

DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2018-19-197>

УДК 657.4

Управлінський облік товарних запасів: напрями удосконалення методики

Полянська О.А.

кандидат економічних наук,
доцент кафедри бухгалтерського обліку
Львівського торговельно-економічного університету

Чабанюк О.М.

кандидат економічних наук,
доцент кафедри бухгалтерського обліку
Львівського торговельно-економічного університету

Кондрич С.В.

магістр
Львівського торговельно-економічного університету

У статті викладено результати досліджень управлінського обліку товарних запасів. Звертається увага на проблемні питання, які потребують вирішення в процесі прогнозування та планування товарних запасів, та методи їх вирішення. Обґрунтовується доцільність використання евристичних методів, зокрема теорії нечітких множин, для вирішення питань щодо збільшення (скорочення) товарних запасів підприємства. Для потреб управління запропоновано методику визначення оптимальної величини товарних запасів підприємства гуртової торгівлі. Пропонуються реєстри управлінського обліку товарних запасів: «Відомість обліку товарів транзитом», «Відомість обліку руху товарів на віртуальному складі», «Відомості обліку замовлень» (окремо для вхідних та вихідних замовлень); «Відомість обліку витрат на створення партії товарів», «Відомості обліку складських витрат». Обґрунтовується необхідність побудови управлінського обліку товарних запасів для потреб управління торговельним підприємством. Зокрема, побудови віртуального складу. Узагальнено теоретичні та практичні аспекти одного із вагомих методів управлінського обліку – методу управління товарними запасами залежно від обсягу придбання та реалізації кожного товару (ABC) та застосування аналізу непередбачуваності або безперервності чи дискретної сталості реалізації товару (XYZ).

Ключові слова: облік, управлінський облік, товари, товарні запаси, управління, методика обліку.

Полянская Е.А., Чабанюк О.М., Кондрич С.В. УПРАВЛЕНЧЕСКИЙ УЧЕТ ТОВАРНЫХ ЗАПАСОВ: НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МЕТОДИКИ

В статье изложены результаты исследований управленческого учета товарных запасов. Обращается внимание на проблемные вопросы, требующие решения в процессе прогнозирования и планирования товарных запасов, и методы их решения. Обосновывается целесообразность использования эвристических методов, в частности теории нечетких множеств, для решения вопросов об увеличении (сокращении) товарных запасов предприятия. Для нужд управления предложена методика определения оптимальной величины товарных запасов предприятия оптовой торговли. Предлагаются реестры управленческого учета товарных запасов: «Ведомость учета товаров транзитом», «Ведомость учета движения товаров на виртуальном складе», «Ведомости учета заказов» (отдельно для входящих и исходящих заказов); «Ведомость учета затрат на создание партии товаров», «Ведомости учета складских расходов». Обосновывается необходимость построения управленческого учета товарных запасов для нужд управления торговым предприятием. В частности, построения виртуального склада. Обобщены теоретические и практические аспекты одного из весомых методов управленческого учета – метода управления товарными запасами в зависимости от объема приобретения и реализации каждого товара (ABC) и применения анализа непредсказуемости или непрерывности или дискретной устойчивости реализации товара (XYZ).

Ключевые слова: учет, управленческий учет, товары, товарные запасы, управление, методика учета.

Polianska O.A., Chabanyuk O.M., Kondrych S.W. MANAGEMENT ACCOUNTING OF COMMODITY STOCKS: DIRECTIONS OF IMPROVEMENT OF THE METHODOLOGY

The article presents the results of the research of management accounting of commodity stocks. Attention is paid to problematic issues that need to be addressed in the process of forecasting and commodity stocks planning, and the methods of their solution. It is advisable to use heuristic methods, in particular fuzzy set theory, to solve issues of increasing (reducing) commodity stocks of an enterprise. For the needs of management proposed methodology for determining the optimal size of inventories of wholesale trade enterprises. The following are the registries of the

management accounting of commodity stocks: "The account of goods in transit", "Record of movement of goods in the virtual warehouse", "Information on the order book" (separately for incoming and outgoing orders); "Account of expenses for the creation of a consignment of goods", "Information on inventory accounting". The necessity of construction of management accounting of commodity stocks for the needs of management of a trading enterprise is substantiated. In particular, building a virtual warehouse. The theoretical and practical aspects of one of the most powerful methods of managerial accounting – the method of management of commodity stocks depending on the volume of purchase and sale of each product (ABC) and the use of the analysis of unpredictability or continuity or discrete product constancy (XYZ) – are summarized.

Keywords: Accounting, management accounting, goods, commodity stocks, management, accounting techniques.

Постановка проблеми у загальному вигляді. У ринкових умовах та конкурентному середовищі управління товарними запасами розглядається як здатність підприємств торгівлі забезпечити споживачів товарами, що користуються попитом. У зв'язку з цим завданнями управлінського обліку є надання рекомендацій з формування найбільш оптимальних для здійснення господарської діяльності запасів, організація дієвого контролю за їх фактичним станом, ведення обліку та зберігання інформації про запаси, проведення дієвого економічного аналізу товарних запасів і їх прогнозування.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Дослідженням управлінського обліку, управлінського обліку товарних запасів та напрямів методичного забезпечення займалися учені В.І. Бачинський [1], Р.М. Воронко [2], В.Ю. Гордолопов [3], С.Ф. Голов, [4], Й.В. Канак [11], О.В. Карпенко [5], В.І. Кобилух [6], Т.В. Ков'ях [7], М.В. Корягін [8], П.О. Куцик [1, 9], Ф.Ф. Макарук [9], О.А. Полянська [1], Н.Б. Фірко [10], О.М. Чабанюк [11, 12], О.Я. Чернін [13] та інші.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Водночас виникає завдання щодо раціоналізації витрат, пов'язаних з управлінням товарними запасами. Звідси виникає необхідність аналізу й оцінки альтернативних варіантів управління запасами та вибору серед них оптимальних систем.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Метою статті є дослідження підходів управлінського обліку товарних запасів у торгівлі і на цій основі розроблення рекомендацій щодо напрямів удосконалення методики управлінського обліку товарних запасів. Для досягнення мети були поставлені завдання:

– дослідити проблемні питання, які потребують вирішення в процесі прогнозування та планування товарних запасів, та методи їх вирішення;

– запропонувати види реєстрів з метою впровадження управлінського обліку товарних запасів.

Виклад основного матеріалу дослідження. Початковим етапом управлінського обліку товарних запасів є складання достовірних прогнозів, які б дозволяли скоротити нераціональні витрати, пов'язані із закупівлею, доставкою, зберіганням і реалізацією товарів. Прогнози товарних запасів у традиційному розумінні розробляються у вигляді якісних характеристик розвитку або кількісних оцінок товарних запасів і величини ймовірності досягнення цих значень. Проблемні питання, які потребують вирішення в процесі прогнозування та планування товарних запасів, та методи їх вирішення наведені нами у табл. 1.

Проведений нами аналіз діяльності підприємств гуртової торгівлі показав, що для вирішення питань щодо збільшення (скорочення) товарних запасів підприємства доцільно використовувати евристичні методи, зокрема теорію нечітких множин, розроблену американським вченим Л.А. Заде [14, с. 8]. Її пристосування для прогнозування товарних запасів на підприємстві матиме вигляд математичної моделі:

$$T_{нт} > T_{то} > T_{мз} > T_{п} , \quad (1)$$

де $T_{нт}$ – темп зростання надходження товарів;
 $T_{то}$ – темп зростання обсягу товарообороту;
 $T_{мз}$ – темп зростання товарних запасів;
 $T_{п}$ – темп зростання обсягу попиту [291].

Пропонована модель дозволить оптимізувати співвідношення таких показників, як попит на товар, товарообіг, обсяг товарних запасів. Якщо прогнозується значне збільшення товарообігу, то накопичення запасів товарів потрібно здійснювати досить швидко. Навпаки, якщо реалізація товарів сповільниться, то до створення запасів потрібно підходити обережно (їх потрібно планувати в менших розмірах). Вітчизняна практика та проведені дослідження дають нам підстави передбачати зростання товарних запасів на перспективу дещо нижчими темпами порівняно з товарооборотом. Таке їх співвідношення дає можливість пришвидшити обо-

Таблиця 1

**Проблемні питання, що вирішуються системою управлінського обліку
в процесі прогнозування та планування товарних запасів**

№ з/п	Питання, що потребують вирішення	Джерела інформації	Метод вирішення
1	Чи є потреба у збільшенні (скороченні) запасів для забезпечення торгової діяльності підприємства, яка розширюється (скорочується)?	План продажу на звітний рік, відомість обліку виконання планових завдань зі збуту товарів за звітний рік, план продажу на наступний рік	Теорія нечітких множин, методи прогнозування товарних запасів з огляду на ефективність інвестованих у товарні запаси
2	Які фінансові обмеження можливостей закупівлі товарних запасів?	Стратегічний план підприємства, прогноз надходження/вибуття грошових коштів на наступний рік, пропозиції банків стосовно кредитування	Статистичні та математичні методи
3	Які фізичні обмеження можливостей зберігання товарних запасів (безпека та наявний простір; тривалість та умови зберігання запасів)?	Технічний план складів, характеристика складських приміщень, план закупівель специфікація на товари, звіти менеджерів щодо властивостей товарів	Статистичні та математичні методи
4	Яка оптимальна величина товарних запасів: – який оптимальний розмір партії закупівлі; – який резерв запасів потрібний; – який рівень запасів (мінімальний та максимальний) – які витрати на підтримку запланованого рівня запасів; – які альтернативи використання коштів на придбання запасів були втрачені; – які переваги можуть бути отримані при закупівлі великої партії товарів; – які втрати підприємства від виникнення дефіциту товарів, тощо?	Бюджет продажів, звіти менеджерів щодо умов закупівлі товарів, відомості обліку витрат у розрізі функцій (закупівля, транспортування, зберігання)	ABC-аналіз, XYZ-аналіз, теорія ймовірності, статистичні методи: EOQ (економічно оптимальна величина замовлення, ROP (точка замовлення)

ротність товарів, а відповідно, й оборотність коштів, інвестованих у запаси. Ця тенденція може виражатися такою математичною моделлю:

$$T_{mз} = \sqrt{T_{mо}}, \quad (2)$$

де $T_{mз}$ – темп зростання запасів;
 $T_{mо}$ – темп зростання товарообороту.

Виходячи із запропонованої моделі, вважаємо, що запланований та збільшений товарооборот буде забезпечений товарними запасами достатньою мірою, якщо запланувати збільшення товарних запасів у розмірі, який би дорівнював кореню квадратному із темпу зростання споживчого попиту.

Розмір запасів на плановий рік знаходиться шляхом множення товарних запасів звітного періоду на відповідний темп зростання товар-

них запасів. Фактичні товарні запаси можуть бути використані як базовий показник для розрахунку з використанням вищеописаного методу лише після виключення із їх складу неліквідних та зайво завезених товарів.

За допомогою методу, який ґрунтується на співвідношенні темпів зростання товарообігу і товарних запасів та фактичної обіговості товарів, розраховується прогнозна величина обіговості товарів, передбачається її прискорення на наступний рік. Розрахунок проводиться в такому порядку:

1) розраховується коефіцієнт співвідношення темпу росту товарообігу і товарних запасів;

2) фактична товарообіговість звітного року ділиться на розрахований коефіцієнт [14].

Ще один аспект, який слід враховувати під час прогнозування товарних запасів, це аналіз ефективності оборотних коштів, інвестованих у товарні запаси, виходячи із пришвидшення товарооборотності. Це можна здійснити за допомогою такої математичної моделі:

$$T_{mo} = (1 - \frac{B_{mz}}{B_{mo}}) * 100, \quad (3)$$

де T_{mo} – частка приросту товарообігу завдяки оборотності товарів;

B_{mz} – відсоток приросту суми товарних запасів;

B_{mo} – відсоток приросту товарообігу [291].

Відсоток приросту суми товарних запасів відповідно розраховується виходячи з моделі:

$$B_{mz} = T_{mo} * \frac{100 - B_{mo}}{100} \quad (4)$$

Запропонована модель дасть змогу розрахувати темп приросту товарних запасів, враховуючи плановий показник приросту товарообігу завдяки пришвидшенню оборотності коштів, інвестованих у товарні запаси.

Окрім визначення загальної прогнозованої величини запасів, завданням працівників, які продукують управлінську інформацію, є досягнення за кожною товарною групою оптимального рівня запасів, який би дозволив мінімізувати витрати на постачання та зберігання товарів і водночас максимально задовольнити попит на них. Виходячи з цього, необхідно визначитися з: рівнем товарних запасів; моментом видачі заявок на поповнення запасів; розміром партії для закупівлі.

Проведені нами дослідження свідчать, що частина вітчизняних підприємств гуртової торгівлі підтримують велику кількість запасів. У 60% досліджуваних нами суб'єктів господарювання товарні запаси становлять не менше 40% оборотних активів підприємства. Значний рівень запасів створюється переважно до групи товарів промислового призначення, а також товарів, які імпортуються підприємствами. Проведений нами аналіз показав, що причинами формування товарних запасів на підприємствах гуртової торгівлі є: можливість випадкових коливань попиту та пропозиції, інтервалу заводу товарів, дискретність процесу постачання товарів за відносно безперервного споживання. Товарні запаси також існують для нейтралізації перебоїв у поставках. Крім того, наявність товарних запасів дозволяє уникнути потреби в частих закупівлях, а також дає можливість підприємствам отримати додатковий прибуток завдяки зниженню гуртової ціни у разі закупівлі великої кількості товарів. Таким чином, запас створю-

ється для того, щоб скористатися цими перевагами.

Проте за наявності великої кількості запасів є небезпека виникнення передумов до розбіжностей між можливостями та потребами. Крім того, підприємства з високим рівнем запасів повільно реагують на зміни у ринковому середовищі. Як наслідок, виникнення збитків через утримання понаднормативних запасів і нереалізованих ринкових можливостей. Велика кількість запасів приводить до збільшення поточних витрат на їх зберігання, а також вимагає залучення значних фінансових ресурсів, які автоматично вилучаються з оборотної частини капіталу. З огляду на викладене вище, для потреб управління нами запропоновано методику визначення оптимальної величини товарних запасів підприємства гуртової торгівлі, схематично відображену в моделі на рис. 1.

Запропонована методика визначення оптимальної величини товарних запасів передбачає проведення ABC та XYZ-аналізу товарних позицій підприємства, аналізу фізичних та фінансових можливостей формування товарних запасів, оптимізацію витрат на придбання та зберігання запасів і, як наслідок, вибір оптимальної системи управління товарними запасами.

Ефективною, на наш погляд, буде така політика, за якої максимум надійності у постачанні товарів споживачам забезпечується за наявності мінімуму товарного запасу. В цьому аспекті вирізняється особлива філософія, ядром якої є бачення того, що всі запаси небажані і вони повинні бути усунені чи зведені до мінімуму. Така філософія стала основою головного сучасного принципу в заготівельних процесах – «точно, своєчасно». Такий прагматичний підхід до управління товарними запасами в гуртовій торгівлі зумовлює використання транзитної форми поставки товарів. Проведені нами дослідження показали, що лише 40% проаналізованих підприємств використовують транзитну форму поставки товарів, водночас транзитний оборот сягає лише 30% загального товарообороту підприємств. Це зумовлюється потребою у зіставленні й аналізі багатьох факторів, що впливають на процес прямої доставки товарів від постачальника покупцю. Доставка товарів транзитом можлива лише в небагатьох випадках за умови високої прогнозованості попиту, навіть ритмічності у придбанні товару покупцем або ж за умови нетерміновості у доставці товару клієнтам чи, навпаки, під час виконання разових

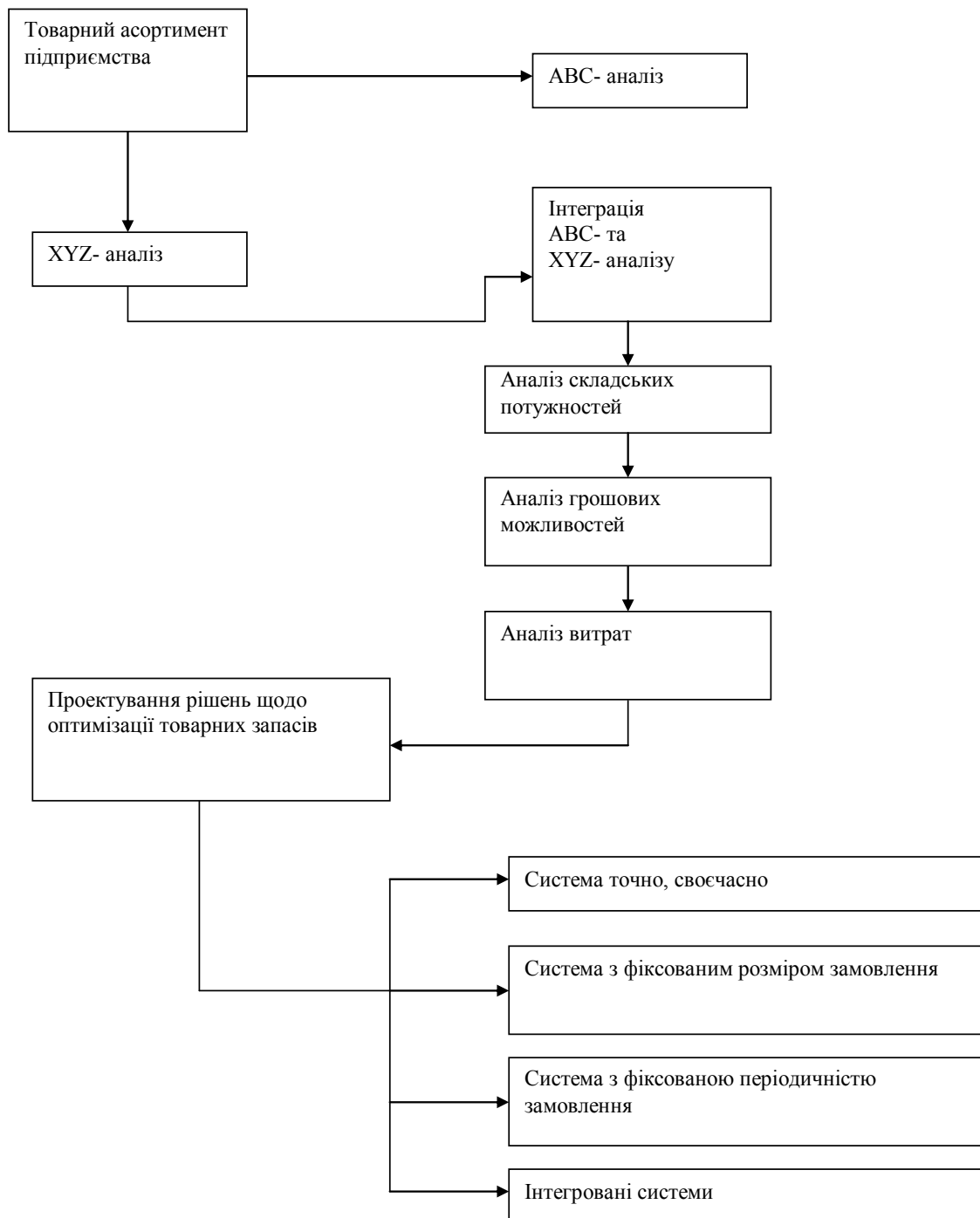


Рис. 1. Модель визначення оптимальної величини товарних запасів

поставок. Ми б рекомендували застосовувати систему «точно, своєчасно» лише для товарів групи AX, AZ, BX (за умови, що на підприємстві застосовуються методи планування, обліку й аналізу запасів ABC та XYZ), тобто для товарів із високою вартістю та досить прогнозованим попитом (для ритмічних поставок високовартісного товару постійним покупцям підприємства) і водночас для товарів з нестабільним і навіть стохастичним попитом (для разових поставок високовартісного товару).

Нами пропонується «Відомість обліку товарів транзитом», у якій обліковуються показники як вартісно-кількісні (ціни на товар, кількість придбання та відпуску), так і аналітичні (група, до якої належить товар та найменування товару, найменування постачальника та покупця, прізвище відповідального за здійснення операції менеджера). Відомість дасть можливість: здійснювати контроль за здійсненням транзитних операцій; здійснювати контроль за рухом товарів; визначати про-

міжний результат від проведених транзитних операцій.

Для того щоб на підприємстві ефективно працювала економічно найвигідніша система «точно, своєчасно», ми пропонуємо в управлінському обліку ввести поняття «віртуальні товари». Облік «віртуальних товарів» буде здійснюватися на основі виставлених та отриманих замовлень, рахунків, підписаних угод і навіть не підтверджених документально намірів менеджерів щодо закупівлі та продажу товарів підприємства.

Загалом облік, аналіз і контроль замовлень, угод, рахунків, на нашу думку, посідає чи не центральне місце, адже центр ваги в управлінському обліку повинен передусім переноситися з опису вже здійснених процесів, з аналізу причин, які лежать в їх основі, на опис майбутніх і очікуваних господарських ситуацій. Для того щоб менеджери могли орієнтуватися в тому, що чекає на них завтра, пропонуємо вести «Відомість обліку руху товарів на віртуальному складі». Така інформація зорієнтує менеджерів щодо зроблених ними помилок: реалізовано товар, якого немає на складі і який не замовлено; закуплено велику партію товару, покупців на яку найближчим часом не знайдено. Це дасть змогу ліквідувати негативні наслідки від прийнятих рішень ще безпосередньо до настання події. Крім того, маючи залишки за кожним товаром на початок та кінець робочого дня, на тиждень або й місяць наперед, менеджери мають змогу приймати оперативні рішення про продаж додаткових одиниць товару, про відмову від уже замовленого товару, також надана інформація зможе суттєво вплинути на зменшення складських запасів шляхом застосування транзитної форми доставки товарів. Ведення «Відомості обліку товарів на віртуальному складі» дасть можливість інформувати менеджерів щодо можливості виконання додаткового замовлення або ж про потребу в закупівлі додаткової партії товару. Докладнішу інформацію щодо отримання та подання замовлень доцільно нагромаджувати у «Відомості обліку замовлень» (окремо для вхідних та вихідних замовлень), у якій не лише обліковуються подані або отримані замовлення, але й проставляється планована дата їх виконання, а також менеджер, відповідальний за виконання замовлення. Також з метою контролю у відомості ставиться позначка про виконання або невиконання замовлення зі вказуванням причини в останньому випадку.

Побудова віртуального складу, крім того, дасть змогу менеджерам прийняти рішення щодо: потреби у підготовці спеціального приміщення для зберігання віртуальних товарів; можливості розпорядження площами складів, які вивільнилися у зв'язку з продажем товарів; потреби коштів для закупівлі товару або ж наявності у розпорядженні вільних коштів у зв'язку з реалізацією товару; роботи менеджерів, які обслуговують підприємства, що виконали зобов'язання чи не виконали; співпраці з партнерами, які виконали чи не виконали зобов'язання.

Одним із найвагоміших та найпоширеніших методів управлінського обліку, без якого неможливе якісне планування товарних запасів, є метод управління товарними запасами залежно від обсягу придбання та реалізації кожного товару (ABC) та застосування аналізу непередбачуваності або безперервності чи дискретної сталості реалізації товару (XYZ). В основу ABC-аналізу покладені вартісні та кількісні характеристики асортименту товарів.

Процедура поділу асортименту за кількісно-вартісним методом ABC-аналізу показана нами на рис. 2 як рекомендована форма поділу товарного асортименту підприємства на ABC групи для застосування бухгалтерами-управлінцями.

Суть XYZ-аналізу полягає в оцінці сталості попиту на товарний асортимент підприємства. Попит на один товар є передбачуваним і має детермінований характер, попит на інший – непередбачуваний, має випадковий і навіть стохастичний характер. Таке розуміння дає можливість представити структуру реалізації товару за фактором стабільності попиту, формуючи основу XYZ-аналізу. Процедура поділу асортименту за методом XYZ-аналізу показана нами на рис. 3 як рекомендована форма поділу товарного асортименту підприємства на XYZ-групи для застосування бухгалтерами-управлінцями.

Аналіз товарного асортименту підприємства за ABC- та XYZ-методами пропонуємо проводити не рідше ніж один раз на місяць. Це зумовлено динамічністю функціонування товарного ринку України, а відтак зміною попиту на товар, появою в асортименті підприємства нових товарних позицій, відмовою від реалізації деяких видів товарів. Отримані результати інтегрованого використання ABC- та XYZ-аналізу дадуть змогу робити висновки щодо вибору оптимальної для кожного виду запасів системи обліку і контролю.



Рис. 2. Поділ товарного асортименту підприємства на ABC- групи

Для розрахунку мінімального рівня запасу пропонуємо використати таку математичну модель:

$$Z_{\min} = P_n \cdot \bar{C} + K \cdot P_{\text{ст}} \cdot \sqrt{\bar{C}} \quad (5)$$

де Z_{\min} – рівень мінімального запасу;

P_n – прогноз попиту на одиницю часу;

\bar{C} – середній час виконання замовлення в одиницях часу;

$P_{\text{ст}}$ – прогноз стандартного відхилення попиту за одиницю часу;

K – коефіцієнт кратності стандартного відхилення для визначення страхового запасу, що забезпечує прийнятий рівень ризику вичерпання запасу ($K = 1$ для ризику 15,9%, $K = 2$ для ризику 2,3%, $K = 3$ для ризику 0,1%) [291].

Величина оптимальної партії замовлення повинна гарантувати мінімальні загальні витрати на створення й утримання запасів. До витрат на створення запасів належать витрати, пов'язані із закупівлею товарів, тобто витрати на оформлення замовлення, договору на поставку, транспортні витрати, якщо вони не входять у вартість отриманого товару, витрати, пов'язані з отриманням товарів, витрати, пов'язані з оплатою за рахунками на товари. Витрати на замовлення однієї партії товарів пропонуємо обліковувати у спеціаль-

ній відомості «Відомість обліку витрат на створення партії товарів». Витрати на утримання запасу визначаються витратами на зберігання на складі і безпосередньо залежать від обсягів складування, рівня складських капітальних і поточних витрат, втрат якісних і кількісних характеристик запасу. Витрати на утримання складських запасів ми рекомендували б вести у «Відомості обліку складських витрат». До вартості зберігання ми рекомендуємо також внести альтернативні витрати, що характеризували би прибуток, який могло б отримати підприємство, якби кошти не були іммобілізовані в разі інвестування в запаси, а використані на інші цілі. На нашу думку, втрати варто оцінювати за найбільшою нормою прибутку, яке підприємство могло б одержати від розміщення капіталу в інших сферах ділової активності. За відсутності планів підприємства стосовно альтернативних напрямів вкладення коштів, за відправний момент для оцінки втрат пропонуємо взяти рентабельність капіталу або ж банківську ставку на депозитні вклади. При цьому необхідно зауважити, що всі витрати, які беруться до уваги під час розрахунку оптимальної партії закупівлі товару, повинні мати релевантний характер. Нерелевантні витрати до розрахунку не вносяться.



Рис. 3. Поділ товарного асортименту підприємства на XYZ-групи

Висновки з цього дослідження. Проведені нами дослідження показали, що метод прогнозування запасів, який базується на теорії нечітких множин, найбільш прийнятний для вітчизняних підприємств сфери обігу. Адже він дає змогу, враховуючи особливості діяльності кожного гуртового підприємства зокрема, найбільш точно та оптимально спрогнозувати товарні

запаси в умовах яскраво вираженої невизначеності, яка характеризується нечіткістю цілей і обмеженістю (лінгвістичною невизначеністю), коли немає можливості застосувати класичні моделі для опису процесів і явищ.

Подальші дослідження планується здійснювати у напрямках удосконалення методики управлінського обліку товарних запасів.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Управлінський облік операційної діяльності підприємств оптової торгівлі : монографія / П.О. Куцик, В.І. Бачинський, О.А. Полянська. – Львів: Видавництво Растр-7, 2015. 312 с.
2. Воронко Р.М. Класифікація товарних запасів на підприємствах роздрібною торгівлі / Р.М. Воронко, В.О. Презенталь // Науковий вісник НЛТУ України. 2012. Вип. 22.7. С. 164–168.
3. Гордополов В.Ю. Облік і внутрішній контроль в системі управління витратами підприємств торгівлі / В.Ю. Гордополов, Н.В. Гордополова // Науковий вісник Ужгородського університету. Серія: економіка. Спеціальний випуск 29 (Ч 1). Ужгород, 2010. С. 157–161
4. Голов С.Ф. Управлінський облік / С. Ф. Голов. Київ : Центр навчальної літератури, 2018. 400 с.
5. Карпенко О.В., Карпенко Д.В. Управлінський облік : Навч. посіб. К. : Центр учбової літератури, 2012. 296 с.
6. Кобилюх Т.І. Основні завдання, мета та принципи управлінського обліку товарних операцій / Т.І. Кобилюх // Торговля, комерція, підприємництво : збірник наукових праць / [редакц. кол.: Апопій В.В., Дайновський Ю.А., Скибінський С.В. та ін.]. Львів : Львівська комерційна академія, 2011. Вип. 12. 144 с.
7. Ков'ях Т.В. Сучасні теорії розвитку підприємства та його видові прояви / Т. В. Ков'ях // Економічна стратегія і перспективи розвитку сфери торгівлі та послуг. 2015. Вип. 1. С. 246–254. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/esprstp_2015_1_37
8. Корягін М.В. Бухгалтерський облік у системі управління вартістю підприємства: теоретико-методологічні концепції : монографія / М.В. Корягін. – Львів : Львівська комерційна академія, 2012. 389 с.

9. Куцик П.О. Облік діяльності ринків за центрами відповідальності: організаційно-методичний аспект / П.О. Куцик, Ф.Ф. Макарук // Вісник Львівської комерційної академії. Львів : Видавництво Львівської комерційної академії, 2011. Вип. 34. С. 158–163.
10. Фірко Н.Б. Облік доходів та результатів основної діяльності за центрами відповідальності / Н.Б. Фірко, Й.В. Канак // Вісник Львівської комерційної академії. Львів: Видавництво Львівської комерційної академії, 2013. № 10 (4). С. 340–347.
11. Чабанюк О.М. Облік товарів у системі управління підприємств роздрібною торгівлю / О.М. Чабанюк, Н. О. Юганович // Науковий вісник НЛТУ України. 2013. Вип. 23.3. С. 297–301.
12. Чабанюк О.М. Мединська Т. В. Облік та оподаткування в системі управління підприємством / О.М. Чабанюк, Т.В. Мединська // Економіка та суспільство. 2017. № 11. URL: <http://economyandsociety.in.ua>
13. Чернін О.Я. Розвиток методичних підходів до облікового відображення товарів в оптовій торгівлі / О.Я. Чернін // Бухгалтерський облік, аналіз та аудит: проблеми теорії, методології, організації: зб. наук. пр. / Нац. акад. статистики, обліку та аудиту; [редкол. : Каменська Т.О. та ін.]. Київ : Друк. Інтердрук, Вип. 1 (12). 2014. С. 355–368.
14. Заде Л.А., Нечеткие множества, Нечеткие системы и мягкие вычисления, 2015, том 10, выпуск 1, 7–22.

REFERENCES:

1. Upravlinyskyi oblik operatsiinoi diialnosti pidpriemstv optovoi torhivli : monohrafiia / P.O. Kutsyk, V.I. Bachynskiy, O.A. Polianska. Lviv : Vydavnytstvo Rastr-7, 2015. 312 s.
2. Voronko R.M. Klasyfikatsiia tovarnykh zapasiv na pidpriemstvakh rozdrubnoi torhivli / R.M. Voronko, V.O. Hrezental // Naukovyi visnyk NLTU Ukrainy. 2012. Vyp. 22.7. S. 164–168.
3. Hordopolov V. Yu. Oblik i vnutrishnii kontrol v systemi upravlinnia vytratamy pidpriemstv torhivli / V.Yu. Hordopolov, N.V. Hordopolova // Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho universytetu. Serii: ekonomika. Spetsialnyi vypusk 29 (Ch 1). Uzhhorod, 2010. S. 157–161.
4. Holov S.F. Upravlinyskyi oblik / S.F. Holov. Kyiv: Tsentru navchalnoi literatury, 2018. 400 s.
5. Karpenko O.V., Karpenko D.V. Upravlinyskyi oblik : Navch. posib. K. : Tsentru uchbovoi literatury, 2012. 296 s.
6. Kobyliukh T.I. Osnovni zavdannia, meta ta pryntsyipy upravlinskoho obliku tovarnykh operatsii / T.I. Kobyliukh // Torhivlia, komertsii, pidpriemnytstvo : zbirnyk naukovykh prats / [redakts. kol.: Apopii V.V., Dainovskiy Yu.A., Skybinskyi S. V. ta in.]. Lviv : Lvivska komertsiiina akademiia, 2011. Vyp. 12. – 144 s.
7. Koviakh T. V. Suchasni teorii rozvytku pidpriemstva ta yoho vydovi proiavy / T. V. Koviakh // Ekonomichna stratehiia i perspektyvy rozvytku sfery torhivli ta posluh. 2015. Vyp. 1. S. 246–254. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/esprstp_2015_1_37
8. Koriahin M.V. Bukhhalterskyi oblik u systemi upravlinnia vartistiu pidpriemstva: teoretyko-metodolohichni kontseptsii : monohrafiia / M.V. Koriahin. Lviv : Lvivska komertsiiina akademiia, 2012. 389 s.
9. Kutsyk P.O. Oblik diialnosti rynkiv za tsentramy vidpovidalnosti: orhanizatsiino-metodychnyi aspekt / P. O. Kutsyk, F. F. Makaruk // Visnyk Lvivskoi komertsiiinoi akademii. Lviv : Vydavnytstvo Lvivskoi komertsiiinoi akademii, 2011. Vyp. 34. S. 158–163.
10. Firko N.B. Oblik dokhodiv ta rezultativ osnovnoi diialnosti za tsentramy vidpovidalnosti / N.B. Firko, Y.V. Kanak // Visnyk Lvivskoi komertsiiinoi akademii. – Lviv: Vydavnytstvo Lvivskoi komertsiiinoi akademii, 2013. # 10 (4). S. 340–347.
11. Chabaniuk O.M. Oblik tovariv u systemi upravlinnia pidpriemstv rozdrubnoi torhivli / O. M. Chabaniuk, N. O. Yuhanovych // Naukovyi visnyk NLTU Ukrainy. 2013. Vyp. 23.3. S. 297–301.
12. Chabaniuk O.M. Medynska T.V. Oblik ta opodatkuвання v systemi upravlinnia pidpriemstvom [Elektronnyi resurs] / O. M. Chabaniuk, T. V. Medynska // Ekonomika ta suspilstvo. 2017. # 11. URL: <http://economyandsociety.in.ua>
13. Chernin O.Ya. Rozvytok metodychnykh pidkhodiv do oblikovoho vidobrazhennia tovariv v optovii torhivli / O.Ya. Chernin // Bukhhalterskyi oblik, analiz ta audyt: problemy teorii, metodolohii, orhanizatsii: zb. nauk. pr. / Nats. akad. statystyky, obliku ta audytu; [redkol. : Kamenska T. O. ta in.]. Kyiv : Druk. "Interdruk", Vyp. 1 (12). 2014. S. 355–368.
14. Zade L.A., Nechetkie mnozhestva, Nechetkie sistemy i myagkie vychisleniya, 2015, tom 10, vypusk 1, 7–22.