розмір прямих чи непрямих витрат підприємства. Якщо залишки незавершеного виробництва присутні у виробничому циклі, то вони визнаються напівфабрикатами і обов'язково

передаються на склад. У зв'язку з неперервністю виробничого циклу неможливо залишати незавершене виробництво у цехах, що створює певні труднощі для служби внутрішньої логістики.



Рис. 1.6. Особливості обліку логістичних витрат у процесі виробництва кондитерської продукції

Джерело: сформовано автором

На підприємствах кондитерської промисловості виникає необхідність в розмежуванні матеріальних потоків готової продукції та напівфабрикатів. Якщо

пакування готової продукції реалізується як елемент виробничого процесу, то зростають витрати на внутрішньологістичні процеси одночасного переміщення матеріальних цінностей. Персоналу підприємства необхідно синхронно перевозити упаковані і готові до споживання матеріальні цінності та напівфабрикати у спеціальній тарі з метою звільнення виробничого обладнання від частково чи повністю готової продукції.

Додатковою трудністю для логістичної системи кондитерських підприємств є необхідність переміщення напівфабрикатів від одного цеху до іншого. На підприємствах зі значною товарною номенклатурою напівфабрикати чи, навіть, готова продукція одного цеху може бути сировиною для іншого виробничого підрозділу. Як наслідок, управління логістичними процесами має базуватися на достовірних та оперативних облікових даних для своєчасного розмежування матеріальних потоків між цехами та складами.

Враховуючи незавершеність виробничого циклу для зберігання напівфабрикатів, як і готової продукції, потрібні спеціальні умови зберігання з температурним та гігрономічними умовами у спеціалізованих приміщеннях. За різної температури та вологості матеріальні цінності у кондитерській промисловості можуть змінювати якісні та вагові характеристики. В бухгалтерському обліку виникає необхідність відображати вагу і вартість матеріальних ресурсів за змінних температурно-гігрономічних умов навколишнього середовища. Аналітичний облік доцільно вести за усіма видами сировини із врахуванням нормативних показників вологості, наприклад, для цукру-піску – 0,15%, для цукрової патоки – 22%. При відхиленнях від планового вмісту сухих речовин більше чим на 2,0% доцільно відображати зміни в обліку. Ефективний облік та контроль за температурою і вологістю важливий, оскільки при використанні фізичної маси сировини зі збільшеною часткою сухих речовин отримують більший вихід продукції (напівфабрикатів).

Кондитерська промисловість характеризується значною матеріаломісткістю виробничого процесу. Близько 60-70 % від собівартості

готової продукції становить сировина і матеріали, напівфабрикати та інші матеріальні цінності. Акцент на оперування значними матеріальними потоками формує вимоги до ефективної логістики на підприємствах кондитерської галузі. Оскільки в харчовій промисловості облік прямих (в тому числі калькулювання собівартості продукції) і непрямих витрат здійснюється у більшості випадків за попередільним методом і у виробничому процесі задіяні матеріальні ресурси на кожному з переділів, виникає необхідність у використанні аналогічної методики обліку логістичних витрат.

Загальна сума витрат на логістичні процеси, пов'язані з виробництвом, визначається адитивним способом від етапу передачі матеріалів і сировини зі складу у виробництво до моменту транспортування готової продукції з цехів до місць споживання (зберігання). Разом з витратами на постачання матеріальних цінностей та реалізацію готової продукції логістичні витрати виробничого характеру формують інформаційне середовище для управління логістикою підприємства.

Характерною рисою кондитерського виробництва є координоване використання виробничого обладнання на великих підприємствах для виготовлення декількох видів продукції. Іншими словами, спільна сировина в різних пропорціях використовується на технологічній лінії виробництва, яка на невеликих підприємствах може бути єдиною. Мінімізуються витрати на логістичне транспортування матеріальних цінностей до місця їх переробки. Проте оптимізація логістичних процесів потребує удосконалення методики обліку руху матеріальних цінностей. Необхідною є синхронізація матеріальних та інформаційних потоків у системі управління логістичними і виробничими процесами.

Для управління безперервним виробництвом потрібна оперативна облікова інформація про залишки матеріальних цінностей та планування обсягів виходу готової продукції. Тобто залежно від кількості та номенклатури запланованого виробництва до виробничого обладнання необхідно логістично

забезпечити подачу відповідних матеріальних ресурсів. Якщо у виробничі лінії завантажено невідповідну сировину і матеріали, можливий зрив виробничої програми підприємства. А це призводить до порушення ритмічності виробництва кондитерської продукції. Тому за умови наявності фінансових або технологічних обмежень в організації виробництва важливим є ефективний облік та управління логістичними процесами на кондитерському підприємстві.

Безперебійне виробництво з використанням сучасних автоматизованих виробничих ліній можливе на перманентній основі в цілодобовому режимі. Великі та середні суб'єкти господарювання використовують надсучасне технологічне обладнання з безперервним та закритим циклом виробництва. Проте таких кондитерських підприємств у 2018 р. як і в попередні роки є невелика кількість (6 великих та 274 середніх) у порівняння з малими суб'єктами господарювання (5365) (табл. 1.7).

Таблиця 1.7

Кількість суб'єктів великого, середнього, малого та мікропідприємництва кондитерської промисловості у 2010-2018 р.р.

Роки	Кількість суб'єктів господарювання						
	усього				у тому числі фізичні особи-підприємці		
	суб'єкти великого підприємництва	суб'єкти середнього підприємництва	суб'єкти малого підприємництва	з них суб'єкти мікропідприємництва	суб'єкти середнього підприємництва	суб'єкти малого підприємництва	з них суб'єкти мікропідприємництва
2010	9	338	5365	4654	17	4177	3893
2011	11	322	4223	3525	11	3031	2755
2012	12	328	4414	3723	23	3421	3104
2013	10	306	4749	4062	27	3604	3296
2014	9	256	5135	4625	15	4171	3955
2015	6	248	5179	4775	15	4236	4109
2016	4	244	4983	4566	16	4145	4007
2017	3	247	4946	4490	16	4066	3896
2018	6	274	5179	4648	30	4280	4029

Джерело: сформовано на основі [117]

Для малих суб'єктів господарювання у сфері кондитерського виробництва важливим є доступ до інвестиційних та кредитних ресурсів з метою переоснащення виробництва. При придбанні суб'єктами господарювання незалежно від розміру бізнесу нових технологічних ліній виготовлення кондитерської продукції важливим є підтримка функцій автоматизованого обліку та управління виробничим процесом. В інноваційне автоматизоване обладнання вмонтовані технологічні датчики збору облікових даних. У зв'язку з цілодобовою роботою підприємств харчової промисловості виникає необхідність в трансформації системи обліку на принципах автоматизованого перманентного збору та обробки даних про матеріальні потоки. З обладнання можна одержувати облікові дані про обсяг завантажених матеріальних цінностей та одержаної готової продукції. Отримані дані є інформаційною базою для автоматизованого обліку виробничих та логістичних витрат, що пов'язані з рухом матеріальних цінностей.

Також сучасні автоматизовані виробничі лінії характеризуються закритістю технологічних процесів щодо доступу персоналу. Значно зменшується участь виробничих працівників у процесі виготовлення кондитерської продукції. Зменшення участі людського чинника сприяє зменшенню не лише витрат на утримання персоналу підприємства, але й позитивно впливає на якість готової продукції. Мінімізація ручної праці унеможлиблює погіршення якості готової продукції за рахунок порушення технології виробництва, завдання випадкової шкоди обладнанню чи сировині, потрапляння сторонніх предметів у кінцевий продукт.

Ефективне управління якістю та термінами зберігання готової продукції визначає економічну успішність підприємств кондитерської промисловості. Враховуючи однотипність продукції кондитерської галузі, як і всієї харчової промисловості, важливим пріоритетом на ринку є забезпечення маркетингових переваг та належних якісних характеристик готової продукції. Облік та

управління збутовими процесами визначає третій завершальний етап логістики – просування та реалізація матеріальних цінностей на ринку.

До організаційно-технологічних особливостей кондитерської промисловості, що впливають на організацію та методіку обліку на цьому етапі доцільно віднести:

- необхідність фасування та пакування продукції в різні види упаковки;
- орієнтація на паралельне здійснення роздрібних та оптових продаж;
- оперування різними вимірниками, калькуляційними одиницями та вартостями;
- сезонне підвищення попиту на певні кондитерські вироби;
- активне застосування маркетингових засобів активізації ринкового попиту на продукцію, яка є близькою, або аналогічною за споживчими характеристиками в конкурентів;
- необхідність використання послуг власної або сторонньої транспортно-експедиторської служби.

Методика та організація обліку логістичних процесів при збуті готової продукції під впливом організаційно-технічних особливостей кондитерської галузі економіки подано на рис. 1.7.

Для забезпечення якісних параметрів кондитерської продукції та транспортування її до місць споживання (реалізації) необхідне використання різних видів упаковки. Може застосовуватися поліетилен, пластик, фольга, картон, дерево для пакування матеріальних цінностей. Досить часто різні види упаковки застосовуються одночасно, що ускладнює облік реалізації готової продукції. Додатково зростають витрати підприємства на графічне оформлення запакованої готової продукції. В умовах однотипності кондитерської продукції оригінальна упаковка здатна забезпечити досягнення конкурентних переваг на ринку.



Рис. 1.7. Вплив організаційно-технічних особливостей кондитерської галузі на облік логістичних процесів при збуті готової продукції

Джерело: сформовано автором

Значна варіативність фасування і пакування кондитерських виробів зумовлює необхідність одночасного використання вагових і кількісних одиниць у бухгалтерському обліку на підприємствах харчової промисловості. Може змінюватися вага готової продукції в упаковці, застосовуються комбінативне поєднання кондитерських виробів в єдиному наборі. Обліковим фахівцям доводиться досить часто оперувати вимірниками на етапі збуту, що відрізняються від калькуляційних одиниць обчислення собівартості. Виникає

дисонанс між вимірниками в бухгалтерському обліку логістичних витрат на різних етапах господарського циклу. В бухгалтерському обліку логістичних процесів необхідне забезпечення вільної конвертації вимірників на усіх етапах функціонування підприємств кондитерської галузі.

Разом з необхідністю оперування різними вимірниками на кондитерських підприємствах облік реалізації готової продукції доводиться здійснювати за різними цінами. Окрім використання оптових, роздрібних, акційних, сезонних, дисконтних та інших цін у організаційній структурі підприємств кондитерської промисловості є мережі торговельних закладів або декількох фірмових магазинів. Орієнтацію на роздрібну торгівлю кондитерськими виробами (у тому числі через власні торговельні точки) сприяє щорічному зростанню обсягу роздрібногo товарообороту (табл. 1.8).

Виникає необхідність в обліку логістичних процесів на підприємствах кондитерської галузі одночасно з позиції оптової реалізації продукції і роздрібної торгівлі продукцією і товарами. Досить часто кондитерські підприємства у фірмових магазинах здійснюють продаж придбаних зі сторони товарів, що відображаються в обліку за продажними цінами з коригуванням на розмір торгової націнки.

Таблиця 1.8

Товарна структура товарообороту підприємств роздрібної торгівлі

Назва товарів	2017		2018		2019	
	млн. грн.	відхилення від 2019 р., %	млн. грн.	відхилення від 2019 р., %	млн. грн.	у % до загального обсягу
Борошняні кондитерські вироби	9921,1	48,1	12147,3	20,9	14691,4	1,9
Цукрові кондитерські вироби	16962,6	54,6	21997,4	19,2	26225,0	3,3

Джерело: сформовано на основі [215]

Суб'єкти господарювання харчової промисловості орієнтуються на використання власної торгівельної мережі не лише для збільшення продажів, але й моніторингу та просуванням продукції на ринку. На основі облікових даних про прямий попит на кондитерську продукцію керівництво підприємства здатне прогнозувати необхідність виробництва у різні часові періоди. Попит на продукцію кондитерської промисловості характеризується значною сезонністю. Продажі зростають традиційно в зимовий період та свята. У менеджерів, відповідальних за планування виробничого процесу, з'являється механізм прогнозування напрямків діяльності на основі систематизованої облікової інформації про продажі за попередні періоди.

Але через значну схожість або аналогічність кондитерської продукції у різних виробників виникає необхідність в активному використанні маркетингових заходів стимулювання попиту. Витрати на маркетинг на підприємствах кондитерської галузі можуть значно переважати інші невиробничі витрати. Такі витрати майже завжди є ефективними, оскільки будь-яка реклама сприяє зростанню попиту. Кондитерські виробники є досить активними у просуванні продукції на міжнародні ринки. Завдяки забезпеченню високої якості кондитерської продукції, а також значними витратами на рекламне просування, зростає попит на вироби кондитерської промисловості. Найбільшими покупцями української кондитерської продукції у 2019 році були країни пострадянського простору (Білорусь – 17088 тис. дол. США, Казахстан – 14631 тис. дол. США) і країни Європи (Польща – 14371 тис. дол. США, Румунія – 9496 тис. дол. США) (Додаток).

Незважаючи на значні експортні можливості національних виробників кондитерської продукції, існують певні негативні тенденції (табл. 1.9).

Таблиця 1.9

Товарна структура зовнішньої торгівлі у 2019 році

Назва товарів	Експорт			Імпорт		
	тис. дол. США	у % до 2018	у % до 2017	тис.дол. США	у % до 2018	у % до 2017
Цукор і кондитерські вироби з цукру	254389,7	69,3	60,9	70485,4	105,0	148,1
Какао та продукти з нього	204586,8	100,3	111,3	327139,7	106,7	138,4
Кондитерські вироби із зерна	269366,0	100,4	90,9	200744,6	130,7	170,3

Джерело: сформовано автором на основі [215]

Негативну зміну у 2019 р. продемонстрував показник експорту кондитерських виробів із цукру (на 30,7 % порівняно із 2018 р.). Натомість, необхідно звернути увагу на перманентне зростання імпорту усіх видів кондитерської продукції, що свідчить про необхідність застосування більш активних маркетингових заходів просування для витіснення іноземних виробників та імпортерів.

На службу бухгалтерського обліку разом з відділом маркетингу покладається економічне обґрунтування доцільності та прогнозування результативності маркетингових дій. Проблемним у бухгалтерському обліку логістичної діяльності є необхідність забезпечення належної аналітичності облікової інформації, необхідної для прийняття управлінських рішень у сфері маркетингу. Тому на підприємствах кондитерської промисловості як і у всій харчовій галузі економіки використовується значна кількість аналітичних рахунків до рахунку обліку витрат на збут. На основі даних бухгалтерського обліку відділи збуту та маркетингу розробляють збутово-постачальницькі політики кондитерських підприємств та багаторічні маркетингові стратегії поведінки на ринку.

Поряд з маркетинговим стимулюванням попиту у покупців важливим для підприємств кондитерської галузі є доставка харчових продуктів до споживача (місця реалізації). Оскільки виробничі потужності та склади готової продукції розміщуються ближче до сировинної бази, виникає необхідність у використанні транспортно-експедиторської служби. За допомогою транспортних засобів здійснюється доставка матеріальних цінностей до місць компактного проживання споживачів. Функціонування транспортно-експедиторської служби потребує значних логістичних витрат на її утримання. Розмір таких витрат залежить від місця розташування виробництва продукції та географічного охоплення її споживачів. Великі підприємства кондитерської галузі створюють відокремлені структурні підрозділи зі складами та автотранспортом у різних регіонах країни, що передбачає оптимізацію логістичних витрат. Як наслідок, за рахунок ефекту масштабу найбільш успішними проектами з реалізації логістики є проекти на великих підприємствах та їх об'єднаннях у сфері виготовлення кондитерської продукції.

Отже, кондитерська галузь характеризується індивідуальними організаційно-технологічними властивостями, притаманними їй, як складовій харчової промисловості, що здійснюють вплив на методику та організацію бухгалтерського обліку логістичних процесів. Дослідження внутрішніх та зовнішніх умов функціонування кондитерських підприємств доцільно здійснювати у частині розмежування логістичних потоків на етапах господарського циклу: постачання і складування, виробництво, збут. Триєдине виокремлення організаційно-технічних особливостей кондитерських підприємств дає змогу визначити проблемні напрямки удосконалення обліку і аналізу логістичної діяльності, що будуть розвинуті та розроблені в наступному розділі дисертаційної роботи.

Висновки до розділу 1

1. Розвиток логістики як науки і практики відбувався еволюційним шляхом з адитивним добавлянням функціональних характеристик. Розпочинаючи з управління фізичним розподілом матеріальних цінностей, предметна область логістики поступально удосконалювалася в умовах конвергенції з філософією, логікою, математикою, військовою справою, маркетингом і економікою. Економіко-маркетингове позиціонування логістики дало змогу сформувати сучасне розуміння логістики як наукової та практичної діяльності з оперування і управління матеріально інформаційними потоками, що реалізуються на етапах вибору постачальників, надходження сировини і матеріалів, їх складування, виробництва готової продукції, просування на ринок товарів і послуг, доставка до кінцевих споживачів.

2. Майбутнє логістики пов'язане з розвитком системи управління ланцюгами поставок, яка формує нову концепцію міжфункціональної взаємодії та міжорганізаційної координації. Логістика стає інтегратором між різним підрозділами підприємства та з іншими суб'єктами господарювання. Бухгалтерський облік продукує більшість економічної інформації про логістичну діяльність в управлінні ланцюгами поставок, а тому є основним комунікатором у внутрішньому та зовнішньому середовищі підприємства. Облік разом з логістикою формують унікальне інформаційне поле ділової взаємодії на горизонтальному, вертикальному та діагональному рівнях. На основі горизонтальних (координація етапів господарського циклу), вертикальних (взаємодія усіх функціональних підрозділів підприємства), діагональних (співпраця з контрагентами) комунікацій може формуватися ефективний облік та управління підприємств з метою оптимізації видатків та зростання доходів суб'єкта господарювання. Діджиталізація, інтернаціоналізація та трансформація ринків, запровадження новітніх ІТ та реалізація машинно-

керуваних процесів в логістиці потребує удосконалення методики та організації обліку й аналізу для цілей управління логістичною діяльністю.

3. Кон'юнктура ринків вимагає своєчасного застосування методів оптимізації ефективного управління підприємством та його логістичною діяльністю через оптимізацію логістичних витрат. Під логістичними витратами слід розуміти складову витрат операційної діяльності підприємств, які пов'язані із вивченням ринку запасів, їх закупівлею, складуванням, зберіганням, відвантаженням та зовнішнім транспортуванням у результаті чого відбулося зменшення активів або збільшення зобов'язань, що призвело до зменшення власного капіталу підприємства.

Оптимізація витрат передбачає врахування кількісних і якісних організаційних чинників. До кількісних факторів потрібно відносити такі: величина та інші умови замовлення, кількість замовлень, частка витрат на одне замовлення, зміна обсягів господарської діяльності, матеріаломісткість продукції, розмір та частота замовлення, виробнича програма, графік запуску-випуску продукції, ціни на сировину і матеріали, ефект масштабу в закупівлі, обмеженість власного і позикового капіталу, розмір замовлення, складські площі, рівень і стан запасів, рівень обладнання складів, оборотність оборотних коштів, територія зовнішніх і внутрішніх ринків, сезонні коливання потреби в продукції, темпи інфляції, характер вантажів, тарифні ставки транспортування, знижки, маршрутизація перевезень. Якісними факторами оптимізації витрат потрібно вважати : масштаб застосування сучасних інформаційних технологій, вимоги до якості продукції, концентрація, спеціалізація, координація і інтеграція, інноваційні технології, кредитно-грошова та податкова політика, методи постачання і обслуговування, діапазон ділової активності і фінансове становище підприємства, використання сучасних концепцій управління, конкурентоспроможність підприємства на ринку, концентрація споживачів, діяльність підприємств-конкурентів, прогноз кон'юнктури ринку, вимоги до умов транспортування, завантаженість і збалансованість поїздок.

4. Основними класифікаційними ознаками логістичних витрат є: стадії логістичного процесу (витрати на стадії закупівлі, витрати бна стадіях виробництва, витрати на стадіях реалізації); залежність від включення у собівартість (витрати, які включаються у собівартість та витрати періоду); елементи (матеріальні затрати, витрати на оплату праці, відрахування на соціальні заходи, амортизація, інші операційні витрати); залежність від рівня контролю (контрольовані відділом постачання і відділом збуту, керівником підприємства, начальником цеху, завідувачем складу тощо); метод обчислення (маржинальні і середні); відношення до джерел покриття (вхідні і вихідні); вплив на прийняття рішень (релевантні, нерелевантні); принцип спрямування (дійсні і можливі).

5. Найбільш складною у частині організації логістичної діяльності є кондитерська промисловість, що характеризується матеріаломісткістю продукції. Необхідність оперування значною номенклатурою матеріалів та своєчасним поповненням їх запасів для безперебійного виробництва кондитерської продукції визначає важливість логістики для управління кондитерським підприємством. Кондитерська галузь України характеризується специфічними організаційно-технічними особливостями, що визначають особливості методики та організації бухгалтерського обліку логістичних процесів. Дослідження внутрішніх та зовнішніх умов функціонування кондитерських підприємств доцільно здійснювати у частині розмежування логістичних потоків за етапами: постачання і складування, виробництво, збут. На кожному з етапів господарського циклу визначено організаційно-правові особисті функціонування кондитерських підприємств: постачання (розміщення біля сировинної бази; значний розмір транспортно-заготівельних витрат; інтенсивність матеріальних потоків; вимоги до якісних характеристик сировини і матеріалів; різноманітна номенклатура матеріальних цінностей; велика кількість постачальників з пропозицією ідентичної або однотипної сировини); виробництво (мінімальна присутність незавершеного виробництва; спільне

використання технологічного обладнання; внутрішнє надання виробничих послуг та використання власних напівфабрикатів; значна матеріаломісткість виробництва; мінімальна участь людського чинника; короткий виробничий (господарський) цикл; перманентність виробничого процесу); збут (необхідність фасування та пакування продукції; орієнтація на паралельне здійснення роздрібних та оптових поставок; оперування різними вимірниками, калькуляційними одиницями та вартостями; сезонна зміна попиту; активність маркетингу; необхідність використання послуг транспортно-експедиторської служби). Ідентифікація усіх чинників діяльності підприємств кондитерської галузі дає змогу визначити перелік проблемних аспектів в бухгалтерському обліку логістичних процесів та методів їх подолання.

Основні результати дослідження за першим розділом дисертації опубліковані у працях: [84], [87], [88].

РОЗДІЛ 2. МЕТОДИКА ОБЛІКУ ЛОГІСТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА ШЛЯХИ ЇЇ УДОСКОНАЛЕННЯ

2.1. Облік процесу постачання в системі управління матеріальними цінностями «точно в термін»

Життєвий (господарський) цикл руху матеріальних цінностей розпочинається з процесу їх постачання. Постачання охоплює закупівлю, складування, транспортування, оприбуткування, внутрішню перевірку й зберігання матеріальних цінностей [82]. Традиційно постачання позиціонується як обов'язковий превентивний етап виробництва продукції (робіт, послуг). Проте актуалізація постіндустріального суспільства, в умовах якого активно розвивається підприємництво з використанням давальницької сировини та аутсорсингове надання виробничих послуг технопарками чи бізнес-хабами, потребує перегляду концепцій логістичних потоків.

Постачання матеріальних цінностей є складовою виробничого процесу. Як наслідок, господарський ланцюг «постачання – виробництво – збут» доцільно розглядати як єдину систему кругообігу матеріальних цінностей. Єдність наукового позиціонування господарського циклу зумовлює необхідність дослідження процесу постачання матеріальних цінностей через призму подальшої їх переробки та реалізації. В свою чергу, системність кругообігу матеріальних цінностей впливає на організацію та методику їх обліку.

Бухгалтерський облік надходження матеріальних цінностей доцільно будувати на концепції «точно в термін» (анг. «just in time»), заснованій на послідовному усуненні непродуктивних втрат через значне скорочення часу реалізації логістичних потоків. Основними рисами логістичної концепції «точно в термін» є: мінімальні (нульові) запасами матеріальних ресурсів, незавершеного виробництва, готової продукції; невеликий обсяг виробництва

готової продукції і поповнення запасів (постачань); взаємини по закупівлях матеріальних ресурсів з невеликим числом надійних постачальників і перевізників; ефективна інформаційна підтримка; висока якість готової продукції і логістичного сервісу [147, с.32].

Концепція «точно в термін» синхронізує логістичні, виробничі та збутові потоки матеріальних цінностей, що становить єдину систему господарського циклу (рис. 2.1).

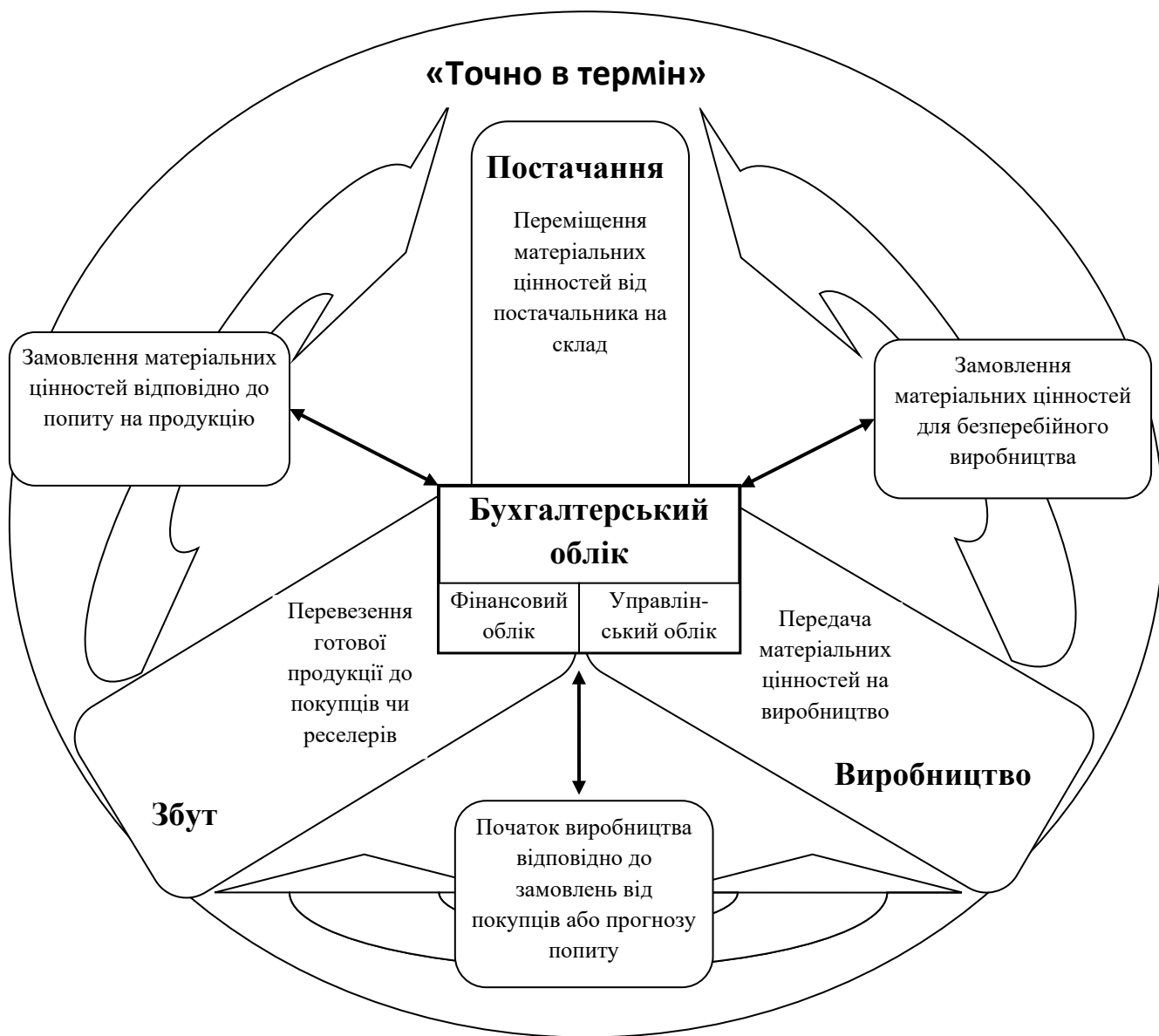


Рис. 2.1. Обліковоцентричне, системне та циклічне позиціонування системи управління постачанням в умовах концепції «точно в термін»
Джерело: розроблено автором

Активізатором виробничого процесу в системі «точно в термін» є попит на готову продукцію. Надходження замовлення від покупців або прогноз товарного попиту на ринку ініціює старт виробництва. Одночасно для запуску виробничого обладнання потрібні предмети праці, що визначає необхідність придбання виробничих ресурсів. В системі «точно в термін» господарський ланцюг «постачання – виробництво – збут» доповнюється ще одним елементом, що створює замкнутий цикл господарських процесів за типом: «збут – постачання – виробництво – збут». Реалізація готової продукції є стартом господарського циклу, що вимагає оперативної, точної, своєчасної і достовірної облікової інформації. На основі обліково-аналітичних операцій проводяться необхідні розрахунки щодо обсягів і терміну закупівлі ресурсів і виробництва продукції.

Облік виконує не лише функції інформування і контролю за подіями, що відбулися, але є також інформаційним полем прогнозного управління підприємством. На основі облікової інформації приймаються управлінські рішення щодо планування діяльності суб'єкта господарювання у частині прогнозування попиту на продукцію. Планування збутової діяльності автоматично впливає на виробництво і закупівлю матеріальних цінностей.

Як наслідок, бухгалтерський облік як поєднання фінансового та управлінського обліку у системі «точно в термін» є інформаційним інтегратором господарських процесів. Облік постає основним інформаційним ядром управління логістичними потоками при придбанні, виробництві та збуті матеріальних цінностей, що перетворює систему «точно в термін» на новітню філософію безбиткового та повністю контрольованого функціонування суб'єктів господарювання.

Від якісних параметрів облікової інформації життєво залежною є ефективність системи «точно в термін». Недостатня достовірність та оперативність даних бухгалтерського обліку може призвести до повного паралічу діяльності підприємства. Адже несвоєчасне замовлення виробничих

запасів за умови відсутності їх складського запасу стане причиною зупинки виробництва на підприємстві. Тому, дослідження перспектив реалізації концепції «точно в термін» обов'язково необхідно розглядати синхронно з удосконаленням бухгалтерського обліку. Такий обліковоцентричний підхід до наукових досліджень і практичного впровадження системи «точно в термін» є запорукою успішного функціонування підприємства.

Початково в системі «точно в термін» змін зазнає процес постачання матеріальних цінностей та методика його обліку. Розпочинається закупівля матеріальних цінностей із вибору постачальника та укладання договірних відносин. В умовах запровадження системи «точно в термін» важливим для безперебійної діяльності суб'єкта господарювання є вибір надійного постачальника на тривалий період часу. З обраними постачальниками доцільно укладати специфічний «Договір про ритмічне постачання матеріальних цінностей», який відрізняється від традиційної договірної практики тривалим терміном дії та прописуванням чітких термінів багаторазового виконання, що не перевищують 1-2 дні.

Під ритмом у зазначеному договорі доцільно вважати кількісний і часовий вимір фактів постачання матеріальних цінностей у зазначені періоди часу протягом часу дії договору. Ритм постачання залежить від виробничих, сезонних, ринкових чинників і обумовлюється попитом на готову продукцію, одержану шляхом переробки матеріальних цінностей. Прогнозування ритму здійснюється на підставі облікової інформації про досвід у сфері постачальницької та цінової політики за попередні звітні періоди. До регламентованого в договорі ритму рекомендовано додати можливість додаткового замовлення матеріальних цінностей за умови їх наявності у постачальника, а також внесення коригувань у заплановані поставки за згоди сторін договірних відносин. За невчасне виконання договору доцільно передбачити штрафні санкції з метою попередження порушень ритмічності та уникнення співпраці з недобросовісними постачальниками.

Для диверсифікації джерел постачання матеріальних цінностей та попередження зменшення обсягу виробничих запасів до критичного для виробничого циклу рівня доцільно укласти «Договір про ритмічне постачання матеріальних цінностей» з варіативними постачальниками за наявності аналогів чи взаємозамін на ринку. Для обліку та контролю за процесом постачання від багатьох постачальників необхідно використовувати «Журнал обліку договорів ритмічності поставок», розроблений та проілюстрований у Додатку К.

Основною складовою запропонованого журналу є таблиця, в якій міститься інформація про дату та обсяг поставок матеріальних цінностей, зазначаються відхилення від планових законтракованих показників. Облікова інформація міститься в розрізі окремих постачальників, договорів та матеріальних цінностей. Необхідно зазначати причини відхилень, а також договори, визнані неукладеними чи недійсними, що становить цінний інформаційний ресурс для прийняття рішень щодо доцільності подальшої співпраці із постачальниками. Додатково вказуються структурний підрозділ, який ініціював придбання матеріальних цінностей, можливість адитивних замовлень у постачальників, надходження давальницької сировини, а також іншої аналітичної інформації, необхідної для повного і достовірного обліку процесу постачання.

Використання кондитерськими підприємствами «Журналу обліку договорів ритмічності поставок» сприятиме не лише контролю за виконанням договірних зобов'язань, але й стане інформаційною основою аналітичної моделі прогнозування необхідності у матеріальних цінностях за системою «точно в термін». Із журналу обліку та управлінські фахівці отримуватимуть оперативну інформацію про виконання логістичної програми із надходження виробничих ресурсів на підприємство. У випадку відхилень від законтракованих планових показників можливо своєчасно здійснювати адитивне замовлення недостатньої кількості матеріальних цінностей в інших постачальників.

Інформація із «Журналу обліку договорів ритмічності поставок» про надходження давальницької сировини сприятиме контролю за її постачанням і використанням у виробничому процесі. У випадку несвоєчасного чи неповного надходження виробничих ресурсів, постачальнику (замовнику виробничих послуг) можна виставляти претензії або обґрунтовувати порушення термінів виготовлення продукції, що зумовлене необхідністю очікування готовності виробничого обладнання до роботи (після виконання інших виробничих завдань чи надання виробничих послуг іншим замовникам). Також облікова інформація є корисною для контролю за господарським циклом «збут – постачання – виробництво – збут» щодо операцій з давальницькою сировиною. Облікові та управлінські працівники підприємства кондитерської галузі мають змогу контролювати процес одержання і передачі готової продукції замовнику саме із сировини, отриманої як давальницька. Тобто, замовник отримає готову продукцію із власної сировини, що гарантує якісні параметри виробничого продукту.

Факт укладання договору на поставку є юридичною подією, не призводить до зміни активів і пасивів підприємства, а отже, не відображається у бухгалтерському обліку. В обліку зобов'язання реєструється лише тоді, коли у зв'язку з ним виникає заборгованість (після одержання прав використання матеріальних цінностей чи послуг) [101, с.7]. Але у договорі необхідно обов'язково вказувати порядок розрахунків за придбані матеріальні цінності (попередня оплата чи наступна після поставки) і факт переходу права власності (у момент фізичної передачі виробничих ресурсів чи при оплаті за них), що впливає на методикау бухгалтерського обліку та податкових розрахунків.

Цивільним кодексом України передбачається, що моментом набуття права власності є момент передачі майна (якщо інше не передбачено договором) (стаття 334 ЦКУ) [217]. Проте, в умовах реалізації системи «точно в термін» кондитерське підприємство може не мати достатньо часу на очікування моменту транспортування виробничих ресурсів постачальником. Значний

часовий лаг від моменту оформлення договору до перевезення матеріальних цінностей від постачальника на склад підприємства загрожує ритмічності виробничого і збутового процесів. За умови ефективно працюючої транспортної служби підприємства кондитерської галузі оптимальним є контрахтування в договорі можливості переходу права власності на матеріальні цінності в момент оплати за них.

В такому випадку, провівши авансовану оплату за певний обсяг виробничих ресурсів, керівництво підприємства із системою управління «точно в термін» може за необхідності самостійно забирати матеріальні цінності в постачальника і транспортувати їх до місць зберігання чи використання. Попередня оплата з одночасним набуттям права власності на виробничі запаси є оптимальним варіантом за умов, коли кондитерське підприємство не володіє власними складськими потужностями, а одразу передає матеріальні цінності у виробництво. Оскільки покупець за умови попередньої оплати матеріальних цінностей набуває права власності на них у момент перерахування коштів, то, виходячи із вимог Інструкції про застосування Плану рахунків бухгалтерського обліку активів, капіталу, зобов'язань і господарських операцій підприємств і організацій – такі цінності повинні бути зараховані на баланс підприємства-покупця, незважаючи на фізичну їх відсутність [108]. Одночасно з попередньою оплатою згідно з договором виникає право на податковий кредит з ПДВ.

Можливий і протилежний варіант, коли на кондитерське підприємство були доставлені матеріальні цінності, але право власності на них не наступило. Для підприємств, які дотримуються системи «точно в термін», така ситуація відбувається досить часто, і пов'язана із одержанням замовлень виробничих послуг із давальницькою сировиною. Незалежно від способу транспортування, вартість одержаних від постачальника виробничих запасів без набуття права власності на них обліковується на позабалансовому рахунку 022 «Матеріали, прийняті для переробки». Матеріальні цінності, які надійшли до моменту укладання договору чи початку його дії, відображаються на рахунку

бухгалтерського обліку 023 «Матеріальні цінності на відповідальному зберіганні». Позабалансові постачання матеріальних цінностей призводять до виникнення податкового кредиту з ПДВ за умови наявності документа – податкової накладної.

Первинні документи при операціях надходження виробничих ресурсів є юридичними доказами виконання договірних відносин та підставою для відображення на рахунках обліку. Методика обліку постачання матеріальних цінностей характеризується значною кількістю альтернативних первинних документів. Варіативність документування операцій з постачання матеріальних цінностей пояснюється різними джерелами їх надходження, необхідністю відображення додаткових податків і зборів, актуальністю перевірки якісних і кількісних параметрів поставки тощо (рис. 2.2). Первинні документи з обліку їх надходження визначені Наказом Міністерства статистики України № 193 від 21.06.1996 р. «Про затвердження типових форм первинних облікових документів з обліку сировини та матеріалів» [172].

Важливо, щоб усі операції з формування первинних документів та їх передача учасникам договірних відносин відбувалася в електронній формі. Електронний документообіг у системі управління постачанням матеріальних цінностей є важливою вимогою системи «точно в термін». В умовах традиційного документування господарських операцій процес укладання паперових договорів, передача паперових примірників документів може бути тривалішими, чим сам факт транспортування матеріальних цінностей від постачальника до покупця. Оперування паперовими документами значно мінімізує ефективність прогресивних систем управління постачанням. Натомість, оперативність обігу облікової інформації в електронній формі дає змогу проявити усі переваги системи «точно в термін». Місце формування документів в умовах автоматизації обліку вже не залежить від місця приймання матеріальних цінностей (у постачальника чи покупця); від необхідності перевірки кількості, якості чи комплектності виробничих ресурсів.

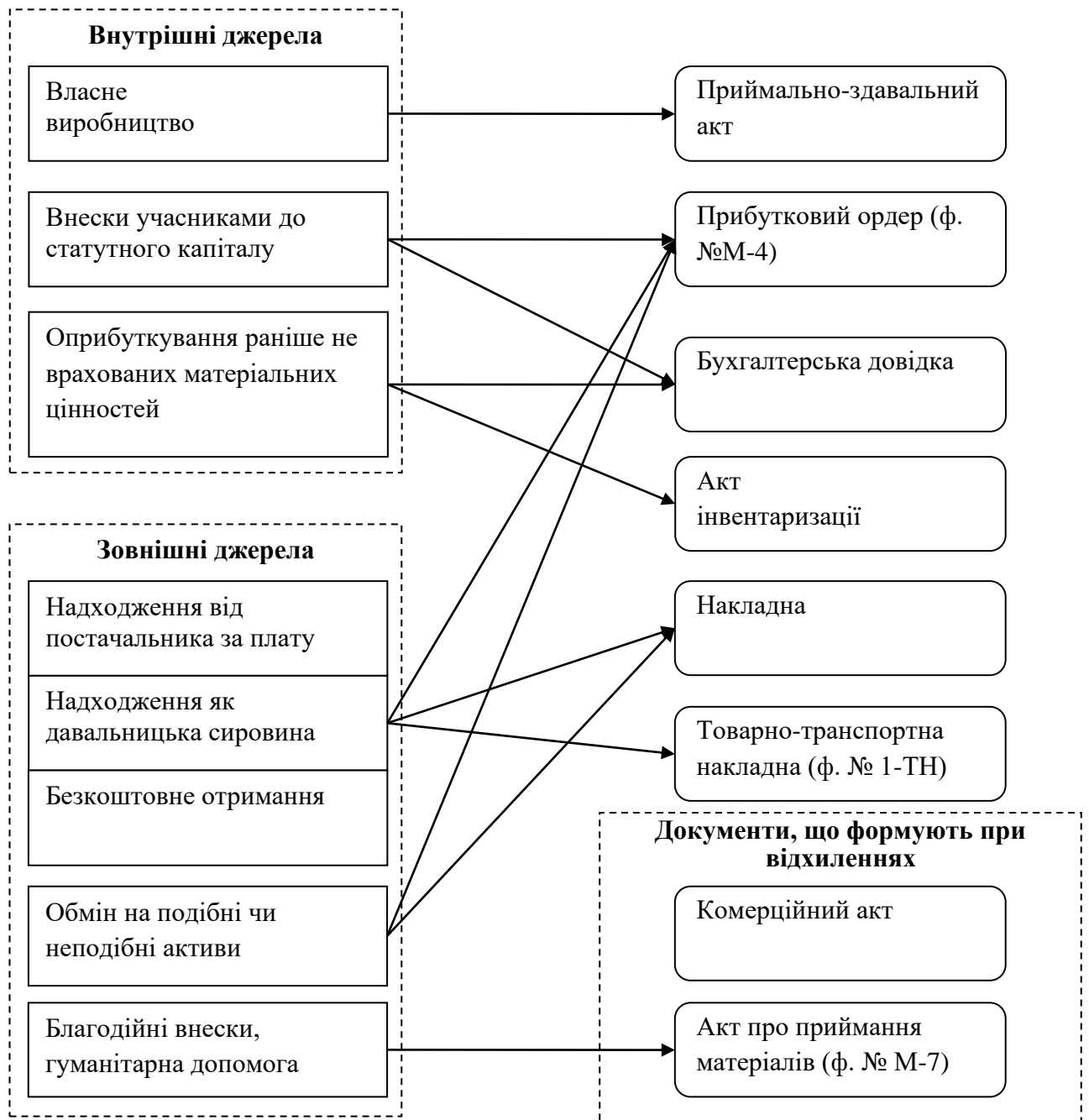


Рис. 2.2. Варіативність документального забезпечення операцій з надходження матеріальних цінностей

Джерело: узагальнено автором

Система електронного документообігу активно використовується при обміні обліковою інформацією з фіскальною службою. Фіскальна інформаційна система успішно використовується в Україні для визначення бази оподаткування, нарахування та сплати податків. Оплата зобов'язань щодо

поставлених матеріальних цінностей також відбувається винятково в електронній формі через мережу інформаційних сервісів «клієнт-банк», які надаються майже усіма українськими банками. Отже, прийшов час здійснювати обмін первинною обліковою інформацією між учасниками договірних відносин щодо придбання матеріальних цінностей з метою запровадження системи «точно в термін» на кондитерських підприємствах. Запропонована методика електронного первинного обліку надходження матеріальних цінностей та їх оплати подана на рис. 2.3.



Рис. 2.3. Порядок електронного документування та документообігу при надходженні матеріальних цінностей та їх оплати

Джерело: розроблено автором

Реалізація електронного документування і документообігу можлива у трьох варіантах: через електронну пошту, через хмарні сервіси, через використання (створення) спеціалізованого програмного забезпечення.

Найбільш простий організаційний варіант передбачає обмін електронними копіями документів через електронну пошту ще до надходження паперових первинних документів. Ця методика є найбільш простою в реалізації, але найменш ефективною через повільність та дублювання інформаційних потоків. Використання хмарних сервісів збереження електронних документів, обробки та надання до них доступу користувачам є оптимальним методом щодо співвідношення «ціна-якість» для кондитерських підприємств. Але існують значні інформаційні ризики втрати документів, що містять комерційну таємницю, у зв'язку вільним Інтернет-доступом до хмарних баз даних.

Безпечним з позиції забезпечення кіберзахисту є використання (створення) спеціалізованого програмного забезпечення. Програмний варіант документування і документообігу є достатньо затратним щодо реалізації і тому доступним не усім суб'єктам господарювання кондитерської галузі. Тому найбільш оптимальною є інтеграція можливостей електронного документообігу в бухгалтерське програмне забезпечення, яке уже використовується кондитерськими підприємствами. Функції документування уже реалізовані в комп'ютерних програмах для цілей автоматизації обліку, залишається лише доповнити їх можливістю обміну обліковою інформацією. За такого організаційного варіанту забезпечується оперативність, економічність, захищеність та оптимізація інформаційних процесів при операціях з придбання і постачання виробничих ресурсів.

Разом з відображенням господарських операцій щодо надходження матеріальних цінностей важливою є їхня достовірна оцінка. Згідно з П(С)БО 9 «Запаси» первісною вартістю запасів, що придбані за плату в сторонніх юридичних або фізичних осіб, є їхня собівартість, до якої включаються ряд фактичних витрат (перелік визначено у п. 9 П(С)БО 9) [171]. Тобто, до вартості

придбаних виробничих запасів входить ціна, виставлена продавцем, яка міститься в первинних документах та витрати, пов'язані з транспортуванням від місця реалізації до місця споживання у кондитерського підприємства (транспортно-заготівельні витрати). З достовірним визначенням та обліком останніх існують значні організаційні й методичні труднощі.

Підприємства кондитерської галузі, як і більшість суб'єктів господарювання харчової промисловості, використовують транспортні засоби спільно для усієї логістичної діяльності. Понесені місячні витрати на роботу транспортного підрозділу підприємства складно розподілити за напрямками діяльності, що унеможливорює відокремлення транспортно-заготівельних витрат з метою їх включення до вартості придбаних матеріальних цінностей. Складністю сепаратного обліку транспортно-заготівельних, виробничих і збутових витрат, пов'язаних з діяльністю внутрішньофірмового транспорту, пояснюється цілісністю, замкненістю та системністю господарського циклу «збут – постачання – виробництво – збут». Вирішення проблеми ідентифікованого обліку транспортних витрат можливе за умов використання пропозицій З.-М. В. Задорожного, В.В. Муравського та О.А. Шевчука щодо моніторингу руху транспортних засобів за допомогою системи глобального позиціонування (англ. «Global positioning system» – «GPS») [44, с.26]. Супутникові системи навігації здатні забезпечувати повний контроль і облік усіх параметрів роботи транспортних автомобілів, зокрема таких, як: маршрути руху, пробіг, швидкість, витрату палива і факти заправки, обороти двигуна, облік часу роботи і часу простоїв, зупинки і стоянки, кількість поїздок, віддаленість від гаражів та об'єктів призначення (відстань), показники роботи додаткового устаткування (кран, екскаватор, міксер і т. д.), завантаження, розвантаження тощо [198, с.57].

Науково-практичні розробки авторського колективу З.-М. В. Задорожного, В.В. Муравського та О.А. Шевчука потребують певного уточнення та імплементації в умовах діяльності підприємств кондитерської промисловості. Усі транспортні засоби, що використовуються кондитерськими

підприємствами, необхідно обладнати GPS-навігаторами. Система глобального позиціонування дає змогу ідентифікувати просторове розміщення та пересування транспорту та здійснювати збір облікових даних про пройденої відстань. Але для підприємств кондитерської галузі перед початком руху транспортного засобу необхідно зазначити мету поїздки в автоматизованій системі. Транспорт може виконувати завдання щодо перевезення матеріальних цінностей у таких напрямках: від постачальника на склад підприємства; зі складу до місця переробки чи між виробничими підрозділами; з місця переробки на склад готової продукції; зі складу до покупця чи торгівельної точки. Залежно від мети поїздки змінюється цільове спрямування витрат, пов'язаних з перевезенням виробничих ресурсів.

До транспортних витрат, облік яких пропонується автоматизувати на підприємствах кондитерської промисловості, відносять витрати на паливо-мастильні матеріали, заробітну плату і відрахування на соціальні заходи, плановий поточний ремонт, амортизацію та інші експлуатаційні витрати [44, с.26]. Облік зазначених витрат підлягає автоматизації на основі зібраної технологією GPS облікової інформації про кілометраж пройденої транспортними засобами відстані під час виконання господарського завдання щодо перевезення матеріальних цінностей. Але, необхідно врахувати, що характерною особливістю кондитерської галузі є складність поштучного обліку перевезень виробничої сировини. У більшості випадків матеріальні цінності на кондитерських підприємствах обліковуються у вагових вимірниках. Відповідно, при акумулюванні транспортних витрат і їх розподілі доцільно використовувати двовимірну калькуляційну одиницю «тонно-кілометр» на противагу «кілометр» пройденої відстані. Використання такого вимірника роботи транспортної служби дає змогу враховувати завантаженість транспортних засобів кондитерських підприємств, що може впливати на збільшення витрат паливо-мастильних матеріалів, необхідність ремонту та амортизацію автотранспорту. Методика обліку транспортних витрат з

використанням калькуляційної одиниці «тонно-кілометр» на основі інформації зі системи глобального позиціонування відображена у табл. 2.1.

Методика обліку транспортних витрат з використанням GPS-навігації ґрунтується на порівнянні щоденних фактичних даних про роботу транспортних засобів з плановими розцінками, нормами, коефіцієнтами, що дає змогу оперативно автоматизовано заповнювати первинні документи, формувати облікові проведення та заповнювати електронні накопичувальні реєстри обліку. Досить проблемним є автоматизоване нарахування заробітної плати водіям і обслуговуючому персоналу. Пропонується використовувати відрядно прогресивну форму оплати праці. Але базовою одиницею обчислення заробітної плати використовувати один «тонно-кілометр» роботи транспортного засобу із преміюванням за понаднормову працю та штрафами за перевищення швидкості чи непродуктивні простої. Аналогічним способом доцільно нарахувати амортизацію транспортних засобів за виробничим методом виходячи з кількості «тонно-кілометрів» роботи автотранспорту за звітний період.

Виходячи з обраної водієм мети поїздки та автоматизовано зібраних GPS навігаторами даних про параметри руху транспортних засобів, автоматизовано пропонується розподіляти транспортні витрати на відповідні групи: транспортно-заготівельні витрати (з відображенням на субрахунках до рахунку 20/ТЗВ), виробничі витрати основного, допоміжного чи обслуговуючого виробництв (на субрахунках до рахунку 23) і збутові витрати (на субрахунках до рахунку 93). У випадку, якщо водій виконує одночасно декілька завдань відповідно до різної мети поїздки, наприклад, за одну поїздку перевозить виробничі матеріали і готову продукцію, то транспортні витрати можна ділити між групами пропорційно вазі різних груп оборотних активів.

Таблиця 2.1

Методика автоматизованого обліку транспортних витрат з використанням інформації зі системи глобального позиціонування

№ з/п	Змінні дані, надані GPS	Постійні дані	Порядок автоматизованого обліку	Результативна інформація
1.	Пробіг, вага вантажу, маршрути руху, факти заправки	Нормативні витрати палива і мастильних матеріалів, марка автомобіля, максимальна вантажо-підйомність	Пропорційне списання палива і мастильних матеріалів, виходячи з фактичних показників пробігу і ваги вантажу та нормативних витрат згідно з технічним паспортом автотранспорту	Витрати на паливо-мастильні матеріали
2.	Пробіг, час роботи автомобіля, продуктивні і непродуктивні простоя, швидкість	Норматив оплати праці за одну годину роботи чи одна т. км. пробігу, відсотки доплат чи штрафних санкцій, відсотки внесків на соціальні заходи	Нарахування заробітної плати, виходячи з часу роботи чи пробігу транспортного засобу, преміювання за понаднормову працю, штрафів за перевищення швидкості, непродуктивні простоя, нарахування внесків на соціальні заходи	Витрати на оплату праці водіїв, обслуговуючого персоналу, витрати на соціальні заходи
3.	Пробіг, вага вантажу, швидкість, факти поломок і зупинок	Планові показники безперебійної роботи транспортного засобу та окремих його агрегатів, покришок, акумуляторів	Прогнозування виходу з ладу вузлів і агрегатів транспортного засобу, покришок, акумуляторів, витратних матеріалів виходячи з метою проведення капітального і поточного ремонту	Витрати на плановий поточний ремонт транспортних засобів, заміни витратних матеріалів
4.	Пробіг, вага вантажу, факти навантаження і розвантаження	Нормативні значення зносу транспортних засобів, ставки амортизаційних відрахувань за виробничим методом	Нарахування амортизації за виробничим методом, виходячи з фактичного зносу транспортних засобів після кожної поїздки і нормативного ресурсу роботи автотранспорту	Амортизаційні відрахування з метою компенсації зносу транспортних засобів
5.	Пробіг, вага вантажу, факти використання додаткового обладнання	Планові показники витрат на роботу додаткового обладнання	Обчислення інших витрат, витрат на роботу додаткового обладнання, що є невіддільною складовою транспортного засобу (розвантажувачі, міксери, крани, екскаватори тощо)	Інші експлуатаційні витрати, роботи додаткового обладнання

Джерело: розроблено автором

Важливою функціональною можливістю системи глобального позиціонування є пошук оптимальних транспортних маршрутів, що максимально відповідає принципу системи «точно в термін». Програмне забезпечення автоматизованої системи управління перевезеннями необхідно доповнити функцією визначення маршруту руху транспортних засобів, виходячи від мети поїздки, просторових точок завантаження (розвантаження) і дорожньої ситуації. Наприклад, при виборі мети поїздки «від постачальників до складу», система на основі облікової інформації може відслідкувати контрольні точки поїздки і пропонувати водієві та експедитору найкоротший маршрут перевезення. Тобто, встановлюється послідовність відвідування точок завантаження (розвантаження) транспортних засобів з метою економії експлуатаційних витрат коштів і часу на роботу автотранспорту.

Інформаційну схему обліку транспортних витрат і управління постачанням матеріальних цінностей відображено на рис. 2.4. Таким чином, облік витрат, пов'язаних з діяльністю транспортної служби, підлягає автоматизації з використанням технології глобального позиціонування. При вказуванні мети поїздки можливий автоматизований розподіл транспортних витрат між транспортно-заготівельними, виробничими і збутовими витратами.

Ідентифікація транспортно-заготівельних витрат дає змогу їх автоматизовано розподіляти та включати до справедливої вартості перевезених матеріальних цінностей. Акумуляування інформації про параметри роботи автотранспорту та транспортні витрати є основою оперативного управління рухом транспортними засобами. Автоматизовано вибираються найбільш оптимальні маршрути пересування транспортних засобів з метою оперативної реалізації логістичних операцій та зменшення транспортних витрат. Швидкість фізичного переміщення виробничих ресурсів та оперативність обробки облікової інформації є основою побудови системи «точно в термін».

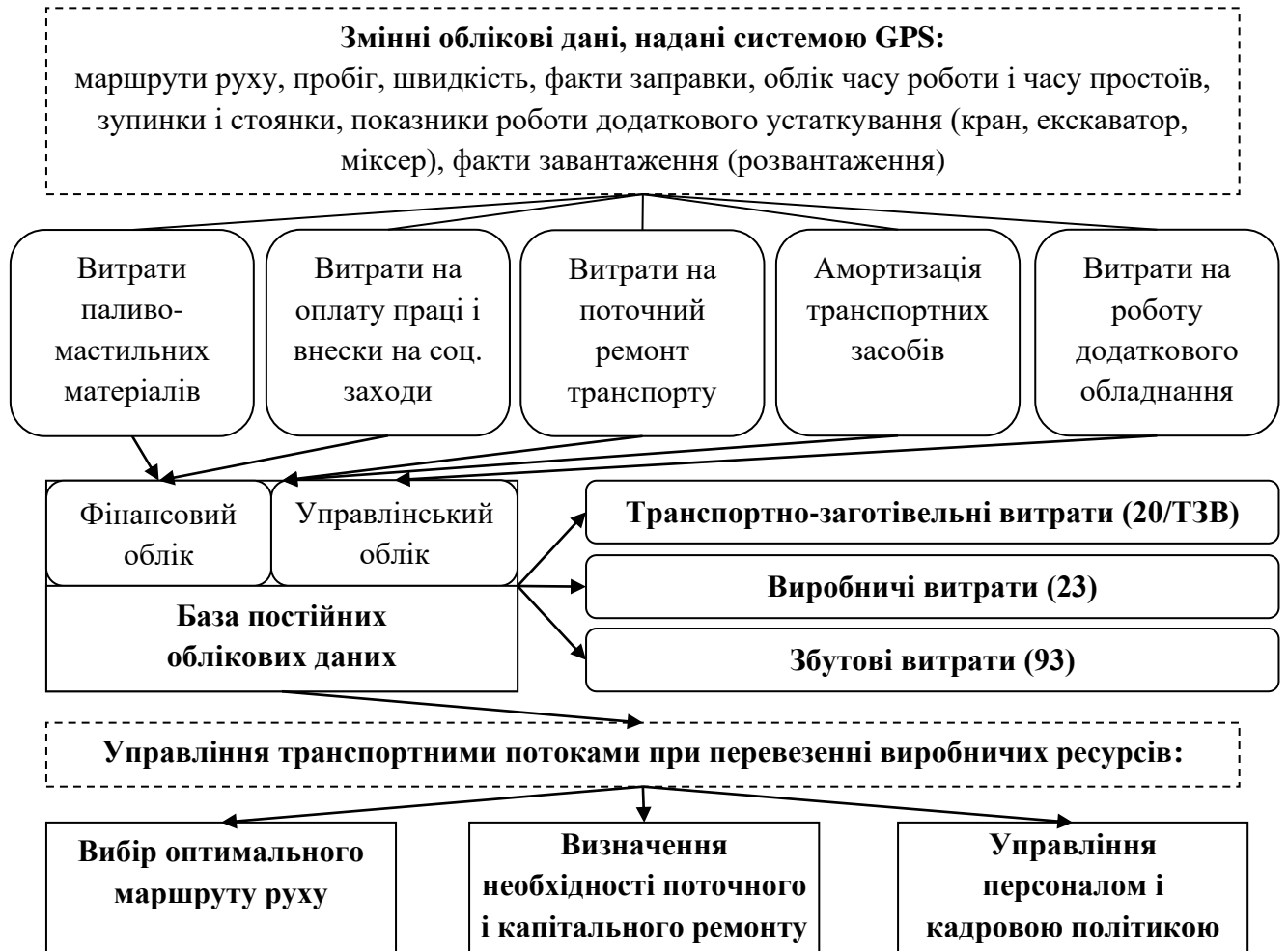


Рис. 2.4. Інформаційна схема обліку і управління транспортними потоками

Джерело: розроблено автором

2.2. Облік складських витрат з метою оптимізації діяльності складів підприємства

Впровадження концепції управління логістичними потоками «точно в термін» позиціонує певні вимоги до складського господарства підприємств. Відсутність потреби в значних обсягах накопичених виробничих запасів, необхідних для безперебійної роботи підприємства, сприяє відмові від складних складських систем; дієвий контроль за збереженням матеріальних цінностей унеможливує непродуктивні їх втрати; оперативність передачі і транспортування матеріальних

потоків визначає конкурентоздатність суб'єкта господарювання на ринку товарів і послуг. У кінцевому випадку, усі вимоги до ефективності функціонування складів спрямовані на мінімізацію витрат підприємства.

Концепції «точно в термін» та мінімізації складських витрат відповідає логістична система – «хаотичне зберігання» матеріальних цінностей, розроблена компанією «Amazon». «Хаотичне зберігання» – це органічна система розміщення матеріальних цінностей на полицях без постійних секцій, коли жодні характеристики, терміни зберігання, атрибути і споживчі властивості товарів не відіграють роль [1]. Популярності система набула на торговельних підприємствах зі значною номенклатурою та асортиментом різних товарів, які хаотично розміщуються на складських полицях. Іншими словами, працівники складу розташовують матеріальні цінності на вільні місця в довільній послідовності без будь-якої системності.

Принципи системи «хаотичного зберігання» доцільно реалізувати і для кондитерських підприємств, матеріальні цінності у яких характеризуються різними джерелами надходження (від постачальників, як давальницька сировина, власного виготовлення), ваговими вимірниками (одночасне оперування тоннами і грамами), ступенем готовності (початкова обробка, декілька стадій обробки, напівфабрикати, готова продукція, запакована продукція) тощо. Різносторонність облікової інформації про виробничі ресурси підприємств кондитерської галузі може ускладнювати управління складським господарством. При надмірній складності обліку та управління збереженням матеріальних цінностей неможливо впровадити систему «точно в термін» у діяльність суб'єктів господарювання.

Натомість, система «хаотичного зберігання» значно спрощує управління складським господарством. Матеріальні цінності переносяться у вільні місця на складі у секції з промаркованими порядковими номерами. Після фізичного розміщення матеріальних запасів у конкретну секцію, до її номера в системі обліку прикріплюється номенклатурна назва та кількість (вага). Секції не мають

чіткого товарного призначення, а заповнюються по мірі їх вивільнення. Для пошуку конкретної матеріальної цінності здійснюється її ідентифікація в системі обліку та управління відповідно до просторового місця розташування. Працівника підприємства, який має забрати товар, доцільно інформувати про місце його розташування на карті складу з нумерацією рядів і секції (поличок у секціях). Якщо складське господарство у кондитерських підприємствах містить декілька складів, то можна демонструвати найкоротший маршрут до місця зберігання необхідної матеріальної цінності. Схема матеріальних та інформаційних потоків системи обліку та управління «хаотичне зберігання» відображена на рис. 2.5.



Рис. 2.5. Схема матеріальних та інформаційних потоків системи обліку та управління складом «хаотичне зберігання»

Джерело: розроблено автором

Перевагою системи «хаотичного зберігання» для кондитерських підприємств є оптимізація розмірів складських площ. Завдяки мінімізації складського простору, який не задіяний в очікуванні матеріальних цінностей певного виду, можливо значно зменшити фізичні розміри складу. Також спрощується підготовка персоналу до роботи в складі через відсутність потреби запам'ятовувати місце розташування різних видів матеріальних цінностей.

Оптимізуються логістичні потоки в умовах, коли зі складу за один раз необхідно зібрати комплект різних матеріальних цінностей. Працівникам необхідно знати лише місце розташування секцій, а не конкретних матеріальних цінностей. Відповідно, підбір партії товарів здійснюється досить швидко без необхідності залучення великої кількості складського персоналу кондитерського підприємства.

Імплементація принципів системи «хаотичного зберігання» матеріальних цінностей потребує реалізації ефективного бухгалтерського обліку на кондитерському підприємстві. Від достовірності та своєчасності облікової інформації залежить ефективність управління складським господарством, що потребує ефективного документування та інвентаризації матеріальних цінностей. До документального забезпечення операцій зі зберігання матеріальних цінностей виставляється вимога персоналізації. Кожний первинний документ повинен містити багатосторонню персоналізовану інформацію про матеріальну цінність, а також місце її зберігання. У первинних документах доцільно фіксувати усі споживчі характеристики матеріальної цінності, їх точне місце розташування та матеріально відповідальних осіб для формування повної бази даних підприємства. Багатоаспектний первинний облік важливий для системи «хаотичного зберігання», оскільки в усіх наступних документах, пов'язаних з матеріальними запасами, відобразатиметься лише їх назва і місце складування.

Для спрощення внесення облікової інформації та майбутнього пошуку матеріальних цінностей доцільно користуватися штрих-кодовим маркуванням.

Штриховий код – спосіб запису даних за допомогою графічного нанесення ліній чи точок на матеріальну цінність для її подальшої ідентифікації [222]. Окрім ідентифікації матеріальних цінностей за штрих-кодами, нанесеними виробниками, необхідно маркувати місця зберігання на складі. Штрих-кодова ідентифікація забезпечує автоматизацію обліку та управління логістичними операціями на складі. Зокрема, в момент надходження матеріальних цінностей на склад працівник прив'язує її до конкретного місця зберігання за допомогою штрих-кодів. Всю облікову інформацію персонал вносить одночасно в автоматизовану систему управління складським господарством.

На основі позитивного досвіду компанії «Amazon» можна рекомендувати великим компаніям кондитерської галузі використовувати роботів для автоматизації процесів пошуку і розвантаження (завантаження) матеріальних цінностей. Робото-транспортери автоматизовано за штрих-кодом ідентифікують місце зберігання і вилучають з нього матеріальну цінність для доставки в місце призначення. За аналогічним алгоритмом доцільно проводити інвентаризацію матеріальних цінностей в місцях їх зберігання. Інвентаризація матеріальних цінностей на складі проводиться в порядку і строки, установлені Положенням про інвентаризацію активів та зобов'язань, затвердженого наказом Міністерства фінансів України № 879 від 02.09.2014 р. [172]. На основі сканування штрих-кодів з товарів і місць їх складування можна здійснювати перманентний контроль за їх зберіганням. Процедуру штрих-кодової ідентифікації можуть проводити матеріально відповідальні особи або робото-транспортери кожного дня. Раз в тиждень штрих-кодову перевірку наявності матеріальних цінностей та моніторинг коректності роботи матеріально відповідальних осіб доречно доручити службі внутрішнього контролю. Внутрішні контролери зможуть здійснювати контроль за складським господарством відповідно до принципів системи «точно в термін». Методику електронного документування та інвентаризації матеріальних цінностей з використанням штрих-кодів відображено на рис. 2.6.

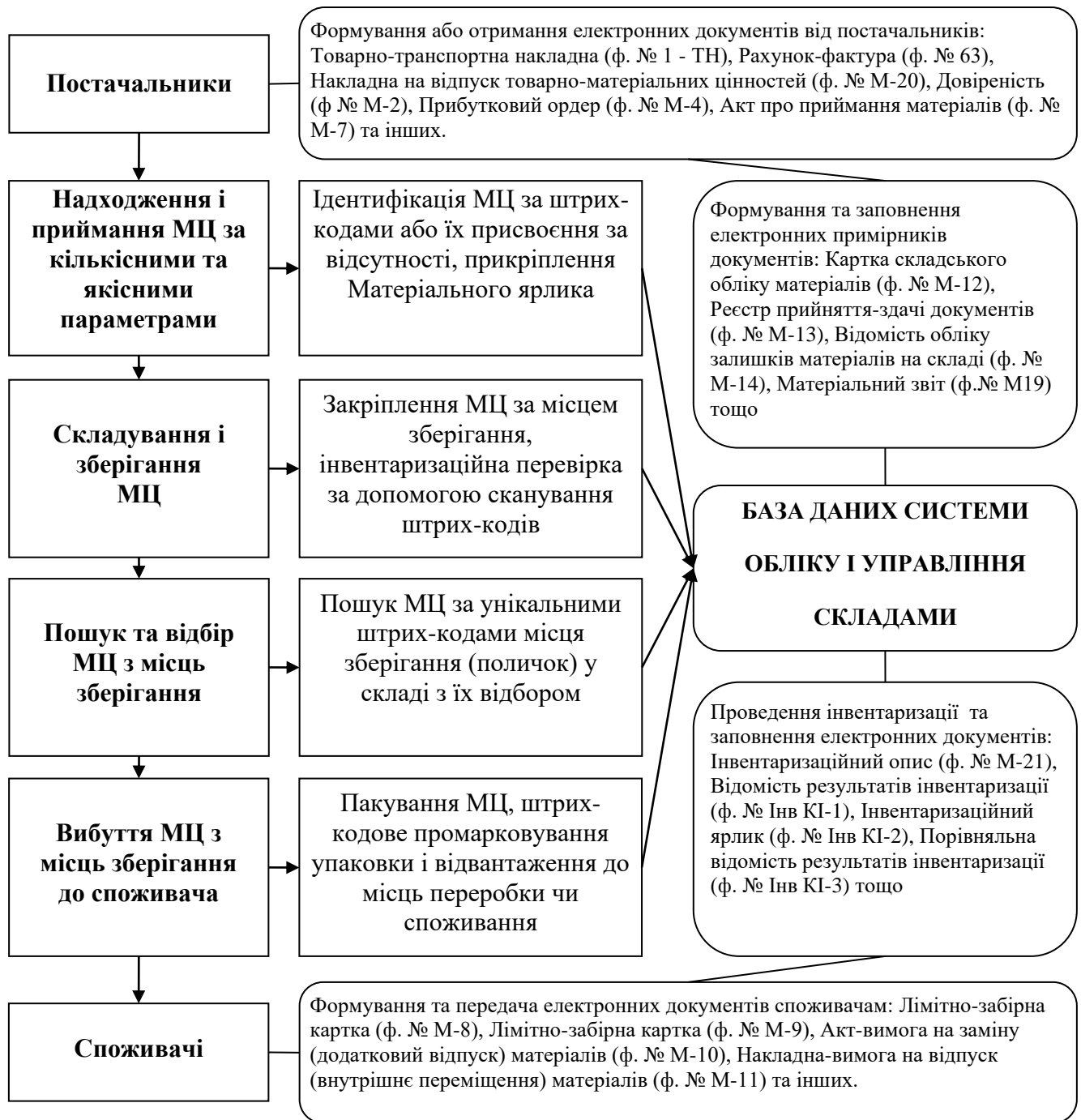


Рис. 2.6. Порядок електронного документування, документообігу та інвентаризації матеріальних цінностей на складі з використанням штрих-кодів

Джерело: розроблено автором

Така інвентаризація може проводитися на постійній основі з метою підтвердження достовірності облікових даних в системі управління складським господарством. Перманентна інвентаризація сприятиме отриманню оперативної

і достовірної облікової інформацію про залишки матеріальних цінностей, що є важливо необхідним для системи «точно в термін». У випадку порушення періодичності інвентаризаційної перевірки облікова інформація може втратити актуальність. Деактуалізація системи обліку за умов мінімальних складських запасів може призвести до призупинення господарської діяльності, а також критичного зростання тривалості логістичних потоків через похибки у визначення місця розташування товарів на складі з «хаотичним зберіганням».

Ідентифіковане визначення місця зберігання певних товарів за штрих-кодами доцільно використати також для оцінки надходження та вибуття матеріальних цінностей. Важливим для кондитерських підприємств є контроль терміну придатності придбаної сировини та виготовленої продукції. І якщо в торговельних закладах (особливо торгівля непродовольчими товарами) при «хаотичному зберіганні» матеріальних цінностей оцінки вибуття відбувається за методом ФІФО, то для підприємств кондитерської промисловості такий метод оцінки є некоректним за необхідності контролю за терміном зберігання. В умовах штрих-кодового маркування матеріальних цінностей і місць їх зберігання доцільно в систему обліку і управління складським господарством вносити інформацію про дату виготовлення і термін придатності.

Для кондитерських підприємств оптимальним варіантом оцінки надходження і вибуття матеріальних цінностей є метод ідентифікованої собівартості. Оцінка за ідентифікованою собівартістю легко інтегрується із штрих-ковою ідентифікацією матеріальних цінностей на складі без додаткових витрат на автоматизацію обліку і управління. При надходженні та складуванні сировини разом з іншою обліковою інформацією визначається дата виробництва і термін придатності, які вносяться в систему обліку та управління складським господарством. При надходженні запиту на вилучення певних матеріальних цінностей зі складу здійснюється їх ідентифікований пошук за датою виготовлення і датою завершення споживчої цінності. Зі складу з «хаотичним зберіганням» вибувають матеріальні запаси залежно не від місця

їх зберігання чи дати надходження, а в порядку зменшення терміну придатності. Але для підприємств кондитерської галузі доцільно сформулювати наступні рекомендації щодо оптимізації системи «хаотичного зберігання» на основі штрих кодового маркування товарів і місць зберігання:

- відокремлене накопичення сировини, яка періодично надходить в нефасованому вигляді у зв'язку з неможливістю маркування матеріальних цінностей штрих-кодами і, відповідно, автоматизованого контролю термінів придатності;

- зберігання готової продукції, яка користується незмінно високим попитом, ближче до місць завантаження на транспорт для перевезення до покупця, що економитиме час і складські витрати на вилучення, внутрішнє переміщення матеріальних цінностей при настанні факту реалізації.

Для ефективного проведення документування, інвентаризації, оцінки та відображення на рахунках обліку операцій зберігання матеріальних цінностей та складських витрат, необхідне позиціонування складу як центру відповідальності і центру витрат в обліку та управлінні складським господарством. На мінімізації складських витрат акцентується основна увага при побудові ефективної системи складів підприємства в умовах системи «точно в термін». Центр відповідальності – це будь-який підрозділ суб'єкта господарської діяльності, в межах якого встановлено персональну відповідальність керівника за показники діяльності (витрати, доходи, використання інвестиційних коштів), які він контролює [157, с.147]. Склад з позиції виділення центрів відповідальності є окремим підрозділом в організаційній структурі підприємства, в межах якого встановлена наступна відповідальність працівників: фінансова за понесені складські витрати; матеріальна за збереження запасів. Центр відповідальності є функціонально ширшою категорією, чим центр витрат, оскільки може включати додатково центри доходів, прибутків та інвестицій.

Функціонування центру відповідальності потребує ефективної організації системи матеріальної відповідальності працівників суб'єкта господарювання. Для цього на кондитерському підприємстві необхідно визначити перелік посадових осіб, відповідальних за зберігання матеріальних цінностей, із одночасним регламентуванням зразків підписів працівників, які здійснюватимуть погодження відпуску матеріалів зі складу. Зразки підписів матеріально відповідальних осіб вносяться в систему управління складським господарством для доступу в бухгалтерії, відділі складування і на прохідній підприємства. З матеріально відповідальними особами керівництву підприємства обов'язково необхідно укласти письмові договори, в яких повинні бути прописані права, обов'язки та чіткі інструкції щодо реалізації функціональних дій у частині функціонування складського господарства суб'єкта господарювання.

Формування центру відповідальності є елементом децентралізації управління підприємством. В умовах впровадження системи «точно в термін» поява непланових ситуацій на складі вимагає оперативної реакції управління. І лише децентралізоване прийняття оперативних управлінських рішень дає змогу мінімізувати час проходження облікової інформації по комунікаційних каналах до відповідних керівників. Іншими словами, оперативне коригування позаштатної ситуації відбувається одразу працівниками, які виявили відхилення від нормальної діяльності підприємства або є відповідальними за прийняття управлінських рішень і перебувають на складі.

Діяльність складу як центру відповідальності і моніторингу нормальної діяльності потребує попереднього формування норм зберігання матеріальних цінностей. Норми розробляються відповідно до планових показників виробничої потреби і встановлюються відповідальними особами на складі. Достовірність розрахунку норм складування матеріальних цінностей є важливим в умовах функціонування системи «точно в термін», коли обсяги матеріальних запасів є мінімальними. Встановлення та коригування норм має

бути функціональним обов'язком відповідальних осіб на складі і регламентуватися у їхніх посадових інструкціях.

Склад як центр відповідальності є важливою ланкою в системі обліку логістичних операцій, що поєднує процеси надходження, складування, виробництва і збуту матеріальних цінностей. Лише на основі комплексної облікової інформації про процеси в господарському циклі «збут – постачання – виробництво – збут» можливо достовірно здійснювати облік відхилення від норм та коригування нормативів. Інформація про увесь господарський цикл дає змогу встановити причини відхилення від норм складування запасів у зв'язку з проблемними ситуаціями у процесі придбання і постачання, передачі у виробництво чи реалізації матеріальних цінностей. Комплексність облікової інформації про господарський цикл є також визначальною рисою позиціонування складу як центру витрат.

Для облікових цілей доцільно використовувати визначення, запропоноване М. Г. Чумаченком, який стверджував, що центр витрат як частина центру відповідальності є первинним осередком аналітичного обліку, що встановлюється для контролю за витратами [219, с. 120]. Тому, склад як центр відповідальності і центр витрат повинен бути територіально і функціонально відокремленим місцем виникнення витрат з метою їх акумулювання, контролю, аналізу. Якщо складські функції приміщення поєднуються з іншими господарськими функціями, то виділити склад як центр відповідальності і центр витрат вкрай складно. В такому випадку, частину території підприємства, де зберігаються запаси можна буде вважати складом з позиції обліку за центрами відповідальності та центрами витрат. Характеристики складу як центру відповідальності та центру витрат наведено на рис. 2.7.

Необхідність позиціонування складу як центру витрат обґрунтовується специфічністю витрат, які виникають при одержанні, зберіганні та відпуску матеріальних цінностей (складські витрати).



Рис. 2.7. Позичування складу підприємства як центру відповідальності і центру витрат

Джерело: розроблено автором

Оскільки складські витрати складно прямо віднести до вартості прийнятих на зберігання матеріальних цінностей, виникла потреба у непрямій їх оцінці. Передумовою акумулювання складських витрат за місцями їх виникнення є неможливість їх узагальнення за групами чи окремими матеріальними цінностями. Витрати на утримання та обслуговування складу збираються та обчислюються за центром витрат, а тоді розподіляються за матеріалами, напівфабрикатами, МШП, готовою продукцією тощо.

Але, на більшості кондитерських підприємств ускладнена сепаратна ідентифікація складських витрат і транспортно-заготівельних витрат. В обліковій практиці більшості підприємств зазначені витрати позиціонуються єдиною групою. З наукової точки зору також існують позиції щодо коректності

спільного обліку складських і транспортно-заготівельних витрат. Наприклад, О.С. Бородкін наголошував, що всі витрати на утримання відділів постачання, комплектації, кооперування, а також складів необхідно враховувати разом із транспортно-заготівельними витратами на рахунку «Витрати з постачання і заготівлі» [56, с. 110], Б.І. Валуєв вважав за доцільне включати до витрат сфери постачання не лише транспортно-заготівельні витрати, а й витрати на утримання загальнозаводських складів [61, с. 148]. Інтегрований облік витрат на постачання і складування матеріальних цінностей як з наукової, так і прикладної позиції притаманний радянській неавтоматизованій моделі управління логістичними процесами. Для постіндустріальної економічної системи «точно в термін» облікове позиціонування складських витрат відокремлено від транспортно-заготівельних витрат є аксіоматичною вимогою у зв'язку з попроцесним управлінням господарським циклом «збут – постачання – виробництво – збут». Кожний господарський процес розглядається як самостійна підсистема кругообігу матеріальних цінностей з індивідуальними та унікальними витратами.

Додатково доцільно звернутися до національної нормативної бази у сфері обліку постачання і складування матеріальних цінностей. Згідно з п. 9 П(С)БО 9 «Запаси» транспортно-заготівельні витрати включають «...оплату тарифів (фрахту) за вантажно-розвантажувальні роботи і транспортування запасів... до місця їх використання...» [168]. Уточнення потребує поняття «місце використання» для кондитерських підприємств з метою диверсифікованого обліку витрат. Очевидно, що під місцем споживання мається на увазі підприємство, але залишається не з'ясованим кінцевий його структурний підрозділ адресації матеріальних цінностей. Для ідентифікації складських витрат доцільно визнати склад кондитерського підприємства, а не виробничий підрозділ, місцем використання матеріальних цінностей. Така позиція впливає з пп. 15.9 П(С)БО 16 «Витрати», у якому вказано, що витрати на внутрішньозаводське переміщення матеріальних цінностей зі складів до

виробничих цехів відносять до інших загальновиробничих витрат, а витрати на транспортування до покупця – до витрат на збут [167] .

Отже, відповідно до національних положень (стандартів) бухгалтерського обліку, транспортно-заготівельними будуть витрати, понесені на транспортування матеріальних цінностей до складу підприємства, складськими – витрати на складування та перевезення до виробничих підрозділів, збутовими – витрати на перевезення до кінцевих споживачів чи реселерів. Іншими словами, складськими є усі витрати, пов'язані з оперуванням матеріальними цінностями на складі підприємства, куди не входять витрати на перевезення від постачальників до складу та зі складу до покупців. Окрему ідентифікацію складських витрат можна продемонструвати на прикладі даних ПрАТ «ТерА» за 2018-2019 роки (табл. 2.2).

Найбільшу частку у складських витратах прогнозовано займають: вартість паливо-мастильних матеріалів, використаних внутрішньоскладським транспортом (45,09 %), витрати на оплату праці матеріально-відповідальних осіб і внески на соціальні заходи (23,35 %) і витрати на утримання складського приміщення, куди входять витрати на комунальні послуги (9,37 %). Надзвичайно низька частка витрат на амортизацію складського обладнання (0,42) порівняно зі значними витратами паливо-мастильних матеріалів пояснюється спільним використанням транспортних засобів для багатьох господарських цілей. Відповідно, із складських витрат виключена амортизація автотранспорту підприємства. Цікавою є практика ПрАТ «ТерА» щодо віднесення нестач унаслідок крадіжок матеріальних цінностей до складських витрат (4,61 %) з одночасним обліком на позабалансовому рахунку 072 «Невідшкодовані нестачі і втрати від псування цінностей». Така методика обліку можлива лише за умови наявності доказів, що факт зникнення матеріальних цінностей відбувся саме на складі. В інших випадках втрати від нестач, крадіжок матеріальних цінностей хоча й обліковуються на позабалансових рахунках до встановлення винуватих осіб, але є іншими витратами операційної діяльності (субрахунок 947 «Нестачі і втрати від псування цінностей»), а до складських витрат можна відносити тільки нестачі в межах природних втрат.

Таблиця 2.2

Складські витрати ПрАТ «ТерА» за 2018-2019 роки

Складські витрати	Частка,	Витрати за роками, тис. грн		Зміна,
	%	2018	2019	%
Витрати на утримання складських приміщень	9,37	21 284,22	26 530,20	24,65
Амортизаційні відрахування щодо складських приміщень	1,28	3 154,66	3 370,86	6,85
Витрати на утримання складського обладнання	0,93	2 100,84	2 655,50	26,40
Амортизаційні відрахування щодо складського обладнання	0,42	1 043,82	1 115,36	6,85
Паливо-мастильні матеріали на роботу транспорту (переміщення матеріальних ресурсів)	45,09	105 326,11	124 651,01	18,35
Витрати на оплату праці та внески на соціальні заходи	23,35	52 754,65	66 337,90	25,75
Витрати на обслуговування запасів (страхові внески, податки)	8,94	23 085,22	22 530,20	-2,40
Витрати матеріальних ресурсів (у тому числі втрати, крадіжки)	4,61	10 254,21	13 277,49	29,48
Комунікаційні витрати	1,70	4 121,68	4 531,00	9,93
Витрати, пов'язані з підтримкою необхідних умов зберігання матеріальних ресурсів*	0,85	2 100,84	2 255,50	7,36
Витрати на інформаційні процеси *	0,85	2 100,84	2 255,50	7,36
Витрати на послуги сторонніх організацій щодо обслуговування складу	2,59	6 334,53	6 866,50	8,40
Разом	100,00	233 661,62	276 377,02	18,28

* витрати на підприємстві, об'єднані в одну групу і порівно розподілені між двома статтями

Джерело: розраховано автором

Також на ПрАТ «ТерА» логістичні витрати не повністю ідентифіковані у зв'язку з їх об'єднанням з іншими витратами, які не пов'язані з діяльністю складського господарства. Наприклад, нами було порівно розподілені витрати за статтею «Витрати на обслуговування складських систем» на дві групи: «Витрати, пов'язані з підтримкою необхідних умов зберігання матеріальних ресурсів» та «Витрати на інформаційні процеси». І якщо перша група є витратами на утримання складського господарства, то друга група опосередковано відноситься

до складських процесів, оскільки система інформаційного обслуговування логістичних процесів стосується також транспортно-заготівельних і збутових витрат. З метою уникнення труднощів з сепаратним визначенням та акумулюванням витрат на утримання складського господарства доцільно їх розглядати у розрізі складських операцій (табл. 2.3).

Таблиця 2.3

Витрати на утримання та обслуговування складу підприємства у розрізі складських операцій

№ з/п	Назва операції	Змістова характеристика	Складські витрати
1.	<i>Розвантажування матеріальних цінностей з транспортних засобів</i>	Звільнення транспортного засобу від матеріальних цінностей і їх розміщення на території підприємства. Розвантажувальні роботи можуть виконуватися вручну та/або із використанням спеціалізованого обладнання. Спеціалізоване оснащення дає змогу мінімізувати час розвантаження матеріальних цінностей та унеможливити їх пошкодження.	- заробітна плата і відрахування на соціальні заходи; - паливо-мастильні матеріали; - поточний ремонт і амортизація спеціалізованого обладнання
2.	<i>Приймання матеріальних цінностей</i>	Перевірка кількісних та якісних параметрів одержаних матеріальних цінностей з даними товарно-супровідних документів.	- заробітна плата і відрахування на соціальні заходи
3.	<i>Складування і зберігання матеріальних цінностей</i>	Закладка матеріальних цінностей на складування у вільні місця відповідно до системи «хаотичне зберігання», зберігання вантажу та забезпечення відповідних для цього умов. Інвентаризація та контроль за наявністю виробничих запасів на складі.	- заробітна плата і відрахування на соціальні заходи, - паливо-мастильні матеріали і амортизація транспорту; - амортизація складу і обладнання, - витрати на утримання складу
4.	<i>Внутрішньо-складські переміщення матеріальних цінностей</i>	Переміщення вантажу між різними місцями, секціями, зонами складу чи іншими складами.	- заробітна плата і відрахування на соціальні заходи, - паливо-мастильні матеріали і амортизація транспорту; - амортизація складу
5.	<i>Забір і комплектування матеріальних цінностей</i>	Пошук за штрих-кодами місць зберігання матеріальних цінностей та їх вилучення. Об'єднання матеріальних цінностей в комплекти з метою передачі до місць використання	- заробітна плата і відрахування на соціальні заходи, - паливо-мастильні матеріали і амортизація транспорту

б.	<i>Пакування і навантажування матеріальних цінностей</i>	Пакування матеріальних цінностей в тару, маркування за необхідності штрих-кодами, завантаження на палети. Подача та укладання матеріальних цінностей у транспортний засіб для перевезення до місця споживання.	- заробітна плата і відрахування на соціальні заходи, - паливо-мастильні матеріали і амортизація транспорту
----	----------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Джерело: розроблено автором

Процес обслуговування матеріальних цінностей на складі проходить наступні етапи: розвантажування, приймання, складування і зберігання, внутрішньо-складські переміщення, забір і комплектування, пакування і навантажування. На кожному із етапів складування матеріальних цінностей виникають специфічні складські витрати. Найбільшу питому вагу у таких витратах займає заробітна плата працівників складу і внески на соціальні заходи, що присутні на усіх етапах складування матеріальних цінностей. З метою оптимізації фонду оплати праці підприємств кондитерської галузі доцільно використовувати автомобільні транспортери і робо-транспортери. Автоматизація праці складського персоналу сприяє не лише зменшенню трудомісткості навантажувально-розвантажувальних робіт, але значно скорочує час на виконання логістичних операцій.

Облік і контроль витрат за етапами сприяє деталізованому моніторингу складської діяльності у частині часового планування логістичних потоків на складі підприємства. На кожен етап складування та вид робіт може бути визначений ліміт часу із встановленням регламентованої відповідності «складська операція – час виконання», «складська операція – витрати на виконання». В автоматизованому режимі виконується моніторинг складських операцій із оперативним формуванням облікової інформації про витрати. На основі оперативної (за годину, зміну, день і т.д) і деталізованої (за кожну операцію, етап складування) інформації рекомендовано здійснювати контроль за ефективністю функціонування складу. У випадку виявлення понаднормових витрат можна встановлювати причини відхилень і винуватих осіб, що призводить до втрати

продуктивності складського господарства. Обов'язковим є також своєчасне оновлення норм відповідно до змін внутрішнього та зовнішнього середовищ.

Як наслідок, запровадження системи «хаотичного зберігання» з автоматизованим документуванням, інвентаризацією, оцінкою матеріальних цінностей на основі їх ідентифікації за штрих-кодами та позиціонуванням складу як центру відповідальності і центру витрат сприятиме мінімізації витрат часу і коштів на реалізацію логістичних потоків, що відповідає системі «точно в термін».

2.3. Облік збутової діяльності в умовах розмежування логістичних і маркетингових процесів

Реалізація готової продукції завершує кругообіг матеріальних цінностей. Гроші, які були інвестовані у процес придбання матеріальних цінностей, їх переробку на етапі виробництва, повертаються до складу оборотних активів підприємства. Різниця між початково вкладеними і одержаними коштами при реалізації готової продукції є грошовим виміром операційного прибутку суб'єкта господарювання. Реалізація є фізичним процесом переміщення товару від продавця до покупця разом із передачею права власності і зворотно – грошей.

Необхідно розуміти, що реалізація продукції не є самовільним (природним) процесом, а потребує цілеспрямованої діяльності з метою координування та управління. Сукупність дій щодо забезпечення та управління процесом реалізації продукції (робіт, послуг) є збутовою діяльністю на підприємстві. Як доводить Гудзенко Н. М., збут – це підсистема господарської діяльності, що включає процес переміщення продукції від виробника до споживача (реалізацію); дослідження ринку; задоволення потреб покупця; управління рухом матеріальних цінностей з визначенням фінансового результату, який формується при створенні нової вартості в процесі

виробництва [86, с. 25]. Іншими словами, реалізація – це складова збуту, що є значно ширшою концептуальною категорією.

Концептуально важливим є підхід, за якого збутову діяльність слід розглядати як процес організаційно-економічних операцій, що містить логістичний аспект (транспортування, складування, управління запасами, обслуговування замовлень), та маркетинговий аспект (дослідження й аналіз кон'юнктури ринку, визначення обсягів збуту, вибір та управління каналами розподілу), і здійснюється для досягнення економічних результатів від реалізації продукції споживачам та створення позитивного іміджу підприємства на ринку [120]. Маркетингове спрямування збутової діяльності позиціонує матеріальні цінності як об'єкт ринку.

Основним завданнями логістики збуту (розподілу, дистрибуції) як органічної частини виробничої та інформаційної діяльності у загальній системі управління підприємством є: пошук каналів подальшого розвитку виробництва і забезпечення його прибуткової діяльності; підвищення рівня конкурентоспроможності підприємства шляхом оптимізації наявної збутової мережі з урахуванням таких критеріїв, як належна підготовка товару до продажу (по суті, йдеться про продовження процесу виробництва) шляхом підвищення ефективності системи постачання; оптимізація швидкості оформлення та обробки замовлень, підвищення рівня логістичного сервісу, зменшення кількості рекламацій, штрафів тощо [115].

Двоєдине позиціонування збутового процесу як логістичної та маркетингової діяльності потребує ефективної системи управління підприємством. Зовнішні та внутрішні виклики, ініційовані логістикою та маркетингом, що стоять перед керівництвом підприємства, потребують вироблення дієвої збутової політики підприємства. Врахування змін зовнішнього і внутрішнього середовища в умовах динамічних трансформацій постіндустріальної економіки потребує прийняття оперативних управлінських рішень у сфері збуту. Оперативне управління логістичною і маркетинговою

компонентами збутової діяльності ґрунтується на своєчасній, достовірній та релевантній обліковій інформації. Модернізація управління процесом збуту готової продукції потребує адаптації методики бухгалтерського обліку одночасно до вимог логістики та маркетингу. Інформаційна модель обліку та управління збутовою діяльністю в умовах розмежування логістичних і маркетингових процесів відображена на рис. 2.8.

В системі обліку і управління логістичними процесами визначальне місце належить пошуку та забезпечення умов реалізації продукції (робіт, послуг) і їх транспортування до покупців чи замовників.

Укладання договорів на реалізацію, контроль за їх виконанням, документування та облік процесу збуту продукції (робіт, послуг) формує інформаційне середовище для управління збутовою політикою підприємства. На відміну від логістики, де кінцевим об'єктом збутової діяльності є покупці чи замовники, маркетинг спрямований на дослідження ринку та просування на ньому товарів. Основою маркетингових процесів збутової діяльності є ринкове позиціонування продукції (робіт, послуг) через забезпечення їх якості, оптимальної номенклатури і асортименту, дизайну і упаковки, позитивного іміджу і т.д., що забезпечує досягнення конкурентних переваг на ринку. Облікова інформація про збутові витрати маркетингового спрямування використовується для визначення ефективності заходів ринкового просування продукції (робіт, послуг), у тому числі рекламних кампаній, та управління маркетинговою політикою підприємства загалом.

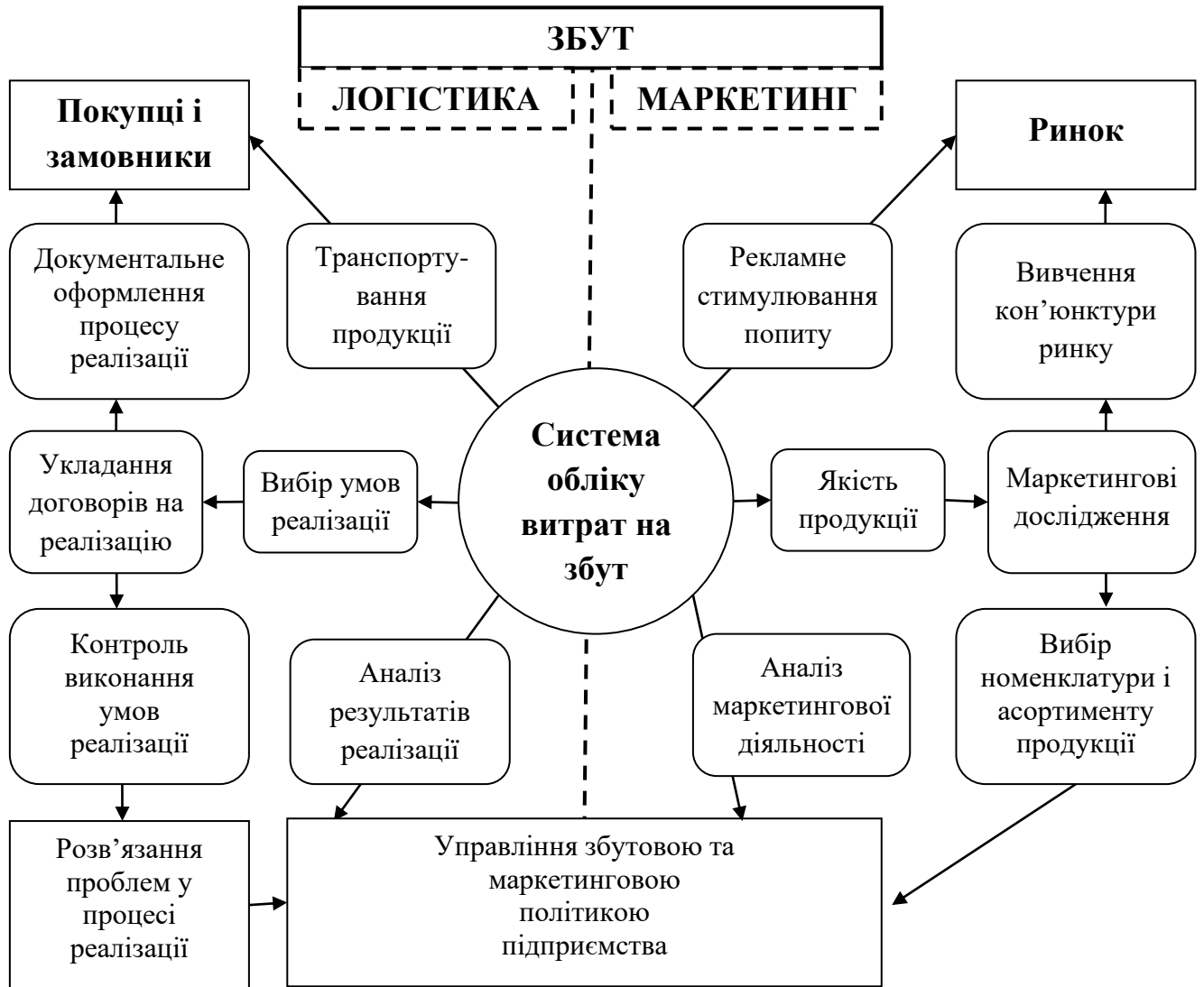


Рис. 2.8. Логістичне та маркетингове розмежування витрат на збут в обліку та управлінні підприємством

Джерело: розроблено автором

Диференційоване спрямування збутових витрат можливе через використання окремих облікових документів для обліку логістичних і маркетингових операцій. В кожному виді документів можуть бути ідентифіковані факти господарської діяльності, які стосуються або логістичної, або маркетингової діяльності.

Документальне забезпечення операцій з виникнення збутових витрат логістичної природи є стандартизованими та активно використовуються

підприємствами кондитерської промисловості. Зокрема, для обліку об'єктів, які використовуються для збутових цілей, застосовуються: «Розрахунок амортизації основних засобів» – амортизація необоротних активів; «Накладна-вимога на відпуск (внутрішнє переміщення) матеріалів» – вартість переданих матеріалів; «Акт на списання малоцінних та швидкозношуваних предметів» – вартість переданих МШП; «Звіт про використання коштів, наданих на відрядження або під звіт» – витрати на відрядження; «Табель обліку використання робочого часу» і «Розрахунково-платіжна відомість» – заробітна плата персоналу та багато інших. Натомість, чинними нормативно-правовими документами не конкретизовано перелік облікових документів, які підтверджують витрати на збут маркетингового спрямування. Проте, підтвердити зв'язок збутових витрат з маркетинговою діяльністю підприємств кондитерської промисловості можливо за допомогою таких облікових документів:

1. наказ про проведення маркетингових заходів по кондитерському підприємству, у якому вказуються період реалізації, сегмент ринку, потенційних споживачів і кошторисний план проведення із деталізацією планових витрат на маркетинг;

2. договір про надання маркетингових послуг, у якому обов'язково зазначається виконавець, конкретизовані завдання, перелік і вартість послуг, місце реалізації, терміни виконання, а також прописуються загальні умови, права і обов'язки учасників договірних відносин;

3. акт приймання-передачі послуг або інший документ, що підтверджує фактичне надання маркетингових послуг, сформований із наявністю обов'язкових реквізити відповідно до п. 2 ст. 9 Закону України «Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні» [171];

4. звіт про проведення маркетингових досліджень, у якому викладаються отримані результати і надаються рекомендації замовнику, зокрема:

- мета і предмет договору, які передбачають аналіз основних характеристик і оцінку перспектив розвитку виробничих потужностей,

проведення фінансово-економічного розрахунку та визначення доцільності вкладення коштів у розширення виробництва або створення нового,

- моніторинг конкуренції між найбільшими виробниками на оптовому та роздрібному ринку продажу та оцінка рівня конкуренції,

- основні тенденції розвитку ринку, динаміка зміни цін, асортимент продукції,

- політика ціноутворення,

- опис потенційних споживачів і кількісних показників (місткість ринку)

планового продажу,

- аналіз імпорту та експорту продукції та їхній вплив на ринок,

- оцінка ризиків, фінансовий план, аналіз ефективності проекту,

- прогнозний рівень рентабельності, термін окупності проекту,

- висновки за проведеними дослідженнями [150].

При розробленні плану рекламних заходів керівництву підприємства кондитерської промисловості рекомендовано обов'язково в облікових документах зазначати маркетингове спрямування витрат на збут. Наприклад, в документах на відпуск матеріальних цінностей зі складу (прайс-листи, ручки, блокноти, агітки тощо) вказується подія маркетингового спрямування. Додатково складаються кошториси проведення маркетингових заходів з переліком витрат, які будуть ідентифіковані як збутові. Після завершення подій маркетингового характеру необхідно формувати звіт, на основі якого можна порівнювати фактичні витрати з плановими (кошторисними) показниками. На основі зазначених первинних документів можлива ідентифікація маркетингових витрат з метою їх виокремлення зі загального переліку витрат на збут і окремого відображення на рахунках бухгалтерського обліку. Приклад розподілу витрат на збут подано у Додатку.

Паралельний логістичний та маркетинговий вплив на процес збуту продукції (робіт, послуг) також призвів до активізації науково та практично обґрунтованих пропозицій щодо зміни назви рахунку обліку 93 «Витрати на

збут». Узагальнення поглядів науковців в Додатку на трансформацію обліку збутової діяльності дає змогу виокремити 3 позиції:

- логістичні витрати є тотожними маркетинговим витратам, що не потребує зміни назви рахунку 93 «Витрати на збут» у зв'язку з відповідністю методиці їх обліку П(С)БО 16 «Витрати», а маркетингова складова збутової діяльності виділяється через відкриття субрахунків;

- логістичні та маркетингові витрати є рівнозначними категорійними поняттям, що не дозволяє їх узагальнювати у зв'язку з диференційованою природою виникнення та потребує зміни назви рахунку 93 «Витрати на збут» з врахуванням маркетингової природи збуту продукції (робіт, послуг);

- логістика є елементом маркетингу, що визначає необхідність перейменування рахунку 93 «Витрати на збут» на «Маркетингові витрати», у складі якого доцільно виокремлювати субрахунки для обліку витрат на збут.

Належно обґрунтованим є другий варіант співвідношення між збутовими (логістичними) та маркетинговими витратами при дослідженні збутової діяльності кондитерського підприємств, що відповідає базовим економічним поглядам на процес реалізації продукції (робіт, послуг). Найбільш тиражованою та цитованою в рамках другої позиції удосконалення методики обліку збутових витрат є пропозиція К.В. Безверхого щодо перейменування рахунку 93 «Витрати на збут» на «Витрати на збут, рекламу й маркетинг» з одночасним відкриттям субрахунків 931 «Витрати на збут», 932 «Витрати на рекламу», 933 «Маркетингові витрати» [52, с.16]. Така наукова позиція щодо виділення реклами як окремої складової процесу реалізації та просування матеріальних цінностей є недостатньо обґрунтованою.

Маркетинг є складною економічною категорією і поєднують різносторонні зусилля фахівців, кінцевим результатом яких є реалізація товарів на ринку. Одним з дієвих механізмів маркетингового просування продукції (робіт, послуг) є реклама. Згідно із ст. 1 Закону України «Про рекламу» від 03.07.96 р. № 39, реклама – це інформація про особу чи товар, розповсюджена в будь-якій

формі та в будь-який спосіб і призначена сформувавши або підтримати обізнаність споживачів та їх інтерес щодо такої особи чи товару [174]. Рекламу разом з управлінням продуктом як товаром, ціною, місцем реалізації, комунікаціями з споживачем, дистрибуцією є складовими так званого «маркетинг-міксу» [139]. Іншими словами, реклама може бути ефективною та дієвою лише в комплексі з маркетинговою діяльністю загалом. Позиціонування в назві рахунку 93 лише одного елемента маркетингу без врахування інших засобів одержання конкурентних (маркетингових) переваг на ринку для реалізації товару є недоцільним. Поза увагою залишаються інші компоненти «маркетинг-міксу».

Додатково слід врахувати, що науковці у сфері обліку збутових витрат в комерційній (торгівельній) діяльності, яка базується на рекламному стимулюванні попиту, упускають маркетингове спрямування витрат на збут. Наприклад, М.В. Корягін і І.Б. Плотніченко [117,118] рекомендують відкривати субрахунки 931 «Витрат на збут у системі традиційної (оф-лайн) комерції», 932 «Витрат на збут у системі електронної (он-лайн) комерції»; Фірсова Н.В. і Желізняк Р. Є. [213] пропонують застосовувати субрахунки 931 «Витрати на збут оптової торгівлі», 932 «Витрати на збут роздрібною торгівлі» без змін назви рахунку 93 «Витрати на збут». В торговельній сфері економіки науковці пропонують здійснювати облік витрат на збут в розрізі видів торгівлі, а не напрямків логістичної чи маркетингової діяльності.

З метою одночасного врахування логістичного та маркетингового впливу на збутову діяльність доцільно змінити назву рахунку 93 «Витрати на збут» на «Витрати на збут і маркетинг». Така модальна побудова назви рахунку обґрунтовується концептуальним та лінгвістичним спрямуванням наукового дослідження. Функціонально збутова діяльність розташовується перед маркетингом в процесі іменування рахунку 93 «Витрати на збут і маркетинг». Збут, на відміну від маркетингу, завжди присутній у діяльності підприємств з випуску продукції, виконання робіт, надання послуг. Особливо на невеликих

кондитерських підприємствах, які працюють з давальницькою сировиною чи надають послуги виробничого аутсорсингу, можуть бути відсутні витрати на маркетинг. З точки зору лінгвістики з метою компресії мовних засобів у процесі словотворення чи формування нової термінології назва рахунку 93 «Витрати на збут і маркетинг» є більш оптимальною, ніж: «Витрати на збут та маркетингові витрати», «Збутові та маркетингові витрати». Використання рахунку 93 із запропонованою назвою «Витрати на збут і маркетинг» із субрахунками 931 «Витрати на логістику збуту», 932 «Витрати на маркетинг», 933 «Інші витрати у процесі реалізації» дасть змогу ідентифікувати та нагромаджувати витрати, що стосуються окремо логістичних та маркетингових процесів на підприємствах кондитерської промисловості. Значний рівень аналітики із використанням запропонованих субрахунків дасть змогу отримати деталізовану облікову інформацію з метою оцінки ефективності логістичних потоків на підприємстві, дієвості маркетингових заходів просування продукції. В подальшому облікова інформація з рахунку 93 «Витрати на збут і маркетинг» та субрахунків до нього акумулюється та групується в аналітичних відомостях.

Аналітичний облік витрат на збут здійснюється за кожною статтею витрат, що сприяє оперативному аналізу понесених витрат на збут та своєчасно приймати ефективні управлінські рішення [172, с. 33]. Для опрацювання аналітичної інформації про витрати на збут пропонується використовувати форму відомості обліку, яка заповнена за даними ТОВ «Нестле Україна» у табл. 2.4.

Таку відомість рекомендовано формувати за кожен місяць, квартал і рік окремо за логістичними та маркетинговими компонентами витрат на збут з метою деталізованого аналізу та управління збутовою діяльністю підприємства. Використання запропонованої відомості є корисним для фахівців обліку та управління на основі порівняння облікової інформації про витрати на збут за декілька звітних періодів та аналізу відхилень показників від планових (нормативних) значень. Прикладне значення відомості полягає в можливості

аналізу і контролю зміни витрат на збут, причин та винуватців відхилення значень від попередніх років чи планових показників діяльності кондитерського підприємства.

Таблиця 2.4

Форма відомості обліку витрат на збут на основі даних про логістичну діяльність ТОВ «Нестле Україна» за 1 і 2 квартали 2019 р. (тис. грн.)

Логістичні витрати	Частка, %	Фактичні витрати		Відхилення 2 кварталу від 1	Планові витрати 2 квартал	Відхилення фактичних від планових витрат
		1 квартал	2 квартал			
Витрати на оплату праці працівникам, які займаються управлінням логістичними потоками (з відрахуваннями на соціальні заходи)	19,29	2 240,95	2 305,21	64,26	2 432,41	-127,20
Витрати на відрядження	3,26	378,21	150,12	-228,09	151,36	-1,24
Витрати на юридичні послуги	1,88	218,08	233,71	15,63	243,24	-9,53
Витрати на документообіг	2,17	252,52	269,82	17,30	225,34	44,48
Поштові, телефонні та витрати на електронні комунікації	0,09	10,96	11,71	0,75	11,71	0,00
Витрати на оформлення замовлень від покупців	1,79	208,36	230,5	22,14	228,45	2,05
Витрати на підготовку реклаमाцій	1,26	145,91	163,77	17,86	161,35	2,42
Витрати на перевірку документів	0,85	98,75	114,45	15,70	143,25	-28,80
Витрати на збір та обробку інформації щодо збуту	2,80	325,12	355,26	30,14	355,26	0,00
Представницькі витрати	6,42	745,27	794,06	48,79	794,06	0,00
Витрати на оформлення договірних відносин з покупцями	0,74	85,73	91,69	5,96	92,54	0,85
Витрати на організацію логістичних потоків	6,10	708,61	757,9	49,29	775,29	-17,39
Компенсаційні витрати за договірними зобов'язаннями	1,66	193,07	205,09	12,02	205,09	0,00
Витрати від дефіциту кондитерської продукції	6,70	778,56	849,78	71,22	897,25	-47,47
Витрати на пакування продукції	16,86	1 957,83	2 039,55	81,72	2 003,85	35,70
Витрати на перевірку якості кондитерської продукції	0,80	92,46	98,49	6,03	96,25	2,24
Витрати на логістичні послуги інших організацій	25,25	2 932,55	2 962,85	30,30	2 984,92	-22,07
Витрати, що пов'язані зі штрафами, пенею	2,09	242,23	127,36	-114,87	120,21	7,15
Разом	100	11615,17	11761,32	146,15	11921,83	- 160,51

Джерело: розроблено автором самостійно

Зокрема, за даними структурного аналізу показників логістичної діяльності ТОВ «Нестле Україна», найбільшу частку у витратах на збут займають витрати: на оплату праці працівників збутового відділу разом з відрахуванням на соціальні заходи (19,29 %), на пакування продукції (16,86 %) і на оплату логістичних операцій сторонніх організацій (25,25 %). Керівництву підприємства рекомендується мінімізувати витрати на оплату праці за рахунок автоматизації облікових та управлінських функцій працівників відділу збуту, а також перерозподілу виконання логістичних операцій третіх фірм на користь власної служби логістики.

Динамічний аналіз на основі запропонованої форми відомості обліку витрат на збут демонструє зростання логістичних витрат підприємства у 2 кварталі 2019 р. порівняно з 1 кварталом цього ж року на 146,15 тис. грн. Найбільший ріст продемонстрували витрати на оплату праці працівників відділу збуту разом із відрахуваннями на соціальні заходи (на 64,26 тис. грн.), що пояснюється зростанням мінімальної заробітної плати в Україні та інших соціальних гарантій для персоналу підприємства; витрати на пакування продукції (на 81,72 тис. грн.) у зв'язку із збільшеннями обсягу випуску продукції. Такі витрати є економічно обґрунтованими, а тому є індикатором зваженої політики підприємства щодо логістичної діяльності. Додатково слід врахувати, що ПрАТ «ТерА» вдалося у 2 кварталі 2019 році зменшити витрати на відрядження працівників відділу збуту на 228,09 тис. грн. та витрати, що пов'язані зі штрафами (пенею, неустойками) на 114,87 тис. грн. щодо невиконання договірних відносин при поставках продукції, що свідчить про реструктуризацію управління логістичними операціями.

Аналіз відхилень фактичних витрат від планових показників за 2 квартал 2019 р. також підтверджує оптимізацію збутової політики ПрАТ «ТерА», що дало змогу одержати економію у розмірі 160,51 тис. грн. Майже по всіх статтях логістичних витрат вдалося зменшити фактичні витрати підприємства порівняно з очікуваними (плановими). Лише витрати на забезпечення

документообігу та пакування продукції дещо зросли на 44,48 тис. грн. та 35,70 тис. грн. відповідно.

Таким чином, використання розробленої форми відомості обліку витрат на збут дає змогу оперативно та своєчасно проводити структурний, динамічний аналіз та оцінку відхилення логістичних витрат від планових показників. Керівництво підприємства кондитерських підприємств ще до завершення звітнього періоду у міру накопичення облікової інформації у відомості має змогу приймати оперативні управлінські рішення з метою оптимізації діяльності та зменшення витрат. Оперативне управління унеможливорює виникнення значних непродуктивних витрат підприємства у зв'язку зі своєчасною реакцією на непередбачувані фінансово-господарські ситуації.

Проте, необхідність оперування деталізованою інформацією для зростання аналітики обліку та проведення аналітичних розрахунків ускладнює обліковий процес. Розподіл витрат залежно від їх логістичної чи маркетингової природи є причиною значної трудомісткості обчислень в бухгалтерському обліку. Додатково, введення в облікову практику нових форм відомостей обліку збутових процесів, що вимагає оперативного аналізу показників діяльності кондитерських підприємств, може призвести до зростання витрат часу на обробку інформації. З метою зменшення трудомісткості та складності облікового процесу та забезпечення оперативності обліку логістичних процесів необхідним є використання спеціалізованого програмного забезпечення для цілей управління збутовою діяльністю підприємств. Перелік актуального і доступного програмного забезпечення на українському ринку для цілей управління збутовою діяльністю подано у табл. 2.5.

Таблиця 2.5

Програмне забезпечення для управління збутовою діяльністю

№ з/п	Програмне забезпечення	Переваги	Недоліки
1.	Forecast Expert – прогнозування збуту продукції на основі параметричної моделі Дженкінса	- значна функціональність у сфері прогнозування будь яких параметрів збутової діяльності; - невисокі вимоги до підготовки персоналу для роботи з програмою.	- обмеження однією моделлю Дженкінса; - значні вимоги до опису параметрів вхідних даних.
2.	КонСи Маркетинг – управління клієнтською базою з одночасним механізмами просування товарів за сегментами ринку	- ефективна система управління та комунікації з клієнтами; - вбудовані механізми просування товарів через електронні комунікації; - диференційована сегментація ринку і вироблення маркетингових стратегій.	- складність структурування бази даних клієнтів за різними параметрами; - неможливість виділення баз даних одним чи декількома файлами; - недосконалі механізми маркетингу через електронну пошту.
3.	Marketing Expert – система підтримки прийняття управлінських рішень у сфері маркетингу: сегментний аналіз, SWOT, аналіз конкурентоспроможності, GAP-аналіз, Portfolio-аналіз тощо.	- повний комплекс для стратегічного і тактичного управління маркетинговою діяльністю; - програма легка для освоєння і роботи персоналом без знань у сфері маркетингу.	- складний інтерфейс програми; - неефективна система підказок і допомоги в програмі.
4.	«Галактика-Маркетинг» – складова частина групи програмного забезпечення «Галактика»	- інтеграція з іншими системами управління виробничо-економічною діяльністю; - просте налаштування і адаптація до умов функціонування підприємства; - підтримка розподілених баз даних.	- недостатня реалізація функцій стратегічного прогнозування; - обмежена функціональність менеджера у частині підготовки маркетингових звітів; - неефективна робота з клієнтами.
5.	«1С: Управління торгівлею для України» – входить в групу програмного забезпечення «1С»	- реалізація облікових функцій на всіх етапах господарської діяльності; - використання універсальних первинних та звітних документів з формуванням різносторонніх звітів; - ефективний ABC і XYZ аналіз.	- відсутність можливості стратегічного управління маркетинговою діяльністю; - обмеженість у структуруванні бази даних контрагентів; - недостатня система просування товарів на ринку.

Джерело: сформовано на основі [46]

На вітчизняному ринку засобів автоматизації управління збутовою діяльністю присутні програмні продукти Forecast Expert, КонСи Маркетинг, Marketing Expert, «Галактика-Маркетинг», «1С: Управління торгівлею для

України» та інші. В кожній комп'ютерній програмі в різній мірі реалізовані функції управління збутом і маркетингом. Залежно від функціональних можливостей програмне забезпечення можна поділити на дві групи: маркетингове і комплексне. Недоліком маркетингових програм є відсутність функцій обліку збутової діяльності. Натомість, в комплексних програмних продуктах недостатньо повно реалізовані можливості планування логістики і маркетингу.

Враховуючи, що більшість підприємств кондитерської промисловості використовують програмні продукти від розробників «1С» та «Галактика» для автоматизації облікових функцій, доцільно додати можливість управління збутовою діяльністю. Модульна структура програмного забезпечення дає змогу легко його доповнити маркетинговими модулями. «1С: Управління торгівлею для України» та «Галактика-Маркетинг» з удосконаленими можливостями управління збутовою діяльністю буде оптимальним програмним забезпеченням для підприємств кондитерської галузі.

Обов'язковою вимогою до комп'ютерних програм для цілей автоматизації обліку збуту є інформаційна підтримка операцій постачання та складування матеріальних цінностей. Враховуючи інформаційну пріоритетність збуту при плануванні постачальницької політики підприємства за системою «точно в термін», необхідним є комплексна реалізація облікових функцій в межах усього господарського циклу.

Водночас доопрацювання потребує функція інформаційного обміну із зовнішніми базами даних та хмарними сервісами. Усі комп'ютерні програми з табл. 2.5 побудовані на частково закритих інформаційних базах, що утруднює імпорт-експорт даних в програмне забезпечення сторонніх розробників. Досить рідко функції обміну інформацією все ж таки реалізовані на основі використання обмінного файлу формату «xml». Але файловий взаємозв'язок не дає повної функціональної інтеграції даних з різних джерел, що унеможлиблює спільну роботу в різних програмних продуктах. Натомість, забезпечення повної

інформаційної сумісності програм і сервісів різних розробників дасть змогу: одночасного використання комп'ютерних програм для цілей автоматизації обліку та збутової діяльності; поєднання інформаційних середовищ кондитерського підприємства з контрагентами; інтеграції хмарних сервісів обробки інформації та Інтернет-комунікацій в інформаційну систему суб'єкта господарювання тощо.

Модульну структуру оптимального програмного забезпечення для цілей автоматизації обліку збуту через призму господарського циклу «збут – постачання – виробництво – збут» та інформаційної сумісності із зовнішніми учасниками електронних комунікацій подано на рис. 2.9.

Модульна структура програмного забезпечення дає змогу без значних витрат часу і коштів доповнювати чи вилучати необхідні модулі. Функціональність комп'ютерних програм може вільно розширюватися з додатковими модулями. До збутової компоненти програмного забезпечення можна додавати модулі для управління виробництвом, експедицією, роздрібною торгівлею тощо. Вільна (модульна) будова комп'ютерних програм забезпечує уніфіковане обслуговування підприємств кондитерської промисловості незалежно від розмірів бізнесу, кількості працівників чи обсягу товарообігу. Єдиний програмний комплекс може використовуватися для автоматизації обліку усіх господарських процесів суб'єкта господарювання.



Рис. 2.9. Модульна структура програмного забезпечення для цілей обліку збутової та іншої діяльності

Джерело: розроблено автором

Програмне забезпечення також має бути спільним для усіх структурних підрозділів кондитерського підприємства. Відділ постачання, склад, підрозділи збуту та маркетингу є функціональними учасниками інтегрованого інформаційного середовища підприємства кондитерської промисловості. Інформаційна складова етапів постачання, зберігання та збуту визначає інтегруючу природу логістики як діяльності з управління господарським циклом руху матеріальних цінностей. Через програмне забезпечення для цілей автоматизації обліку діяльності кондитерських підприємств відбуваються

комунікації між структурними підрозділами підприємства. Наприклад, відділ маркетингу, автоматизовано прогножуючи попит на продукцію, створює інформаційне поле для обліку і управління діяльністю складського господарства. Менеджери складу на основі облікової інформації з відділу збуту визначають потребу у певних матеріальних цінностях. Натомість, у відділі постачання на основі інформації зі складу приймаються рішення про замовлення (придбання) матеріальних цінностей для поповнення складських запасів.

Отже, програмне забезпечення для цілей обліку логістичних операцій окреслює інформаційне середовище господарського циклу «збут – постачання – склад – збут», який реалізований на принципах системи логістичного управління «точно в термін». Логістика виступає інформаційним інтегратором усіх економічних процесів на кондитерському підприємстві.

Висновки до розділу 2

1. Формування постіндустріального суспільства та цифрової економіки трансформує традиційні погляди на логістичні процеси суб'єктів господарювання. Надходження, зберігання та збут матеріальних цінностей становлять єдину систему господарського циклу функціонування кондитерських підприємств. Бухгалтерський облік логістичних процесів доцільно будувати на концепції «точно в термін» (анг. «just in time»), заснованій на послідовному усуненні непродуктивних втрат через значне скорочення часу реалізації логістичних потоків. Доведено, що у логістичній системі «точно в термін» в умовах реалізації господарського ланцюга «збут – постачання – виробництво – збут» інформація про реалізацію продукції (робіт, послуг) є основою для запуску виробничого процесу та придбання необхідної кількості виробничих запасів, що потребує удосконалення системи обліку і управління. Облік обґрунтовується як основне інформаційне ядро управління логістичними потоками при придбанні, виробництві та збуті матеріальних

цінностей, що перетворює систему «точно в термін» на новітню філософію безбиткового та повністю контрольованого функціонування суб'єктів господарювання.

2. Подано пропозиції з поліпшення методики обліку постачання матеріальних цінностей на основі: формування вимог до договорів з постачальниками з метою забезпечення безперебійного надходження матеріальних запасів на склад; застосування запропонованого «Журналу обліку договорів ритмічності поставок» для контролю термінів і повноти виконання договірних зобов'язань; переходу на електронне документування і документообіг, що сприятиме оперативному та достовірному збору облікових даних про логістичні процеси в умовах значної складності і варіативності документального оформлення операцій з надходження матеріальних цінностей; оптимізації порядку переходу права власності та відображення операцій з давальницькою сировиною на рахунках бухгалтерського обліку.

3. Удосконалення методики автоматизованого обліку транспортних витрат з використанням технології глобального позиціонування на підприємствах кондитерської промисловості зі застосуванням калькуляційної одиниці «тонно-кілометр» сприятиме ідентифікації витрат на: паливо-мастильні матеріали, заробітну плату і відрахування на соціальні заходи, плановий поточний ремонт, амортизацію транспортних засобів тощо.

Виходячи з обраної водієм мети поїздки та автоматизовано зібраних GPS навігаторами даних про параметри руху транспортних засобів, транспортні витрати слід розподіляти на відповідні групи: транспортно-заготівельні витрати (з відображенням на субрахунках до рахунку 20/ТЗВ), виробничі витрати основного, допоміжного чи обслуговуючого виробництва (на субрахунках до рахунку 23) і збутові витрати (на субрахунках до рахунку 93). Акумуляовану інформації про параметри роботи автотранспорту та їх експлуатаційні витрати пропонується використовувати для оперативного управління рухом транспортних засобів через вибір найбільш оптимальних маршрутів

пересування, що сприятиме оперативній реалізації логістичних операцій, зменшенню витрат кондитерських підприємств і відповідатиме вимогам побудови логістичної системи «точно в термін».

4. Впровадження концепції логістичного управління «точно в термін» позиціонує функціональні вимоги до складського господарства підприємств щодо пришвидшення оборотності матеріальних цінностей, скорочення матеріальних запасів на складі, мінімізації складських витрат на кондитерському підприємстві. З метою оптимізації логістичних потоків потрібно імплементувати систему «хаотичного зберігання» на складах, яка полягає у послідовному заповненні матеріальними цінностями вільних складських місць. Розроблено методику обліку процесу надходження, зберігання та відпуску матеріальних цінностей на складах кондитерських підприємств, організованих за принципом хаотичного зберігання, у частині забезпечення електронного документування логістичних операцій, інвентаризації матеріальних запасів з використанням технології штрих-кової ідентифікації, оцінки за методом ідентифікованої вартості, а також в умовах позиціонування складу як центру відповідальності і центру витрат. Визначено порядок інформаційного забезпечення системи управління складським господарством на основі принципів «хаотичного зберігання» з метою автоматизованого оперування процесами складування матеріальних цінностей та оптимізації логістичних процесів.

5. Облік складських витрат потрібно здійснювати на основі їх сепаратної ідентифікації та обліку за етапами складування матеріальних цінностей (розвантажування, приймання, складування і зберігання, внутрішньо-складські переміщення, забір і комплектування, пакування і навантажування). На основі оперативної (за годину, зміну, день і т.д.) і деталізованої (за кожну операцію чи етап) облікової інформації про складські витрати за етапами складування можна здійснювати контроль за ефективністю функціонування

складу і встановлювати відповідальність посадових осіб за збереження матеріальних запасів.

6. Фіналізує господарський цикл збутова діяльність, яку слід розглядати як процес організаційно-економічних операцій, що містить логістичний та маркетинговий аспекти. Сформовано двоєдине позиціонування збутового процесу як логістичної та маркетингової діяльності, що передбачає розмежування витрат на збут логістичного та маркетингового походження, використання різних первинних документів та рахунків бухгалтерського обліку на кондитерських підприємствах.

7. З метою одночасного врахування логістичного та маркетингового впливу на збутову діяльність доцільністю змінити назву рахунку 93 «Витрати на збут» на «Витрати на збут і маркетинг» із відкриттям субрахунків 931 «Витрати на логістику збуту», 932 «Витрати на маркетинг», 933 «Інші витрати у процесі реалізації», що дасть змогу ідентифікувати та нагромаджувати витрати, що стосуються окремо логістичних та маркетингових процесів на підприємствах кондитерської промисловості. В подальшому інформацію з рахунків бухгалтерського обліку потрібно акумулювати у запропонованій формі відомості обліку витрат на збут окремо за логістичними та маркетинговими компонентами з метою деталізованого аналізу. Використання розробленої форми відомості обліку витрат на збут дає змогу ефективно та своєчасно проводити структурний, динамічний аналіз та оцінку відхилення логістичних витрат від планових показників і на їх основі приймати оперативні управлінські рішення щодо оптимізації збутової діяльності кондитерських підприємств та зменшення логістичних витрат.

8. Використання запропонованих рахунків та регістру обліку витрат на збут може стати причиною зростання трудомісткості облікових обчислень, що потребує їх автоматизації із використанням спеціалізованого програмного забезпечення. Оцінка вітчизняного ринку комп'ютерних програм для цілей обліку логістичних процесів засвідчила поділ програмного забезпечення на дві

групи (винятково маркетингове та комплексне), у яких недостатньо ефективно реалізовані блоки бухгалтерського обліку збутової діяльності. З метою оптимізації функціонування кондитерських підприємств потрібно модернізувати наявне програмне забезпечення облікового спрямування у частині добавляння модуля управління логістичними, у тому числі збутовими, процесами. Розроблено інформаційну структуру модуля комп'ютерних програм для обліку, аналізу, контролю та управління логістичною діяльністю з горизонтальною інтеграцією у межах господарського циклу «збут – постачання – виробництво – збут» та вертикальним забезпеченням сумісності з іншим програмним забезпеченням, базами даних та хмарними сервісами обробки облікової інформації.

9. Основні результати дослідження за другим розділом дисертації опубліковані у працях: [76], [77], [78], [80], [81], [82], [83], [85], [89], [105].

РОЗДІЛ 3

АНАЛІЗ ЛОГІСТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ КОНДИТЕРСЬКОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ

3.1. Інформаційно-методичні передумови аналізу логістичної діяльності

Перманентна мінливість соціально-економічних передумов функціонування кондитерських підприємств трансформує класичні погляди на антикризове управління. Гібридні військово-економічні інтервенції та глобальні пандемічні очікування деструктивно впливають на логістичні процеси. Логістичні маршрути переміщення матеріальних цінностей зазнали значних змін, традиційні учасники ринку кондитерської продукції втратили конкурентні позиції, а постачальники сировини збанкрутували. Менеджменту суб'єктів господарювання кондитерської промисловості доводиться оперативно адаптуватися до швидкозмінних умов діяльності.

З метою попередження та уникнення прояву внутрішніх і зовнішніх загроз функціонуванню кондитерської промисловості необхідним є активізація методів ризикоорієнтованого менеджменту. Пріоритетним завданням для керівництва у частині антикризового управління є формування оптимального пулу надійних постачальників для забезпечення безперебійного виробництва кондитерської продукції, формування ресурсної стратегії і орієнтація на потреби споживача кондитерської продукції.

Інформаційним базисом управління є бухгалтерський облік, до якого в умовах прояву соціально-економічних дисбалансів висуваються вимоги оперативності і достовірності. Облікова інформація використовується для економічного аналізу та подальшого прийняття управлінських рішень щодо регулювання діяльності суб'єктів господарювання. Інформаційними джерелами аналізу логістичної діяльності також є регламентуючі, первинні, планові, аудиторські, довідкові ресурси та нормативно-правові документи (рис. 3.1).

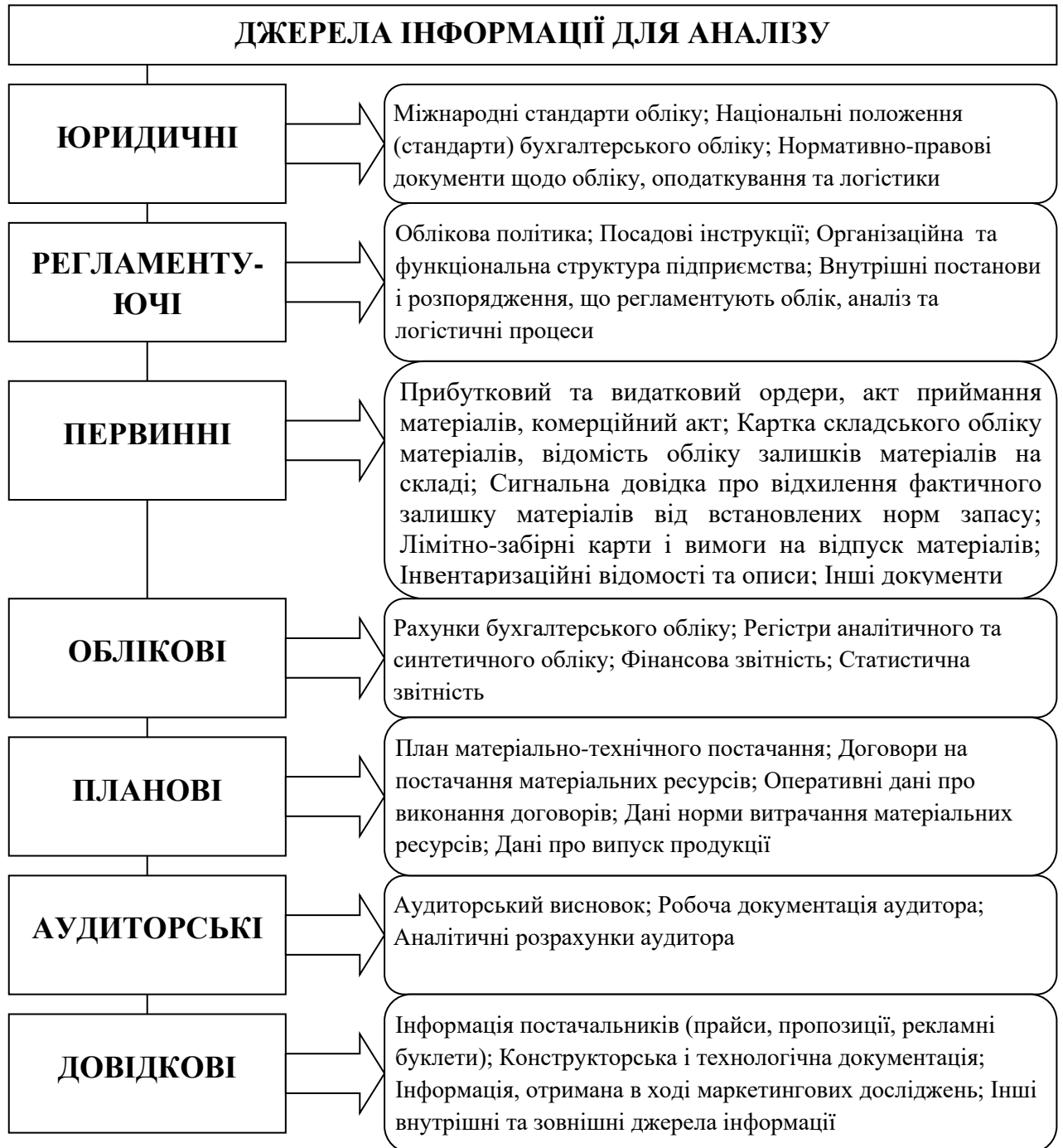


Рис. 3.1. Інформаційні джерела аналізу логістичної діяльності
Джерело: систематизовано автором

На аналізі логістичної діяльності з використанням наведеної різнобічної інформації ґрунтується логістична система «точно в термін». На основі оцінки попиту на продукцію розраховуються часові та кількісні показники потреби в готовій продукції, що передбачає старт виробничого процесу. Аналіз прогнозованого виходу кондитерської продукції при плановій собівартості дає

змогу прогнозувати потребу в сировині. Враховуючи значну матеріаломісткість кондитерського виробництва, наявність необхідного сировинного запасу визначає можливість безперебійного виробництва. Проте зберігання значної кількості сировини кондитерської промисловості потребує значних логістичних витрат для підтримки належних умов функціонування складського господарства. Тому актуальним є аналіз оптимального обсягу складування матеріальних цінностей при мінімальних складських витратах для забезпечення безперебійного функціонування кондитерських підприємств, що і концептуальною основою логістичної системи «точно в термін».

Аналіз є посередником в процесах інформаційних трансформацій між початковим збором і систематизацією даних про логістичні процеси бухгалтерським обліком та їх споживанням менеджментом кондитерських підприємств. Тривалість часового лагу між зазначеними етапами обробки облікової інформації визначає успішність та ефективність антикризового управління з управління логістичними потоками. Забезпечення своєчасності аналізу логістичної діяльності базується на використанні різних методик аналітичних обчислень, варіативність яких залежить від організаційно-технологічних особливостей кондитерських підприємств. На практиці застосовуються методи: прямого розрахунку, статистичного планування, аналітичного прогнозування, економіко-математичного моделювання.

1. Метод прямого розрахунку передбачає розгляд збутового та виробничого процесів як лінійних величин, що на основі облікової інформації про середньоденні витрати сировини дає змогу визначити її потребу на наступні дні.

2. Метод аналітичного прогнозування разом з нормативним обліком відображає вплив змінних умов функціонування кондитерських підприємств на уточнення планових (часто щомісячних та щоденних) показників збуту, виробництва та закупівлі матеріальних цінностей із одночасним встановленням нових нормативів витрачання сировини.

3. Метод статистичного планування позиціонує логістичні процеси як тривалі (рік або більше) періоди прогнозування обсягів реалізації, виробництва та постачання матеріальних цінностей на основі статистичних показників за попередні аналогічні проміжки часу, що дають змогу врахувати досвід та сезонність функціонування кондитерських підприємств.

4. Методи економіко-математичного моделювання ґрунтуються на використанні механізмів оптимізаційного моделювання для вироблення комплексних стратегій логістичної діяльності.

Комбінаційне застосування усіх методів аналізу логістичної діяльності дає найкращий результат в плануванні господарської діяльності суб'єктів господарювання кондитерської промисловості. Але необхідність проведення мультиаспектних аналітичних розрахунків може призвести до зростання трудомісткості аналізу на кондитерських підприємствах. Такої думки дотримується, зокрема, Н.Я. Зарудна, яка пропонує детальний аналіз логістичних процесів проводити лише щодо тих видів матеріальних цінностей, які є визначальними в процесі виробництва, дефіцитними або прогресивними, мають високу вартість, економічно найбільш вигідні для підприємства [107, с. 232].. Проте, впровадження розробленого (параграф 2.3) алгоритмічного модуля у програму забезпечення для цілей управління логістичною діяльністю сприяє автоматизації обліково-аналітичних розрахунків щодо усіх матеріальних цінностей. Мінімізація трудомісткості та забезпечення оперативності в автоматизованій обробці інформації сприяє активному та паралельному використанню різних методів аналізу логістичної діяльності. Методика аналітичних досліджень використовуються у вирішенні чотирьох блоків проблемно-орієнтованих завдань, що становлять єдину комплексну концепцію обліку, аналізу та управління логістичною діяльністю (рис 3.2):

1. Формування оптимального пулу постачальників з метою ритмічного поповнення складських запасів на основі аналізу інформації про: постачальників, актуальний ринок сировини, укладання та виконання договорів

на поставку.

2. Визначення потреби в сировині з використанням інформації про обсяги випуску та собівартість готової продукції на основі аналізу структури та динаміки надходження матеріальних цінностей на склад.

3. Обґрунтування доцільності закупівлі матеріальних цінностей відповідно до потреб, а також необхідності формування їх запасу відповідно до встановлених норм.

4. Вироблення ресурсної стратегії на принципах логістичної системи «точно в термін» з використанням методів оптимізаційної стратегії.



Рис. 3.2. Інформаційна модель аналізу логістичної діяльності

Джерело: розроблено автором.

Реалізація чотирьох блоків завдань аналізу логістичної діяльності передбачає інформаційну підтримку прийняття управлінських рішень.

Управління логістичними процесами передбачає контроль формування договірних відносин та аналіз стану їх реалізації. При аналізі виконання договорів з контрагентами (постачальниками чи покупцями) найкраще використовувати методи аналітичного прогнозування. Аналіз реалізації законтракованих обсягів готової продукції доцільно проводити в аналітичній таблиці. Як приклад, доцільно навести розроблену таблицю, сформовану на основі даних ТОВ «Нестле Україна» (табл. 3.1).

Таблиця 3.1

Аналіз виконання договорів з покупцями ТОВ «Нестле Україна»

Дата (період): 27.02.2019											
Дата	Найменування продукції	Покупець	Номер договору	Законтракована кількість	Наявність на складі	Отримано з виробництва	Фактично реалізована кількість	Відхилення			
								Фактично реалізованої від законтракованої	Покриття потреби щойно виготовленою продукцією	Залишок на складі	Залишок у виробництві
1	2	3	4	5	6(11 t-1)	7(12 t-1)	8	9 (5-8)	10 (8/7)	11(6+7-8)	12(7-8)
27.02	Світоч шоколад молочний 85 гр.	ТОВ «Тернопіль-трейд»	28	2550	45500	13500	2400	-150	0,18<1	56600	11100
27.02	Нестле аеро шоколад пористий	ТОВ «Тернопіль-трейд»	28	1560	26900	1200	1560	0	1,3>1	26540	-360
...											

Джерело: розроблено автором.

Запропонована аналітична таблиця складається на актуальну дату й акумулює кількісну інформацію про виконання договірних зобов'язань перед покупцями. У запропонованій аналітичній формі можна також проводити аналіз залишку матеріальних цінностей на складі та у виробництві після кожного факту їх вибуття з кондитерського підприємства. Найбільша

функціональна цінність аналітичної форми полягає в можливості порівняння щоденної кількості реалізованих та виготовлених матеріальних цінностей у розрізі контрагентів та договорів. На основі індексу покриття потреби щойно виготовленою продукцією (показник менше 1) можна прогнозувати можливість виконання договору перед покупцем без використання складських запасів. Як наслідок, аналітичну інформацію доцільно використовувати при управлінні логістичними процесами «точно в термін», коли увесь обсяг виготовленої продукції одразу реалізується без необхідності складування.

Необхідно зауважити, що аналітична форма складається на актуальну дату виконання умов договору. В такому випадку доцільно відрізнити термін виконання договору і термін виконання умов договору. І якщо реалізація договору передбачає визначення дати початку та завершення його дії, то терміном виконання умов договірних відносин є час та обсягу реалізації матеріальних цінностей.

Наприклад, за даними табл. 3.1, можна сформулювати висновок про наявність на складі достатньої кількості готової продукції для виконання договору № 284 з ТОВ «Тернопіль-трейд». За першою позицією є відхилення на 150 одиниць фактичної реалізації від законтракованого обсягу, що призвело до неповного погашення потреби покупця у готовій продукції і повинно бути компенсовано в наступних товарних поставках. Аналіз відхилень фактичних показників від планових (законтракованих) обсягів реалізації готової продукції доцільно проводити з контролем причин невиконання договірних зобов'язань, що сприятиме попередженню та усуненню аналогічних ситуацій в майбутньому. Аналіз виконання замовлень покупців щодо реалізації матеріальних цінностей відповідно до зазначених у договорах термінів традиційно проводять за допомогою показників середнього квадратичного відхилення поточного виконання плану від середньомісячного рівня, рівномірності реалізації, коефіцієнту варіації тощо.

Також при аналізі першого виду продукції спостерігається можливість

передачі покупцю матеріальних цінностей, отриманих одразу з виробництва. Великий залишок готової продукції у виробництві після виконання господарської операції (11100 шт.) свідчить про можливість прямого покриття потреби покупців без зменшення складських запасів при наступних поставках. Кінцевий залишок виробництва щодо однієї господарської операції є початковим залишком очікуваного виготовлення готової продукції в наступній події. За іншим видом продукції проявляється протилежна тенденція до обов'язково використання складських запасів, оскільки кількість матеріальних цінностей, отриманих з виробництва, недостатньо (– 360 шт.) для покриття потреби контрагентів відповідно до договору. Аналіз потенціалу прямого продажу готової продукції з виробничих цехів доцільно використовувати для формування збутової стратегії кондитерських підприємств у логістичній системі «точно в термін».

Не менш важливим є аналіз складу і структури запасів матеріальних цінностей у контексті їх використання у виробництві з метою пошуку варіантів зменшення логістичних витрат суб'єктів господарювання кондитерської промисловості. При оцінці складу і структури запасів матеріальних цінностей доцільно використовувати аналітичні методи прямого розрахунку. Зокрема, рекомендовано застосовувати аналітичну таблицю порівняння поточних запасів матеріальних цінностей і їх потреби для виробничих цілей (табл. 3.2).

Аналітична таблиця складається на поточну дату за кожним видом готової продукції і враховує лише видатки сировини зі складу на виробничі потреби. Поза увагою залишається надходження матеріальних цінностей на склад з різних джерел. На основі визначення потреби у матеріальних цінностей для виробничих цілей з одночасним порівнянням з їх складськими запасами можливо формувати ресурсну стратегію підприємств кондитерської промисловості. З метою мінімізації обсягів складських запасів необхідним є замовлення матеріальних цінностей в кількості, що відповідає їх потребі. На складі підприємств доцільно розміщувати такий обсяг сировини, який

необхідний для виробництва з врахуванням страхового резерву (на випадок непередбачуваних подій).

Таблиця 3.2

Аналіз складу матеріальних цінностей на прикладі даних ТОВ «Нестле Україна» і ПрАТ «ТерА» у контексті виробничих потреб (кг)

Дата (період): 04.04.2020									
Види матеріальних цінностей	Витрати на 1 кг. Печива листового	ТОВ «Нестле Україна»				ТОВ «Тера»			
		Залишок на поч.	План. випуск	Потреба	Залишок на кін.	Залишок на поч.	План. випуск	Потреба	Залишок на кін.
1	2	3	4	5 (2*4)	6 (3-5)	7	8	9 (2*8)	10 (7-9)
Борошно	0,540	553,5	56	30,24	523,26	852,6	42	22,68	829,92
Цукрова пудра	0,219	380,54		12,264	368,276	440,56		9,198	431,362
Масло вершкове	0,328	65,2		18,368	46,832	145,78		13,776	132,004
Яйця	0,127	188		7,112	180,888	26		5,334	20,666
Пудра ванільна	0,004	19,15		0,224	18,926	56,2		0,168	56,032
Амоній	0,001	18,56		0,056	18,504	8,8		0,042	8,758
Соняшн. олія	0,027	128,6		1,512	127,088	256,8		1,134	255,666

Джерело: розроблено автором.

Натомість, на досліджуваних підприємствах ТОВ «Нестле Україна» і ПрАТ «ТерА» присутні значні залишки матеріальних цінностей на складі за мінімальної їх добової потреби для виробничих цілей. Зокрема, кондитерські підприємства найбільше зберігають борошна (ТОВ «Нестле Україна» – 553,5 кг, ПрАТ «ТерА» – 852,6 кг.) і цукрової пудри (ТОВ «Нестле Україна» – 380,54 кг, ПрАТ «ТерА» – 440,56 кг.). При незначних обсягах потреби матеріальних цінностей для виробництва готової продукції досліджувані підприємства характеризуються надмірним рівнем сировинних запасів, що є причиною зростання логістичних витрат.

Зазвичай кондитерські підприємства накопичують та тривало зберігають основні види матеріальних цінностей, без яких неможливий виробничий

процес. Потреба у додатковій, допоміжній та взаємозамінній сировині є значно меншою, що дає змогу мінімізувати рівень її складування. Для оцінки структури матеріальних цінностей з метою визначення основної сировини доцільно використовувати аналітичну форму, відображену у табл. 3.3.

Аналітичну таблицю доцільно формувати за звітний період з метою визначення частки кожного виду сировини у загальному обсягу сировинних запасів. На основні види матеріальних цінностей, як правило, припадає найбільший відсоток у структурі матеріальних цінностей.

Нерівномірна структура залишків матеріальних цінностей є свідченням розбалансованості логістичної системи кондитерських підприємств. Зокрема, у 2019 р. на ТОВ «Нестле Україна» і ПрАТ «ТерА» основний вид сировини (Шоколад натуральний – 22,85 % та Борошно вищого ґатунку – 35,45 % відповідно) займає досить велику частку серед запасів, що може призвести до погіршення якісних та споживчих їх характеристик у зв'язку з надмірним накопиченням на складах.

Натомість, запровадження логістичної системи точно в термін вирівнює структуру матеріальних цінностей. Незалежно від важливості сировини у виробничому процесі частка кожного виду матеріальних цінностей має бути приблизно однаковою. Тобто, залишки матеріальних цінностей перебувають у своєрідному балансі з мінімальними показниками складування відповідно до господарських потреб. В динаміці частка основних видів сировини буде зменшуватися, а допоміжних та додаткових – збільшуватися.

Таблиця 3.3

Аналіз структури матеріальних цінностей за даними ТОВ «Нестле Україна» і ПрАТ «ГерА» за 2019 р.

Дата (період): 2019 р.							
№ п/п	Види матеріальних цінностей	ТОВ «Нестле Україна»			ПрАТ «ГерА»		
		Структура		Структурні зрушення, пунктів	Структура		Структурні зрушення, пунктів
		на поч.	на кін.		на поч.	на кін.	
1.	Амоній	0,02	0,02	0	0,54	0,86	0,32
2.	Борошно	24,4	20,95	-4,45	37,87	35,45	-2,42
3.	Горіх кокосовий	2,89	3,65	0,76	0,25	0,65	0,4
4.	Горіхи арахіс	1,88	1,99	0,11	0,24	0,59	0,35
5.	Горіхи грецькі	0,56	0,85	0,29	0,12	0,34	0,22
6.	Горіхи лісові	0,98	1,01	0,03	0,14	0,09	-0,05
7.	Дріжджі	0,63	0,28	-0,35	3,08	3,33	0,25
8.	Есенція ванільна	0,14	0,89	0,75	1,49	0,66	-0,83
9.	Згущувач	0,12	0,68	0,56	0	0,18	0,18
10.	Крохмаль	0	0,2	0,2	0,1	0,06	-0,04
11.	Маргарин	9,52	7,08	-2,44	4,38	2,16	-2,22
12.	Масло вершкове	5,69	6,61	0,92	9,85	8,55	-1,3
13.	Меланж	0	0	0	2,63	2,83	0,2
14.	Молоко	2,64	9,4	6,76	6,56	4,85	-1,71
15.	Насіння соняшника	0,23	0,45	0,22	0,22	0	-0,22
16.	Патока	0	0	0	0,73	2,89	2,16
17.	Повидло фруктове	0,12	0	-0,12	1,09	1,44	0,35
18.	Пудра ванільна	0,9	2,2	1,3	1,19	1,12	-0,07
19.	Сіль	0,56	0,68	0,12	1,4	2,54	1,14
20.	Сода	0,58	0,88	0,3	3,45	3,36	-0,09
21.	Соняшн. олія	1,53	0,9	-0,63	4,03	2,85	-1,18
22.	Цукор-пісок	11,63	9,28	-2,35	7,3	6,62	-0,68
23.	Цукрова пудра	9,16	7,88	-0,28	7,29	12,45	5,16
24.	Шоколад натуральний 82%	24,56	22,85	-1,71	3,5	2,86	-0,64
25.	Яйця	1,01	1,04	0,03	2,19	3,05	0,86
26.	Інші	0,25	0,23	-0,02	0,36	0,22	-0,14
	Всього	100	100		100	100	

Джерело: сформовано автором

Інформація з табл. 3.3 дає змогу визначити, що борошно, шоколад та цукор є основними видами сировини для більшості підприємств кондитерської промисловості. При плануванні потреби в матеріальних цінностях слід враховувати сезонні чинники. Зміна ринкових індикаторів та цін на сировину відбувається нерівномірно протягом року. З метою вибору найбільш оптимального періоду для придбання матеріальних цінностей доцільно використовувати аналітичні методи стратегічного планування. На основі статистичної інформації за попередні звітні періоди можна прогнозувати зміну цін на сировину, що залежить від сезонної зміни ринкових чинників. Найкраще переваги статистичного аналізу для оцінки логістичної діяльності можна продемонструвати на прикладі вітчизняного ринку цукру, який є основним видом сировини для усіх суб'єктів господарювання кондитерської промисловості. На рис. 3.3 міститься графік динамічної зміни обсягу реалізованого цукру на ринку та індекс цін на нього протягом 2019 року.

Логічно, що оптимальним моментом для придбання цукру як виробничої сировини кондитерської промисловості є осінній час збору урожаю цукрового буряка. У жовтні пропозиція цукру на ринку є найвищою (1646,6 млн. грн. без ПДВ) за оптимальними цінами (індекс цін –100,6 %). Але, з метою запобігання надмірного накопичення цукрової сировини на складах кондитерських підприємств доцільно здійснювати закупівлю і весною. Зокрема, у квітні спостерігається також невисокий рівень цін на цукор (індекс цін – 100,9 %) при достатній пропозиції на ринку (898,6 млн. грн. без ПДВ). Протягом року є інші оптимальні періоди для придбання цукрової сировини, коли ціна на неї є рівноважною з достатньою пропозицією від виробників.

Як наслідок, у керівництва кондитерських підприємств є достатньо маневрів для придбання сировини відповідно до потреб та з певною ритмічністю, що забезпечить від неефективного накопичення матеріальних цінностей в складських приміщеннях. Важливості у процесі постачання набуває формування аналітично обґрунтованих норм складування матеріальних

цінностей.

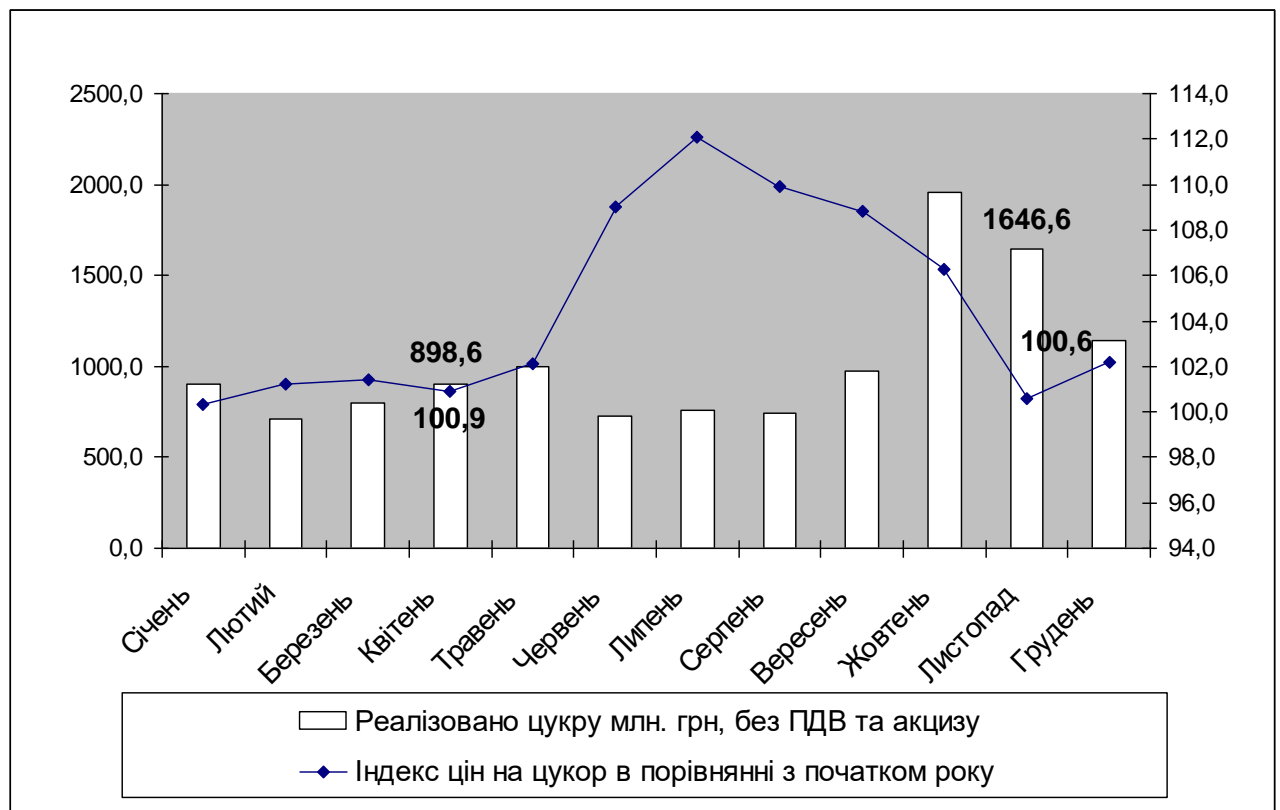


Рис. 3.3. Статистичні дані про вітчизняний ринок цукру у 2019 р.

Джерело: сформовано на основі [112, 160]

Через механізми нормування управлінський персонал може на основі аналітичної інформації встановлювати оптимальний обсяг складських запасів. Залежно від планової потреби визначаються показники, при яких реалізується безперебійна діяльність кондитерських підприємств. Значне відхилення (як позитивне, так і негативне) може призвести до негативних фінансово-господарських процесів, при яких зростають логістичні витрати або недостатньо на складі сировини для старту виробничого процесу. Для уникнення останніх ситуацій досліджувані кондитерські підприємства формують страхові резерви. Проте, і для сировинних запасів необхідне аналітично обґрунтоване нормування.

При плануванні процесу придбання матеріальних цінностей застосовують три групи норм: у вартісних вимірниках (для прогнозування витрат на

придбання матеріальних цінностей), у натуральних вимірниках (для планування діяльності складського господарства), у часових вимірниках (для вироблення ритмів замовлення матеріальних цінностей). Інформація про норми запасів та фактичну наявність матеріальних цінностей за різними видами вимірників вноситься в картки складського обліку та внутрішні аналітичні форми чи реєстри обліку.

За результатами порівняння фактичних даних про складські витрати та норми можливо ідентифікувати та усувати причини відхилення. Значні надлишки або недостачі матеріальних цінностей є свідченням порушень нормального функціонування кондитерських підприємств. Якщо причини відхилень є перманентними, а не тимчасовими, необхідне коригування норм складування матеріальних цінностей на наступні звітні періоди. Більшість кондитерський підприємств зберігають надмірні обсяги сировинних запасів, про що можна переконатися за допомогою аналітичної форми (табл. 3.4), заповненої за даними ТОВ «Нестле Україна».

На досліджуваному підприємстві частина наявних ресурсів застосовується менше, чим на половину, або не використовуються взагалі. Зокрема, за I квартал 2019 р. допоміжні види сировини використані частково: маргарин на 25,54%, патока – 3,89%, меланж – 15,08%, загущувач – 0,83%, амоній – 32,72%, есенція ванільна – 33,01%. У той же час, за основними видами сировини (борошно, цукор-пісок та шоколад натуральний) норми накопичення не відповідають виробничій потребі. Якщо при нормі складування борошна 10 000 кг. його надлишок на кінець звітного періоду становить аж 63885,78 кг., то цукор-пісок використаний повністю (норма – 10 000 кг., залишок – 0 кг.). Обидві ситуації шкодять фінансово-господарській діяльності підприємства, оскільки призводять до зростання витрат на зберігання борошна та призупинення виробничого процесу у зв'язку з відсутністю цукру-піску. Отже, на ТОВ «Нестле Україна» слід уточнити норми зберігання матеріальних цінностей.

Таблиця 3.4

Аналіз забезпеченості норм складування матеріальних цінностей за даними
ТОВ «Нестле Україна» за I квартал 2019 р.

Види матеріальних цінностей	Фактична наявність (кг)	Норма складування (кг)	Використано за рік (кг)	Залишки на кінець періоду	Відсоток використаних матеріалів	Порівняння залишків із нормою зберігання
1	2	3	4	5 (2-4)	6 (4/2)	7(5-3)
Борошно	312785	10000	238899,2	73885,78	76,38%	63885,78
Цукор-пісок	10000	10000	10000	0	100,00%	-10000
Шоколад натуральний 82%	14856	10000	12256	2600	82,50%	-7400
Маргарин	4394	1000	1122,37	3271,63	25,54%	2271,63
Патока	2041	1000	79,45	1961,55	3,89%	961,55
Меланж	1056	1000	159,25	896,75	15,08%	-103,25
Загущувач	1569	1000	12,96	1556,04	0,83%	556,04
Соняшн. олія	1438	1000	745,79	692,21	51,86%	-307,79
Амоній	1516	1000	496,04	1019,96	32,72%	19,96
Есенція ванільна	1300	1000	429,1	870,9	33,01%	-129,1

Джерело: сформовано автором.

Наведену аналітичну таблицю можна формувати за довільні періоди часу з метою контролю відповідності фактичних даних про залишки матеріальних цінностей з нормативними показниками. Додатково, така аналітична форма є корисною при плануванні закупівельної діяльності кондитерських підприємств. У випадку, якщо поточний показник залишків матеріальних цінностей значно відрізняються від встановлених норм, необхідним є формування замовлень у постачальників. Обсяг замовлення має бути рівним недостатці матеріалів цінностей станом на поточну дату. Мінусові значення в графі «Порівняння залишків із нормою зберігання» у Табл. 3.4 є показниками планових закупівель. Зокрема, для відновлення норм складування матеріальних цінностей на ТОВ «Нестле Україна» слід придбати: цукор-пісок – 10000 кг., шоколад натуральний – 7400 кг., меланж – 103,25 кг., соняшникова олія – 307,79 кг. і есенція ванільна

– 129,1 кг.

Отже, на основі запропонованих аналітичних форм з використанням методик прямого розрахунку, аналітичного прогнозування та статистичного планування можливо оцінити ефективність логістичного процесу на кондитерських підприємствах. Аналіз логістичної ефективності реалізується в межах господарського циклу «збут – постачання – виробництво – збут», коли необхідність замовлення матеріальних цінностей обґрунтовується потребою в них у процесах виробництва та реалізації готової продукції.

Важливим елементом аналізу логістичної діяльності є вибір оптимального пулу постачальників та вироблення ресурсної стратегії, що потребує реалізацію методик економіко-математичного моделювання. На основі моделей логістичних процесів уможлиблюється аналіз та планування логістичної діяльності на перспективні періоди функціонування кондитерських підприємств.

3.2. Аналіз та моделювання вибору оптимального пулу постачальників

При аналізі логістичної діяльності проблемним моментом є планування процесу постачання матеріальних цінностей, оскільки охоплює різносторонні аспекти функціонування кондитерських підприємств. Зокрема, метою процесу постачання є отримання необхідної за кількістю та якістю сировини, товарів і послуг у визначений час, у потрібному місці, з хорошим обслуговуванням на всіх етапах виконання угоди, і, що дуже важливо, за оптимальними на ринку цінами. Більшість параметрів договірних відносин між контрагентами є похідними від якісних характеристик постачальників. Від вибору оптимальних постачальників матеріальних цінностей залежить успішність функціонування кондитерських підприємств.

Проблематика селекції оптимальних постачальників не є новою. Проте

правила роботи ринків та ведення бізнесу значно змінилися в умовах глобальних соціально-економічних диспропорцій, внаслідок чого трансформується процес постачання. Реалізація договірних відносин з постачальниками змінюється під впливом таких сучасних бізнес-драйверів, як: врахування нецінових чинників постачання, скорочення портфеля постачальників, довгострокове партнерство, збільшення частки низькорівневих запасів, мінімізація часу виконання замовлення і т.д. Якщо раніше в логістичній діяльності управління постачанням розглядалося як процес моніторингу закупівель, то в ХХІ ст. – це комплекс заходів з пошуку контрагентів, укладання з ними договорів та формування оптимального пулу (переліку активних та надійних) постачальників.

Спочатку слід надати загальну схему запропонованого комбінованого підходу, який наведений на рис. 3.4. Він передбачає використання декількох економіко-математичних методів при аналізі логістичної діяльності та формуванні оптимального пулу постачальників.

Насамперед необхідно визначитися з набором критеріїв, за якими проводити оцінювання. Після визначення структури критеріїв, а також набору альтернатив (постачальників), переходять до етапу формування анкет. Одна анкета розробляється для в'яснення думки експертів стосовно взаємовпливу критеріїв, інша – для бального оцінювання конкретних постачальників за розробленими критеріями.

У випадку багатьох критеріїв доцільно використати багатокритеріальні методи прийняття рішень (Multiple-Criteria Decision-Making, MCDM), які забезпечують особу, що приймає рішення, ефективними засобами вирішення проблемних ситуацій, коли рішення ухвалюються за наявності множини конфліктуючих критеріїв. Для вибору оптимального постачальника дослідники застосовують широкий спектр методів [37], проте більшість з них припускають, що кожен кластер (група критеріїв) мають однакову вагу. Крім того, в них рідко враховуються взаємовплив і зворотний зв'язок між критеріями в процесі їх

ранжування.

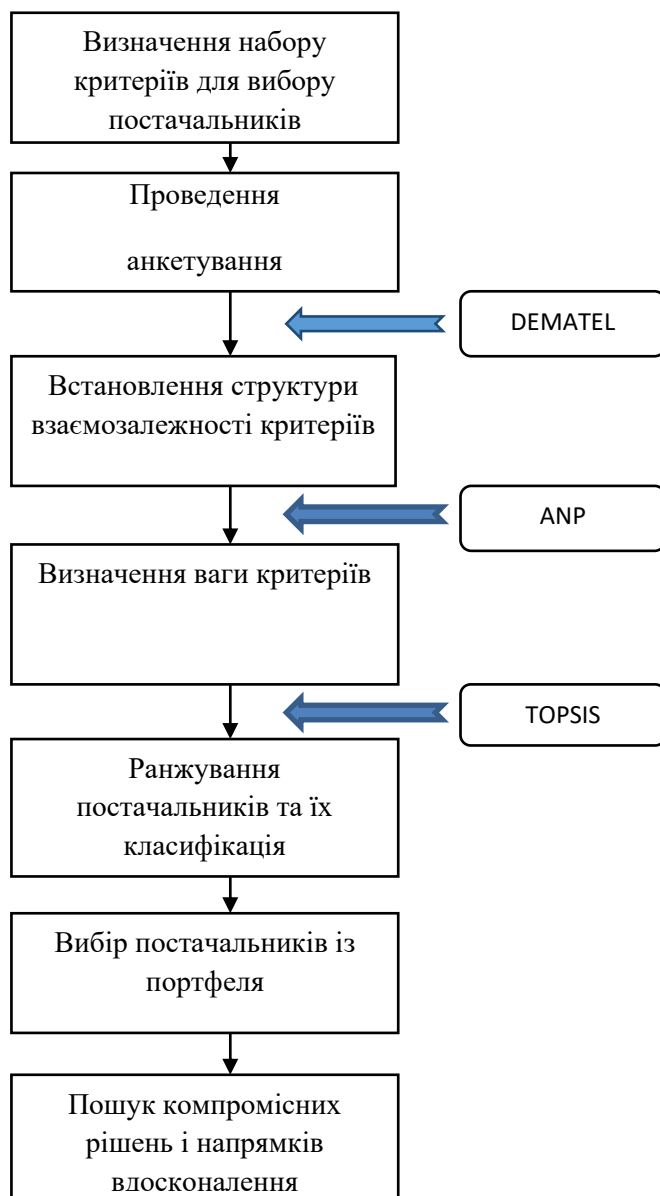


Рис. 3.4. Схема комбінованого підходу до моделювання вибору постачальників
Джерело: розроблено автором.

Серед усіх багатокритеріальних методів оптимальним визнано метод аналітичних мереж ANP (Analytic Network Process), запропонований Т. Сааті [36] як розвиток іншого його методу аналітичної ієрархії АНР (Analytic Hierarchy Process). Якщо метод АНР оперує з лінійними ієрархічними структурами, то ANP – з нелінійними. Останній дає змогу враховувати залежності як всередині кластера, так і між кластерами. Для усунення вказаних

вище недоліків доцільно інтегрувати цей метод з економіко-математичною моделлю DEMATEL [11], що сприятиме оцінюванню постачальників і покращить процедуру вибору найкращих альтернатив при кінцевому виборі постачальників.

І, на кінець, для прямого вибору постачальників застосовано метод TOPSIS (Techniques of Preference by Similarity to the Ideal Solution) [39,40], який дає змогу будувати їхній рейтинг, диференціювати постачальників за класом та сформувавши оптимальний набір із портфелю постачальників.

В ході анкетування були опитані п'ять експертів, переважно співробітники відділу постачання досліджуваних кондитерських підприємств. Зразок анкети представлено у Додатку. Після проведення анкетування були відкинуті декілька критеріїв, яким експертами надавалася достатньо низька вага. Наприклад, з групи якісних критеріїв вилучено наявність системи управління якістю у постачальника та екологічність сировини, а з групи профілю – виробничі потужності та професіоналізм команди у постачальника. Це обумовлено сучасними реаліями вітчизняної економіки. У кінцевому варіанті структура критеріїв прийняла вигляд, показаний у табл. 3.5.

Як зазначалося вище, комбінований підхід до побудови моделі вибору оптимального постачальника передбачає використання трьох математичних методів (Рис. 3.1). Реалізація запропонованого підходу відбувається поетапно:

Таблиця 3.5

Структура критеріїв для вибору постачальника

<i>Класери і критерії</i>	<i>Пояснення</i>
Ціна / витрати (К1)	
Умови платежу (К11)	Вигідні умови платежу (наприклад, можливість отримання відстрочки чи кредиту)
Логістичні витрати(К12)	Витрати на закупівлю Вартість придбання одиниці сировини або напівфабрикату
Ціна(К13)	Порівняння ціни: з ринковою; з бажаною, з мінімальною у інших постачальників
Якість (К2)	
Якість обслуговування(К21)	Повне виконання договірних зобов'язань; здатність задовольняти вимоги споживача до якості, строків і обсягів поставок
Якість продукту(К22)	Відповідність продукції стандартам; наявність сертифікації; відсутність браку; виготовлення за передовими технологіями
Доставка (К3)	
Оперативність виконання замовлення(К31)	Швидкість реагування і виконання поточних і екстрених замовлень
Точність(К32)	Відповідність виконання замовлення за часом, обсягом і асортиментом
Близькість (К33)	Географічне місцезнаходження постачальника відносно підприємства
Сервіс (К4)	
Гнучкість(К41)	Приспосованість до потреб замовника: можливість коригування графіків постачання; готовність виконати зміни, які вносить споживач, в замовлення; готовність до виконання замовлень без передоплати і т.д.
Комунікаційна доступність(К42)	Легкість і доступність комунікації з постачальником: інформація про статус замовлення, відповіді на запити, розгляд скарг; можливість замовлення через Інтернет
Зручність упаковки(К43)	Компактність пакування, мінімальний та максимальний розмір партії
Профіль постачальника (К5)	
Ділова репутація (К51)	Позитивний імідж на ринку; відомість торгової марки
Фінансовий стан(К52)	Стан ліквідності, платоспроможності та фінансової стійкості постачальника; його становище на фінансовому ринку; оцінка конкурентоспроможності
Взаємозв'язки(К53)	Тривалість та історія взаємозв'язків з постачальником; тіснота зв'язків; ступінь співробітництва; довіра; обмін інформацією

Джерело: систематизовано автором

1. Формування карт взаємного впливу показників на основі підходу DEMATEL

Обчислення початкової усередненої матриці за результатами

анкетування. Для оцінювання проблеми, де структуровано n критеріїв, залучено певну кількість експертів, яких просять вказати прямі впливи x_{ij}^k кожного i -го чинника на кожен інший j -й чинник, використовуючи цілочисельну шкалу масштабування: 0 – відсутній вплив; 1 – незначний вплив; 2 – середній вплив; 3 – високий вплив; 4 – екстремальний вплив. Тоді усереднені оцінки утворюватимуть матрицю $A = [a_{ij}]_{n \times n}$, діагональні елементи якої заповнені нулями.

Обчислення нормалізованої матриці прямих впливів. Початкову матрицю впливів $X = [x_{ij}]_{n \times n}$, $0 \leq x_{ij} \leq 1$, отримана шляхом нормалізації усередненої матриці A [G.-H. Tzeng]. Матриця X отримується через реалізацію матричної операції $X = k \times A$, де

$$k = \min \left[\frac{1}{\max_{1 \leq i \leq n} \sum_{j=1}^n |x_{ij}|}, \frac{1}{\max_{1 \leq j \leq n} \sum_{i=1}^n |x_{ij}|} \right]. \quad (3.1)$$

На базі матриці спостерігається превентивний ефект взаємного елементів і чинників один на одного.

Знаходження загальної матриці впливів. Загальну матрицю впливів T для виявлення взаємовідношень між структурними елементами, можна одержати, застосувавши формулу:

$$T = \lim_{l \rightarrow \infty} (X + X^2 + \dots + X^l) = X(I - X)^{-1}, \quad (3.2)$$

де I – одинична матриця.

Побудова карти взаємовпливів Необхідно обчислити суми рядків та стовпців окремо через їхній запис як вектор i у середині матриці загального впливу за допомогою формул (3.3) і (3.4), тобто

$$T = [t_{ij}]_{n \times n}, \quad (3.3)$$

$$\mathbf{r} = [r_{ij}]_{n \times 1} = \left[\sum_{j=1}^n t_{ij} \right]_{n \times 1}, \quad \mathbf{c} = [c_{ij}]_{n \times 1} = \left[\sum_{j=1}^n t_{ij} \right]_{n \times 1}' , \quad (3.4)$$

де знак ' означає транспонування.

Карту взаємовпливу (або причинно-наслідкову діаграму) можна подати як графік з горизонтальною віссю $r_i + c_i$ (під умовною назвою «Важливість») і вертикальною віссю $r_i - c_i$ (під умовною назвою «Сила впливу»). Тут r_i означає суму елементів i -го рядка матриці \mathbf{T} , а c_i – суму елементів j -го стовпця матриці \mathbf{T} . Горизонтальна вісь «Важливість» показує відносну важливість кожного чинника (критерію) з точки зору процесу постачання, тоді як вертикальна вісь «Сила впливу» ділить чинники на групи причин та наслідків. Зазвичай, коли $(r_i - c_i) > 0$, чинник належить до групи причин, в протилежному випадку – до групи наслідків. Тому такі причинно-наслідкові діаграми здатні візуалізувати складні причинно-наслідкові зв'язки чинників у наглядній структурній моделі. Завдяки цьому менеджери можуть приймати правильні рішення, спостерігаючи різницю між причинними та наслідковими чинниками.

2. Використання методу ANP для визначення питомої ваги окремих критеріїв, базованих на картах взаємного впливу

Присутня зовнішня взаємозалежність між кластерами та внутрішня – між окремими критеріями. Отож необхідною є інтеграція декількох матриць, які відповідають певним кластерам, у суперматрицю, з метою ідентифікації внутрішньої та зовнішньої взаємозалежності таких кластерів.

Тому спочатку слід сформуванати матрицю $\mathbf{T}_c = [t_{ij}]_{n \times n}$, отриману за критеріями, і $\mathbf{T}_D = [t_{ij}^D]_{m \times m}$, отриману з \mathbf{T}_c за m вимірах (кластерах).

Далі обчислюють незважену суперматрицю \mathbf{W} шляхом нормалізації матриці загального впливу \mathbf{T}_c по вимірах (кластерах) і можна отримати нову матрицю \mathbf{T}_D^a .

У момент нормалізації матриці загального впливу кластерів T_D^α із наведеної суперматриці можна одержати зважену суперматрицю $W^\alpha = T_D^\alpha W$.

Детальний опис цих перетворень можна знайти, наприклад, у [43].

3. Ранжування і класифікація постачальників за допомогою методу TOPSIS

Основна ідея методу TOPSIS [Hwang, C. L] полягає в тому, що найкраща альтернатива, наприклад i -та, повинна мати не лише найбільшу близькість (найкоротшу евклідову відстань $D_i^+ = \left[\sum (v_{ij} - v_j^+)^2 \right]^{1/2}$, $j = 1, 2, \dots, n$) до ідеального рішення v_j^+ (складеного з найкращого значення для кожного критерію), а й найдальшу відстань $D_i^- = \left[\sum (v_{ij} - v_j^-)^2 \right]^{1/2}$ до найгіршого рішення v_j^- (складеного з найгіршого значення для кожного критерію). Тут матриця $V = [v_{ij}]_{n \times m}$ сформована з експертних оцінок за n критеріями для m постачальників. Альтернатива (постачальник) з найвищою відносною близькістю $D_i^+ / (D_i^+ + D_i^-)$ вибирається як найкраща. На основі рейтингу постачальники класифікуються до однієї з груп: звичайні (З), надійні (Н) і стратегічні (С).

Емпіричне дослідження моделі було проведено на прикладі кондитерської фабрики ПрАТ «ТерА». Для відповідей на запропоновані анкети було обрано п'ять експертів. Перша анкета пов'язана з оцінюванням взаємного впливу обраних критеріїв. Узагальнені оцінки експертів наведено в Додатку.

Друга анкета стосувалася оцінки постачальників ПрАТ «ТерА» відповідно до розроблених критеріїв. Для тестування було обрано та оцінено експертами 7 основних постачальників за 14 критеріями. В перелік постачальників увійшли: СПД Нукало ВМ (Тернопільська обл., Лановецький район, с. Буглів); ПАТ «Птахофабрика Тернопільська» (Тернопільська обл., Тернопільський район, с. Великі Гаї); ТОВ Авіс (Вінниця); ПП НВО «Енергоощадні технології» (Тернопіль); «Заготівельно-виробничий комбінат» (Тернопіль); ТОВ ТД

«Щедро» (Дніпро); СПД Клепач ВП (Тернопільська обл., Тернопільський район, с. Великі Бірки).

Оцінювання постачальників проводилося за шкалою (від 0 до 10) і результати його відображені в табл. 3. Результати анкетування стали вхідною інформацією для моделювання. Використання методу DEMATEL, як першого етапу комбінованого підходу, дало змогу побудувати карти взаємовпливу критеріїв як у межах кластерів, так і між кластерами. Карти сконструйовано на підставі розрахованих за формулами (3) і (4) величин r і c . В табл. 3.6 представлено силу (r_i+c_i) і напрямок (r_i-c_i) впливу критеріїв один на одного. Крім того, в табл. 3.6 узагальнено результати застосування методу ANP – рейтингові показники для кластерів і критеріїв (як глобальні, так і локальні в групах).

Таблиця 3.6

Сумарні впливи (здійснені та отримані) по кластерах і критеріях

Критерії оцінювання постачальника	Сила впливу r_i+c_i	Напрямок впливу r_i-c_i	Вага критерію	Глобальний рейтинг критерію
<i>K1</i>	2,4170	-0,0878		
<i>K11</i>	5,7944	-0,3843	0,0633	11
<i>K12</i>	7,9857	-0,3954	0,0858	2
<i>K13</i>	6,4631	0,0767	0,0654	10
<i>K2</i>	2,3879	0,0557		
<i>K21</i>	5,6693	0,6948	0,0763	6
<i>K22</i>	7,7874	-0,3605	0,1236	1
<i>K3</i>	2,4990	-0,2741		
<i>K31</i>	7,0765	-0,7082	0,0792	5
<i>K32</i>	6,0706	-1,0973	0,0732	7
<i>K33</i>	7,8015	-0,4647	0,0841	3
<i>K4</i>	1,7821	0,2498		
<i>K41</i>	5,2822	1,6381	0,0376	14
<i>K42</i>	4,9208	0,6618	0,0436	13
<i>K43</i>	4,7365	-0,1816	0,0508	12
<i>K5</i>	2,5852	0,0563		
<i>K51</i>	6,2053	-0,1424	0,0658	9
<i>K52</i>	7,4548	0,5976	0,0707	8
<i>K53</i>	7,9012	0,0649	0,0805	4

Джерело: систематизовано автором

Першим у цьому рейтингу є критерій якості продукції (*K22*), а це означає,

що якість сировини і напівфабрикатів є найважливішим показником у кондитерському виробництві, саме тому відділ логістики ставить її на перше місце. Далі йде критерій «Логістичні витрати» ($K12$), який також цілком відповідає політиці мінімізації витрат підприємства. За ними слідує тісна група критеріїв кластеру доставки (Близькість – 3-є місце, Оперативність – 5-е, Точність – 7-е). Взаємовідносини ($K53$) посідають четверте місце в моделі, оскільки тісні особисті стосунки та довіра досі відіграють важливу роль в економіці України. Дивною є позиція критерію ціни у другій половині рейтингу. Це може означати відхід від переважно цінового підходу, який домінував у попередні десятиліття, у бік нецінових критеріїв.

Проаналізуємо отримані карти взаємовпливу. Рис. 3.5 відображає залежність між групами критеріїв, тоді як рис. 3. 6 - рис. 3. 10 – всередині групи.

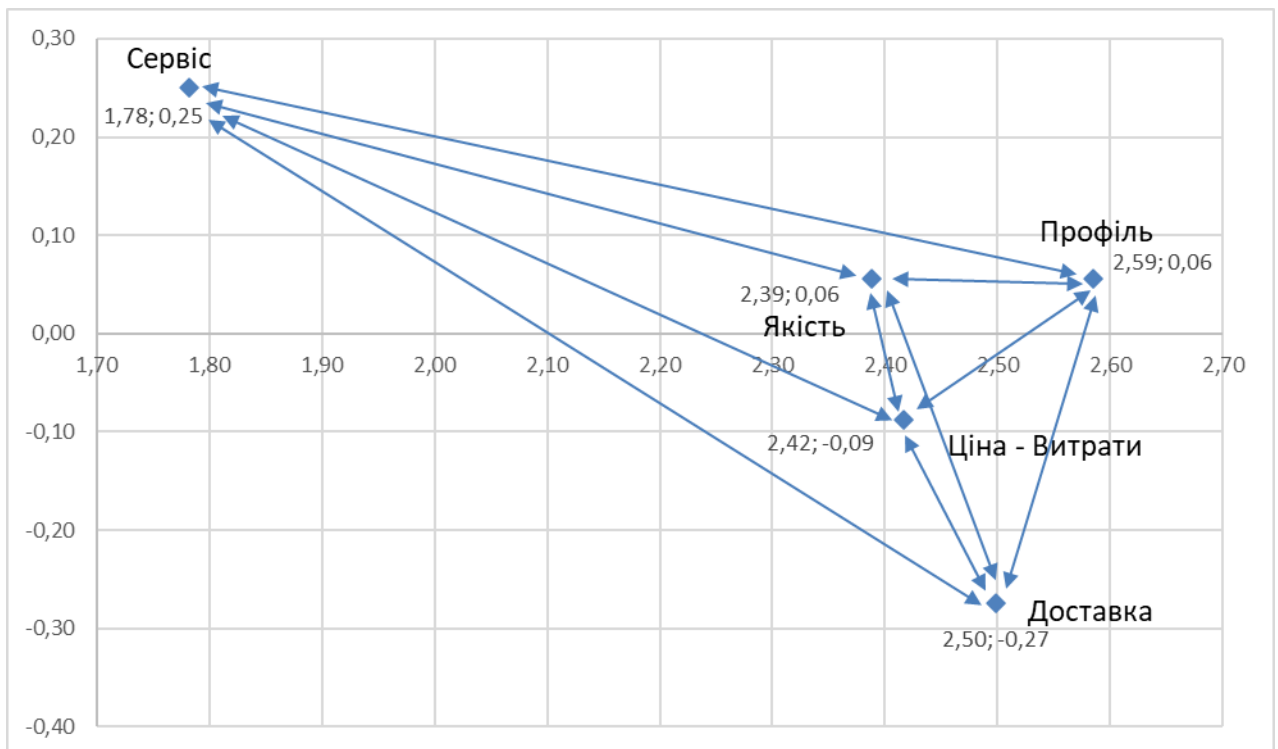


Рис. 3.5. Карта взаємовпливу груп критеріїв (кластерів) вибору постачальника

Джерело: сформовано автором.

Вертикальне розташування критеріїв на карті вказує на силу їх впливу.

Найбільше впливає сервісний кластер, тоді якісний та профільний кластери приблизно однакові за впливом. Ці три групи є причинними, тобто вони впливають. Інші кластери, розташовані нижче горизонтальної осі, є залежними, тобто на них впливають.

Проте, коли розглядати перший (*K1*), вартісний кластер так би мовити «з середини» (рис. 3.6), то критерій ціни домінуюче впливає на обидва інші – Умови платежу і Логістичні витрати. Останній критерій експерти віднесли до найважливіших з точки зору постачання.

У кластері *K2*, де згруповані якісні критерії, перевагу надано якості продуктів (критерій *K22*), які постачаються кондитерському підприємству (рис. 3.7).

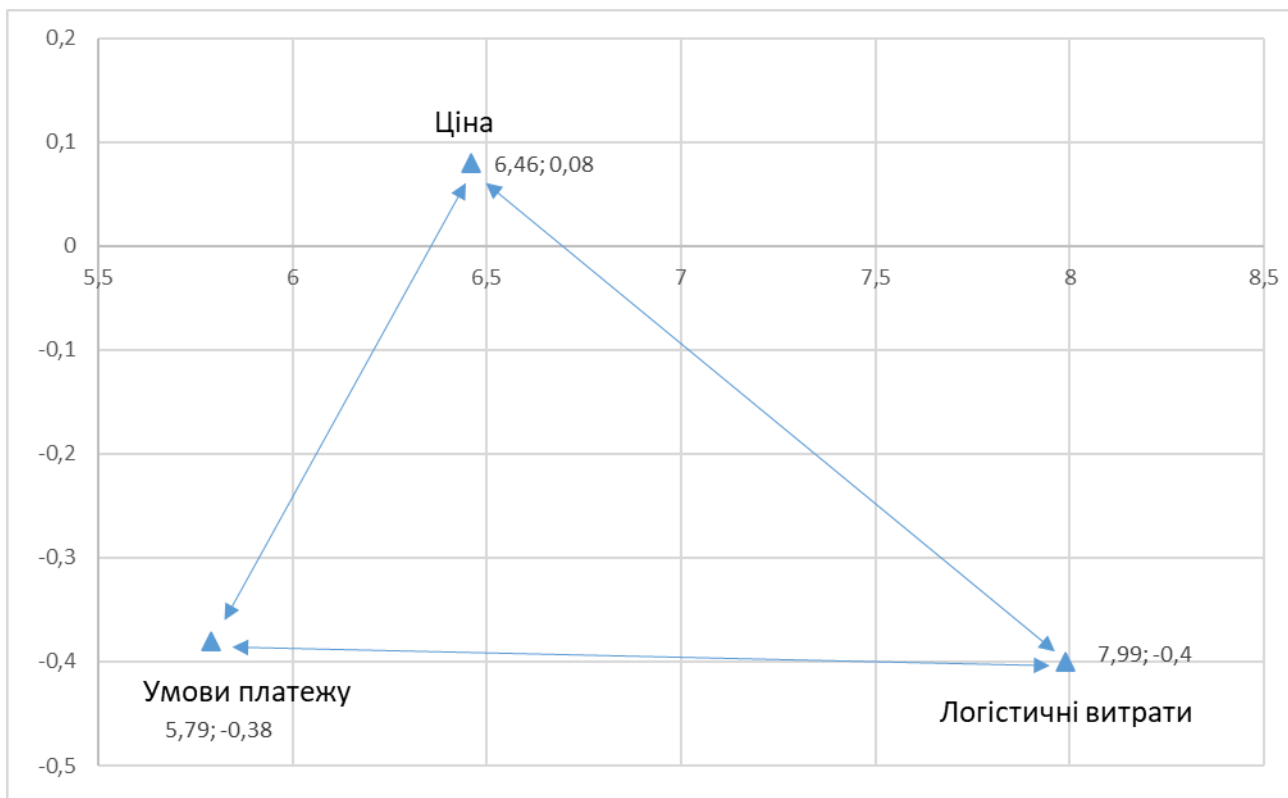


Рис. 3.6. Карти взаємного впливу критеріїв у рамках вартісного кластеру

Джерело: сформовано автором.

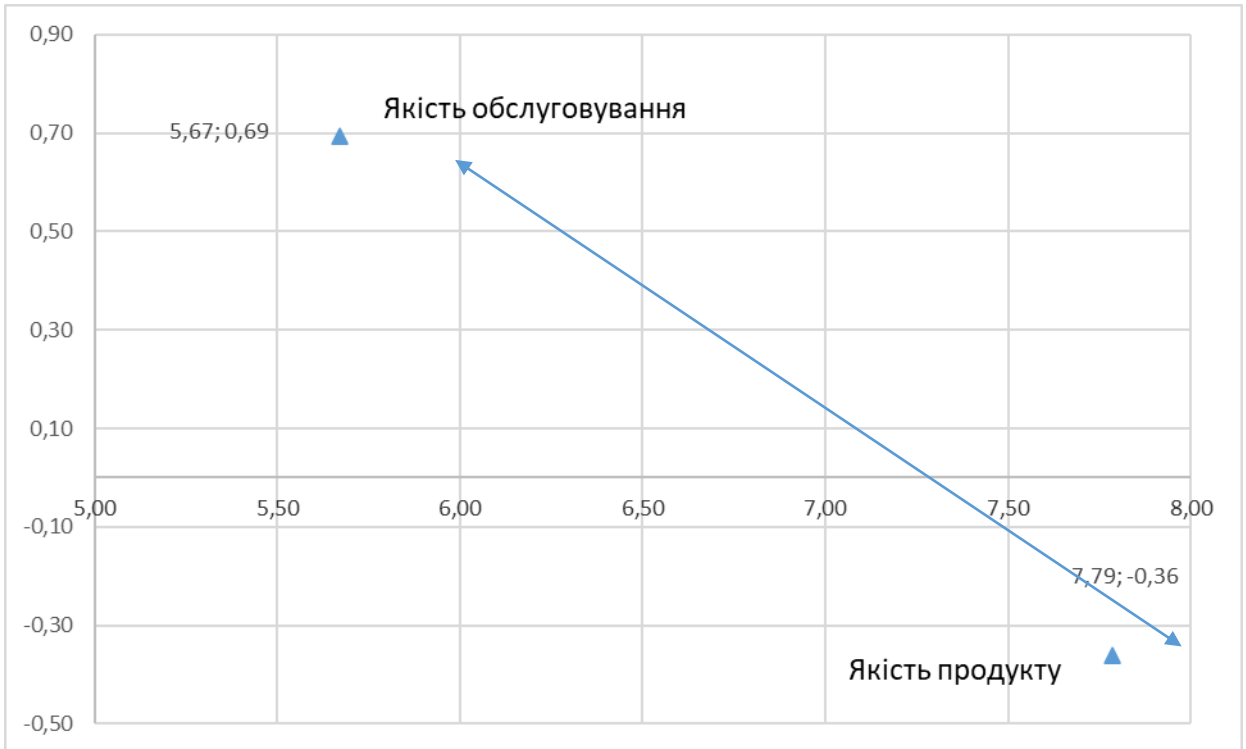


Рис. 3.7. Карта взаємовпливу критеріїв у межах якісного кластеру
Джерело: сформовано автором.

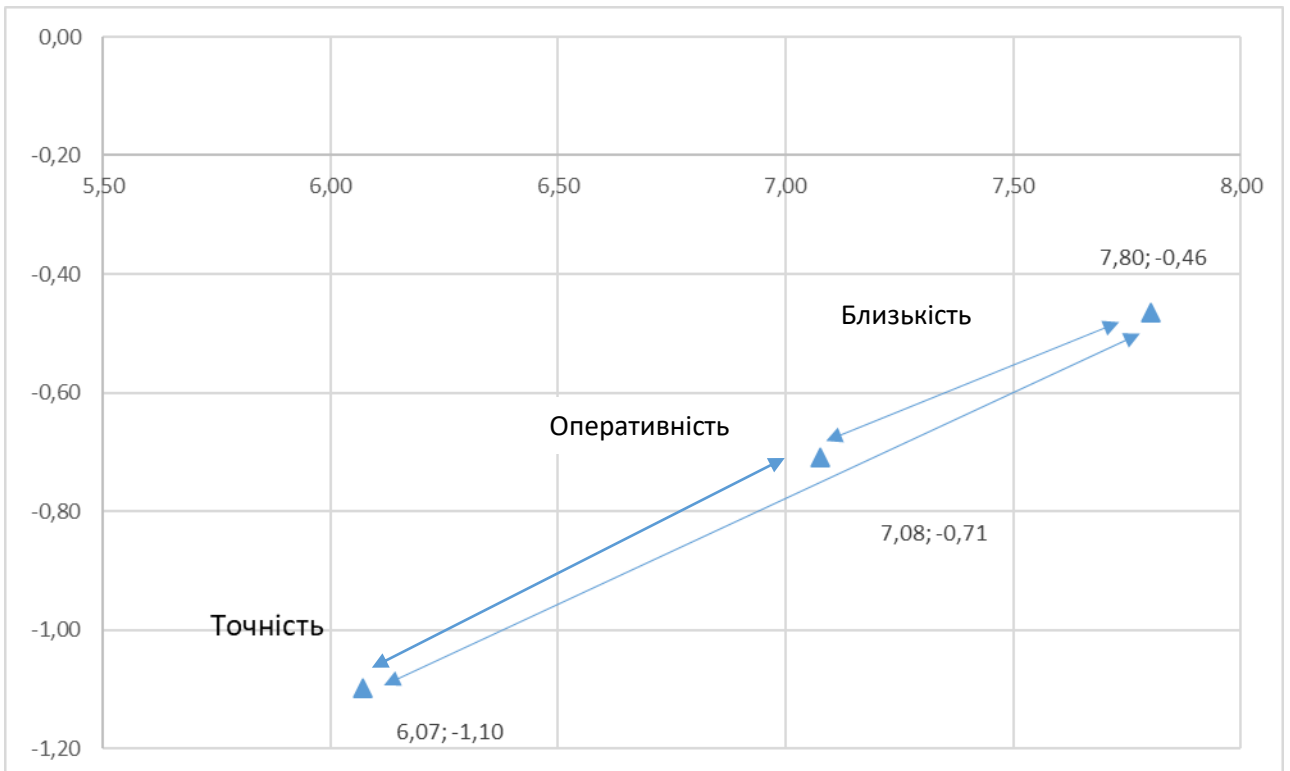


Рис. 3.8. Карта взаємовпливу критеріїв у межах кластеру доставки
Джерело: сформовано автором.

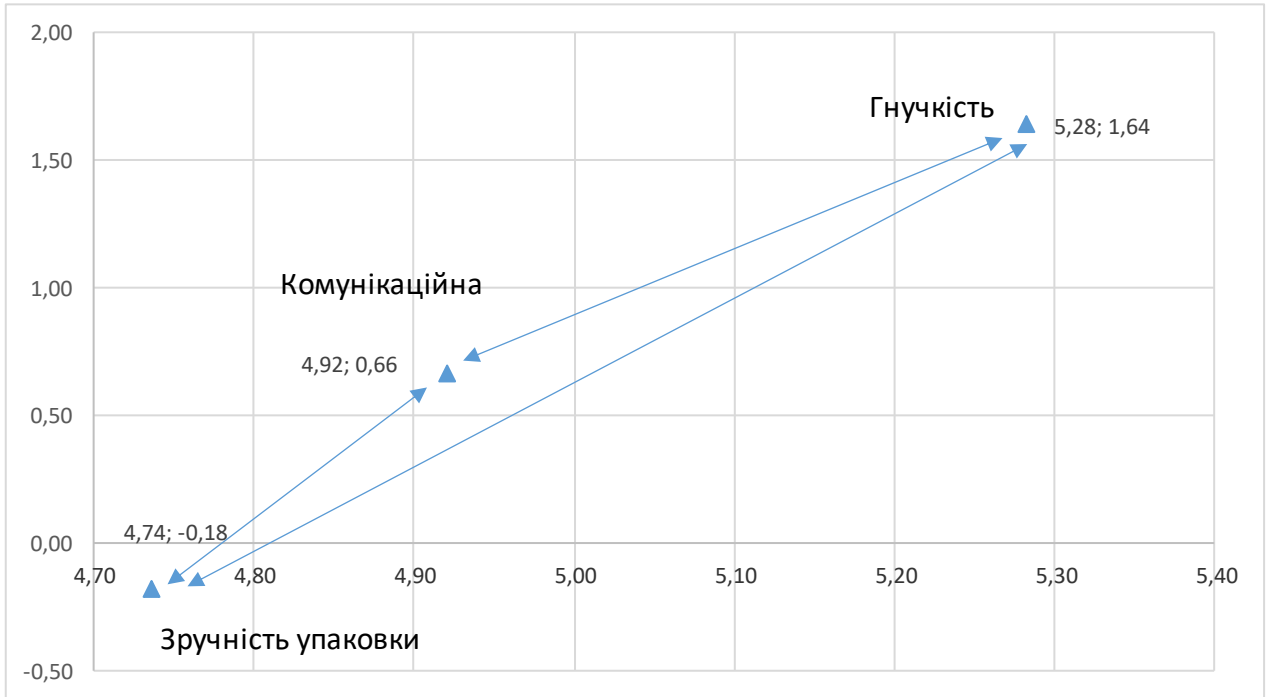


Рис. 3.9. Карта взаємовпливу критеріїв у межах сервісного кластеру
Джерело: сформовано автором.

Критерії з кластеру «Профіль постачальника» на карті взаємовпливу (рис. 3.10) розташувалися Фінансовий стан НІМ ЧИНОМ.

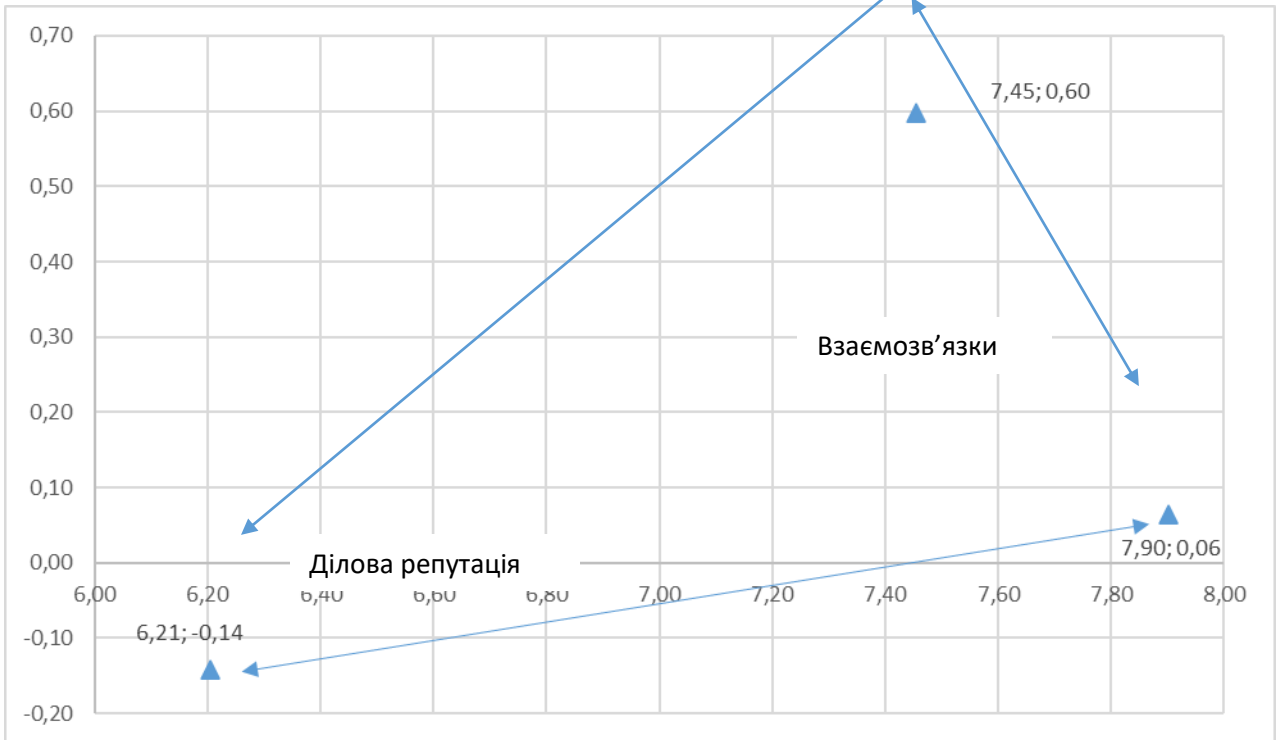


Рис. 3.10. Карта взаємовпливу критеріїв у межах кластеру профілю постачальника
Джерело: сформовано автором.

Найважливішим чинником для менеджерів-логістів є Взаємозв'язки (*K53*) з постачальниками. Фінансовий стан (*K52*) постачальника має найбільший вплив у цій групі. Від цих критеріїв залежить Ділова репутація (*K51*).

Після визначення рейтингу критеріїв вибору постачальника та причинно-наслідкових зв'язків між ними, на основі методу TOPSIS побудовано рейтинг постачальників кондитерської фабрики «ТерА» і віднесено їх до однієї з класифікаційних груп. Результати розрахунків наведено в табл. 3.7.

Таблиця 3.7

Рейтинг і тип постачальника

Критерій	Експертна оцінка постачальника за критеріями						
	<i>E1</i>	<i>E2</i>	<i>E3</i>	<i>E4</i>	<i>E5</i>	<i>E6</i>	<i>E7</i>
<i>K11</i>	8	8	9	9	10	9	10
<i>K12</i>	9	9	8	9	9	8	9
<i>K13</i>	8	8	9	8	8	10	9
<i>K21</i>	8	7	7	7	6	7	8
<i>K22</i>	8	8	8	8	7	8	9
<i>K31</i>	9	7	7	7	8	7	8
<i>K32</i>	9	8	8	7	8	7	9
<i>K33</i>	8	9	6	10	10	6	9
<i>K41</i>	7	5	7	7	6	7	6
<i>K42</i>	9	7	7	8	8	7	9
<i>K43</i>	7	7	7	7	6	8	8
<i>K51</i>	7	8	8	6	7	9	9
<i>K52</i>	7	8	8	6	7	10	7
<i>K53</i>	9	10	7	7	9	6	10
Рейтинг постачальника	0,467	0,658	0,311	0,261	0,631	0,199	0,525
Тип постачальника	Н	С	З	З	С	З	Н

Примітка. Тип постачальника:

З – звичайний,

Н – надійний,

С – Стратегічний.

Джерело: сформовано автором.

У підсумку постачальники підприємства ПрАТ «ТерА» доцільно класифікувати за трьома групами із формуванням пулу оптимальних постачальників. До групи стратегічних постачальників (рейтинговий діапазон понад 0,6) потрапили ПАТ «Птахофабрика Тернопільська» (E2) і «Заготівельно-виробничий комбінат» (E5). До групи надійних постачальників (рейтинговий діапазон – від 0,4 до 0,6): – СПД Нукало ВМ (E1) і СПД Клепач ВП (E7). Решту підприємств віднесено до групи звичайних (рейтинговий діапазон – менше 0,4): ТОВ Авіс (E3); ПП НВО «Енергоощадні технології» (E4); ТОВ ТД «Щедро» (E6).

Таким чином, розроблений алгоритм дає змогу ранжувати та класифікувати постачальників кондитерського підприємства, і, в кінцевому рахунку, здійснити безпосередній вибір постачальників, сформувавши оптимальний їх пул. Запропонований алгоритм на основі комбінації кількох методів може бути покладений в основу бізнес-процесу вибору постачальників для усіх кондитерських підприємств.

Отже, це дослідження може сприяти підвищенню ефективності процесу постачання матеріальних цінностей та логістичної діяльності загалом при виборі оптимального пулу постачальників. Одним з обмежень розробленої комплексної моделі є те, що проведене опитування було лише частковим і фрагментним, а не повномасштабним промисловим опитуванням. Рекомендується, щоб шкала обстежуваних зразків була достатньо великою при формуванні оптимального пулу постачальників на кондитерських підприємствах.

3.3. Аналіз руху матеріальних цінностей у частині їхнього логістичного планування

Перспективне логістичне управління матеріальними цінностями та складським господарством базується на розвинутому математичному апараті. Методи математичного моделювання використовуються для прогнозування потреби в матеріальних запасах. У зв'язку з трудомісткістю обчислення аналітичних показників більшість суб'єктів господарювання кондитерської промисловості не надають значної уваги логістичному плануванню. Результатом недооцінки керівництвом кондитерських підприємств можливостей математичного моделювання є перманентне завищення або заниження показників оцінки потреби у матеріальних запасах. Обидва господарські явища стають причиною економічних та часових втрат суб'єктів господарювання.

Зокрема, надмірне накопичення сировини і матеріалів призводить до збільшення витрат на їх зберігання та управління складським господарством загалом. Недооцінка потреби в матеріальних цінностях може стати причиною зупинки виробничого процесу і, відповідно, упущення потенційної вигоди. Менеджмент підприємства змушений додатково замовляти сировину і матеріали, що призводить до зростання часового лагу між моментами визначення потреби у матеріальних цінностях та їхнім надходженням на склад. Іншими словами, необхідний додатковий час на доставку матеріальних цінностей, відсутність яких призвела до непередбаченого технологічного простою.

Ускладнення аналітичного процесу в логістичному прогнозуванні ресурсного забезпечення полягає у двох взаємопов'язаних аспектах, що блокують використання методів математичного моделювання в аналізі та управлінні. Перший аспект полягає у значному асортименті й номенклатурі матеріальних цінностей, якими оперують працівники кондитерських підприємств. Чим більша різновидність сировини і матеріалів на підприємстві з

варіативними ваговими одиницями й вартостями, тим проблематичніше управління їх рухом і зберіганням. Для мінімізації впливу зазначеного аспекту в логістичному плануванні необхідним є ранжування матеріальних цінностей за критеріями важливості у господарському циклі та достовірне прогнозування їхньої потреби. Для цього традиційно застосовують ABC, XYZ-аналіз та удосконалені їхні моделі. Ще кращий результат в прогнозуванні ресурсного забезпечення дає поєднання різних математичних моделей.

Інший проблемний аспект в утрудненому використанні принципів математичного моделювання є трудомісткість обчислення певних методик та показників. Облікові та аналітичні фахівці невеликих кондитерських підприємств, якими є досліджувані суб'єкти господарювання, уникають використовувати складні алгоритми планування потреби в матеріальних цінностях. У зв'язку з відсутністю належних аналітичних навичок роботи, вільного робочого часу чи сучасного технічного обладнання керівництво суб'єктів господарювання відмовляється від прогнозування ресурсного забезпечення. Для усунення цієї проблеми у логістичному плануванні діяльності кондитерських підприємств необхідним є використання оптимальних щодо складності обчислення методик математичного моделювання. Можуть застосовуватися статистичні (базові) та динамічні моделі з простим алгоритмом розрахунку потреби в матеріальних цінностях.

Варто звернути увагу, що в умовах динамічних трансформацій внутрішнього та зовнішнього середовища функціонування кондитерських підприємств вибір однієї з методик математичного моделювання не може вважатися ефективним та тривалий період часу. Тому, найбільш доцільним є комбіноване застосування різних математичних моделей у прогнозуванні ресурсного забезпечення. Багатоаспектне моделювання забезпечує широке охоплення завдань планування потреби у сировині та функціонування складського господарства. Інтегрований підхід до аналізу руху матеріальних цінностей дає змогу сформулювати комплексну модель логістичного планування (рис. 3.11).



Рис. 3.11. Комплексна модель аналізу руху матеріальних цінностей у частині логістичного планування для кондитерських підприємств

Джерело: Сформовано автором самостійно

В основі комплексної моделі аналізу руху матеріальних цінностей та логістичного планування розміщено логістичну систему «точно в термін», кінцевою метою якої є достовірне визначення обсягів надходження матеріальних ресурсів та ідентифікація часу формування замовлень для мінімізації витрат (зростання прибутків) кондитерського підприємства.

Поєднання часового критерію оцінки ефективності логістичних процесів (безперебійного забезпечення матеріальними цінностями) та вартісного (мінімізація витрат на придбання та зберігання матеріальних запасів на складах) сприятиме розробці ефективної логістичної стратегії підприємств кондитерської промисловості. Слід врахувати, що матеріальні цінності, які використовуються кондитерськими підприємствами, значно відрізняються за ступенем участі у виробничому процесі, можливістю взаємозаміни, а також споживчими, вартісними та якісними характеристиками. Відповідно усі матеріальні запаси можна ранжувати за важливістю для суб'єкта господарювання кондитерської промисловості, що є основою математичної моделі ABC-аналізу.

Функціональна ідея цього методу полягає у селекції матеріальних цінностей (сировини, матеріалів, товарів, МШП, готової продукції тощо), які у вартісному виразі займають найбільшу частку у структурі відповідних оборотних активів. Усі матеріальні ресурси сортуються у порядку спадання обсягів їхньої потреби у процесі функціонування кондитерських підприємств. Показник потреби у певних видах матеріальних цінностях за місяць, тиждень, день і т.д. визначається адитивним способом від початку звітної періоду. На основі співвідношення сум, що отримані наростаючим підсумком, та показника щорічного сумарного споживання усіх матеріальних ресурсів визначається їх відносна частка, що відповідає певному рангу (групі) ABC-аналізу.

Кожний з рангів містить згруповані матеріальні ресурси за критерієм їхньої важливості для кондитерського підприємства. Відповідно, до групи А потрапляє незначна кількість видів матеріальних ресурсів, частка яких у сумарній сукупності вартісних показників є найбільшою. За такими матеріальними цінностями потрібний перманентний контроль та моніторинг обсягу їх складського запасу для забезпечення безперебійного функціонування суб'єктів господарювання кондитерської промисловості. Аналогічно, групи В

та С демонструють решту видів матеріальних ресурсів із зменшеною споживчою цінністю.

Селективний розподіл матеріальних цінностей за критерієм цінності у функціонуванні досліджуваного підприємства ПрАТ «ТерА» відповідно до методики АВС-аналізу подано на рис. 3.8. Розрахунок аналітичних показників проведено зі застосуванням електронних таблиць MS Excel.

Таблиця 3.8

Методика моделювання на основі АВС-аналізу використання сировинних ресурсів ПрАТ «ТерА» за 2019 рік

Назва ресурсу	Кількість (кг)	Витрати на закупівлю, тис. грн.	Витрати на закупівлю наростаючим підсумком, тис. грн.	Питома вага в загальних витратах, %	Кумулята	Група АВС
1	2	3	4	5	6	7
<i>Борошно</i>	338140,0	1407,6	1407,6	58,15	58,15	А
<i>Масло вершкове</i>	106880,0	223,2	1630,8	9,22	67,37	А
<i>Шоколад натуральний 82%</i>	4395,0	102,8	1733,6	4,25	71,62	А
<i>Цукор-пісок</i>	15070,0	95,1	1828,7	3,93	75,55	А
<i>Цукрова пудра</i>	13100,0	88,4	1917,1	3,65	79,20	А
Молоко	20900,0	83,4	2000,5	3,45	82,65	В
Сода	2042,0	81,1	2081,6	3,35	86,00	В
Маргарин	10000,0	62,8	2144,4	2,59	88,59	В
Яйця	1527,0	55,4	2199,8	2,29	90,88	В
Патока	1073,0	47,0	2246,8	1,94	92,82	В
Соняшн. олія	1517,0	35,8	2282,6	1,48	94,30	С
Меланж	1481,0	35,0	2317,6	1,45	95,75	С
Сіль	3577,8	29,5	2347,1	1,22	96,97	С
Дріжджі	78,6	19,4	2366,5	0,80	97,77	С
Повидло фруктове	1220,0	17,0	2383,5	0,70	98,47	С
Пудра ванільна	62,2	16,3	2399,8	0,67	99,14	С
Амоній	46,2	11,2	2411,0	0,46	99,61	С
Есенція ванільна	102,0	9,5	2420,5	0,39	100,00	С
Всього:	521211,8	2420,5		100		

Джерело: Розраховано автором самостійно

Проведений АВС-аналіз демонструє, що найбільше витрат підприємство ПрАТ «ТерА» у 2019 році понесло на придбання лише п'яти найменувань матеріальних цінностей, що входять до групи А. З них найбільшу частку у структурі витрат займає Борошно з показником 58 %. До групи А також віднесено: Масло вершкове (9 % питомої ваги у загальних витратах), Шоколад натуральний (4 %), Цукор-пісок (4 %), Цукрова пудра (4 %), що потребують перманентного та ефективного моніторингу за їх рухом.

У три рази менше затрачено ПрАТ «ТерА» грошових активів у 2019 році на придбання матеріальних запасів: Молоко (3 %), Сода (3 %), Маргарин (3 %), Яйця (2 %), Патока (2 %) – група В, за якою також потрібний тотальний контроль з метою своєчасного поповнення складських запасів. Інші матеріальні цінності, частка яких у загальній структурі витрат на придбання менше 1 % (Соняшникова олія, Меланж, Сіль, Дріжджі, Повидло фруктове, Пудра ванільна, Амоній, Есенція ванільна та інші), відносяться до категорії С із незначним рівнем контролю за станом запасів і необхідністю їх поповнення. Узагальнені дані за даними АВС-аналізу руху матеріальних цінностей на ПрАТ «ТерА» подано у табл. 3.9.

Таблиця 3.9

Підсумкові дані АВС-аналізу для
ПрАТ «ТерА» за 2019 рік

Клас ресурсу	Кількість найменувань аналізованих ресурсів	Питома вага в загальній кількості найменувань, %	Витрати на придбання, тис. грн.	Питома вага в загальних витратах на придбання, %
А	5	28,00	1917,10	79,20
В	5	28,00	329,70	13,60
С	8	44,00	173,70	7,20
Разом	18	100,00	2420,50	100,00

Джерело: Розраховано автором самостійно

Оскільки у групі А містяться матеріальні цінності, 28 % найменувань яких від загальної кількості відповідають 79,2 % понесених витрат на їхнє придбання, то найбільш ретельний моніторинг вибуття матеріальних ресурсів з метою своєчасного прогнозування потреби в поповненні складських запасів доцільно застосовувати саме до цієї категорії. Аналогічно, і до матеріальних ресурсів з групи В (також 28 % процентів найменувань із 13,6 % питомої ваги витрат) необхідно застосовувати методи посиленого контролю за їхнім надходженням, складуванням та вибуттям. Усі решта матеріальні цінності з групи С із незначною часткою у структурі витрат не потребують поглибленого аналізу та контролю у зв'язку з їхньою невисокою цінністю для кондитерського підприємства. Такі матеріальні запаси купуються у досить значних обсягах на тривалі періоди часу.

Забезпечення ефективного контролю та управління матеріальними запасами, які відносяться до категорій А і В, потребує організації перманентного обліку на підприємствах кондитерської промисловості. Безперервність облікового процесу реалізується на основі автоматизованого збору облікових даних про рух матеріальних цінностей з використанням технологій штрих-кодового маркування та радіочастотної ідентифікацію. До матеріальних запасів із категорії С з метою економії коштів на автоматизацію облікової роботи можливо застосовувати ручні процедури збору та обробки інформації..

Проте, ранжування матеріальних цінностей за важливістю у функціонуванні підприємств на основі АВС-аналізу не дає змоги логістичного прогнозування їх потреби на майбутні періоди часу. Особливо складно піддається плануванню виготовлення та збут готової продукції, попит на яку характеризується мінливістю та сезонними коливаннями. Додатково слід врахувати критерій стабільності споживання і, відповідно, достовірності прогнозування потреби у матеріальних запасах, що можливо за умови використання методики математичного моделювання XYZ. Найкращі

результати в прогнозуванні ресурсного забезпечення кондитерських підприємств дає інтегроване поєднання ABC та XYZ-аналізу. Застосування методики XYZ-аналізу передбачає розподіл матеріальних цінностей, які були попередньо стратифіковані у процесі ABC-аналізу, за характером їх використання. Групування матеріальних цінностей слід здійснювати за критерієм спадання ступеня відхилення показника споживання ресурсів від середньоквадратичного значення, що визначається через обчислення коефіцієнта варіації (v):

$$v = \frac{\sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - x_c)^2}{n}}}{x_c} \times 100\% \quad (3.5)$$

де x_i – значення i -того показника;

x_c – середнє значення показників;

n – кількість показників.

На основі формули 3.5 та алгоритму XYZ-аналізу можливо визначити середньоквадратичне значення та дисперсію. В групі X – матеріальні цінності із високо стабільними показниками обсягів і термінів споживання. Для цієї категорії матеріальних запасів коефіцієнт варіації (v) становить не більше 10 %, що дає змогу з високою імовірністю стверджувати про відхилення обчислених показників від середнього значення лише на $+(-)10\%$. В групі Y перебувають матеріальні запаси, прогноз на які може відрізнитися від середнього значення уже на $+(-)25\%$. До категорії Z відносять матеріальні запаси, величину потреби в яких спрогнозувати досить складно.

Комбінація методик ABC та XYZ-аналізу дає змогу сформулювати дев'ять груп матеріальних цінностей із варіативними споживчою цінністю та можливістю логістичного планування на підприємствах кондитерської промисловості. Результати комбінованого ABC та XYZ-аналізу за даними ПрАТ «ТерА» у 2019 році наведено у табл. 3.10. Для досліджуваного підприємства отримати шість інтегрованих груп матеріальних цінностей: AX,

AY, BZ, BY, CY, CZ. До категорії AX належать матеріальні цінності: Борошно, Масло вершкове, Шоколад натуральний, які характеризуються стабільністю постачання і, відповідно, значною прогнозованістю на перспективу.

Таблиця 3.10

Результати ABC та XYZ-аналізу щодо використання матеріальних ресурсів на
ПрАТ «ТерА» у 2019 році

Ресурс	Надходження матеріалів за квартал, кг				Частка, %	Кумулята, %	Середнє x_c	Коефіцієнт варіації, v , %	Група ABC	Група XYZ
	I	II	III	IV						
<i>Борошно</i>	25930	18510	250720	43100	64,91	64,91	84532,6	3,2	A	X
<i>Масло вершкове</i>	4320	2530	60000	40000	20,51	85,42	26717,6	10,5	A	X
<i>Шоколад натуральний 82%</i>	610	1680	10000	8540	3,99	89,42	5200,1	9,1	A	X
<i>Цукор-пісок</i>	0	9000	5100	1020	2,89	92,31	3765,1	26,8	A	Y
<i>Цукрова пудра</i>	0	5510	6100	1530	2,49	94,80	3250,0	21,0	A	Y
Молоко	0	5030	4000	1000	1,92	96,72	2500,0	25,2	B	Y
Сода	0	2100	1374	1000	0,84	97,57	1098,6	26,5	B	Y
Маргарин	78,36	1580	1000	994,5	0,68	98,25	894,2	66,3	B	Z
Яйця	0	1610	320	140	0,39	98,64	510,3	24,4	B	Y
Патока	569	610	210	137	0,29	98,94	381,4	63,3	B	Z
Соняшн. олія	0	506	505	500	0,29	99,23	379,0	66,7	C	Z
Меланж	0	450	500	400	0,28	99,51	370,0	70,3	C	Z
Сіль	85	440	500	76	0,23	99,74	302,4	27,3	C	Y
Дріжджі	0	662	220	220	0,20	99,95	268,0	96,5	C	Z
Повидло фруктове	10,88	50	32	15	0,019	99,97	25,3	74,9	C	Z
Пудра ванільна	25,79	26	15	12,73	0,015	99,98	19,3	36,6	C	Z
Амоній	11,30	28	15	10	0,012	100,00	15,4	44,5	C	Z
Есенція ванільна	15,34	10	10	10	0,009	100,00	11,4	23,2	C	Y
Всього:	31655	50332	340621	98705	100					

Джерело: Розраховано автором самостійно

До групи АУ потрапили Цукор-пісок та Цукрова пудра, що є також важливим сировинним ресурсом для кондитерського підприємства, але відрізняється від попередньої групи відносно нижчою ритмічністю надходження. Ці два види матеріальні цінностей потрапили до групи АУ, оскільки є взаємозамінними товарами, а тому їхнє замовлення відбувалося з різною періодичністю. У категорію ВУ увійшли Молоко, Сода, Яйця, СУ – Сіль, Есенція ванільна, постачання яких на ПрАТ «ТерА» у 2019 році було стабільним, а значить – прогнозованим. Тобто, споживання таких матеріальних цінностей є стабільними протягом усього досліджуваного періоду, відповідно, потреба у них може бути спланованою керівництвом підприємства на перспективу. Споживання решти номенклатурних позицій не має виражених прогнозованих тенденцій і залежить від сезонних чинників на ринку.

Сезонні очікування попиту на матеріальні цінності у формі готової продукції піддаються прогнозуванню на основі минулого (історичного) досвіду. Перспективне планування ґрунтується на побудові трендів у реалізації матеріальних запасів. Динаміка споживання кондитерських виробів є непостійною і значно коливається залежно від сезонності споживання та спекулятивних стрибків цін тощо. Тому при логістичному плануванні на основі трендування попиту доцільно враховувати сезонну компоненту. Реалізація алгоритму математичної моделі планування діяльності кондитерських підприємств передбачає виконання послідовних етапів: ідентифікація сезонної компоненти, згладжування часового ряду у попередньому періоді спостереження, трендування згладженого ряду з формуванням прогнозу на майбутнє.

Приклад ідентифікації та врахування сезонності при прогнозуванні попиту на матеріальні цінності (Печиво здобне) на основі даних ТОВ «Нестле Україна» за 2019-2020 рік наведено у табл. 3.11, виходячи з початкових параметрів побудови тренду: термін спостереження – 20 місяців, період прогнозування – 12 місяців, індекс згладжування – 0,9.

Спочатку визначається сезонне коливання показника руху матеріальних цінностей за досліджуваний період з врахуванням відхилень від середнього місячного товарообігу (прийнятий за 100 %) за кожний місяць. Далі визначається медіана сезонних коливань та її проєкція на наступні звітні періоди у відносному та зваженому показниках.

Таблиця 3.11

Визначення сезонних коливань на продукцію ТОВ «Нестле Україна»

ІДЕНТИФІКАЦІЯ ТА ВРАХУВАННЯ СЕЗОННОЇ КОМПОНЕНТИ			
Місяць	Сезонні коливання, %	Медіана сезонних коливань, %	Прогноз сезонних коливань, %
січень	20,74	22,16	-
лютий	55,96	59,81	-
березень	92,27	98,49	-
квітень	129,89	138,93	-
травень	114,38	122,23	-
червень	142,71	152,51	-
липень	137,59	147,04	147,04
серпень	147,78	157,93	157,93
вересень	116,77	124,79	124,79
жовтень	80,06	85,56	85,56
листопад	86,93	92,79	92,79
грудень	74,93	80,08	80,08
січень	-	-	22,16
лютий	-	-	59,81
березень	-	-	98,49
квітень	-	-	138,93
травень	-	-	122,23
червень	-	-	152,51
...			

Джерело: Розраховано автором самостійно

На наступному етапі визначається тренд в реалізації матеріальних цінностей та формується прогноз з врахуванням чинника сезонних коливань. Трендування і планування руху матеріальних цінностей виконано за допомогою надбудови функцій «Пошук рішень» з

електронних таблиць MS Excel та відображено у табл. 3.12, Додатку Р. На основі фактичних даних про реалізацію матеріальних цінностей в минулих періодах будується тренд на майбутнє. Шляхом перемноження трендових показників на індекс сезонних коливань визначається прогноз попиту на матеріальні цінності з врахування чинника сезонності на кондитерських підприємствах.

На основі прогнозних показників попиту на готову продукцію «Печиво здобне» доцільно планувати виробничу діяльність кондитерського підприємства. Оперуючи даними про план випуску кондитерських виробів та переліку матеріальних цінностей, задіяних у виробничому процесі, можливо спрогнозувати потреби у складських запасах на певний момент часу. Методика математичного моделювання на основі побудови трендів із врахуванням індексів сезонності є базовим алгоритмом господарського циклу «збут – постачання – виробництво – збут», в якому при замовленні матеріальних ресурсів необхідно орієнтуватися на планові показники збуту готової продукції.

При логістичному плануванні потреби у матеріальних цінностях доцільно також орієнтуватися на витрати, пов'язані із розміщенням одного замовлення. Керівництво суб'єкта господарювання кондитерської промисловості, орієнтуючись на показник місячної потреби у матеріальних запасах, може одразу сформулювати одне замовлення на їхнє постачання. Але необхідність складування великої кількості матеріальних цінностей може призвести до зростання логістичних витрат на забезпечення функціонування складського господарства. У той же час, збільшення кількості транспортних операцій з перевезення декількох партій матеріальних цінностей протягом місяця є причиною збільшення транспортних витрат кондитерських підприємств. Завдання механізмів математичного моделювання полягає в балансуванні логістичних витрат і визначенні оптимальних показників обсягу та періодичності замовлення матеріальних запасів, що відповідає принципам логістичної системи «точно в термін».

Таблиця 3.12

Прогноз реалізації «Печиво здобне» із врахуванням індексів сезонності на 2021 рік для ТОВ «Нестле Україна»

№	Період	Фактичні дані щодо реалізації продукції, кг	Тренд за фактичними даними, кг	Прогнозний тренд, кг	Прогнозний тренд з врахуванням сезонності, кг
1	січень 2019	32799	158242		
2	лютий 2019	63342	113209		
3	березень 2019	120029	130117		
4	квітень 2019	154061	118517		
5	травень 2019	186230	162821		
6	червень 2019	213840	149848		
7	липень 2019	268616,5	195243		
8	серпень 2019	296705	200788		
9	вересень 2019	247658	212112		
10	жовтень 2019	183799	229595		
11	листопад 2019	214933	247282		
12	грудень 2019	197718	263894		
13	січень 2020	57892	279308		
14	лютий 2020	162778	290929		
15	березень 2020	274919,5	297997		
16	квітень 2020	391779	301389		
17	травень 2020	345703	302262		
18	червень 2020	427395	299508		
19	липень 2020	401204	291613		
20	серпень 2020	425099	287675		
21	вересень 2020	277996	238096		
22	жовтень 2020			229631	286846
23	листопад 2020			188710	217102
24	грудень 2020			162120	216356
25	січень 2021			217084	44 995
26	лютий 2021			210721	117910
27	березень 2021			204545	188704
28	квітень 2021			198539	258097
29	травень 2021			192739	220429
30	червень 2021			187081	266963
31	липень 2021			181598	249844
32	серпень 2021			176275	260483
33	вересень 2021			171109	199783
34	жовтень 2021			166094	132964
35	листопад 2021			161225	140134
36	грудень 2021			156498	117255

Джерело: Розраховано автором самостійно

Отже, необхідно визначити обсяг замовлення матеріальних цінностей та період між двома замовленнями, коли мінімізуються сумарні логістичні витрати кондитерського підприємства. Для цього слід скористатися надбудовою «Пошук рішень» табличного процесора MS Excel на прикладі даних ТОВ «Нестле Україна» щодо придбання Цукор-пісок (табл. 3.13 і Додаток С).

Таблиця 3.13

Визначення оптимального обсягу замовлення «Цукор-пісок» на
ТОВ «Нестле Україна»

Відсоток витрат на зберігання у вартості запасів, %	14%
Вартість розміщення замовлень, грн.	200
Річна потреба у запасі, кг	30842
	Питомі витрати, грн.
Закупівельна ціна, грн.	16,8
Витрати зберігання, грн.	2,35
Обсяг замовлення, кг	3600
	Річні витрати, грн.
Вартість розміщення замовлень	1714,00
Вартість зберігання	29361,58
Вартість закупки	518145,60
Всього	549221,18

Джерело: Розраховано автором самостійно

Найбільш оптимальним обсягом замовлення «Цукор-пісок» на ТОВ «Нестле Україна» є 3600 кг, при якому сумарні річні витрати на придбання та зберігання матеріальних цінностей будуть мінімальними (549221,18 грн.). Інші варіанти призводять до зростання витрат ТОВ «Нестле Україна», відповідно і до зменшення операційного прибутку. Додатково до визначення оптимального розміру одного замовлення матеріальних цінностей слід розрахувати кількість

постачань на рік, що виконується також за допомогою електронних таблиць MS Excel (табл. 3.14 і Додаток С, які заповнені за даними ТОВ «Нестле Україна»). Розрахунок математичної моделі за даними ТОВ «Нестле Україна» продемонстрував, що найбільш оптимальною є 8,65 поставок на рік, що означає необхідність формування замовлення на «Цукор-пісок», в середньому що 42 дні (365 днів / 8,65 поставок).

Таблиця 3.14

Визначення оптимального періоду між замовленнями «Цукор-пісок» на
ТОВ «Нестле Україна»

Середньорічний обсяг, необхідний для виробництва, кг	30842
Середньоквадратичне відхилення річного попиту	500
Вартість одиниці, грн.	16,80
Витрати на зберігання та доставку, грн.	142,50
Питомі витрати на покриття, грн.	3,60
Ймовірність покриття попиту	0,7
Тривалість періоду постачання, дні	2
Страховий запас	174,53
Оптимальний період замовлення	0,1165
Максимальний рівень запасів, кг	3759,00
Максимальний рівень запасів, враховуючи коливання попиту, кг	3848,50
Середній рівень запасів, кг	1885,04
Кількість постачань за рік	8,65

Джерело: Розраховано автором самостійно

Орієнтуючись на розрахований аналітичний показник, можливо забезпечити безперебійний режим роботи кондитерського підприємства із належним страховим запасом матеріальних цінностей на випадок непередбачуваних ситуацій. Наведений алгоритм математичного моделювання може бути застосований для усіх видів матеріальних цінностей кондитерських підприємств.

Отже, використання сформованої комплексної моделі математичного моделювання на основі ABC та XYZ-аналізу для ранжування матеріальних цінностей за критеріями важливості та прогнозованості; врахування сезонних чинників на ринку та прогнозного трендування потреби у матеріальних ресурсах; оптимізаційних моделей визначення розміру та періодичності замовлень необхідних матеріальних запасів сприяє мінімізації логістичних витрат та максимізації прибутків суб'єктів господарювання кондитерської промисловості.

Висновки до розділу 3

1. На основі запропонованих аналітичних форм з використанням методик прямого розрахунку, аналітичного прогнозування та статистичного планування можливо оцінити ефективність логістичного процесу на кондитерських підприємствах. Розроблена методика аналізу ефективності логістичних процесів сприятиме вирішенню трьох блоків взаємопов'язаних завдань, а саме: аналіз ритмічності реалізації готової продукції та поставок матеріальних цінностей; визначення потреби в матеріальних цінностях на основі аналізу випуску та реалізації готової продукції; обґрунтування норм запасів цих цінностей та моменту їх поповнення.

2. Лише конструктивна взаємодія компанії зі своїми постачальниками і споживачами може забезпечити нарощування конкурентного потенціалу ланцюга поставок і ланцюжка створення цінності. Вибір постачальників є важливим етапом управління ланцюгами поставок та потребує застосування механізмів математичного моделювання в аналізі логістичної діяльності на основі інтеграції принципів функціонування аналітичних мереж ANP з економіко-математичною моделлю DEMATEL та методикою прямого вибору постачальників за методом TOPSIS. Аналіз доцільно проводити на основі ряду

критеріїв із визначенням частки впливу кожного з яких на рішення щодо вибору того чи іншого постачальника.

3. У підсумку постачальники підприємства «ГерА» були класифіковані за трьома групами. До групи стратегічних постачальників (рейтинговий діапазон понад 0,6) потрапили ПАТ «Птахофабрика Тернопільська» (Е2) і «Заготівельно-виробничий комбінат» (Е5). До групи надійних постачальників (рейтинговий діапазон – від 0,4 до 0,6): – СПД Нукало ВМ (Е1) і СПД Клепач ВП (Е7). Решту підприємств віднесено до групи звичайних (рейтинговий діапазон – менше 0,4): ТОВ Авіс (Е3); ПП НВО «Енергоощадні технології» (Е4); ТОВ ТД «Щедро» (Е6).

4. Після вибору пулу постачальників необхідним є прогнозування потреби у матеріальних цінностях та збуту готової продукції. Для зменшення обсягу складських запасів, сировини, напівфабрикатів і готової продукції у системі точно в термін необхідним є проведення комбінованого ABC- та XYZ-аналізу та розробка математичної моделі для врахування сезонних чинників на ринку та прогнозного трендування потреби у матеріальних ресурсах для достовірного визначення розміру і періодичності замовлень необхідних матеріальних запасів, що сприяє оптимізації фінансових результатів господарської діяльності підприємств кондитерської промисловості.

Основні результати дослідження за третім розділом дисертації опубліковані у працях: [79], [86], [105].

ВИСНОВКИ

У дисертаційній роботі здійснено теоретичне узагальнення та запропоновано нове вирішення науково-практичної проблематики, що полягає в удосконаленні методичних, організаційних і прикладних положень обліку й аналізу логістичної діяльності в умовах діджиталізації логістичних послуг; інтернаціоналізації та глобалізації ринків товарів і послуг; ускладнення транспортних маршрутів у зв'язку з глобальними економічними, політичними, військовими і епідеміологічними подіями. Отримані результати дали змогу зробити такі висновки:

1. Розвиток логістики як науки і практики відбувався еволюційно з адитивним добавлянням функціональних характеристик, що визначає дефініційне позиціонування логістичної діяльності як поєднання функціонального, процесного та системного підходів при оптимізаційному управлінні матеріальними, грошовими та інформаційними потоками у рамках господарського циклу «збут – постачання – виробництво – збут» з метою досягнення синергетичних ефектів в менеджменті організацій та обслуговуванні клієнтів. Сучасний етап становлення логістики пов'язаний з розвитком системи управління ланцюгами поставок, яка формує нову концепцію міжфункціональної взаємодії та міжорганізаційної координації на основі інформації, продукованої бухгалтерським обліком. Облік разом з логістикою формують унікальне інформаційне поле ділової взаємодії на горизонтальному, вертикальному та діагональному рівнях. На основі горизонтальних (координація етапів господарського циклу), вертикальних (взаємодія усіх функціональних підрозділів підприємства), діагональних (співпраця з контрагентами) комунікацій може формуватися ефективна модель управління бізнесом. В умовах діджиталізації, інтернаціоналізації та трансформації ринків, запровадження новітніх ІТ та реалізації машинно-керованих процесів в логістиці потребує удосконалення методика та

організація обліку й аналізу логістичної діяльності для оптимізації функціонування суб'єктів господарювання.

2. Активізація економічних, політичних, військових і епідеміологічних загроз логістиці потребує оптимізації управління логістичною діяльністю підприємств через мінімізацію логістичних витрат, під якими слід розуміти складову операційних витрат, що пов'язані із вивченням ринку запасів, їх закупівлею, складуванням, зберіганням, відвантаженням та зовнішнім транспортуванням, у результаті чого відбулося зменшення активів або збільшення зобов'язань, що призвело до зменшення власного капіталу суб'єкта господарювання. Класифікація логістичних витрат за: стадіями логістичного процесу (витрати на стадії закупівлі, витрати на стадіях виробництва, витрати на стадіях реалізації); залежністю від включення у собівартість (витрати, які включаються у собівартість та витрати періоду); елементами (матеріальні затрати, витрати на оплату праці, відрахування на соціальні заходи, амортизація, інші операційні витрати); залежністю від рівня контролю (контрольовані відділом постачання і відділом збуту, керівником підприємства, начальником цеху, завідувачем складу тощо); методами обчислення (маржинальні і середні); відношенням до джерел покриття (вхідні і вихідні); вплив на прийняття рішень (релевантні, нерелевантні); принципами спрямування (дійсні і можливі), дала змогу визначити кількісні і якісні чинники їх мінімізації для оптимізаційного управління логістичною діяльністю підприємств.

3. Найбільш складною у частині реалізації логістичної діяльності є кондитерська промисловість, що характеризується значною матеріаломісткістю виробництва продукції. Необхідність оперування різноманітною номенклатурою матеріалів та своєчасним поповненням їх запасів для безперебійного виробництва кондитерської продукції визначає важливість реалізації ефективної логістики для управління кондитерським підприємством. Кондитерська галузь України характеризується

специфічними організаційно-технологічними особливостями, що визначають особливості методики та організації бухгалтерського обліку й аналізу логістичних процесів на кожному з етапів господарського циклу: постачання (розміщення біля сировинної бази; значний розмір транспортно-заготівельних витрат; інтенсивність матеріальних потоків; вимоги до якісних характеристик сировини і матеріалів; різноманітна номенклатура матеріальних цінностей; велика кількість постачальників з пропозицією ідентичної або однотипної сировини); виробництво (мінімальна присутність незавершеного виробництва; спільне використання технологічного обладнання; внутрішнє надання виробничих послуг та використання власних напівфабрикатів; значна матеріаломісткість виробництва; мінімальна участь людського чинника; короткий виробничий (господарський) цикл; перманентність виробничого процесу); збут (необхідність фасування та пакування продукції; орієнтація на паралельне здійснення роздрібних та оптових поставок; оперування різними вимірниками, калькуляційними одиницями та вартостями; сезонна зміна попиту; активність маркетингу; необхідність використання послуг транспортно-експедиторської служби). Ідентифікація усіх чинників діяльності підприємств кондитерської галузі дає змогу визначити перелік проблемних аспектів в бухгалтерському обліку й аналізі логістичних процесів та методів їх подолання.

4. Формування постіндустріального суспільства та цифрової економіки потребує трансформації бухгалтерського обліку та аналізу логістичних процесів на підприємствах кондитерської промисловості на основі концепції «точно в термін» (анг. «just in time»), заснованій на послідовному усуненні непродуктивних витрат через значне скорочення часу реалізації логістичних потоків у господарському циклі «збут – постачання – виробництво – збут». Реалізація принципів логістичної системи «точно в термін» в обліку процесу постачання передбачає: удосконалення договірних відносин з постачальниками з метою забезпечення безперервного

надходження матеріальних запасів на склад; застосування розробленого «Журналу обліку договорів ритмічності поставок» для контролю за термінами і повнотою виконання договірних зобов'язань; перехід на електронне документування і документообіг, що сприятиме оперативному та достовірному збору облікових даних про логістичні процеси в умовах значної складності і варіативності документального оформлення операцій з надходження матеріальних цінностей; оптимізацію порядку переходу права власності та відображення операцій з давальницькою сировиною на рахунках бухгалтерського обліку.

5. Удосконалення збору первинних даних та автоматизація облікових процедур особливо актуальні для обліку транспортних витрат на переміщення матеріальних цінностей, що в умовах використання технології глобального позиціонування на підприємствах кондитерської промисловості передбачає використання калькуляційної одиниці «тонно-кілометр» з метою ідентифікації витрат на: паливо-мастильні матеріали, заробітну плату і відрахування на соціальні заходи, плановий поточний ремонт, амортизацію транспортних засобів тощо. Виходячи з обраної водієм мети поїздки та автоматизовано зібраних GPS навігаторами даних про параметри руху транспортних засобів, транспортні витрати слід автоматизовано розподіляти на відповідні групи: транспортно-заготівельні витрати (з відображенням на субрахунках до рахунку 20/ТЗВ), виробничі витрати основного, допоміжного чи обслуговуючого виробництва (на субрахунках до рахунку 23) і збутові витрати (на субрахунках до рахунку 93). Акумуляовану інформацію про параметри роботи автотранспорту та їх експлуатаційні витрати пропонується використовувати для оперативного управління рухом транспортних засобів через вибір найбільш оптимальних маршрутів пересування, що сприятиме оперативній реалізації логістичних операцій, зменшенню витрат кондитерських підприємств і відповідатиме вимогам побудови логістичної системи «точно в термін».

6. Впровадження концепції логістичного управління «точно в термін» позиціонує значні функціональні вимоги до складського господарства кондитерських підприємств, що потребує імплементації системи «хаотичного зберігання» на складах, яка полягає у послідовному заповненні матеріальними цінностями вільних складських місць. Розроблену методику обліку процесу надходження, зберігання та відпуску матеріальних цінностей на складах як центрах відповідальності і центрах витрат, організованих за принципом хаотичного зберігання, у частині забезпечення електронного документування логістичних операцій, інвентаризації матеріальних запасів з використанням технології штрих-кодової ідентифікації, оцінки за методом ідентифікованої вартості, рекомендовано використовувати на усіх кондитерських підприємствах, орієнтованих на автоматизоване оперування процесами складування матеріальних цінностей та оптимізацію логістичних процесів. Облік складських витрат у логістичній системі «хаотичного зберігання» можливо здійснювати на основі їх сепаратної ідентифікації за етапами складування матеріальних цінностей (розвантажування, приймання, складування і зберігання, внутрішньо-складські переміщення, забір і комплектування, пакування і навантажування), що сприяє посиленню контролю за ефективністю функціонування складу і встановленню відповідальності посадових осіб за збереження складських запасів.

7. Для зменшення обсягу складських запасів, сировини, напівфабрикатів і готової продукції у системі «точно в термін» необхідним є розробка комплексної моделі логістичного планування, що базується на комбінованому ABC- та XYZ-аналізу, математичній моделі з оптимізації обсягів і термінів замовлення матеріальних цінностей при мінімізації логістичних витрат, що сприяє розробці перспективних планів функціонування досліджуваних підприємств кондитерської промисловості з

метою забезпечення їх безперервної та беззбиткової діяльності, виходячи з внутрішніх та зовнішніх умов соціально-економічного середовища.

8. Використання пропозицій щодо поліпшення обліку витрат на збут може стати причиною зростання трудомісткості облікових обчислень, що потребує їх автоматизації із використанням спеціалізованого програмного забезпечення. Оцінка вітчизняного ринку комп'ютерних програм для цілей обліку логістичних процесів засвідчила поділ програмного забезпечення на дві групи (винятково маркетингове та комплексне), у яких недостатньо ефективно реалізовані блоки бухгалтерського обліку та аналізу збутової діяльності. Дотримання принципів логістичної концепції «точно в термін» потребує інтеграції в управлінське програмне забезпечення модуля обліку, аналізу, контролю та управління логістичною діяльністю з горизонтальною інтеграцією у межах господарського циклу «збут – постачання – виробництво – збут» та вертикальним забезпеченням сумісності з іншим програмним забезпеченням, базами даних та хмарними сервісами обробки облікової інформації що, на відміну від існуючих комп'ютерних програм, повністю відповідає потребам обліково-аналітичного підрозділу кондитерських підприємств.

10. Функціонування логістичної системи «точно в термін» ґрунтується на аналізі інформації не лише облікового походження, але й ресурсів з регламентуючих, первинних, планових, аудиторських, довідкових джерел та нормативно-правових документів. На основі інформації зі систематизованих джерел та запропонованих аналітичних форм з використанням методик прямого розрахунку, аналітичного прогнозування та статистичного планування можливо оцінити ефективність логістичного процесу на кондитерських підприємствах. Аналіз логістичної діяльності реалізується в межах господарського циклу «збут – постачання – виробництво – збут», коли необхідність замовлення матеріальних цінностей обґрунтовується виробничою та збутовою потребою, що сприятиме

вирішенню чотирьох блоків взаємопов'язаних завдань, а саме: аналізу облікових та маркетингових даних про постачальників та ринкове позиціонування необхідних матеріальних цінностей; аналізу стану забезпечення кондитерського підприємства матеріальними ресурсами; аналізу функціонування складського господарства і дотримання нормативів складування матеріальних запасів; аналізу збутової та маркетингової діяльності.

11. Для зменшення обсягу складських запасів, сировини, напівфабрикатів і готової продукції у системі «точно в термін» необхідним є розробка комплексної моделі логістичного планування, що базується на комбінованому ABC- та XYZ-аналізу, математичній моделі з оптимізації обсягів і термінів замовлення матеріальних цінностей при мінімізації логістичних витрат, що сприяє розробці перспективних планів функціонування досліджуваних підприємств кондитерської промисловості з метою забезпечення їх безперебійної та беззбиткової діяльності, виходячи з внутрішніх та зовнішніх умов соціально-економічного середовища.

12. Після вибору пулу постачальників необхідним є формування стратегії ресурсного забезпечення та збуту продукції. Для зменшення обсягу складських запасів, сировини, напівфабрикатів і готової продукції у системі «точно в термін» необхідним є проведення комбінованого ABC- та XYZ-аналізу та розробка математичної моделі з оптимізації запасів матеріальних цінностей при мінімальних витратах на їх зберігання та випуску найбільш рентабельної готової продукції на досліджуваних підприємствах кондитерської промисловості. це сприятиме розробці перспективних планів функціонування досліджуваних підприємств кондитерської промисловості з метою забезпечення їх безперебійної та беззбиткової діяльності, виходячи з внутрішніх та зовнішніх умов соціально-економічного середовища.

Список використаних джерел

1. 2020 Global Top 100 Candy Companies | Candy Industry. [Електронний ресурс]. URL : <https://www.candyindustry.com/2020/global-top-100-candy-companies>.
2. Aiming for Global Accounting Standards (2015). Kees Camfferman, Stephen A. Zeff. Oxford University Press. Business & Economics. 728 p.
3. Ballou, Ronald H. (2006). "Revenue Estimation for Logistics Customer Service Offerings," The International Journal of Logistics Management. v. 17, n. 1, p. 21-37.
4. Ballou, Ronald H.; Stephen Gilbert, and Ashok Mukerjee (2000), "New Managerial Challenges from Supply Chain Opportunities" Industrial Marketing Management, v. 29. n. 1, p. 7-18.
5. Carlon Shirley, McAlpine Rosina, Lee Chrisann, Mitrione Lorena, Ngaire Kirk , Wong Lily (2019). Financial Accounting : Reporting, Analysis And Decision Making. 6th Edition. John Wiley & Sons Australia Ltd. Milton, QLD, Australia. 1216 p.
6. Connolly Ciaran (2018). International Financial Accounting and Reporting. 8th edition. Chartered Accountants Ireland. Dublin 2, Ireland. 634 p.
7. Converse, Paul D. (1954), "The Other Half of Marketing," Twenty-sixth Boston Conference on Distribution (Boston: Boston Trade Board), p. 22.
8. Drucker, Peter F. (1962), "The Economy's Dark Continent," Fortune, (April), p. 103, 265, 268, and 270.
9. Fawcett, Stanley E. and Gregory M. Magnan (2002), "The Rhetoric and Reality of Supply Chain Integration," International Journal of Physical Distribution & Logistics Management, v. 32, n. 5, p. 339-361.
10. Five Forces Transforming Transport & Logistics PwC CEE Transport & Logistics Trend Book 2019. [Електронний ресурс]. URL: <https://www.pwc.pl/pl/pdf/publikacje/2018/transport-logistics-trendbook-2019-en.pdf>.

11. Fontela E., Gabus A., “The DEMATEL Observer. DEMATEL 1976 Report”. Geneva: Battelle Institute, Geneva Research Center, 1976.
12. Ghazavi, Elaheh & Lotfi, Mohammad. (2016). Formulation of customers’ shopping path in shelf space planning: A simulation-optimization approach. *Expert Systems with Applications*. P. 55-62. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2016.01.043>.
13. *Global Accounting and Control: A Managerial Emphasis* (2001). Sidney J. Gray, Stephen B. Salter, Lee H. Radebaugh. WileyPLUS. 240 p.
14. Guo, X., Yu, Y. & De Koster, R.B.M. (2015). Impact of required storage space on storage policy performance in a unit-load warehouse. *Int. J. Prod. Res.* 54, P. 2405–2418. <https://doi.org/10.1080/00207543.2015.1083624>.
15. Hausman, W.H., Schwarz, L.B. & Graves, S.C. (1976) Optimal storage assignment in automatic warehousing systems. *Manag. Sci.* 22, P. 629–638. <https://doi.org/10.1287/mnsc.22.6.629>.
16. Heskett, J. L.; N. A. Glaskowsky, Jr., and R. M. Ivie (1973), *Business Logistics*, 2. ed. (New York: The Ronald Press), p.14-21.
17. Heskett, J. L.; Robert M. Ivie, and Nicholas A. Glaskowsky, Jr. (1964), *Business Logistics: Management of Physical Supply and Distribution* (New York: The Ronald Press). 557 p.
18. Horner David (2017). *Accounting for Non-Accountants*. 1th Revised edition. London, United Kingdom. Kogan Page Ltd. 408 p.
19. Hwang, C. L. *Multiple attributes decision-making methods and applications* / C. L. Hwang, K. Yoon. Heidelberg, Berlin: Springer, 1981.
20. *International Accounting 4th Edition* (2015). Timothy Doupnik, Hector Perera. McGraw-Hill Education; 2015. 800 p.
21. *International Financial Accounting and Reporting* (2015). Ciaran Connolly: Chartered Accountants Ireland; 5th Revised edition edition. Paperback: 1088 p.
22. Khorunzhak N., Brukhanskyi R., Ivanyshyn V., *Logic-statistical information models in control function of accounting*. *Independent Journal of Management &*

- Production (Special Edition PDATU). 2019. Vol 10, No 7. 846-871. (Web Of Science)
23. Kobayashi, I. (1973), "Management of Physical Distribution Cost," Proceedings of International Physical Distribution Conference, Tokyo, p. 9.
 24. LaLonde, Bernard J. and Leslie M. Dawson (1969), "Pioneers in Distribution," *Transportation and Distribution Management* (June), p. 58-60.
 25. LaLonde, Bernard J. and Paul H. Zinzer, (1976) *Customer Service: Meaning and Measurement* (Chicago: National Council of Physical Distribution Management). 492 p.
 26. Lambert, Douglas M.; Martha C. Cooper, and Janus D. Pagh (1998), "Supply Chain Management: Implementation and Research Opportunities," *The International Journal of Logistics Management*, v. 9, n. 2, p. 1-19.
 27. Lewis, Howard T.; James W. Culliton, and Jack D. Steele (1956), *The Role of Air Freight in Physical Distribution* (Boston: Division of Research, Graduate School of Business Administration, Harvard University). 180 p
 28. Luchko, M., Lukanovska, I., & Ratynsky, V. (2019). Modelling inventory management: Separate issues for construction and application. *International Journal of Production Management and Engineering*, 7(2). 117-124.
 29. Michael C. O`Guin. *The Complete Guide to Activity-Based Costing*. Englewood Cliffs, NJ: PrenticeHall,1991.
 30. Miller-Nobles Tracie, Mattison Brenda, Matsumura Mae Ella (2018). *Horngren's Financial & Managerial Accounting, The Managerial Chapters, Global Edition*. Pearson Education Limited. Harlow, United Kingdom. 864 p.
 31. Muralidhara, G.V. & Vijai, J.P. (2016). *Inside Amazon: Chaotic Storage System. Production and Operations Management*. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/322978768_Inside_Amazon_Chaotic_Storage_System.
 32. Murphy P., Wood D. *Contemporary Logistics*. New York: Prentice Hall. 2011. 569 p.

33. Neukirchen, Thomas. (2018). Retail Micrologistics: Chaotic Storage Taken to the Point of Sale. *Dynamics in Logistics*. P. 298-304. https://doi.org/10.1007/978-3-319-74225-0_40.
34. Quintanilla, S., Pérez, A., Ballestín, F. & Lino, P.(2015). Heuristic algorithms for a storage location assignment problem in a chaotic warehouse. *Eng. Optimiz.* 47(10).P. 1405–1422. <https://doi.org/10.1080/0305215X.2014.969727>.
35. Pylypenko A.A., Savytska N.L., Vaksman R.V., Uhodnikova O.I. and Schevchenko V.S. 2019. Methodical maintenance of management of logistic activity of the trade enterprise: Economic and legal support. *Journal of Advanced Research in Law and Economics*. Volume X, Fall, 6(44): 105-113. <https://journals.aserspublishing.eu/jarle/article/view/4943> (SCOPUS)
36. Robert S. Kaplan and H. Thomas Johnson. *Relevance Lost: The Rise and Fall of Management Accounting*. Boston: Harvard Business School Press, 1987.
37. Ronald L. Lewis *Activity-Based Costing for Marketing and Manufacturing*. Westport, Conn.: Quorum Books, 1993.
38. Saaty T. L., Vargas L. G. “Decision Making with the Analytic Network Process: Economic, Political, Social and Technological Applications with Benefits, Opportunities, Costs and Risks”. Springer Science & Business Media, 2006.
39. Simić D., Kovačević I., Svirčević V., Simić S., “50 years of fuzzy set theory and models for supplier assessment and selection: A literature review,” *Journal of Applied Logic*, vol.24, pp. 85–96,2017.
40. Sohatska O.M., Bashynska I., Stepanova T., Malanchuk M., Rybianets S., Sobol O. Modelling the risks of international trade contracts. *International journal of innovative technology and exploring engineering*. Volume 8. Issue 11. Semptember 2019. P. 2815-2820.
41. Sopco V., Kaschena N., Chmil H. Theoretical aspects of the evaluation of the effectiveness of enterprise capital management // *Financial and credit activity ^ problems of theory and practice*. – Kharkiv, 2018. Vol 2, No 25 (2018) – P. 350-356 (Web Of Science)

42. Trotman Ken, Carson Elizabeth, Gibbins Michael (2015). *Financial Accounting : An Integrated Approach*. 6th edition. Cengage Learning Australia. South Melbourne, Australia. 776 p.
43. Tzeng G.-H., Huang J.-J. *Multiple Attribute Decision Making: Methods and Applications*, Boca Raton, FL: CRC Press, 2011
44. Tzeng G. H. *Multiple Attribute Decision Making: Methods and Applications / Gwo-Hshiung Tzeng, Jih-Jeng Huang*. Boca Raton, FL: CRC Press, 2011. 335 p.
45. Warren Carl, Tayler CMA William, Jones Jefferson (2019). *Financial & Managerial Accounting*. 15th edition. CENGAGE Learning Custom Publishing. Mason, OH, United States. 1552 p.
46. Worldbank Global Rankings 2019. [Електронний ресурс]. URL: <https://lpi.worldbank.org/international/global>.
47. Yapicioglu, H. & Smith, A.E. (2012). Retail space design considering revenue and adjacencies using a racetrack aisle network. *IE Trans.* 44(6).P. 446–458. <https://doi.org/10.1080/0740817X.2011.635177>.
48. Zadorozhnyi Z. V. Management accounting of the transportation services' self-cost using a global positioning system / Z. V. Zadorozhnyi, V. V. Muravskiy, O. A. Shevchuk // *Науковий вісник Полісся*. 2018. № 2 (14), ч. 2. С. 25–30.
49. Zijm, W.H.M. & Klumpp, Matthias. (2017). *Future Logistics: What to Expect, How to Adapt*. https://doi.org/10.1007/978-3-319-45117-6_32.
50. Азарова А. О. Удосконалення збутової діяльності підприємства засобами сучасних інформаційних технологій / А. О. Азарова, М. В. Присяжнюк, І. О. Нестерук // *Молодий вчений*. 2016. № 12.1. С. 628-631.
51. Альбеков А.У., Митько О.А. *Коммерческая логистика*. Ростов-на-Дону, 2002. 416 с.
52. Андрухова О. О., Якімов І. А. Організація обліку логістичних витрат // *Наука й економіка*. № 4. 2010. С. 70–73.

53. Андрющенко Н. С. Витрати на збут важлива складова собівартості реалізованої продукції / Н. С. Андрющенко // Вісник ЖНАЕУ. 2009. № 2 (25), т. 2. С. 320–324.
54. Бандура З. Л. Шевчук В. Р., Семенюк Л. В. Облік і аналіз в системі стратегічного управління підприємством : монографія; за наук. ред. проф. О. М. Ковалюка ; Львів. нац. ун-т ім. Івана Франка. Львів : ЛНУ ім. Івана Франка, 2016. 247 с.
55. Бауэрсокс Д. Д., Клосс Д. Д. Логистика: интегрированная цепь поставок,; [пер. с англ.]. – [2-е изд.]. – М. : ЗАО “Олимп-бизнес”, 2006. – 639 с.
56. Безверхий К.В. Сучасні підходи до вдосконалення обліку непрямих витрат на збут, рекламу і маркетинг / К. В. Безверхий // Бухгалтерський облік і аудит : науково-практичний журнал. - 2010. - № 12. - С. 14-19.
57. Блейхер О. Логистика: учеб. пособие. Томск: ТПУ, 2009. 102 с.
58. Богач А. Г. Організація обліку логістичних витрат [Електронний ресурс] // Наукові записки. Вип. 15. 2006. Режим доступу : http://www.library.tane.edu.ua/images/nauk_vydannya/VJf8NO.pdf.
59. Богач А. Г., Мельник В. Г. Передумови раціональної організації обліку в логістичній системі підприємства [Електронний ресурс] // Наука й економіка. 2011. № 3 (23) С. 40–49. Режим доступу : http://www.nbu.gov.ua/portal/soc_gum/nie/2011_3/040-049.pdf.
60. Бородкин А. С. Учет издержек производства в системе хозяйственного расчета : [на примере машиностроительного производства] / А. С. Бородкин. К. : Высшая школа, 1975. 233 с.
61. Бродецкий Г. Л. Управление запасами : [учебн.]. М. : Эксмо, 2008. 350 с.
62. Бруханський Р.Ф. Ідентифікація специфічних функцій стратегічного управлінського обліку Інститут бухгалтерського обліку, контроль та аналіз в умовах глобалізації. 2020. Випуск 1. С. 7-18.

63. Бруханський, Р. Ф. Параметри розвитку корпоративної стратегічної обліково-аналітичної системи підприємства. Облік і фінанси. №1 (87). 2020. С. 13-19.
64. Бутинець Ф. Ф. Об'єкти і суб'єкти контролю виробничих витрат: сутність і завдання // Вісник ЖДТУ. 2012. № 2 (60). С. 7- 10.
65. Валуев Б. И. Проблемы развития учета в промышленности / Б. И. Валуев. М. : Финансы и статистика, 1984. 215 с.
66. Великий тлумачний словник сучасної української мови / [уклад. і голов. ред. В. Т. Бусел]. К., Ірпінь : ВТФ «Перун». 2004. 1440 с.
67. Великий Ю. М., Прохорова В. В., Сабліна Н. В. Управління витратами підприємства : [монографія]. Х. : ВД «ІНЖЕК», 2009. 192 с.
68. Вигівська І., Ягнич К. Бухгалтерський облік в управлінні транспортною логістикою: організаційні положення // Проблеми теорії та методології бухгалтерського обліку, контролю і аналізу. 2019. N 3(44). С. 14-17.
69. Візіренко С. В. Організація обліку процесу реалізації готової продукції / С. В. Візіренко, О. В. Агаркова // Інвестиції: практика та досвід. 2018. № 24. С. 36-42.
70. Войтенко Т. Вороная Н. Усе про облік витрат на виробничому підприємстві. Харків : «Фактор», 2005. 266 с.
71. Воронко Р. М. Облік у зарубіжних країнах. Львів : В-во «Магнолія», 2012. 744 с.
72. Гаджинский А.М. Основы логистики: Учеб. пособие. М.: ИВЦ "Маркетинг", 1996. 124 с.
73. Гаджинский А.М. Логистика: Учебник для высших и средних специальных учебных заведений. 3-е изд., перераб. и доп. М.: Информационно-внедренческий центр «Маркетинг», 2000. 375 с.
74. Головащенко О. М. Інформаційне забезпечення визнання логістичних витрат у системі обліку [Електронний ресурс]. Режим доступу : http://www.nbu.gov.ua/portal/soc_gum/Tiru/2010_30_2/Golovash.pdf.

75. Граковський Ю. Витрати на маркетинг: бухгалтерський та податковий облік [Електронний ресурс]. URL : <http://www.visnuk.com.ua/ua/pubs/id/3306?issue=83>.
76. Грицишин А . В. Автоматизований облік і розподіл логістичних витрат на транспортування матеріальних цінностей. Сучасний стан та перспективи розвитку обліку, аналізу, аудиту, звітності і оподаткування в умовах євроінтеграції: матеріали II Міжнародної науково-практична Інтернет-конференції (м. Ужгород, 16 квітня 2020 р.) Ужгород: УЖНУ. С. 24-26.
77. Грицишин А . В. Облік в логістичній системі хаотичного зберігання. Стан і перспективи розвитку обліково-інформаційної системи в Україні: матеріали VI Міжнародної науково-практичної конференції. (м. Тернопіль, 22 травня 2020 р.). Том 1. Тернопіль: ТНЕУ, 2020. С. 125-126.
78. Грицишин А . В. Облік процесу постачання у логістичній системі «точно в термін». Актуальні проблеми обліково-аналітичного забезпечення в умовах переходу до Індустрії 4.0: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (м. Рівне, 26-27 березня 2020 р.). Рівне: НУВГіП. С. 33-35.
79. Грицишин А . В. Система бухгалтерського обліку як основне інформаційне джерело управління логістичною діяльністю підприємства. Стан і перспективи розвитку обліково-інформаційної системи в Україні: матеріали V міжнародної науково-практичної конференції (м. Тернопіль, 31 травня - 01 червня 2018 р.) . Тернопіль: ТНЕУ, 2018. С. 156-157.
80. Грицишин А . В., Муравський В. В. Удосконалення та автоматизація витрат на збут логістичного і маркетингового походження. Колективна монографія «Сучасний стан та перспективи розвитку обліку, аудиту, оподаткування та аналізу в умовах міжнародної інтеграції» у рамках комплексної теми дослідження кафедри обліку, аудиту і оподаткування Херсонського національного технічного університету. Херсон. 2020. С. 86-97.
81. Грицишин А . В. Автоматизація обліку транспортних витрат з використанням системи глобального позиціонування. Сучасні інформаційні

технології та системи в управлінні: матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції молодих вчених, аспірантів і студентів. (м. Київ, 16-17 квітня 2020 р.). К.: КНЕУ. 2020. С. 73-75.

82. Грицишин А. В. Документування та облік процесу постачання у логістичній системі «точно в термін» // Наукові записки Національного університету «Острозька академія», серія «Економіка». 2020. № 16 (44). С. 192-198.

83. Грицишин А. В. Документування у системі обліку збутової діяльності. Облік, аналіз і контроль в стратегії розвитку економіки України: матеріали VI Міжнародної науково-практичної конференції молодих учених, аспірантів, здобувачів і студентів (м. Луцьк, 25 квітня 2020 р.). Випуск №13 (частина 1). Луцьк: Луцький національний технічний університет. С. 112-113.

84. Грицишин А. В. Імплементация електронного документообігу в систему обліку логістики постачання. Сталый розвиток соціально-економічних систем в умовах глобалізації процесів: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (м. Київ, 30 березня 2020 р.). К. С. 76-79.

85. Грицишин А. В. Облік збутової діяльності в умовах розмежування логістичних і маркетингових процесів // Вісник Тернопільського національного економічного університету. 2020. № 1. С. 200-212

86. Грицишин А. В. Проблемні питання обліку маркетингової діяльності. Облік, оподаткування і контроль: теорія та методологія: матеріали III міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції (м.Тернопіль, 26 червня 2018 р.). Тернопіль: ТНЕУ, 2018. С. 53-54.

87. Грицишин А. В. Щодо питання класифікації логістичних витрат. Облік, оподаткування і контроль: теорія а методологія: матеріали міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції (м. Тернопіль, 30 червня 2017 р.). Тернопіль: ТНЕУ, 2017. С. 21-22.

88. Грицишин А. В., Задорожний З.-М. В. Логістичні витрати та їх класифікація // Вісник Тернопільського національного економічного університету. 2017. №2(84). С. 109-117.

89. Грыцышын А . В. Учет логистических издержек по этапам складирования в условиях позиционирования складских помещений как центра ответственности // *Ekonomické trendy*. Prague. Czech Republic. 2020. № 1-2. С. 24-28.
90. Гудзенко Н. М. Роль обліку збуту для забезпечення контролю процесу реалізації / Н. М. Гудзенко // *Науковий вісник Національного аграрного університету*. К., 2002. Вип. 56. С. 263-265.
91. Гудзенко Н.М. Облік і контроль збуту в операційній діяльності сільськогосподарських підприємств: автореф. дис. ... канд. екон. наук : спец. 08.00.09 «Бухгалтерський облік, аналіз та аудит» / Н.М. Гудзенко. К., 2006. 25 с.
92. Гурч Л. М., Соломенко Г. В., Корінна Л. Ю. Управління логістичними витратами як фактор підвищення конкурентоспроможності підприємства [Електронний ресурс]. Режим доступу : http://www.nbuv.gov.ua/portal/soc_gum/ppei/2011_30/Gurch.pdf.
93. Гусак Л.В. Облікова політика як інструмент адаптації облікової інформації до вимог логістичної системи // *Вісник Житомирського державного технологічного університету*. 2011. Вип. № 1 (55). С. 320–322.
94. Гуцайлюк З.В. Проблеми організації та методики бухгалтерського обліку у харчових виробництвах // *Незалежний аудитор*. 2013. № 3. С. 7-13.
95. Данилюк М. О., Лещій В. Р. Теорія і практика процесно-орієнтованого управління витратами. Івано-Франківськ : Місто НВ, 2002. 242 с.
96. Дерій В. А. Витрати і доходи підприємств у системі обліку та контролю : монографія. Тернопіль : ТНЕУ, Економічна думка, 2009. 272 с.
97. Дерій В. А. Витрати на збут у системі обліку й аналізу невиробничих витрат / В. А. Дерій // *Облік і фінанси*. 2013. № 4 (62). С. 20-23.
98. Дерій В.А., Лукановська І.Р. Облік витрат у системі управління логістичною діяльністю підприємства. Економічний аналіз. Том 30. №1. Частина 2. Тернопіль: ТНЕУ, 2020. С. 24-30
99. Друкер П. Эффективное управление. Экономические задачи и оптимальные решения; [пер. с англ.]. М. : Вильямс, 2006. 236 с.

100. Друри К. Управленческий и производственный учет : [учеб. для вузов, пер. с англ.] [6-е изд.]. М. : Юнити-Данс, 2007. 1401 с.
101. Економічна енциклопедія у 3-х томах К. : Видав. центр «Академія». Тернопіль. Акад. нар. госп. 2002. 355 с.
102. Жук В. М. Бухгалтерський облік: шляхи вирішення проблем практики і науки : [монографія]. К. : Ін-т аграр. економіки, 2012. 450 с.
103. Забуранна Л.В., Глущенко О.М. Логістична концепція формування системи управління підприємством. Науковий вісник ЧДІЕУ. 2011. № 4 (12). С. 182–191.
104. Задорожний З.В., Давидович І.Є., Омецінська І.Я. Управлінський облік. Навчальний посібник. Тернопіль: Економічна думка, 2016. 280 с.
105. Задорожний З.-М. В., Муравський В. В., Починок Н. В., Грицишин А. В. Інноваційний менеджмент та автоматизований облік в логістиці хаотичного зберігання // Маркетинг і менеджмент інновацій. 2020. № 2. С. 313-323.
106. Зарудна Н. Я. Деякі аспекти організації обліку процесу постачання / Н. Я. Зарудна // Молода наука України. Перспективи та пріоритети розвитку : Матеріали XI Всеукраїнської науково-практичної заочної конференції / Всеукраїнське громадське об'єднання «Нова освіта». Одеса : 2012. С. 47–51. [Електронний ресурс]. URL : <http://dSPACE.tneu.edu.ua/handle/316497/14215>.
107. Зарудна Н. Я. Використання облікової інформації в ході економічного аналізу процесу постачання // Журнал Європейської економіки. 2010. Т. 9 (№ 2). С. 232–245.
108. Зарудна Н. Я. Процес постачання як об'єкт обліку / Н. Я. Зарудна // Наука і економіка. 2010. Вип. 1 (17). С.70–76.
109. Зовнішня торгівля окремими видами товарів за країнами світу. [Електронний ресурс]. URL : http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2019/zd/e_iovt/arh_iovt2019.htm.

110. Зяйлик М.І., Вівчар О.В. Парадигма і наукова база логістичного управління. Соціально-економічні проблеми і держава. 2011. Вип. 1 (4). URL: <http://sepd.tntu.edu.ua/images/stories/pdf/2011/11zmfbmlm.pdf>.
111. Івахненко С. В. Інформаційні технології в організації бухгалтерського обліку та аудиту : [навч. посіб.] 4-те вид. К. : Знання-Прес, 2008. 343 с.
112. Індекси споживчих цін на товари та послуги у 2019 році . http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2019/ct/is_c/xls/isc2019gr_u.xls.
113. Інструкція про застосування Плану рахунків бухгалтерського обліку активів, капіталу, зобов'язань і господарських операцій підприємств і організацій [Електронний ресурс] / Затв. наказом Мінфіну України від 30.11.99 р. № 291 із змінами і доповн. Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z0893-99>.
114. Іртищева І.О., Тубальцева Н.П., Поткін О.О. Напрямки зниження витрат підприємства на основі логістичних підходів // Вісник ХНАУ ім. В.В. Докучаєва. Серія «Економічні науки». 2018. № 2. С. 63-72.
115. Карий О. І. Інформаційне забезпечення управління логістичними витратами на підприємстві : дис. ... канд. екон. наук : 08.06.01. Львів, 2004. 211 с.
116. Кислий В.М., Біловодська О.А., Олефіренко О.М., Соляник О.М. Логістика: Теорія та практика: Навч. посіб. К: Центр учбової літератури, 2010. 360 с
117. Кількість суб'єктів великого, середнього, малого та мікропідприємництва за видами економічної діяльності (2010-2018). [Електронний ресурс]. URL : http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu_u/size_20.htm.
118. Козаченко Г. В. Управління затратами підприємства : монографія / [Г. В. Козаченко, Ю. С. Погорелов та ін.]. К. : Лібра, 2007. 320 с.
119. Козаченко Г. В., Погорелов Ю. С., Хлап'юнов Л. Ю., Макухін Г. А. Управління затратами підприємств : [монографія]. К. : Лібра, 2007. 320 с.

120. Комеліна О.В., Гаманко Р.С. Логістичне управління збутовою діяльністю підприємства: концептуальний підхід. Мукачівський державний університет. 2017. Випуск № 13. С.518-524.
121. Коніщева Н.Й., Трушкіна Н.В. Управління логістичною діяльністю промислових підприємств. Економіка промисловості. 2005. № 1. С. 114–123.
122. Корягін М. В., Куцик П. О. Концептуальний розвиток методології бухгалтерського обліку : монографія. Львів : ЛКА, 2015. 239 с.
123. Корягін М.В., Плотніченко І. Б. Операційні витрати підприємств електронної комерції: класифікація та облік. [Електронний ресурс]. URL : <http://ena.lp.edu.ua:8080/bitstream/ntb/29454/1/50-162-164.pdf>.
124. Костоглодов Д.Д., Саввиди И.И., Стаханов В.Н. Маркетинг и логистика фирмы. Москва, 2000. 128 с.
125. Котлер Ф. Основы маркетинга. Краткий курс. / Ф. Котлер ; пер. с англ. М. : Вильямс, 2005. 656 с.
126. Крикавський Є.В. Нова парадигма логістики: стратегічний статус // Наукові праці ДонНТУ. Серія Економічна. 2014. № 4 (48). С. 240-247.
127. Крикавський Є.В., Чернописька Н.О. Логістичні системи: навч. посібник. Львів: НУ «Львівська політехніка», 2009. 107 с.
128. Кроніковський Д.О. Тенденції кондитерської промисловості України // Ефективна економіка. 2014. № 10. С. 5-15.
129. Крупка Я. Д. Облік інвестицій : [монографія]. Тернопіль : Економічна думка, 2001. 302 с.
130. Кузьмін Дн. Л. Документальне оформлення процесу постачання // Вісник Житом. держ. технол. ун-ту. Житомир. 2010. Вип. № 4 (54). С. 99–102.
131. Лаговська О. А. Обліково-аналітичне забезпечення вартісно-орієнтованого управління: теорія та методологія : [монографія]. Житомир : ЖДТУ, 2012. 675 с.
132. Ларіна Н. В. Логістика. К. : ІЕПД НАН України, 2004. 372 с.
133. Левкин Г.Г. Логистика: теория и практика. Ростов-на-Дону, 2009. 221 с.

134. Левкович А. В. Теоретичні основи бюджетування витрат логістичної діяльності виробничого підприємства // Бухгалтерський облік і аудит. 2017. № 10-11. С. 47-56.
135. Левкович А. В., Медвідь Л. Г. Управлінський облік витрат у системі управління логістичною діяльністю підприємства // Проблеми теорії та методології бухгалтерського обліку, контролю і аналізу. 2017. Вип. 3 (38). С. 85-93.
136. Легкий О. А., Сохацька О. М. Ефективність цифрових маркетингових комунікацій: від постановки мети до оцінювання результату // Маркетинг і цифрові технології. 2017. Т. 1, Вип. 2. С. 4–31.
137. Литвиненко В. С. Класифікація трансакційних витрат для цілей побудови системи бухгалтерського обліку [Електронний ресурс]. Режим доступу : http://archive.nbu.gov.ua/portal/Soc_Gum/Oif_apk/2010_1/11_Litv.pdf.
138. Лифар В. В. Комерційна логістика та методика розрахунку логістичних витрат // Вісник НУ “Львівська політехніка”. 2001. № 416. С. 293-297.
139. Логистика и управление цепями поставок: учебник для академического бакалавриата / под ред. В.В. Щербакова. Москва, 2015. 582 с.
140. Логістичний менеджмент: конспект лекцій для студентів спеціальності «Міжнародні економічні відносини» усіх форм навчання / укл. Л.Л. Ковальська. Луцьк: РВВ Луцького НТУ, 2016. 176 с.
141. Лоханова Н. О. Інтеграційні процеси в обліку в умовах інституціональних перетворень : [монографія]. Херсон : Грінь Д. С., 2012. 399 с.
142. Лукановська І.Р., Хорунжак Н.М. Облік в умовах цифрової економіки: проблеми і перспективи. Причорноморські економічної студії. Випуск 45. Одеса, 2019. С.175-180
143. Лукинский В. С. Актуальные проблемы формирования теории управления запасами : монография. СПб. : СПбГИЭУ, 2008. 165 с.
144. Маркетинг-мікс. Матеріал з Вікіпедії — вільної енциклопедії. [Електронний ресурс]. URL : <https://uk.wikipedia.org/wiki/Маркетинг-мікс>.

145. Мачуга Р. І. Специфіка відображення предмета, об'єктів і процесів у бухгалтерському обліку на підприємствах харчової промисловості // Незалежний аудитор. 2012. № 1. С. 63-69.
146. Миротин Л. Б., Ташбаев И. Э. Эффективная логистика. М.: Экзамен, 2003. 159 с.
147. Миротин Л.Б. Логистика для предпринимателя: основные понятия, положения, процедуры: учеб. пособие. Москва, 2002. 252 с.
148. Михалевич С. Г. Проблеми обліку транспортно–заготівельних витрат та шляхи їх вирішення / С. Г. Михалевич // Бухгалтерський облік і аудит. 2006. № 3. С. 20–22.
149. Мішина С. В., Мішин О. Ю. Ієрархічна класифікація логістичних витрат за функціональним призначенням // Бізнес-Інформ. 2011. № 9 (404). С. 103–105.
150. Мних Є. В., Брадул О. М. Обліково-аналітичне забезпечення в інформаційній системі управління корпораціями [Електронний ресурс]. Режим доступу : http://archive.nbu.gov.ua/portal/natural/vnulp/menegment/2009_647/23.pdf.
151. Нагловский С.Н. Логистика проектирования и менеджмента производственно-коммерческих систем. Калуга, 2002. 336 с.
152. Нагорна М. М. Логістична концепція just-in-time (JIT): сучасне розуміння / М. М. Нагорна // Географія та туризм. 2010. Вип. 6. С. 30–33.
153. Назаренко О. В. Аудит логістичного сегменту діяльності підприємства: складові елементи та пріоритетні напрями // Інвестиції: практика та досвід. 2019. № 11. С. 5–9.
154. Назаренко О. В. Обліково-аналітичні аспекти групування витрат операційної діяльності логістичного сегменту підприємства [Електронний ресурс] // Інтернаука : міжнародний науковий журнал. Сер. «Економічні науки». 2019. № 4. С. 56-64.

155. Назарова К. Облік витрат на маркетингові комунікації підприємства / К. Назарова, В. Мисюк // Вісник Київського національного торговельно-економічного університету. 2017. № 5. С. 129-140.
156. Нова пошта збільшила чистий дохід на 28% за минулий рік. [Електронний ресурс]. URL: <https://mind.ua/news/20210578-nova-poshta-zbilshila-chistij-dohid-na-28-za-minulij-rik>.
157. Новопісна Є.В. Фактори формування логістичних витрат підприємства // Управління проектами та Розвиток виробництва: Зб. наук.пр. Луганськ: вид-во СНУ ім. В.Даля. 2009. № 4 (32). С. 123-129.
158. Облік витрат на підприємствах, що надають готельні послуги. [Електронний ресурс]. URL : <https://dtkr.com.ua/show/1cid01877.html>.
159. Обсяг виробленої продукції (товарів, послуг) підприємств за видами економічної діяльності. [Електронний ресурс]. URL : http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2018/fin/pdp/pdp_u/ovp_ek_2012_2018_u.xlsx.
160. Обсяг реалізованої промислової продукції за видами діяльності у 2019 році. http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2020/pr/orppvd/orppvd_14-19_eu.xls
161. Окландер М.А. Логістична система підприємства: монографія. Одеса: Астропринт, 2004. 312 с.
162. Осадча О. О. Основи побудови ефективної системи обліку за центрами витрат / О. О. Осадча // Наукові записки Національного університету «Острозька академія». Серія : Економіка. 2015. Вип. 28. С. 146-150.
163. Пальчук О.В., Нечай Н.М. Облік маркетингових та збутових витрат // Наукові праці державного технічного університету : збірник наукових праць. 2004. Вип. 5, ч. II. С. 378–387.
164. Партин Г. О. Управління витратами підприємства: концептуальні засади, методи та інструментарій : [монографія]. К. : УБС НБУ. 2008. 219 с.

165. Пилипенко А.А. Фінансовий механізм логістизації діяльності корпоративних інтегрованих об'єднань. Бізнес-інформ. 2019. №11. С. 382-389.
166. Пилипенко А. А., Халліфах Фхмед Мохаммед Саєд. Організація обліково-інформаційної підтримки розвитку інтегрованих корпоративних структур. Ефективна економіка. 2018. № 11.
167. Писаренко Т. М. Облік постачання сировинних і товарних запасів: управлінський аспект [Електронний ресурс]. Режим доступу : http://www.nbu.gov.ua/portal/Soc_Gum/Vviam/2011_2/32.pdf.
168. Плекан У. М. Процесний підхід до організації обліку логістичних витрат виробничих підприємств // Галицький економічний вісник. Т.: ТНТУ, 2019. Том 56. № 1. С. 130–139.
169. Плоткин Б. К. Введение в коммерцию и коммерческую логистику : [учеб. пособ.]. СПб. : Из-во СПбУЭФ, 1996. 171 с.
170. Плоткин Б. К. Основы логистики : учеб. пособие. Л. : ЛФЭИ, 2001. 253с.
171. Податковий кодекс України [Електронний ресурс] / від 02.12.2010 р. № 2755-VI Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/2755-17>.
172. Подмешальська, Ю. В. Облік витрат на збут [Текст] / Ю. В. Подмешальська, В. А. Степаненко // Інвестиції: практика та досвід. Київ, 2018. № 24. С. 31-35.
173. Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 16 «Витрати» [Електронний ресурс] / затв. наказом Міністерства фінансів України від 31.12.1999 р. № 318 із зм. і доповн. Режим доступу : <http://buhgalter911.com/Res/PSBO/PSBO16.aspx>.
174. Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 9 «Запаси» [Електронний ресурс] / затв. наказом Міністерства фінансів України від 20.10.1999 р. № 246 із зм. і доповн. Режим доступу : <http://buhgalter911.com/Res/PSBO/PSBO9.aspx>.
175. Постачання Матеріал з Вікіпедії вільної енциклопедії [Електронний ресурс]. URL : <https://uk.wikipedia.org/wiki/Постачання>.

176. Правдюк Н.Л. Облікове забезпечення маркетинговою стратегією підприємства. Економіка. Фінанси. Менеджмент: актуальні питання науки і практики. №2. 2019. С. 100-115.
177. Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні: Закон України від 16.07.1999 р. N 996-XIV [Електронний ресурс]. URL : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/996-14>.
178. Про затвердження Положення про інвентаризацію активів та зобов'язань. Наказ Міністерства фінансів України № 879 від 02.09.2014 р. [Електронний ресурс]. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1365-14>.
179. Про затвердження типових форм первинних облікових документів з обліку сировини та матеріалів [Електронний ресурс] / Наказ Мін. статистики України від 21.06.96 р. № 193. Режим доступу : <http://zakon.nau.ua/doc/?uid=1041.2329>.
180. Про рекламу. Закон України від 03.07.96 р. № 271/96-ВР [Електронний ресурс]. URL : <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/270/96-ВР>.
181. Пугаченко О. Б. Пропозиції щодо формування, розподілу та відображення в обліку витрат сфери матеріального забезпечення хлібопекарних підприємств // Наукові праці Кіровоградського нац. техн. ун-ту : Економічні науки. 2013. Вип. 23. С. 346–352.
182. Пушкар М. С., Богач А. Г., Мельник В. Г. Логістичні системи підприємства : облік, аналіз і аудит : [монографія]. Тернопіль : Економічна думка, 2007. 187 с.
183. Пушкар, М. С. Креативний облік : створення інформації для менеджерів : монографія / М. С. Пушкар. Тернопіль : Карт-бланш, 2006. 334 с.
184. Родников А. Н. Логистика: Терминологический словарь. М. : Экономика. 1995. 251 с.
185. Рожелюк В. М. Організація бухгалтерського обліку діяльності переробних підприємств: моногр. К.: ННЦ ІАЕ, 2013. 488 с.

186. Россинська Л. В. Сутність та характеристика логістичного підходу підприємств машинобудування // Інвестиції: практика та досвід. 2016. № 24. С. 99-103.
187. Рудніченко Є. М., Гавловська Н. І. Логістичні витрати підприємства: аналіз складу та структури [Електронний ресурс]. Режим доступу : http://archive.nbu.gov.ua/portal/Soc_Gum/Emp/2011_23_2/25RudGav.pdf.
188. Савенкова Т.И. Логистика: учеб. пособие. 5-е изд., стер. М.: Издательство «Омега-Л», 2010. 255 с.
189. Сачинська Л.В. Управління логістичними витратами підприємства // Маркетинг та логістика в системі менеджменту : тези доповідей ІХ міжнар. наук.-практ. конференції (Львів, 8–10 листопада 2012 р.) / Національний університет «Львівська політехніка». Львів : Вид-во Львівської політехніки, 2012. С. 382–383.
190. Семенов А. И. Предпринимательская логистика : в 2 частях. Ч. II. СПб. : Из-во СПбУЭФ, 1994. 175 с.
191. Семенов Г. А., Гиря М. Г. Удосконалення організації матеріально-технічного забезпечення на підставі логістики : [монографія]. Запоріжжя : КПУ ЗЦНТЕІ, 2008. 328 с.
192. Сергеев В.И. Логистика в бизнесе: учебник. Москва, 2001. 608 с.
193. Серпенінова Ю.С., Лінська А.С. Проблемні аспекти ідентифікації та облікового відображення логістичних витрат [Електронний ресурс] // Інфраструктура ринку. 2018. № 23. С. 351-358.
194. Сікора І. Особливості методики оцінки оборотних активів на виробничих підприємствах // Бухгалтерський облік і аудит. 2004. №9. С. 13-18.
195. Слуцький Є.Є. Етюд до проблеми будування формально-праксеологічних засад економіки. В кн.: Записки Соціально-економічного відділу ВУАН, т. 4. К., 1926. С. 165-175; С. 238-149.
196. Смирнов И.Г. Проблемы и методы эффективного управления в логистических системах. Дистрибуция и логистика. 2003. № 4. С. 6–22.

197. Смирнова Н. В. Дигіталізація як основний напрям інноваційного розвитку логістики // Вісник соціально-економічних досліджень.. 2018. № 4 (68). С. 169–180.
198. Смирнова Н. В. Сутність і значення логістичної діяльності в системі менеджменту організації // Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія : Міжнародні економічні відносини та світове господарство. 2018. Вип. 20(3). С. 54-59.
199. Сопко В.В. Організація обліково-аналітичного забезпечення управління діяльністю підприємства / В.В. Сопко, О.В. Фоміна, О.М. Прокопова // Вчені записки Університету "КРОК". Серія "Економіка". - 2017. - Вип. 47. - С. 116-121.
200. Сопко В.В., Августова О.О. Логістичні витрати в обліковій політиці підприємства // Бухгалтерський облік і аудит. – 2018. - №1. – С. 22-28.
201. Сохацька О.М. Логістична діяльність підприємств в умовах глобалізації. Науковий фаховий журнал «Вісник Київського національного університету, технологій та дизайну» Серія « Економічні науки». Київ. КНУТД. 2020. №1(141). С. 62-70.
202. Сохацька О.М., Курант Т.І. Регіони в процесах формування глобальних логістичних утворень. Регіональні перетворення у світовому та українському вимірах: монографія / за науковою редакцією д.е.н., проф. А.І. Крисоватого та д.е.н., проф. Є.В. Савельєва. Тернопіль: ТНЕУ. 2016. С. 171-187
203. Сохацька О. Сідхарх. Вплив маркетингу соціальних медіа на купівельну поведінку споживача: концептуальні аспекти // Журнал європейської економіки. 2019. Т. 18, № 2. С. 228-241.
204. Степанов В.И. Логистика: учебник. Москва, 2016. 566 с.
205. Стерлигова А. Н. Управление запасами в цепях поставок : [учебн.]. М. : ИНФРА-М, 2008. 577 с.

206. Стрельнікова І. О. Супутникові системи навігації і моніторингу транспорту / І. О. Стрельнікова, Ю. О. Артемова // Автомобіль і електроніка. Сучасні технології. 2013. Вип. 4. С. 56-62.
207. Сук Л. К., Сук П. Л. Облік витрат за елементами і статтями // Облік і фінанси. 2019. № 3. С. 49-54.
208. Сумець О.М. Логістичні витрати підприємств олійно-жирової галузі: формування та оцінювання: монографія. Харків: НУА, 2017. 243 с.
209. Сумець О.М. Логістичні системи і ланцюги поставок: навч. посібник. Київ, 2012. 220 с.
210. Таньков К.М., Тридід О.М., Колодизєва Т.О. Виробнича логістика: навч. пос. Х.: Видавничий Дім "ІНЖЕК", 2004. С. 168.
211. Телішевська О. Б. Фактори, які визначають витрати на логістично-постачальницьку діяльність підприємства // Науковий вісник НЛТУ України. 2013. Вип. 23. С. 390-397.
212. Технология работы склада Amazon. [Електронний ресурс]. URL : https://www.lobanov-logist.ru/library/all_articles/63051.
213. Титенко Л. В. Інформаційна логістика бізнес-процесів у системі стратегічного управління [Електронний ресурс] // Економіка та суспільство. 2018. Вип. 16. С. 504–512.
214. Ткачова А.В. Логістичні витрати як критерій оптимізації логістичного управління // Наукові праці Донецького національного технічного університету. 2009. Вип. 36–2. С. 88–93.
215. Товарна структура зовнішньої торгівлі у 2019 році. [Електронний ресурс]. URL : http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2019/zd/tsztt/tsztt_u/tsztt1219_u.htm.
216. Товарна структура роздрібного товарообороту підприємств роздрібною торгівлі. [Електронний ресурс]. URL : http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2018/sr/tsrtp/tsrtp2017_u.htm.

217. ТОП-50 логистических компаний мира: Amazon возглавил рейтинг ведущих 3PL-операторов. [Электронный ресурс]. URL: https://logist.today/dnevnik_logista/2019-09-18/top-50-logisticheskikh-kompanij-mira-amazon-vozglavil-rejting-vedushhih-3pl-operatorov/
218. Тюріна Н.М., Гой І.В., Бабій І.В. Логістика: навч. посібник. Київ, 2015. 392 с.
219. Уваров С. А. Логистика: общая тенденция, теория, практика. СПб. : ИНВЕСТ-СП. 1996. 232 с.
220. Федькович І. В. Удосконалення логістичної діяльності на підприємстві // Економіка та держава. 2018. № 1. С. 111-113.
221. Фірсова Н. В. Удосконалення обліку витрат підприємств роздрібною торгівлі споживчої кооперації України / Н. В. Фірсова, Р. Є. Желізняк // Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі. Серія : Економічні науки. 2016. № 4. С. 122-127
222. Фоміна О. В., Августова О. О. Облік логістичних витрат для цілей управління. Бізнес Інформ. 2019. №4. С. 294–299.
223. Хорнгрен Ч., Фостер Дж., Датар Ш. Управленческий учет; [пер. с англ.]. [10-е изд.]. СПб. : Питер, 2007. 1008 с. (Серия “Бизнес-класс”).
224. Хорунжак Н. М., Лукановська І. Р. Облік в умовах цифрової економіки: проблеми і перспективи // Причорноморські економічні студії. 2019. Вип. 45. С. 175-179.
225. Цивільний кодекс України. [Електронний ресурс]. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/435-15>.
226. Череп А. В. Управління витратами суб'єктів господарювання : [монографія]. Ч. II [2-ге вид., стерео.]. Х. : ВД «ІНЖЕК», 2006. 360 с.
227. Чумаченко Н. Г. Учет и анализ в промышленном производстве США : научн. изд. / Н. Г. Чумаченко. М. : Финансы, 1971. 240 с.

228. Шевченко І. В. Світовий досвід ефективного здійснення логістичних процесів на підприємствах. Економіка та управління підприємствами. 2017. Вип. 16. С. 520–524.
229. Шевчук О.А. Облік і аудит витрат на збут продукції в підприємствах цукрової промисловості: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук: спец. 08.00.09 бухгалтерський облік, аналіз та аудит / О.А. Шевчук. Тернопіль, 2012. 20 с.
230. Штрих-код. Матеріал з Вікіпедії вільної енциклопедії. Електронний ресурс]. URL : <https://uk.wikipedia.org/wiki/Штрих-код>.
231. Янчева Л.М. Методичні підходи до організації бухгалтерського обліку витрат виробництва та обігу на підприємствах ресторанного господарства / Л.М. Янчева, Т.В. Шталь, М.О. Ільченко // Економічна стратегія і перспективи розвитку сфери торгівлі та послуг. 2012. Випуск 2 (16). С. 11-17.

ДОДАТКИ

Додаток А

Дефініційне позиціонування логістичної діяльності

Вчені, автори	Визначення логістичної діяльності
1	2
Функціональний підхід	
О. Блейхер [, с. 12]	Пересування і збереження матеріальних потоків у процесі їх проходження в межах ланцюга поставок.
Н.Й. Коніщева, Н.В. Трушкіна [, с. 116]	Реалізація основних логістичних функцій і задач.
Г.Г. Левкін [, с. 18]	Планування, організація, управління і контроль руху матеріальних та інформаційних потоків в просторі і часі від первинного джерела до кінцевого споживача.
Л.Б. Міротін [, с. 48]	Реалізація комплексних логістичних функцій, а саме базисних, ключових та підтримуючих.
О.М. Сумець, Т.Ю. Бабенкова [, с. 24]	Сукупність форм, методів і засобів комплексного управління рухом продукції; включає елементи організаційного, інформаційного, комунікаційного забезпечення ринкової системи.
Н.М. Тюріна, І.В. Гой, І.В. Бабій [, с. 100]	Практична реалізація логістичних функцій та логістичних операцій.
Процесний підхід	
Л.Л. Ковальська [, с. 19–20]	Сукупність логістичних рішень і методів їх прийняття.
Н.Й. Коніщева, Н.В. Трушкіна [, с. 117]	Особливий вид господарської діяльності, реалізація якої потребує здійснення послідовних процесів логістичної діяльності підприємства в єдиному комплексі.
Н.М. Тюріна, І.В. Гой, І.В. Бабій [, с. 100]	Реалізація основних процесів координації операційної діяльності.
М.А. Окландер [, с. 12]	Організаційно-управлінський механізм координації, який дає змогу досягти ефекту завдяки чіткій злагодженості в діях спеціалістів різноманітних служб, які беруть участь в управлінні матеріальним потоком.
В.І. Степанов [, с. 35]	Управління поточковими процесами, зокрема процесом руху товару в різних сферах діяльності суб'єктів господарювання.
В.В. Щербаков [, с. 26]	Організація інтегрального управління матеріальними та пов'язаними з ними інформаційними та фінансовими потоками, а також супутнім сервісом, що сприяє досягненню цілей організації бізнесу з оптимальними витратами ресурсів.
Системний підхід	
А.У. Альбеков, О.А. Митько [, с. 68]	Адаптивна система з оберненим зв'язком, що виконує ті або інші логістичні функції та логістичні операції, що складається, як правило, з декількох підсистем і має розвинуті зв'язки із зовнішнім середовищем.
Л.В. Забуранна, О.М. Глущенко [, с. 186]	Взаємозв'язок логістичних підсистем, що пов'язані між собою внутрішньо-виробничими зв'язками, впорядкованими відповідно до правил та процедур підприємства або їх об'єднання в межах визначеної території, які функціонують задля досягнення єдиної

	логістичної мети підприємства або їх об'єднання.
1	2
М.І. Зяйлик, О.В. Вівчар []	Сукупність елементів, функціональний зв'язок яких дає змогу найбільш ефективно забезпечити товарами (продукцією та послугами) споживачів у виробничій та невиробничій сферах.
Є.В. Крикавський [, с. 16]	Спеціально організована інтеграція логістичних елементів (ланок) у межах певної економічної системи для оптимізації процесів трансформації матеріального потоку.
Д.Д. Костоглодов, І.І. Саввіді, В.М. Стаханов [, с. 17]	Діяльність сукупності взаємопов'язаних та взаємодіючих учасників економічних потоків, що об'єднані єдністю цілей та економічних інтересів.
І.Г. Смирнов [, с. 10]	Діяльність взаємопов'язаних в єдиному процесі управління матеріальними та супроводжувальними потоками елементів, а саме ланок, сукупність яких, межі та завдання функціонування поєднані внутрішніми цілями організації бізнесу та зовнішніми цілями.
В.І. Сергеев [, с. 28]	Відносно стійка сукупність ланок (структурних/функціональних підрозділів підприємства, а також постачальників, споживачів, логістичних посередників), що взаємопов'язані та об'єднані єдиним управлінням логістичним процесом задля реалізації корпоративної стратегії організації бізнесу.
С.Н. Нагловський [, с. 15]	Функціонування сукупності елементів, які перебувають у певних функціональних зв'язках та відносинах один з одним, утворюючи певну цілісність та єдність.
М.А. Окландер [, с. 69]	Інтегрована функція мікроекономічних систем, наявна у формі логістичної системи.

Джерело: сформовано на основі [196]

Додаток Б

Рейтинг країн за розвитком логістики

Країна	Загальний рейтинг	Робота митниці	Розвиток інфраструктури	Міжнародні торгові шляхи	Наявності логістичного ринку	Розвиток транспортної сфери	Вчасність доставки
1	2	3	4	5	6	7	8
Німеччина	1	1	1	4	1	2	3
Швеція	2	2	3	2	10	17	7
Бельгія	3	14	14	1	2	9	1
Австрія	4	12	5	3	6	7	12
Японія	5	3	2	14	4	10	10
Нідерланди	6	5	4	11	5	11	11
Сінгапур	7	6	6	15	3	8	6
Данія	8	4	17	19	9	3	2
Об'єднане Королівство	9	11	8	13	7	4	5
Фінляндія	10	8	11	16	15	1	8
Об'єднані Арабські Емірати	11	15	10	5	13	13	4
Гонконг, Китай	12	9	15	8	12	15	15
Швейцарія	13	16	9	20	11	5	13
Сполучені Штати	14	10	7	23	16	6	19
Нова Зеландія	15	13	13	27	8	16	9
Франція	16	19	12	17	17	12	14
Іспанія	17	17	19	6	18	19	20
Австралія	18	7	16	40	21	20	21
Італія	19	23	18	21	24	18	17
Канада	20	18	21	30	14	21	22
Норвегія	21	21	24	26	23	14	24
Чеська Республіка	22	30	26	10	20	24	16
Португалія	23	35	32	7	22	23	18
Люксембург	24	20	25	31	19	29	26
Корея	25	25	22	33	28	22	25
Китай	26	31	20	18	27	27	27
Тайвань	27	22	23	24	30	25	35
Польща	28	33	35	12	29	31	23
Ірландія	29	26	29	28	26	28	33
Катар	30	38	27	9	31	30	36
Угорщина	31	27	30	43	38	26	32
Таїланд	32	36	41	25	32	33	28
Південна Африка	33	34	36	22	39	35	34
Чилі	34	32	34	38	43	44	31
Словенія	35	24	31	47	50	40	38

Естонія	36	28	44	39	40	43	30
1	2	3	4	5	6	7	8
Ізраїль	37	29	28	75	34	32	48
Панама	38	45	42	34	35	36	46
В'єтнам	39	41	47	49	33	34	40
Ісландія	40	54	37	72	25	37	37
Малайзія	41	43	40	32	36	47	53
Греція	42	47	38	35	48	45	42
Оман	43	44	39	36	49	66	29
Індія	44	40	52	44	42	38	52
Кіпр	45	37	55	50	53	48	45
Індонезія	46	62	54	42	44	39	41
Туреччина	47	58	33	53	51	42	44
Румунія	48	80	51	48	47	41	39
Хорватія	49	39	46	58	45	61	47
Кот-д'Івуар	50	51	56	45	37	49	71
Мексика	51	53	57	51	52	62	49
Болгарія	52	42	64	41	55	59	65
Словацька Республіка	53	50	48	52	41	64	86
Литва	54	46	66	74	54	50	43
Саудівська Аравія	55	66	43	56	57	46	67
Бразилія	56	102	50	61	46	51	51
Руанда	57	64	65	29	60	86	61
Колумбія	58	75	72	46	56	53	81
Бахрейн	59	63	68	55	58	60	68
Філіппіни	60	85	67	37	69	57	100
Аргентина	61	98	62	59	68	58	58
Еквадор	62	48	69	80	70	55	75
Кувейт	63	56	45	98	67	96	59
Іран, Ісламська Респ.	64	71	63	79	62	85	60
Сербія	65	78	74	57	80	76	62
УКРАЇНА	66	89	119	68	61	52	56
Єгипет, Арабська Респ.	67	77	58	73	63	89	74
Кенія	68	67	79	99	64	56	79
Мальта	69	60	53	89	66	75	98
Латвія	70	49	49	81	81	77	113
Казахстан	71	65	81	84	90	83	50
Боснія і Герцеговина	72	69	97	66	65	70	72
Коста-Ріка	73	70	84	76	79	67	83
Парагвай	74	68	80	91	76	101	55
Російська Федерація	75	97	61	96	71	97	66
Бенін	76	82	83	83	98	87	57
Чорногорія	77	83	75	92	74	105	63
Маврикій	78	59	59	151	59	63	99
Ліван	79	106	73	70	104	74	77

Бруней	80	73	89	113	77	88	80
Македонія	81	91	87	67	72	100	96
1	2	3	4	5	6	7	8
Лаос	82	74	91	85	83	69	117
Перу	83	86	111	65	110	108	54
Йорданія	84	88	70	119	93	84	76
Уругвай	85	87	94	82	78	82	109
Мальдіви	86	105	71	94	125	104	64
Домініканська республіка	87	103	105	77	108	65	101
Албанія	88	114	110	69	92	95	73
Сан-Томе та Принсіпі	89	57	106	121	84	81	97
Джибуті	90	113	60	118	135	72	85
Буркіна-Фасо	91	100	95	60	106	124	95
Вірменія	92	81	86	95	97	113	111
Гондурас	93	125	88	93	75	93	118
Шрі Ланка	94	79	85	112	109	78	122
Камерун	95	90	76	63	87	118	142
Малі	96	133	109	88	107	54	119
Малаві	97	94	126	105	82	94	102
Камбоджа	98	109	130	71	111	111	84
Узбекистан	99	140	77	120	88	90	91
Бангладеш	100	121	100	104	102	79	107
Сальвадор	101	120	114	86	91	117	90
Уганда	102	76	124	78	99	123	110
Білорусь	103	112	92	134	85	109	78
Соломонові острови	104	52	120	142	73	126	87
Туніс	105	107	133	115	123	71	70
Гана	106	92	90	109	95	106	115
Коморські острови	107	72	113	116	138	68	120
Киргизька Республіка	108	55	103	138	114	99	106
Марокко	109	115	93	103	101	112	114
Нігерія	110	147	78	110	112	92	92
Замбія	111	129	108	54	103	158	94
Багами	112	61	98	114	130	110	125
Ямайка	113	99	107	107	94	116	121
Непал	114	122	123	129	105	98	89
Конго	115	123	138	64	127	125	103
Молдова	116	124	141	90	122	142	82
Алжир	117	138	96	122	113	103	124
Йти	118	119	116	111	134	120	112
Грузія	119	95	102	124	132	139	105
Конго, Дем. Реп.	120	108	132	127	100	114	133
Судан	121	136	125	102	96	115	139

Пакистан	122	139	121	97	89	136	136
Чад	123	134	104	125	86	127	138
Тринідад і Тобаго	124	96	101	101	129	135	144
Гватемала	125	132	122	130	136	122	88
1	2	3	4	5	6	7	8
Туркменістан	126	111	117	136	120	107	130
Гамбія	127	141	155	87	142	73	131
Мадагаскар	128	118	128	146	118	102	128
Гвінея-Бісау	129	144	159	108	126	80	116
Монголія	130	127	135	117	140	152	93
Болівія	131	117	129	106	139	148	127
Гайана	132	84	137	148	137	121	137
Фіджі	133	101	99	149	119	132	143
Таджикистан	134	150	127	133	116	131	104
Мавританія	135	128	112	145	144	119	134
Екваторіальна Гвінея	136	151	151	62	133	149	126
М'янма	137	131	143	144	128	143	108
Сирійська Арабська Республіка	138	154	82	126	124	128	148
Лесото	139	110	145	140	154	129	132
Ємен, респ.	140	104	131	141	131	146	151
Сенегал	141	130	118	128	149	150	145
Венесуела	142	156	134	123	141	133	141
Ліберія	143	152	149	155	148	155	69
Сомалі	144	145	157	100	121	140	157
Гвінея	145	93	160	132	152	91	160
Куба	146	143	139	137	143	147	147
Ірак	147	153	140	131	159	144	129
Папуа-Нова Гвінея	148	116	144	150	160	138	150
Бутан	149	135	150	160	115	130	146
Габон	150	148	136	153	151	153	135
Кордильєрський адміністративний регіон	151	126	148	135	157	151	156
Зімбабве	152	146	154	156	147	137	152
Гаїті	153	142	147	157	145	154	149
Лівія	154	149	115	159	153	160	123
Еритрея	155	137	152	154	146	145	159
Сьєрра-Леоне	156	155	156	147	156	134	154
Нігер	157	157	142	158	150	141	155
Бурунді	158	159	146	139	117	156	158
Ангола	159	160	153	143	155	157	140
Афганістан	160	158	158	152	158	159	153

Джерело: сформовано на основі [1]

Додаток В

Зведений глобальний рейтинг провідних логістичних операторів

Рейтинг	Логістична компанія	Країна	Виручка 2018 (\$, млн.)	Виручка 2019 (\$, млн.)	Процентна зміна
1	2	3	4	5	6
1	Amazon	США	31 881	42 745	34,10%
2	DHL	Німеччина	30 775	33 424	8,60%
3	Kuehne & Nagel	Швейцарія	22 674	25 368	11,90%
4	DB Schenker	Німеччина	17 783	19 527	9,80%
5	Nippon Express	Японія	16 382	18 205	11,10%
6	CH Robinson	США	13 503	15 515	14,90%
7	DSV	Данія	11 355	12 511	10,20%
8	XPO Logistics	США	10 352	11 823	14,20%
9	UPS	США	8 691	9 814	12,90%
10	JB Hunt	США	6 828	8 214	20,30%
11	Expeditors International	США	6 921	8 138	17,60%
12	Dachser	Німеччина	6 899	7 575	9,80%
13	CEVA Logistics	Швеція	6 994	7 356	5,20%
14	Sinotrans	Китай	6 766	6 815	0,70%
15	Panalpina	Швейцарія	5 620	6 168	9,70%
16	SNCF Geodis	Франція	5 761	5 861	1,70%
17	Gefco	Франція	5 019	5 661	12,80%
18	Kintetsu World Express	Японія	4 747	5 370	13,10%
19	NYK Group	Японія	4 457	4 827	8,30%
20	Agility Logistics	Кувейт	4 007	4 545	13,40%
21	Hub Group	США	4 035	4 423	9,60%
22	Rhenus & Co.	Німеччина	4 060	4 360	7,40%
23	Bolloré	Франція	3 704	4 108	10,90%
24	Samsung SDS Logistics	Південна Корея	3 688	3 977	7,80%
25	Hellman Worldwide Logistics	Німеччина	3 609	3 930	8,90%
26	Toll Group	Австралія	3 790	3 858	1,80%
27	Ryder	США	3 033	3 731	23,00%
28	FedEx	США	3 294	3 654	10,90%
29	TQL	США	2 934	3 600	22,70%
30	CJ Logistics	Південна Корея	2 308	3 322	44,00%
31	Pantos	Південна Корея	2 919	3 271	12,10%
32	Schneider National	США	2 699	3 190	18,20%
33	Transplace	США	2 181	2 886	32,30%
34	Damco	Нідерланди	2 668	2 716	1,80%

35	Kerry Logistics	Гонконг	2 204	2 673	21,30%
36	Sankyu	Японія	2 412	2 611	8,30%
1	2	3	4	5	6
37	BDP International	США	2 384	2 503	5,00%
38	Echo Global Logistics	США	1 943	2 440	25,60%
39	Hitachi Transport	Японія	2 302	2 342	1,80%
40	Penske Logistics	США	1 700	2 194	29,00%
41	Imperial Logistics	ПАР	1 778	1 893	6,50%
42	Swift Logistics	США	1 760	1 855	5,40%
43	Fiege	Німеччина	1 635	1 829	11,80%
44	NFI Industries	США	1 606	1 813	12,90%
45	Wincanton	Великобританія	1 487	1 572	5,70%
46	Werner	США	1 214	1 472	21,20%
47	GlobalTranz	США	864	1 400	62,00%
48	Mainfreight	Нова Зеландія	1 227	1 394	13,60%
49	Logwin AG	Люксембург	1 262	1 356	7,50%
50	BLG Logistics	Німеччина	1 227	1 315	7,20%
...					
86	Nova Poshta	Україна	403	515	27,94%

Джерело: сформовано на основі [217]

Додаток Г

Зовнішня торгівля кондитерськими виробами за країнами у 2019 р.

Країна	Одиниця виміру	Експорт		Імпорт	
		Кількість	Вартість, тис.дол. США	Кількість	Вартість, тис.дол. США
ВСЬОГО	кг	94423325,8	148494,3	15257165,1	55985,5
АВСТРАЛІЯ	кг	5217,2	11,8	-	-
АВСТРІЯ	кг	367910,0	1245,3	212108,9	927,3
АЗЕРБАЙДЖАН	кг	5250984,9	7396,1	-	-
АЛБАНІЯ	кг	46822,2	51,2	-	-
АЛЖИР	кг	28828,7	56,6	-	-
АФГАНІСТАН	кг	317864,4	452,4	-	-
БАНГЛАДЕШ	кг	-	-	179,0	5,5
БАХРЕЙН	кг	30999,7	49,5	-	-
БЕЛІЗ	кг	3,0	0,0	-	-
БЕЛЬГІЯ	кг	154022,0	509,3	174318,8	959,6
БІЛОРУСЬ	кг	11872437,3	17088,1	127668,3	289,5
БОЛГАРІЯ	кг	2244943,6	3716,2	5818,7	26,2
БОСНІЯ І ГЕРЦЕГОВИНА	кг	4121,7	6,5	-	-
БРАЗИЛІЯ	кг	-	-	13734,4	46,0
БРИТАНСЬКІ ВІРГІНСЬКІ ОСТРОВИ	кг	21,0	0,1	-	-
В'ЄТНАМ	кг	23967,5	42,5	77869,5	310,8
ВІРМЕНІЯ	кг	1769603,8	2298,8	3375,0	8,2
ГВІНЕЯ	кг	17160,0	16,3	-	-
ГОНКОНГ	кг	6801,6	13,2	-	-
ГРЕЦІЯ	кг	156964,7	460,1	1472,0	12,5
ГРУЗІЯ	кг	3760064,1	4313,7	-	-
ДЕРЖАВА ПАЛЕСТИНА	кг	3123,4	12,4	-	-
ЄГИПЕТ	кг	7,4	0,1	-	-
ЄМЕН	кг	2875458,4	4147,3	-	-
ЕСТОНІЯ	кг	230295,1	373,5	617,5	4,9
ІЗРАЇЛЬ	кг	707209,7	1119,2	8588,0	42,1
ІНДІЯ	кг	3171,6	9,6	301752,9	1470,5
ІРАК	кг	2379841,2	4248,8	-	-
ІРАН(ІСЛАМСЬКА РЕСПУБЛІКА)	кг	395691,9	545,0	9877,8	17,7
ІРЛАНДІЯ	кг	22,0	0,4	1,6	0,2
ІСПАНІЯ	кг	236139,6	613,1	579214,5	2897,4
ІТАЛІЯ	кг	483735,7	1335,7	450599,1	2168,2
ЙОРДАНІЯ	кг	607816,1	918,6	-	-
КАЗАХСТАН	кг	9135582,9	14631,8	79084,2	99,7
КАНАДА	кг	94610,9	179,0	1195,2	18,0
КАТАР	кг	45339,8	122,3	-	-
КІПР	кг	2723,3	4,2	3594,7	91,1
КИРГІЗСТАН	кг	2398359,2	2953,1	-	-
КИТАЙ	кг	3060754,6	4513,0	1598515,0	4872,6
КОЛУМБІЯ	кг	-	-	79769,3	90,0

КУВЕЙТ	кг	14952,6	34,2	-	-
ЛАТВІЯ	кг	1008268,4	1394,9	1617,6	3,9
ЛІБЕРІЯ	кг	105,4	0,3	-	-
ЛІВАН	кг	33358,8	58,3	-	-
ЛІВІЯ	кг	337391,7	525,9	-	-
ЛИТВА	кг	4700688,7	6634,4	43999,8	285,5
МАЛАЙЗІЯ	кг	3476,4	25,4	556,8	0,8
МАЛЬТА	кг	99,9	0,4	-	-
МАРОККО	кг	92936,2	111,6	-	-
МАРШАЛЛОВІ ОСТРОВИ	кг	43,4	0,1	-	-
МЕКСИКА	кг	-	-	752,4	25,5
МОНГОЛІЯ	кг	3212458,5	4236,5	-	-
НЕПАЛ	кг	1558,2	5,2	-	-
НІГЕРІЯ	кг	14496,0	17,4	33,4	0,2
НІДЕРЛАНДИ	кг	174221,0	442,0	508490,7	2366,5
НІМЕЧЧИНА	кг	2995473,8	7038,3	817237,5	5385,0
НОВА ЗЕЛАНДІЯ	кг	1940,0	3,8	-	-
НОРВЕГІЯ	кг	6,0	0,0	-	-
ОАЕ	кг	596023,1	1023,3	-	-
ОМАН	кг	745325,6	1035,5	-	-
ПАКИСТАН	кг	-	-	22044,1	122,0
ПАНАМА	кг	40,5	0,1	121,1	2,7
ПІВДЕННА АФРИКА	кг	90536,9	123,7	-	-
ПІВНІЧНА МАКЕДОНІЯ	кг	244111,3	411,6	1005,5	1,4
ПОЛЬЩА	кг	7936833,6	14371,4	2195247,2	14223,1
ПОРТУГАЛІЯ	кг	57043,8	185,9	19,0	0,1
РЕСПУБЛІКА КОРЕЯ	кг	16313,7	26,6	166,0	1,9
РЕСПУБЛІКА МОЛДОВА	кг	4085953,8	5441,9	4409,5	37,8
РОСІЙСЬКА ФЕДЕРАЦІЯ	кг	25,0	0,1	20180,6	79,6
РУМУНІЯ	кг	5961733,3	9496,1	10211,1	34,8
САУДІВСЬКА АРАВІЯ	кг	528676,7	911,4	-	-
СЕРБІЯ	кг	542182,6	718,8	621,1	3,8
СИНГАПУР	кг	114,8	0,6	-	-
СИРІЙСЬКА АРАБСЬКА РЕСПУБЛІКА	кг	-	-	310,0	0,4
СЛОВАЧЧИНА	кг	25232,8	92,6	10431,5	64,1
СЛОВЕНІЯ	кг	2582,3	9,1	-	-
ВЕЛИКОБРИТАНІЯ	кг	368181,9	1050,5	142610,7	3003,4
США	кг	707143,7	1310,5	256012,8	569,7
ТАДЖИКИСТАН	кг	3044359,7	3342,7	19,0	0,0
ТАЇЛАНД	кг	-	-	6209,4	72,4
ТУНІС	кг	-	-	152,4	1,0
ТУРЕЧЧИНА	кг	2023880,5	4288,6	5654629,6	8653,0
ТУРКМЕНИСТАН	кг	1338757,2	1402,6	-	-
УГОРЩИНА	кг	605070,9	1275,0	23612,9	193,9
УЗБЕКИСТАН	кг	2385454,7	2767,9	10569,5	50,3
ФІНЛЯНДІЯ	кг	-	-	312,1	2,6
ФРАНЦІЯ	кг	26417,3	47,0	45564,6	291,5
ХОРВАТІЯ	кг	312438,1	1025,7	-	-
ЧЕХІЯ	кг	1034935,7	1821,9	1638127,8	4921,8
ЧИЛІ	кг	63346,8	213,0	-	-
ШВЕЙЦАРІЯ	кг	-	-	56477,5	775,5

ШВЕЦІЯ	кг	268449,9	851,1	26084,4	49,3
ЯПОНІЯ	кг	-	-	59,6	0,3

Джерело: сформовано на основі [109]

Додаток Д

Кількість суб'єктів великого, середнього, малого та мікропідприємництва
за видами економічної діяльності у 2010-2018 р.р.

Вид економічної діяльності	Код за КВЕД–2010	Роки	Кількість суб'єктів господарювання						
			усього				у тому числі фізичні особи-підприємці		
			суб'єкти великого підприємства	суб'єкти середнього підприємства	суб'єкти малого підприємства	з них суб'єкти мікропідприємства	суб'єкти середнього підприємства	суб'єкти малого підприємства	з них суб'єкти мікропідприємства
Виробництво хліба та хлібобулочних виробів; виробництво борошняних кондитерських виробів, тортів і тістечок нетривалого зберігання	10.71	2010	2	236	4172	3658	10	3342	3123
		2011	1	221	3238	2723	6	2425	2210
		2012	3	221	3420	2907	15	2738	2491
		2013	2	200	3671	3165	17	2885	2648
		2014	1	167	4020	3671	9	3354	3204
		2015	1	158	4047	3771	10	3390	3298
		2016	1	151	3903	3603	10	3328	3218
		2017	1	152	3867	3549	9	3276	3142
		2018	1	171	4078	3702	22	3479	3278
Виробництво сухарів і сухого печива; виробництво борошняних кондитерських виробів, тортів і тістечок тривалого зберігання	10.72	2010	2	58	1010	851	7	736	678
		2011	2	63	817	671	5	534	480
		2012	2	63	829	686	8	602	540
		2013	2	62	893	750	10	633	570
		2014	2	52	923	791	6	708	647
		2015	3	51	909	814	5	703	674
		2016	1	53	852	765	6	663	639
		2017	–	52	815	715	6	623	595
		2018	1	61	833	723	7	631	591
Виробництво какао, шоколаду та цукрових кондитерських виробів	10.82	2010	5	44	183	145	–	99	92
		2011	8	38	168	131	–	72	65
		2012	7	44	165	130	–	81	73
		2013	6	44	185	147	–	86	78
		2014	6	37	192	163	–	109	104
		2015	2	39	223	190	–	143	137
		2016	2	40	228	198	–	154	150
		2017	2	43	264	226	1	167	159
		2018	4	42	268	223	1	170	160

Джерело: сформовано на основі [117]

Додаток Е

**Позиціонування українських виробників кондитерської продукції у
світовому рейтингу за 2020 р.**

№	Виробник	Штаб-квартира	Річний прибуток, \$	Кількість працівників	Кількість фабрик
1	Mars	Чикаго, США	18 000 000 000	34 000	53
2	Ferrero	Альба, Італія	12 390 000 000	34 543	23
3	Mondelez Int.	Дірфілд, США	11 792 000 000	80 000	150
4	Meiji	Токіо, Японія	9 662 000 000	10 673	7
5	Hershey	Херші, США	7 779 000 000	16 910	13
6	Nestle	Ве́ве, Швейцарія	6 135 000 000	323 000	413
7	Lindt	Кільхберг, Швейцарія	4 374 000 000	14 000	12
8	Ezaki Glico	Осака, Японія	3 327 000 000	5 488	24
9	Haribo	Бонн, Німеччина	3 300 000 000	7 000	16
10	Perfetti Van Melle	Лайна́те, Італія	3 086 000 000	17 700	32
11	Pladis	Лондон, Велика Британія	2 816 000 000	26 000	34
12	General Mills	Міннеаполіс, США	2 100 000 000	40 000	50
13	Kellogg	Батл Крік, США	1 890 000 000	33 000	46
14	August Storck	Берлін, Німеччина	1 859 000 000	6 000	3
15	Orion	Сеул, Південна Корея	1 718 000 000	13 165	16
16	Arcor	Буенос-Айрес, Аргентина	1 200 000 000	22 000	47
17	Об'єдиненні кондитери	Москва, Росія	1 169 000 000	20 000	19
18	Bourbon	Ніїґата, Японія	1 060 000 000	4 900	10
19	Lotte	Сеул, Південна Корея	1 055 000 000	14 798	22
20	Valeo Foods	Дублін, Ірландія	1 026 000 000	2 200	n/a
21	Chocolat Frey AB	Букс, Швейцарія	1 025 000 000	2 268	4
22	Morinaga	Токіо, Японія	998 000 000	1 303	8
23	Crown	Сеул, Південна Корея	990 000 000	1 500	5
24	Semoi	Припінено, Франція	968 000 000	3 400	15
25	Sacau Show	Ітапева, Бразилія	909 000 000	1 927	4
26	Clif Bar	Емерівілл, США	900 000 000	1 160	2
27	Рошен	Київ, Україна	800 000 000	10 000	8
28	Orkla	Осло, Норвегія	769 000 000	3 271	15
29	Lambertz	Аахен, Німеччина	732 000 000	3 500	7
30	Cloetta	Стокгольм, Швеція	730 000 000	2 600	8
31	KIND	Нью-Йорк, США	719 000 000	700	-
...
65	АВК	Київ, Україна	275 000 000	1 500	3
...
74	Міленіум	Дніпро, Україна	217 000 000	2 000	2
...
80	Конті	Донецьк, Україна	178 000 000	8097	5

Джерело: сформовано на основі [217]

Журнал обліку договорів ритмічності поставок кондитерських підприємств

№ з/п	Назва структурного підрозділу (філії), що відповідає за укладання договору	Номер та дата укладання договору	Найменування контрагента договору / країна *	Предмет договору	Сума договору	Номенклатура	Одиниці виміру	Обсяг і термін поставки								Відхилення від планових поставок	Можливість додаткового замовлення	Посада, прізвище особи, яка отримала договір на виконання чи зберігання	Інформація про укладання додаткової угоди	Інформація про виконання договору (причини невиконання та застосування санкцій)	Примітки
1	2	3	4	5	6	7	8	9								10	11	12	13	14	15
1	Юр. відділ	№1 від 17.01.20 р.	Цукровий завод Хоростків, Україна	поставка цукру-пісок	150000	Цукор-пісок	Мішок 10 кг.	25	19.01	5	22.01	18	28.01	2	29.01	-	+	Нач. відділу постачання, Микон І.В.	при укл. наст. дог. – знижка 5 %	-	
						Мішок 20 кг.	12	19.01	7	22.01	-	-	25	30.01	-	+					
						Патока	Відро, 10 л.	15	19.01			4	28.01			- 2 од. від 28.01	-				

Додаток Л

Розподіл витрат на збут залежно від їх логістичної та маркетингової природи

№ з/п	Витрати на збут логістичного походження	Витрати на збут маркетингового походження
1.	витрати пакувальних матеріалів для затарювання готової продукції на складах готової продукції;	оплата праці та комісійні винагороди працівників маркетингового відділу;
2.	витрати на ремонт тари;	витрати на відрядження працівників маркетингового відділу;
3.	оплата праці та комісійні винагороди продавцям, торговим агентам та працівникам підрозділів, що забезпечують збут;	розрахунки за страхуванням;
4.	витрати на передпродажну підготовку товарів;	знос основних засобів, що задіяні в роботі маркетингового відділу;
5.	витрати на відрядження працівників, зайнятих збутом;	списання запасів, що були використані для проведення маркетингових заходів;
6.	витрати на утримання основних засобів, інших матеріальних необоротних активів, пов'язаних зі збутом продукції, товарів, робіт, послуг;	розрахунки з підзвітними особами;
7.	витрати на транспортування, перевалку і страхування готової продукції (товарів), транспортно-експедиційні та інші послуги, пов'язані з транспортуванням;	витрати на проведення маркетингових досліджень ринку, конкурентних переваг, перспектив розвитку товарного асортименту;
8.	витрати на гарантійний ремонт і гарантійне обслуговування;	витрати на утримання телефонного зв'язку.
9.	витрати на страхування призначеної для подальшої реалізації готової продукції (товарів), що зберігається на складі підприємства;	витрати на оформлення вітрин, виставок-продажів, кімнат із зразками та ін.;
10.	витрати на транспортування готової продукції (товарів) між складами підрозділів підприємства;	витрати на розробку і видання рекламних видань (плакатів, проспектів та ін.);
11.	оплата телефонного зв'язку;	витрати на розробку і виготовлення ескізів етикеток і зразків фірмових пакетів і упаковки;
12.	інші витрати, пов'язані зі збутом продукції, товарів, робіт, послуг.	витрати на рекламу в засобах масової інформації;
13.		витрати на придбання, виготовлення, копіювання, дублювання рекламних кінороликів, відеороликів, діафільмів;
14.		витрати на оформлення світлової, щитової, комп'ютерної, транспортної та іншої зовнішньої реклами;
15.		комісійна винагорода контрагентам за проведення комунікаційних заходів;
16.		витрати на проведення інших рекламних заходів, пов'язаних з діяльністю підприємства.

Додаток М

Науково-прикладне позиціонування логістичних та маркетингових витрат через зміну назви рахунку 93 «Витрати на збут» та відкриття субрахунків

№ з/п	ПБ, джерело *	Назва рахунку 93	Субрахунки до рахунку 93
1	2	3	4
1.	Андрющенко Н.С. []	-	931 «Розподільчі витрати на збут», 932 «Умовно-розподільчі витрати на збут»
2.	Безверхий К.В. []	«Витрати на збут, рекламу й маркетинг»	931 «Витрати на збут», 932 «Витрати на рекламу», 933 «Маркетингові витрати».
3.	Візіренко С. В., Агаркова О. В. []	-	931 «Витрати на рекламу та дослідження ринку (маркетинг)», 932 «Витрати на зберігання готової продукції», 933 «Витрати на транспортування», 934 «Витрати на оплату праці працівникам, що забезпечують збут готової продукції», 935 «Інші витрати, пов'язані зі збутом готової продукції»
4.	Гудзенко Н.М. []	«Маркетингові витрати»	931 «Витрати на збут», 932 «Комерційні витрати», 933 «Інші маркетингові витрати»
5.	Дерій В.А. []	-	931 «Витрати пакувальних матеріалів і ремонт тари», 932 «Оплата праці та комісійні винагороди працівникам сфери збуту», 933 «Витрати на передпродажну підготовку товарів, рекламу і дослідження ринку (маркетинг)», 934 «Витрати на відрядження працівників, зайнятих збутом», 935 «Витрати на утримання необоротних активів у сфері збуту», 936 «Витрати на транспортування і страхування продукції», 937 «Витрати на гарантійний ремонт і гарантійне обслуговування», 938 «Витрати на внутрішньогосподарське транспортування продукції», 939 «Інші витрати у сфері збуту»

1	2	3	4
6.	Корягін М.В., Плотніченко І. Б. []	-	931 «Витрат на збут у системі традиційної (оф-лайн) комерції», 932 «Витрат на збут у системі електронної (он-лайн) комерції»
7.	Михалевич С. Г. []	-	931 «Витрати на реалізацію продукції, робіт, послуг» 932 «Транспортно-заготівельні витрати та інші...»
8.	Назарова К. О., Мисюк В.О. []	-	931 «Витрати, пов`язані з роботою відділу збуту» 932 «Витрати, пов`язані з роботою маркетингового відділу»
9.	Он-лайн журнал Дт Кт []	-	931 «Витрати на збут продукції», 932 «Витрати на збут товарів», 933 «Інші витрати на збут товарів, продукції, послуг»
10.	Пальчук О.В., Нечай Н.М. []	«Маркетингові і збутові витрати»	931 «Маркетингові витрати», 932 «Витрати на збут»
11.	Пушкар М.С. []	«Витрати на маркетинг і комерційну діяльність»	931 «Витрати на маркетинг», 932 «Комерційні витрати»
12.	Фірсова Н.В., Желізняк Р. Є. []	-	931 «Витрати на збут оптової торгівлі» 932 «Витрати на збут роздрібної торгівлі»
13.	Шевчук О. А. []	-	931 «Витрати на рекламу і маркетинг», 932 «Витрати на зберігання готової продукції», 933 «Транспортні витрати збуту», 934 «Трансакційні витрати», 935 «Інші витрати на збут»
14.	Янчева Л.М. , Шталь Т.В., Ільченко М.О. []	-	931 «Транспортні витрати», 932 «Заробітна платня», 933 «Витрати на поточний ремонт», 934 «Витрати на оренду», 935 «Паливо, газ та електроенергія», 936 «Витрати на рекламу» та інші витрати за елементами...

* у таблицю включені оригінальні пропозиції науковців з першоджерел

Джерело: узагальнено автором самостійно

ВЗІРЕЦЬ АНКЕТИ

Доброго дня !

Це академічне дослідження «Вибір постачальника кондитерського підприємства». Його мета – оцінити критерії вибору постачальника. Ми мали б за честь отримати Вашу дорогоцінну думку. Завдяки цьому результативність і надійність цього дослідження надзвичайно підвищаться. Уся надана інформація буде анонімно використана лише для академічного статистичного аналізу і окремо не передаватиметься третім особам або для іншого застосування. Тому, будьте спокійними щодо цього при заповненні анкети.

Ваша підтримка буде дуже цінною для успішного завершення нашого дослідження. Ми щиро сподіваємося, що Ви приділите деякий час для висловлення Вашого погляду на цю проблему. Прийміть нашу щирю вдячність. Дякуємо і бажаємо Вам усього найкращого.

Інструкція для заповнення анкети

Це анкетування складається з трьох частин: (1) виміри і опис критеріїв; (2) метод заповнення; (3) заповнення бланку для порівняння впливів критеріїв.

(1) Описи критеріїв і субкритеріїв

Усі критерії та субкритерії показані в таблиці.

<i>Критерій, субкритерій</i>	<i>Пояснення</i>
Ціна / витрати (K1)	
Умови платежу (K11)	Вигідні умови платежу (наприклад, можливість отримання відстрочки чи кредиту)
Логістичні витрати(K12)	Трансакційні витрати на закупівлю Вартість придбання одиниці сировини або напівфабрикату
Ціна(K13)	Порівняння ціни: з ринковою; з бажаною, з мінімальною у інших постачальників
Якість (K2)	
Якість обслуговування(K21)	Повне виконання договірних зобов'язань; здатність задовольняти вимоги споживача до якості, строків і обсягів поставок
Якість продукту(K22)	Відповідність продукції стандартам; наявність сертифікації; відсутність браку; виготовлення за передовими технологіями
Доставка (K3)	
Оперативність виконання замовлення(K31)	Швидкість реагування і виконання поточних і екстрених замовлень
Точність(K32)	Відповідність виконання замовлення за часом, обсягом і асортиментом

Близькість (K33)	Географічне місцезнаходження постачальника відносно підприємства
Сервіс (K4)	
Гнучкість(K41)	Пристосованість до потреб замовника: можливість коригування графіків постачання; готовність виконати зміни, які вносить споживач, в замовлення; готовність до виконання замовлень без передоплати і т.д.
Комунікаційна доступність(K42)	Легкість і доступність комунікації з постачальником: інформація про статус замовлення, відповіді на запити, розгляд скарг; можливість замовлення через інтернет
Зручність упаковки(K43)	Компактність пакування, мінімальний та максимальний розмір партії
Профіль постачальника (K5)	
Ділова репутація (K51)	Позитивний імідж на ринку; відомість торгової марки
Фінансовий стан(K52)	Стан ліквідності, платоспроможності та фінансової стійкості постачальника; його становище на фінансовому ринку; оцінка конкурентоспроможності
Взаємозв'язки(K53)	Тривалість та історія взаємозв'язків з постачальником; тіснота зв'язків; ступінь співробітництва; довіра; обмін інформацією

Які критерії, на Ваш погляд, не враховано в дослідженні?

(2) Метод заповнення

Рівень впливу чинників визначається за шкалою:

- 0 – Немає впливу;
- 1 – Незначний вплив;
- 2 – Середній вплив;
- 3 – Високий вплив;
- 4 – Екстремальний вплив.

Наприклад: ступінь впливу критерію А на критерій В є екстремальним, тоді у рядку А проставляємо 4 у стовпчику В.

<i>Критерій</i>	A	B	C	D
A		4		
B				

Додаток II

Узагальнені експертні оцінки взаємовпливу критеріїв вибору постачальників

<i>Умови платежу</i>	0	2	1,2	2,1	1,3	1,4	1,3	1,3	2,3	0,8	1	2,8	3,1	2,5
<i>Логістичні витрати</i>	3,3	0	2,3	1,9	2,9	3,2	2,5	3,6	2,1	1,3	2,6	2,9	1,9	3,3
<i>Ціна</i>	2,2	3,7	0	1,5	3,1	2,8	2,4	3,3	0,5	0,8	0,9	1,8	2,9	2,2
<i>Якість обслуговування</i>	3,7	2,7	2,3	0	2,1	1,7	1,9	1,5	1	1,4	1,9	3,8	2,5	1,8
<i>Якість продукту</i>	1,2	3,2	1,4	1,5	0	3,1	3,7	3,3	0,8	1,8	1,6	3,6	3,5	3,8
<i>Оперативність виконання замовлення</i>	1,7	3,2	2,3	1,4	3,8	0	2,6	2,6	1,1	0,8	1,5	1,8	1,8	2,9
<i>Точність</i>	0,4	2,8	1,4	0,8	1,9	3,5	0	3,5	0,6	0,4	2,7	1	1	1,5
<i>Близькість</i>	2,5	3,1	3,1	0,7	3,3	3	2,8	0	1,2	2,7	3,2	1,5	2,5	3,1
<i>Гнучкість</i>	1,2	4	0,8	0,8	3	4	2,3	3,3	0	2,6	2,4	0,5	2,7	2,5
<i>Комунікаційна доступність</i>	0,8	3,3	3,8	0,6	2,9	2,1	2,5	3,1	0,5	0	0,5	0,8	0,5	2,5
<i>Зручність упаковки</i>	0,8	1,8	0,8	0,4	3,3	2,1	3,1	3,4	0,4	0,7	0	0,3	1,1	1,4
<i>Ділова репутація</i>	2,6	1,2	1,8	3,2	2,9	2,3	1,9	1,7	0,4	1,1	0,3	0	3,5	3,1
<i>Фінансовий стан</i>	2,8	3,2	3,2	3,2	2,9	2,5	1,7	3,3	1,7	1,5	1,9	4	0	3,6
<i>Взаємозв'язки</i>	3,3	3,5	3,3	2,9	3	2,8	2,8	3	2,5	2,5	0,5	2,1	2,9	0

Додаток Р

Програма реалізація аналізу сезонності та прогнозування за допомогою електронних таблиць MS Excel

№	Період	Вихідний ряд	Тренд	Тренд (прогноз)	Вихідний ряд (прогноз)	Місяць	Сезонні індекси	Медіана сезонної компоненти	Сезонні компоненти з випадковою складовою	Зважене
1	січ. 2019	32798	=IF(A8<=$C\\$3:C8/H8;$""))			січень	=12*H8/\$I\$20	=MEDIAN(J20;J32;J44;J56)		
2	лют. 2019	63341	=IF(A9<=$C\\$3:C9/H9;$""))	=D8	=E9*H9	лютий	=12*H9/\$I\$20	=MEDIAN(J21;J33;J45;J57)		
3	бер. 2019	120039	=IF(A10<=$C\\$3:C10/H10;$""))	=IF(A10<=<math>C\\$3+1,C\\$5*D9+(1-C\\$5)*E9,IF(A10<=$C\\$3+C\\$4,E9*E9/E8,0)$))	=E10*H10	березень	=12*H10/\$I\$20	=MEDIAN(J22;J34;J46;J58)		
4	квіт. 2019	154060	=IF(A11<=$C\\$3:C11/H11;$""))	=IF(A11<=<math>C\\$3+1,C\\$5*D10+(1-C\\$5)*E10,IF(A11<=$C\\$3+C\\$4,E10*E10/E9,0)$))	=E11*H11	квітень	=12*H11/\$I\$20	=MEDIAN(J23;J35;J47;J59)		
5	трав. 2019	186220	=IF(A12<=$C\\$3:C12/H12;$""))	=IF(A12<=<math>C\\$3+1,C\\$5*D11+(1-C\\$5)*E11,IF(A12<=$C\\$3+C\\$4,E11*E11/E10,0)$))	=E12*H12	травень	=12*H12/\$I\$20	=MEDIAN(J24;J36;J48;J60)		
6	чер. 2019	213830	=IF(A13<=$C\\$3:C13/H13;$""))	=IF(A13<=<math>C\\$3+1,C\\$5*D12+(1-C\\$5)*E12,IF(A13<=$C\\$3+C\\$4,E12*E12/E11,0)$))	=E13*H13	червень	=12*H13/\$I\$20	=MEDIAN(J25;J37;J49;J61)		
7	лип. 2019	268615,5	=IF(A14<=$C\\$3:C14/H14;$""))	=IF(A14<=<math>C\\$3+1,C\\$5*D13+(1-C\\$5)*E13,IF(A14<=$C\\$3+C\\$4,E13*E13/E12,0)$))	=E14*H14	липень	=12*H14/\$I\$20	=MEDIAN(J14;J26;J38;J50)	=IF(K14<>$C14/K14;$""))	=IF(AND(A20<=$C\\$3:A8;$""))
8	сер. 2019	296704	=IF(A15<=$C\\$3:C15/H15;$""))	=IF(A15<=<math>C\\$3+1,C\\$5*D14+(1-C\\$5)*E14,IF(A15<=$C\\$3+C\\$4,E14*E14/E13,0)$))	=E15*H15	серпень	=12*H15/\$I\$20	=MEDIAN(J15;J27;J39;J51)	=IF(K15<>$C15/K15;$""))	=IF(AND(A21<=$C\\$3:A9;$""))
9	вер. 2019	247657	=IF(A16<=$C\\$3:C16/H16;$""))	=IF(A16<=<math>C\\$3+1,C\\$5*D15+(1-C\\$5)*E15,IF(A16<=$C\\$3+C\\$4,E15*E15/E14,0)$))	=E16*H16	вересень	=12*H16/\$I\$20	=MEDIAN(J16;J28;J40;J52)	=IF(K16<>$C16/K16;$""))	=IF(AND(A22<=$C\\$3:A10;$""))
10	жов. 2019	183798	=IF(A17<=$C\\$3:C17/H17;$""))	=IF(A17<=<math>C\\$3+1,C\\$5*D16+(1-C\\$5)*E16,IF(A17<=$C\\$3+C\\$4,E16*E16/E15,0)$))	=E17*H17	жовтень	=12*H17/\$I\$20	=MEDIAN(J17;J29;J41;J53)	=IF(K17<>$C17/K17;$""))	=IF(AND(A23<=$C\\$3:A11;$""))
11	лис. 2019	214932	=IF(A18<=$C\\$3:C18/H18;$""))	=IF(A18<=<math>C\\$3+1,C\\$5*D17+(1-C\\$5)*E17,IF(A18<=$C\\$3+C\\$4,E17*E17/E16,0)$))	=E18*H18	листопад	=12*H18/\$I\$20	=MEDIAN(J18;J30;J42;J54)	=IF(K18<>$C18/K18;$""))	=IF(AND(A24<=$C\\$3:A12;$""))
12	груд. 2019	197717	=IF(A19<=$C\\$3:C19/H19;$""))	=IF(A19<=<math>C\\$3+1,C\\$5*D18+(1-C\\$5)*E18,IF(A19<=$C\\$3+C\\$4,E18*E18/E17,0)$))	=E19*H19	грудень	=12*H19/\$I\$20	=MEDIAN(J19;J31;J43;J55)	=IF(K19<>$C19/K19;$""))	=IF(AND(A25<=$C\\$3:A13;$""))
13	січ. 2020	57891	=IF(A20<=$C\\$3:C20/H8;$""))	=IF(A20<=<math>C\\$3+1,C\\$5*D19+(1-C\\$5)*E19,IF(A20<=$C\\$3+C\\$4,E19*E19/E18,0)$))	=E20*H8		=SUM(H8:H19)	=SUM(I8:I19)	=IF(K20<>$C20/K20;$""))	=IF(AND(A26<=$C\\$3:A14;$""))
14	лют. 2020	162207	=IF(A21<=$C\\$3:C21/H9;$""))	=IF(A21<=<math>C\\$3+1,C\\$5*D20+(1-C\\$5)*E20,IF(A21<=$C\\$3+C\\$4,E20*E20/E19,0)$))	=E21*H9				=IF(K21<>$C21/K21;$""))	=IF(AND(A27<=$C\\$3:A15;$""))
15	бер. 2020	274918,5	=IF(A22<=$C\\$3:C22/H10;$""))	=IF(A22<=<math>C\\$3+1,C\\$5*D21+(1-C\\$5)*E21,IF(A22<=$C\\$3+C\\$4,E21*E21/E20,0)$))	=E22*H10				=IF(K22<>$C22/K22;$""))	=IF(AND(A28<=$C\\$3:A16;$""))
16	квіт. 2020	391778	=IF(A23<=$C\\$3:C23/H11;$""))	=IF(A23<=<math>C\\$3+1,C\\$5*D22+(1-C\\$5)*E22,IF(A23<=$C\\$3+C\\$4,E22*E22/E21,0)$))	=E23*H11				=IF(K23<>$C23/K23;$""))	=IF(AND(A29<=$C\\$3:A17;$""))
17	трав. 2020	345702	=IF(A24<=$C\\$3:C24/H12;$""))	=IF(A24<=<math>C\\$3+1,C\\$5*D23+(1-C\\$5)*E23,IF(A24<=$C\\$3+C\\$4,E23*E23/E22,0)$))	=E24*H12				=IF(K24<>$C24/K24;$""))	=IF(AND(A30<=$C\\$3:A18;$""))
18	чер. 2020	427394	=IF(A25<=$C\\$3:C25/H13;$""))	=IF(A25<=<math>C\\$3+1,C\\$5*D24+(1-C\\$5)*E24,IF(A25<=$C\\$3+C\\$4,E24*E24/E23,0)$))	=E25*H13				=IF(K25<>$C25/K25;$""))	=IF(AND(A31<=$C\\$3:A19;$""))
19	лип. 2020	401203	=IF(A26<=$C\\$3:C26/H14;$""))	=IF(A26<=<math>C\\$3+1,C\\$5*D25+(1-C\\$5)*E25,IF(A26<=$C\\$3+C\\$4,E25*E25/E24,0)$))	=E26*H14				=IF(K26<>$C26/K26;$""))	
20	сер. 2020	425098	=IF(A27<=$C\\$3:C27/H15;$""))	=IF(A27<=<math>C\\$3+1,C\\$5*D26+(1-C\\$5)*E26,IF(A27<=$C\\$3+C\\$4,E26*E26/E25,0)$))	=E27*H15				=IF(K27<>$C27/K27;$""))	
21	вер. 2020	277995	=IF(A28<=$C\\$3:C28/H16;$""))	=IF(A28<=<math>C\\$3+1,C\\$5*D27+(1-C\\$5)*E27,IF(A28<=$C\\$3+C\\$4,E27*E27/E26,0)$))	=E28*H16				=IF(K28<>$C28/K28;$""))	
22	жов. 2020		=IF(A29<=$C\\$3:C29/H17;$""))	=IF(A29<=<math>C\\$3+1,C\\$5*D28+(1-C\\$5)*E28,IF(A29<=$C\\$3+C\\$4,E28*E28/E27,0)$))	=E29*H17				=IF(K29<>$C29/K29;$""))	
23	лис. 2020		=IF(A30<=$C\\$3:C30/H18;$""))	=IF(A30<=<math>C\\$3+1,C\\$5*D29+(1-C\\$5)*E29,IF(A30<=$C\\$3+C\\$4,E29*E29/E28,0)$))	=E30*H18				=IF(K30<>$C30/K30;$""))	
24	груд. 2020		=IF(A31<=$C\\$3:C31/H19;$""))	=IF(A31<=<math>C\\$3+1,C\\$5*D30+(1-C\\$5)*E30,IF(A31<=$C\\$3+C\\$4,E30*E30/E29,0)$))	=E31*H19				=IF(K31<>$C31/K31;$""))	
25	січ. 2021		=IF(A32<=$C\\$3:C32/H8;$""))	=IF(A32<=<math>C\\$3+1,C\\$5*D31+(1-C\\$5)*E31,IF(A32<=$C\\$3+C\\$4,E31*E31/E30,0)$))	=E32*H8				=IF(K32<>$C32/K32;$""))	
26	лют. 2021		=IF(A33<=$C\\$3:C33/H9;$""))	=IF(A33<=<math>C\\$3+1,C\\$5*D32+(1-C\\$5)*E32,IF(A33<=$C\\$3+C\\$4,E32*E32/E31,0)$))	=E33*H9				=IF(K33<>$C33/K33;$""))	
27	бер. 2021		=IF(A34<=$C\\$3:C34/H10;$""))	=IF(A34<=<math>C\\$3+1,C\\$5*D33+(1-C\\$5)*E33,IF(A34<=$C\\$3+C\\$4,E33*E33/E32,0)$))	=E34*H10				=IF(K34<>$C34/K34;$""))	
28	квіт. 2021		=IF(A35<=$C\\$3:C35/H11;$""))	=IF(A35<=<math>C\\$3+1,C\\$5*D34+(1-C\\$5)*E34,IF(A35<=$C\\$3+C\\$4,E34*E34/E33,0)$))	=E35*H11				=IF(K35<>$C35/K35;$""))	
29	трав. 2021		=IF(A36<=$C\\$3:C36/H12;$""))	=IF(A36<=<math>C\\$3+1,C\\$5*D35+(1-C\\$5)*E35,IF(A36<=$C\\$3+C\\$4,E35*E35/E34,0)$))	=E36*H12				=IF(K36<>$C36/K36;$""))	
30	чер. 2021		=IF(A37<=$C\\$3:C37/H13;$""))	=IF(A37<=<math>C\\$3+1,C\\$5*D36+(1-C\\$5)*E36,IF(A37<=$C\\$3+C\\$4,E36*E36/E35,0)$))	=E37*H13				=IF(K37<>$C37/K37;$""))	
31	лип. 2021		=IF(A38<=$C\\$3:C38/H14;$""))	=IF(A38<=<math>C\\$3+1,C\\$5*D37+(1-C\\$5)*E37,IF(A38<=$C\\$3+C\\$4,E37*E37/E36,0)$))	=E38*H14				=IF(K38<>$C38/K38;$""))	
32	сер. 2021		=IF(A39<=$C\\$3:C39/H15;$""))	=IF(A39<=<math>C\\$3+1,C\\$5*D38+(1-C\\$5)*E38,IF(A39<=$C\\$3+C\\$4,E38*E38/E37,0)$))	=E39*H15				=IF(K39<>$C39/K39;$""))	
33	вер. 2021		=IF(A40<=$C\\$3:C40/H16;$""))	=IF(A40<=<math>C\\$3+1,C\\$5*D39+(1-C\\$5)*E39,IF(A40<=$C\\$3+C\\$4,E39*E39/E38,0)$))	=E40*H16				=IF(K40<>$C40/K40;$""))	
34	жов. 2021		=IF(A41<=$C\\$3:C41/H17;$""))	=IF(A41<=<math>C\\$3+1,C\\$5*D40+(1-C\\$5)*E40,IF(A41<=$C\\$3+C\\$4,E40*E40/E39,0)$))	=E41*H17				=IF(K41<>$C41/K41;$""))	
35	лис. 2021		=IF(A42<=$C\\$3:C42/H18;$""))	=IF(A42<=<math>C\\$3+1,C\\$5*D41+(1-C\\$5)*E41,IF(A42<=$C\\$3+C\\$4,E41*E41/E40,0)$))	=E42*H18				=IF(K42<>$C42/K42;$""))	
42	груд. 2021		=IF(A43<=$C\\$3:C43/H19;$""))	=IF(A43<=<math>C\\$3+1,C\\$5*D42+(1-C\\$5)*E42,IF(A43<=$C\\$3+C\\$4,E42*E42/E41,0)$))	=E43*H19				=IF(K43<>$C43/K43;$""))	

Продовження додатку Р

№	Тренд	Тренд (прогноз)	Вихідний ряд (прогноз)	Сезонні індекси	Медіана сезонної компоненти	Сезонні компоненти з випадковою складовою	Зважене середнє по 13 місяцях
1	=IF(A8<=$\\$C\\$3:C8/H8;$""))			=12*H8/\$I\$20	=MEDIAN(J20;J32;J44;J56)		
2	=IF(A9<=$\\$C\\$3:C9/H9;$""))	=D8	=E9*H9	=12*H9/\$I\$20	=MEDIAN(J21;J33;J45;J57)		
3	=IF(A10<=$\\$C\\$3:C10/H10;$""))	=IF(A10<=$\\$C\\$3+1.$$\\$C\\$5*D9-(1-$$\\$C\\$5)$*E9;IF(A10<=$\\$C\\$3+\\$C\\$4;$E9*E9;E8;0))	=E10*H10	=12*H10/\$I\$20	=MEDIAN(J22;J34;J46;J58)		
4	=IF(A11<=$\\$C\\$3:C11/H11;$""))	=IF(A11<=$\\$C\\$3+1.$$\\$C\\$5*D10-(1-$$\\$C\\$5)$*E10;IF(A11<=$\\$C\\$3+\\$C\\$4;$E10*E10;E9;0))	=E11*H11	=12*H11/\$I\$20	=MEDIAN(J23;J35;J47;J59)		
5	=IF(A12<=$\\$C\\$3:C12/H12;$""))	=IF(A12<=$\\$C\\$3+1.$$\\$C\\$5*D11-(1-$$\\$C\\$5)$*E11;IF(A12<=$\\$C\\$3+\\$C\\$4;$E11*E11;E10;0))	=E12*H12	=12*H12/\$I\$20	=MEDIAN(J24;J36;J48;J60)		
6	=IF(A13<=$\\$C\\$3:C13/H13;$""))	=IF(A13<=$\\$C\\$3+1.$$\\$C\\$5*D12-(1-$$\\$C\\$5)$*E12;IF(A13<=$\\$C\\$3+\\$C\\$4;$E12*E12;E11;0))	=E13*H13	=12*H13/\$I\$20	=MEDIAN(J25;J37;J49;J61)		
7	=IF(A14<=$\\$C\\$3:C14/H14;$""))	=IF(A14<=$\\$C\\$3+1.$$\\$C\\$5*D13-(1-$$\\$C\\$5)$*E13;IF(A14<=$\\$C\\$3+\\$C\\$4;$E13*E13;E12;0))	=E14*H14	=12*H14/\$I\$20	=MEDIAN(J26;J38;J62)		
8	=IF(A15<=$\\$C\\$3:C15/H15;$""))	=IF(A15<=$\\$C\\$3+1.$$\\$C\\$5*D14-(1-$$\\$C\\$5)$*E14;IF(A15<=$\\$C\\$3+\\$C\\$4;$E14*E14;E13;0))	=E15*H15	=12*H15/\$I\$20	=MEDIAN(J27;J39;J63)	=IF(K14<<0;C14/K14;""))	=IF(AND(A20<=$\\$C\\$3;$A8>=1);(2*SUM(C9;C19)+C8+C20)/24;0)
9	=IF(A16<=$\\$C\\$3:C16/H16;$""))	=IF(A16<=$\\$C\\$3+1.$$\\$C\\$5*D15-(1-$$\\$C\\$5)$*E15;IF(A16<=$\\$C\\$3+\\$C\\$4;$E15*E15;E14;0))	=E16*H16	=12*H16/\$I\$20	=MEDIAN(J28;J40;J64)	=IF(K16<<0;C16/K16;""))	=IF(AND(A22<=$\\$C\\$3;$A10>=1);(2*SUM(C11;C21)+C10+C22)/24;0)
10	=IF(A17<=$\\$C\\$3:C17/H17;$""))	=IF(A17<=$\\$C\\$3+1.$$\\$C\\$5*D16-(1-$$\\$C\\$5)$*E16;IF(A17<=$\\$C\\$3+\\$C\\$4;$E16*E16;E15;0))	=E17*H17	=12*H17/\$I\$20	=MEDIAN(J29;J41;J65)	=IF(K17<<0;C17/K17;""))	=IF(AND(A23<=$\\$C\\$3;$A11>=1);(2*SUM(C12;C22)+C11+C23)/24;0)
11	=IF(A18<=$\\$C\\$3:C18/H18;$""))	=IF(A18<=$\\$C\\$3+1.$$\\$C\\$5*D17-(1-$$\\$C\\$5)$*E17;IF(A18<=$\\$C\\$3+\\$C\\$4;$E17*E17;E16;0))	=E18*H18	=12*H18/\$I\$20	=MEDIAN(J30;J42;J66)	=IF(K18<<0;C18/K18;""))	=IF(AND(A24<=$\\$C\\$3;$A12>=1);(2*SUM(C13;C23)+C12+C24)/24;0)
12	=IF(A19<=$\\$C\\$3:C19/H19;$""))	=IF(A19<=$\\$C\\$3+1.$$\\$C\\$5*D18-(1-$$\\$C\\$5)$*E18;IF(A19<=$\\$C\\$3+\\$C\\$4;$E18*E18;E17;0))	=E19*H19	=12*H19/\$I\$20	=MEDIAN(J31;J43;J67)	=IF(K19<<0;C19/K19;""))	=IF(AND(A25<=$\\$C\\$3;$A13>=1);(2*SUM(C14;C24)+C13+C25)/24;0)
13	=IF(A20<=$\\$C\\$3:C20/H8;$""))	=IF(A20<=$\\$C\\$3+1.$$\\$C\\$5*D19-(1-$$\\$C\\$5)$*E19;IF(A20<=$\\$C\\$3+\\$C\\$4;$E19*E19;E18;0))	=E20*H8	=SUM(H8;H19)	=SUM(I8;I19)	=IF(K20<<0;C20/K20;""))	=IF(AND(A26<=$\\$C\\$3;$A14>=1);(2*SUM(C15;C25)+C14+C26)/24;0)
14	=IF(A21<=$\\$C\\$3:C21/H9;$""))	=IF(A21<=$\\$C\\$3+1.$$\\$C\\$5*D20-(1-$$\\$C\\$5)$*E20;IF(A21<=$\\$C\\$3+\\$C\\$4;$E20*E20;E19;0))	=E21*H9			=IF(K21<<0;C21/K21;""))	=IF(AND(A27<=$\\$C\\$3;$A15>=1);(2*SUM(C16;C26)+C15+C27)/24;0)
15	=IF(A22<=$\\$C\\$3:C22/H10;$""))	=IF(A22<=$\\$C\\$3+1.$$\\$C\\$5*D21-(1-$$\\$C\\$5)$*E21;IF(A22<=$\\$C\\$3+\\$C\\$4;$E21*E21;E20;0))	=E22*H10			=IF(K22<<0;C22/K22;""))	=IF(AND(A28<=$\\$C\\$3;$A16>=1);(2*SUM(C17;C27)+C16+C28)/24;0)
16	=IF(A23<=$\\$C\\$3:C23/H11;$""))	=IF(A23<=$\\$C\\$3+1.$$\\$C\\$5*D22-(1-$$\\$C\\$5)$*E22;IF(A23<=$\\$C\\$3+\\$C\\$4;$E22*E22;E21;0))	=E23*H11			=IF(K23<<0;C23/K23;""))	=IF(AND(A29<=$\\$C\\$3;$A17>=1);(2*SUM(C18;C28)+C17+C29)/24;0)
17	=IF(A24<=$\\$C\\$3:C24/H12;$""))	=IF(A24<=$\\$C\\$3+1.$$\\$C\\$5*D23-(1-$$\\$C\\$5)$*E23;IF(A24<=$\\$C\\$3+\\$C\\$4;$E23*E23;E22;0))	=E24*H12			=IF(K24<<0;C24/K24;""))	=IF(AND(A30<=$\\$C\\$3;$A18>=1);(2*SUM(C19;C29)+C18+C30)/24;0)
18	=IF(A25<=$\\$C\\$3:C25/H13;$""))	=IF(A25<=$\\$C\\$3+1.$$\\$C\\$5*D24-(1-$$\\$C\\$5)$*E24;IF(A25<=$\\$C\\$3+\\$C\\$4;$E24*E24;E23;0))	=E25*H13			=IF(K25<<0;C25/K25;""))	=IF(AND(A31<=$\\$C\\$3;$A19>=1);(2*SUM(C20;C30)+C19+C31)/24;0)
19	=IF(A26<=$\\$C\\$3:C26/H14;$""))	=IF(A26<=$\\$C\\$3+1.$$\\$C\\$5*D25-(1-$$\\$C\\$5)$*E25;IF(A26<=$\\$C\\$3+\\$C\\$4;$E25*E25;E24;0))	=E26*H14			=IF(K26<<0;C26/K26;""))	
20	=IF(A27<=$\\$C\\$3:C27/H15;$""))	=IF(A27<=$\\$C\\$3+1.$$\\$C\\$5*D26-(1-$$\\$C\\$5)$*E26;IF(A27<=$\\$C\\$3+\\$C\\$4;$E26*E26;E25;0))	=E27*H15			=IF(K27<<0;C27/K27;""))	
21	=IF(A28<=$\\$C\\$3:C28/H16;$""))	=IF(A28<=$\\$C\\$3+1.$$\\$C\\$5*D27-(1-$$\\$C\\$5)$*E27;IF(A28<=$\\$C\\$3+\\$C\\$4;$E27*E27;E26;0))	=E28*H16			=IF(K28<<0;C28/K28;""))	
22	=IF(A29<=$\\$C\\$3:C29/H17;$""))	=IF(A29<=$\\$C\\$3+1.$$\\$C\\$5*D28-(1-$$\\$C\\$5)$*E28;IF(A29<=$\\$C\\$3+\\$C\\$4;$E28*E28;E27;0))	=E29*H17			=IF(K29<<0;C29/K29;""))	
23	=IF(A30<=$\\$C\\$3:C30/H18;$""))	=IF(A30<=$\\$C\\$3+1.$$\\$C\\$5*D29-(1-$$\\$C\\$5)$*E29;IF(A30<=$\\$C\\$3+\\$C\\$4;$E29*E29;E28;0))	=E30*H18			=IF(K30<<0;C30/K30;""))	
24	=IF(A31<=$\\$C\\$3:C31/H19;$""))	=IF(A31<=$\\$C\\$3+1.$$\\$C\\$5*D30-(1-$$\\$C\\$5)$*E30;IF(A31<=$\\$C\\$3+\\$C\\$4;$E30*E30;E29;0))	=E31*H19			=IF(K31<<0;C31/K31;""))	
25	=IF(A32<=$\\$C\\$3:C32/H8;$""))	=IF(A32<=$\\$C\\$3+1.$$\\$C\\$5*D31-(1-$$\\$C\\$5)$*E31;IF(A32<=$\\$C\\$3+\\$C\\$4;$E31*E31;E30;0))	=E32*H8			=IF(K32<<0;C32/K32;""))	
26	=IF(A33<=$\\$C\\$3:C33/H9;$""))	=IF(A33<=$\\$C\\$3+1.$$\\$C\\$5*D32-(1-$$\\$C\\$5)$*E32;IF(A33<=$\\$C\\$3+\\$C\\$4;$E32*E32;E31;0))	=E33*H9			=IF(K33<<0;C33/K33;""))	
27	=IF(A34<=$\\$C\\$3:C34/H10;$""))	=IF(A34<=$\\$C\\$3+1.$$\\$C\\$5*D33-(1-$$\\$C\\$5)$*E33;IF(A34<=$\\$C\\$3+\\$C\\$4;$E33*E33;E32;0))	=E34*H10			=IF(K34<<0;C34/K34;""))	
28	=IF(A35<=$\\$C\\$3:C35/H11;$""))	=IF(A35<=$\\$C\\$3+1.$$\\$C\\$5*D34-(1-$$\\$C\\$5)$*E34;IF(A35<=$\\$C\\$3+\\$C\\$4;$E34*E34;E33;0))	=E35*H11			=IF(K35<<0;C35/K35;""))	
29	=IF(A36<=$\\$C\\$3:C36/H12;$""))	=IF(A36<=$\\$C\\$3+1.$$\\$C\\$5*D35-(1-$$\\$C\\$5)$*E35;IF(A36<=$\\$C\\$3+\\$C\\$4;$E35*E35;E34;0))	=E36*H12			=IF(K36<<0;C36/K36;""))	
30	=IF(A37<=$\\$C\\$3:C37/H13;$""))	=IF(A37<=$\\$C\\$3+1.$$\\$C\\$5*D36-(1-$$\\$C\\$5)$*E36;IF(A37<=$\\$C\\$3+\\$C\\$4;$E36*E36;E35;0))	=E37*H13			=IF(K37<<0;C37/K37;""))	
31	=IF(A38<=$\\$C\\$3:C38/H14;$""))	=IF(A38<=$\\$C\\$3+1.$$\\$C\\$5*D37-(1-$$\\$C\\$5)$*E37;IF(A38<=$\\$C\\$3+\\$C\\$4;$E37*E37;E36;0))	=E38*H14			=IF(K38<<0;C38/K38;""))	
32	=IF(A39<=$\\$C\\$3:C39/H15;$""))	=IF(A39<=$\\$C\\$3+1.$$\\$C\\$5*D38-(1-$$\\$C\\$5)$*E38;IF(A39<=$\\$C\\$3+\\$C\\$4;$E38*E38;E37;0))	=E39*H15			=IF(K39<<0;C39/K39;""))	
33	=IF(A40<=$\\$C\\$3:C40/H16;$""))	=IF(A40<=$\\$C\\$3+1.$$\\$C\\$5*D39-(1-$$\\$C\\$5)$*E39;IF(A40<=$\\$C\\$3+\\$C\\$4;$E39*E39;E38;0))	=E40*H16			=IF(K40<<0;C40/K40;""))	
34	=IF(A41<=$\\$C\\$3:C41/H17;$""))	=IF(A41<=$\\$C\\$3+1.$$\\$C\\$5*D40-(1-$$\\$C\\$5)$*E40;IF(A41<=$\\$C\\$3+\\$C\\$4;$E40*E40;E39;0))	=E41*H17			=IF(K41<<0;C41/K41;""))	
35	=IF(A42<=$\\$C\\$3:C42/H18;$""))	=IF(A42<=$\\$C\\$3+1.$$\\$C\\$5*D41-(1-$$\\$C\\$5)$*E41;IF(A42<=$\\$C\\$3+\\$C\\$4;$E41*E41;E40;0))	=E42*H18			=IF(K42<<0;C42/K42;""))	
36	=IF(A43<=$\\$C\\$3:C43/H19;$""))	=IF(A43<=$\\$C\\$3+1.$$\\$C\\$5*D42-(1-$$\\$C\\$5)$*E42;IF(A43<=$\\$C\\$3+\\$C\\$4;$E42*E42;E41;0))	=E43*H19			=IF(K43<<0;C43/K43;""))	

Додаток С

Програмна реалізація оптимізації розміру замовлення «Цукор-пісок» на ТОВ «Нестле Україна»

Оптимальний розмір замовлення	
Вартість зберігання	0,14
Вартість розміщення замовлень	200
Річний попит	30842
	Питомі витрати
Закупівельна ціна	16,8
Витрати зберігання	=C3*C8
	Об'єм замовлень
	3599,83660862474
	Річні витрати
Вартість розміщення замовлень	=C4*C5/C12
Вартість зберігання	=C9*C12/2
Вартість закупки	=C8*C5
Всього	=СУММ(C15:C17)

Продовження додатку С

Програмна реалізація оптимізації періоду замовлення «Цукор-пісок» на ТОВ «Нестле Україна»

Модель періоду замовлення		
Середньорічний об'єм попиту	30842	
Середньоквадратичне відхилення річного попиту	500	
Вартість одиниці товару	16,8	
витрати на зберігання та доставку	142,50	
питомі витрати непокриття	3,6	
Ймовірність покриття попиту	0,7	
Тривалість періоду постачання	2	
		Страховий запас
		=КОРЕНЬ((C15*365+C11)/365)*C6
Оптимальний період замовлення	=КОРЕНЬ(2*\$C\$8/(0,1*\$C\$7*\$C\$5))	
Максимальний рівень запасів	=C5/365*(C15*365+C11)	
Максимальний рівень запасів, враховуючи коливання попиту	=C16+D17*C6*КОРЕНЬ((C15*365+C11)/365)	=НОРМСТОБР(C10)
Середній рівень запасів	=(C5/365)*C15*365/2+D17*D13	
ість постачань за рік	=1/C15	
Загальні витрати	=C8/C15+0,1*C7*(C5*C15)/2+0,1*C7*D17*C6+C9*(C10*C6)/C15	

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Наукові праці, в яких відображено основні наукові результати дисертації:

1. Грицишин А. В., Задорожний З.-М. В. Логістичні витрати та їх класифікація // Вісник Тернопільського національного економічного університету. 2017. №2(84). С. 109-117.
2. Грицишин А. В., Муравський В. В. Удосконалення та автоматизація витрат на збут логістичного і маркетингового походження: колективна монографія / Сучасний стан та перспективи розвитку обліку, аудиту, оподаткування та аналізу в умовах міжнародної інтеграції у рамках комплексної теми дослідження кафедри обліку, аудиту і оподаткування Херсонського національного технічного університету. Херсон. 2020. С. 86-97.
3. Грицишин А. В. Документування та облік процесу постачання у логістичній системі «точно в термін» // Наукові записки Національного університету «Острозька академія», серія «Економіка». 2020. № 16 (44). С. 192-198.
4. Грицишин А. В. Облік збутової діяльності в умовах розмежування логістичних і маркетингових процесів // Вісник Тернопільського національного економічного університету. 2020. № 1. С. 200-212
5. Грыцышын А. В. Учет логистических издержек по этапам складирования в условиях позиционирования складских помещений как центра ответственности // Ekonomické trendy. Prague. Czech Republic. 2020. № 1-2. С. 24-28.
6. Задорожний З.-М. В., Муравський В. В., Починок Н. В., Грицишин А. В. Інноваційний менеджмент та автоматизований облік в логістиці хаотичного зберігання // Маркетинг і менеджмент інновацій. 2020. № 2. С. 313-323.

Опубліковані праці апробаційного характеру:

7. Грицишин А. В. Щодо питання класифікації логістичних витрат. Облік, оподаткування і контроль: теорія а методологія: матеріали міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції (м. Тернопіль, 30 червня 2017 р.). Тернопіль: ТНЕУ, 2017. С. 21-22.

8. Грицишин А. В. Проблемні питання обліку маркетингової діяльності. Облік, оподаткування і контроль: теорія та методологія: матеріали III міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції (м.Тернопіль, 26 червня 2018 р.). Тернопіль: ТНЕУ, 2018. С. 53-54.

9. Грицишин А. В. Система бухгалтерського обліку як основне інформаційне джерело управління логістичною діяльністю підприємства. Стан і перспективи розвитку обліково-інформаційної системи в Україні: матеріали V міжнародної науково-практичної конференції (м. Тернопіль, 31 травня - 01 червня 2018 р.) . Тернопіль: ТНЕУ, 2018. С. 156-157.

10. Грицишин А . В. Автоматизований облік і розподіл логістичних витрат на транспортування матеріальних цінностей. Сучасний стан та перспективи розвитку обліку, аналізу, аудиту, звітності і оподаткування в умовах євроінтеграції: матеріали II Міжнародної науково-практична Інтернет-конференції (м. Ужгород, 16 квітня 2020 р.) Ужгород: УЖНУ. С. 24-26.

11. Грицишин А. В. Облік в логістичній системі хаотичного зберігання. Стан і перспективи розвитку обліково-інформаційної системи в Україні: матеріали VI Міжнародної науково-практичної конференції. (м. Тернопіль, 22 травня 2020 р.). Том 1. Тернопіль: ТНЕУ, 2020. С. 125-126.

12. Грицишин А . В. Облік процесу постачання у логістичній системі «точно в термін». Актуальні проблеми обліково-аналітичного забезпечення в умовах переходу до Індустрії 4.0: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (м. Рівне, 26-27 березня 2020 р.). Рівне: НУВГіП. С. 33-35.

13. Грицишин А. В. Автоматизація обліку транспортних витрат з використанням системи глобального позиціонування. Сучасні інформаційні

технології та системи в управлінні: матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції молодих вчених, аспірантів і студентів. (м. Київ, 16-17 квітня 2020 р.). К.: КНЕУ. 2020. С. 73-75.

14. Грицишин А. В. Документування у системі обліку збутової діяльності. Облік, аналіз і контроль в стратегії розвитку економіки України: матеріали VI Міжнародної науково-практичної конференції молодих учених, аспірантів, здобувачів і студентів (м. Луцьк, 25 квітня 2020 р.). Випуск №13 (частина 1). Луцьк: Луцький національний технічний університет. С. 112-113.

15. Грицишин А. В. Імплементція електронного документообігу в систему обліку логістики постачання. Сталий розвиток соціально-економічних систем в умовах глобалізації процесів: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (м. Київ, 30 березня 2020 р.). К. С. 76-79.

Додаток У

Відомості про апробацію результатів дисертації

№ з/п	Назви конференція, конгресу, симпозиуму, семінару, школи	Місце проведення	Дата проведення	Форма участі
1	2	3	4	5
1.	Міжнародна науково-практична Інтернет-конференція «Облік, оподаткування і контроль: теорія а методологія»	Тернопіль	30 червня 2017 р.	заочна
2.	III Міжнародна науко-практична Інтернет-конференція «Облік, оподаткування і контроль: теорія та методологія»	Тернопіль	26 червня 2018 р.	заочна
3.	V Міжнародна науково-практична конференція «Стан і перспективи розвитку обліково-інформаційної системи в Україні»	Тернопіль	31 травня - 01 червня 2018 р.	очна
4.	Міжнародна науково-практична конференція «Актуальні проблеми обліково-аналітичного забезпечення в умовах переходу до Індустрії 4.0»	Рівне	26-27 березня 2020 р.	очна
5.	Міжнародної науково-практичної конференції «Сталий розвиток соціально-економічних систем в умовах глобалізації процесів»	Київ	30 березня 2020 р.	заочна
6.	II Міжнародна науково-практична Інтернет-конференція «Сучасний стан та перспективи розвитку обліку, аналізу, аудиту, звітності і оподаткування в умовах євроінтеграції»	Ужгород	16 квітня 2020 р.	заочна
7.	II Міжнародна науково-практична конференція молодих вчених, аспірантів і студентів «Сучасні інформаційні технології та системи в управлінні»	Київ	16-17 квітня 2020 р.	заочна
8.	VI «Міжнародна науково-практична конференція молодих учених, аспірантів, здобувачів і студентів «Облік, аналіз і контроль в стратегії розвитку економіки України»	Луцьк	25 квітня 2020 р.	заочна

9.	VI Міжнародна науково-практична конференція «Стан і перспективи розвитку обліково-інформаційної системи в Україні»	Тернопіль	22 травня 2020 р.	очна
----	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------	-------------------	------

4184 / 25.04.2020

ДОВІДКА

**про використання пропозицій та розробок
Грицишин Анни Володимирівни
за результатами дисертаційного дослідження
«Облік і аналіз логістичної діяльності підприємств кондитерської
промисловості»**

Видана Грицишин Анні Володимирівні і засвідчує використання її наукових розробок та практичних рекомендацій з удосконалення обліку логістичних процесів у діяльність ТОВ «НЕСТЛЕ УКРАЇНА» щодо: оптимізації управління складським господарством на принципах логістичної системи «точно в термін» з використанням обліково-аналітичної інформації на етапах постачання, виробництва і реалізації матеріальних цінностей; автоматизації обліку збуту готової продукції з впровадженням комплексної системи електронного документування й інвентаризації в умовах розмежування логістичних та маркетингових процесів.

Начальник відділу управління персоналом



Філоненко Н.О.



ТЕРНОПІЛЬСЬКА МІСЬКА РАДА

Управління економіки, промисловості та праці

м. Тернопіль, вул. Коперника, 1, 46001 тел.: (0352) 25 16 49 e-mail: ekon_mr@meta.ua
web: ternopilcity.gov.ua

21.04. 2020р.
№ 203

ДОВІДКА

про впровадження результатів дисертаційного дослідження

Грицишин Анни Володимирівни

на тему: «Облік і аналіз логістичної діяльності підприємств кондитерської промисловості» у діяльність управління економіки, промисловості та праці Тернопільської міської ради

засвідчує використання рекомендацій щодо формування вимог до договорів з постачальниками щодо забезпечення безперебійного надходження матеріальних запасів на склад та застосування «Журналу обліку договорів ритмічності поставок» для контролю термінів і повноти виконання договірних зобов'язань, переходу на електронне документування і документообіг для безбиткового та повністю контрольованого функціонування підприємств.

Начальник управління економіки,
промисловості та праці



Т.С. Корчак



Приватне акціонерне товариство «Тера»
м.Тернопіль, вул. Пирогова, 11, тел./факс (0352) 25.57.11,
e-mail: terazbut@gmail.com, www.tera.ua

інд. № 003756919184, св. № 100329530, код ЄДРПОУ 00375697

№ 3977/1

"29" "04" 2020 р.

ДОВІДКА

про впровадження результатів дисертаційного дослідження

Грицишин Анни Володимирівни

на тему: «Облік і аналіз логістичної діяльності підприємств кондитерської промисловості»

у діяльність ПрАТ «Тера»

засвідчує використання рекомендацій Грицишин Анни Володимирівни щодо оптимізації обліку складських процесів в умовах імплементації логістичної системи хаотичного зберігання сировини та готової продукції, що дало змогу мінімізувати логістичні витрати на утримання складського господарства, оптимізувати рух матеріальних цінностей на складах та виробничих цехах, автоматизувати обліково-інформаційні процедури з метою зростання ефективності управління господарською діяльністю ПрАТ «Тера».

Директор ПрАТ «Тера»



Мамай О. В.

Головний бухгалтер ПрАТ «Тера»

Жукова І. Й



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Львівська, 11, м. Тернопіль, 46009; тел./факс +380 (352) 475051;
www.tneu.edu.ua; rektor@tneu.edu.ua; код ЄДРПОУ 33680120

126-28/639

22 травня 2020
ЗАТВЕРДЖУЮ
Перший проректор ТНЕУ
М.І. Шинкарик



ДОВІДКА

**про впровадження результатів дисертаційного дослідження
Грицишин Анни Володимирівни на тему «Облік і аналіз логістичної
діяльності підприємств кондитерської промисловості» у навчальний
процес Тернопільського національного економічного університету**

Довідка видана Грицишин Анні Володимирівні про те, що основні результати її дисертаційного дослідження «Облік і аналіз логістичної діяльності підприємств кондитерської промисловості» використовуються у навчальному процесі Тернопільського національного економічного університету при викладанні дисциплін: «Фінансовий облік», «Облік і звітність за міжнародними стандартами», «Управлінський облік», де, серед іншого, розглядається проблематика, що стосується теми наукових пошуків дисертанта; при написанні дипломних робіт студентами; у процесі підготовки навчальних та навчально-методичних праць.

Висновки і пропозиції, висловлені Грицишин Анною Володимирівною, дають можливість поліпшити методологію наукових досліджень і методику викладання дисциплін обліково-аудиторського циклу; сприяють удосконаленню ефективності та якості підготовки фахівців з обліку і оподаткування; формування і розвитку у студентів загальнотеоретичних знань, спеціалізованих навиків і вмінь.

В.о. завідувача кафедри

Наталія Починок