

МОДЕЛЬ ПЛАНУВАННЯ ЗАПАСІВ МАТЕРІАЛІВ КНИГОТОРГОВЕЛЬНОГО ПІДПРИЄМСТВА

Висвітлюється роль нового розуміння планування, визначення розвитку підприємства, формування його стійкого становища на ринку завдяки виробництву конкурентоздатної, якісної та необхідної споживачам книги.

Ключові слова: книготорговельне підприємство, товарні запаси, матеріальні ресурси, модель, книга, споживач, виробництво.

Отображается роль нового понимания планирования, обозначение развития предприятия, формирование его стойкого положения на рынке в связи с производством конкурентной, качественной и необходимой потребителям книги.

Ключевые слова: книготорговое предприятие, товарные запасы, материальные ресурсы, модель, книга, потребитель, производство.

Displayed a new understanding of the role of planning, the designation of enterprise development, the formation of its stable position in the market due to the production of competitive, high-quality and relevant to consumers book.

Key words: book-selling business, inventory, material resources, the model, the book, the consumer industry.

Книгорозповсюдження – одна зі слабких ланок у ланцюгу творення, друкування і поширення книги. Бездумна приватизація і комерціалізація підприємств торгівлі, громадського харчування, куди, як під ніж, потрапили книжкові магазини, призвела кілька років тому до повної руйнації створеної десятиліттями державної мережі книгорозповсюдження, за допомогою якої видрукувана в будь-якому місті книга доходила до найвіддаленішого закутка держави. Це різко позначилося на тиражах видань, адже створення власної мережі дистрибуції виявилось не під силу кожному видавництву. Ми й далі є свідками абсурдної ситуації, коли про час, місце появи нових видань довідуємося випадково, коли навіть не в усіх обласних центрах можна придбати книги, випущені київськими видавництвами.

У попередні роки здійснювалося кілька спроб, зокрема й на державному рівні, зрушити справу з місця. Так, Держкомінформ спільно із зацікавленими організаціями розробив проект Концепції створення відкритого акціонерного товариства «Книги України», яке могло б перебрати функції колишньої «Укркниги». Однак із різних причин справа не була доведена до кінця. Ми не виправдано відстали у питанні створення повної інформаційної мережі та входження її до світового простору.

В умовах реформування економіки України, впровадження ринкових відносин актуальним є постійне вдосконалення управління виробництвом як матеріальної основи розвитку суспільства. Ускладнилися економічні відносини між підприємствами, посилилась конкуренція, виявилися недоліки в роботі, спричинені незвичними для сучасного виробника процесами ринкового змісту. Також з'явилася потреба в удосконаленні методів управління діяльністю підприємства, удосконалення методів планування як однієї з головних функцій управління.

Нові умови господарювання змінюють застарілі стереотипи в розумінні планування як процесу, що повною мірою керований державними установами. На перший план виходить необхідність нового розуміння планування, визначення розвитку підприємства, формування його стійкого становища на ринку завдяки виробництву конкурентоздатної, якісної та необхідної іншим споживачам продукції.

Мета статті – розкрити планування потреби в матеріалах на утворення товарних запасів книготоргівельного підприємства та запропонувати шляхи його вдосконалення.

Для досягнення мети було поставлено такі *завдання*:

- дослідити методи планування та управління товарними запасами книготоргівельного підприємства;

- висвітлити потребу створення запасів матеріалів для роботи підприємства;

- розглянути зв'язок між кількістю поставок, розміром партій матеріалів, моментом постачання та загальних витрат;

- виявити чинники і випадки, що впливають на практичну діяльність книготоргівельного підприємства.

В умовах реформування економіки України, впровадження ринкових відносин важливого значення набуває постійне вдосконалення управління виробництвом як матеріальної основи розвитку суспільства.

Теоретичне підґрунтя статті становлять ідеї, концепції та підходи, викладені в наукових працях вітчизняних і зарубіжних науковців у галузі книгознавства, соціальних комунікацій, бібліотечно-бібліографічних, соціологічних наук. Серед них: О. Афонін, Г. Глогова, Г. Грет, В. Зінь, М. Турченко, М. Сенченко, М. Тимошик.

Товарні запаси – будь-які ресурси книготоргівельного підприємства, призначені для використання, але тимчасово не використовуються. Виробничий процес не може забезпечуватися без наявності запасів матеріально-технічних ресурсів, без їх поступового використання. Основна причина, яка обумовлює необхідність створювати запаси, полягає в тому, що в реальних умовах неможливо забезпечити сумісність моменту створення певного ресурсу з моментом його використання. Створений ресурс до його використання перебуває у вигляді запасу.

Планування процесу формування товарних запасів є елементом системи управління виробничо-господарською діяльністю, складовою частиною плану матеріально-технічного забезпечення, полягає в розробці і впровадженні системи планування економічно обґрунтованої величини товарних запасів і організації їх ефективного використання [4, 148]. Запас матеріальних ресурсів (певна кількість матеріалів) постійно перебуває в системі матеріально-технічного постачання, що охоплює етапи замовлення, придбання, транспортування, зберігання та інші.

Для планування постачання книготоргівельному підприємству сировини, матеріалів та формування оптимальних обсягів запасів матеріалів доцільно використовувати моделі теорії управління запасами.

Завдання управління запасами виникає тоді, коли необхідно створити запас матеріальних ресурсів, який забезпечував би тривалу ритмічну роботу підприємства. Модель управління запасами повинна дати відповідь на запитання: яку кількість товару необхідно замовити та коли замовляти матеріал.

Оптимальне планування матеріально-технічного постачання підприємства визначають умовою забезпечення загальних мінімальних витрат, які розраховуються за формулою: $B_{МТП} = B_{пр.} + B_{Пос.} + B_{зб.} + B_{ін.} - B_{деф.}$ (1), де $B_{МТП}$ – загальні витрати системи управління постачанням матеріалів, грн.; $B_{пр.}$ – витрати на придбання матеріалів, грн.; $B_{Пос.}$ – витрати на постачання матеріалів, грн.; $B_{зб.}$ – витрати на збереження матеріалів, грн.; $B_{ін.}$ – інші витрати, грн.; $B_{деф.}$ – втрати від дефіциту матеріалів, грн.

Витрати на придбання матеріалів залежать від наявних цін на одиницю матеріалу та від обсягу постачання. Витрати на постачання матеріалів визначаються використанням певного виду транспорту (залізничного, автомобільного, водного, повітряного) й тарифами на перевезення вантажів. Витрати на збереження матеріалів на складах підприємства пов'язані з їхнім збереженням, сортуванням, фасуванням, переміщенням. Втрати від дефіциту матеріалів підприємства пов'язані з простоем виробничих потужностей у зв'язку з відсутністю необхідних матеріалів.

У загальну суму витрат також можуть входити інші витрати, що виникають в результаті незадовільного забезпечення виробництва товарно-матеріальними цінностями, штрафи за затримку в постачанні товару, збитки, пов'язані з недостатньою кількістю товарів, що необхідна для забезпечення ритмічного виробництва тощо.

Вироблення принципів, методів планування та управління товарними запасами підприємства з необхідністю раціонального використання матеріально-технічних ресурсів залежить від стратегічних цілей підприємства і ринкових особливостей його функціонування. Кожній стратегії планування та управління запасами відповідає рівень конкретних витрат, що являє собою об'єкт дослідження. Необхідно, враховуючи конкретні умови роботи підприємства, вирішити, скільки потрібно мати матеріалів у вигляді запасу, коли здійснювати процес формування запасів, щоб своєчасно та в необхідній кількості забезпечити матеріалами виробництво при одночасному досягненні мінімуму загальних витрат, пов'язаних з процесом постачання. Визначення планової стратегії підприємства здійснюють з використанням економіко-математичних моделей.

Економіко-математичне моделювання дає підстави розглянути значну кількість альтернативних варіантів і обрати оптимальний, врахувати наявність складних та невизначених факторів [4, 153]. У цій моделі планування та управління запасами цільова функція відображає зв'язок між кількістю поставок, розміром окремих партій матеріалів, моментом постачання та загальних витрат, пов'язаних з постачанням окремих партій матеріальних ресурсів та з їх збереженням. Залежно від імовірних характеристик цих складових частин системи постачання матеріальних ресурсів моделі планування та управління запасами можуть бути детермінованими або ймовірними. У всіх випадках мають бути враховані обмеження на загальний обсяг матеріальних ресурсів, з яких формується запас на максимальне число поставок, максимальний розмір окремої поставки, максимальну вартість запасу, ймовірність виникнення дефіциту. Зважаючи на конкретні значення, перераховані компоненти в умовах функціонування підприємства, визначається зміст економіко-математичної моделі.

Розглянемо класичну економіко-математичну модель управління запасами, яка широко застосовується в практиці планування формування запасів, використовується як базова для побудови інших типів моделей. Це так звана однопродуктова модель

управління запасами підприємства, що характеризується постійним в часі попитом на матеріали, своєчасним поповненням запасів і відсутністю дефіциту.

У класичній моделі є тільки один головний параметр: кількість поставок або обсяг однієї поставки. За критерієм оптимальності та якості функціонування системи постачання матеріалів чи інших предметів споживання приймають сукупні за певний період часу T витрати на зберігання та поповнення запасів.

Вихідними даними є:

- попит на матеріали чи інші предмети споживання q , значення попиту не змінюється протягом усього періоду T . Загальний обсяг попиту G визначається формулою: $G = q \cdot T$ (2);

- питомі витрати на збереження $S'_{зб}$ і питомі витрати на здійснення однієї поставки $S_{нос}$, які не залежать від загального обсягу поставки;

- організація постачання матеріалів здійснюється раптово від нуля до необхідного рівня за схемою, що представлена на рис. 1 [4, 154].

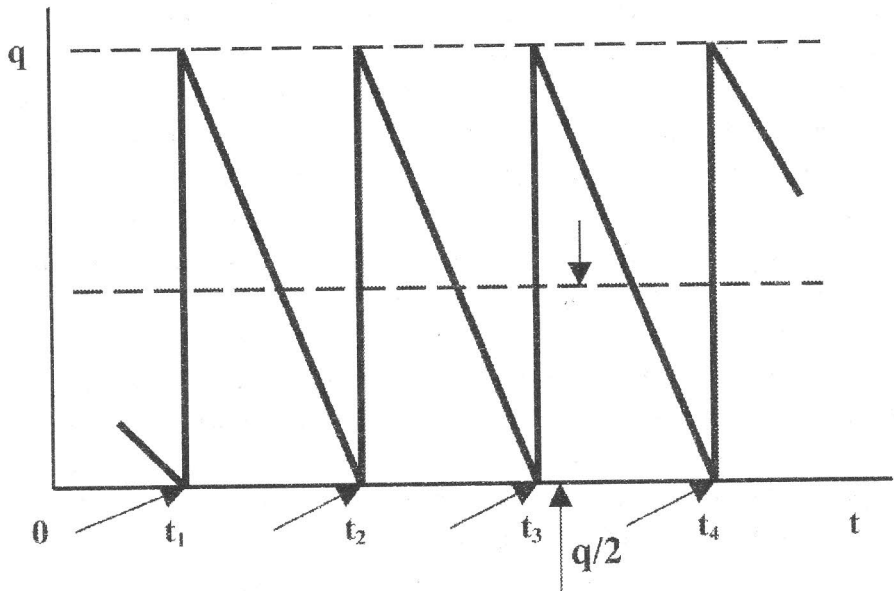


Рис. 1. Графік постачання за умови, що розмір партії та інтервал постачання незмінні

- обмеження в моделі існують на кількість поставок $n_{нос}$ чи на розмір однієї поставки q залежно від того, який показник прийнятий як головний.

Цільова функція в класичній моделі має такий вигляд: $B_{МТП} = S_{нос} \cdot n_{нос} + S'_{зб} \cdot \frac{q}{2}$ (3).

Завдання з управління запасами полягає в тому, щоб визначити таке значення q , за яких попит на матеріали чи інші предмети споживання був би повністю забезпечений протягом усього періоду T . При цьому загальні витрати були б мінімальними [4, 155].

Враховуючи те, що $q = \frac{G}{n_{нос}}$, цільову функцію можна подати такими способами:

- якщо керуючим є показник q , $B_{МТП(q)} = S_{noc} \cdot \frac{G}{q} + S_{зб} \cdot \frac{q}{2}$ (4);

- якщо керуючим є показник n_{noc} , $B_{МТП(n)} = S_{noc} \cdot n_{noc} + S_{зб} \cdot \frac{G}{2n}$ (5).

Після математичних перетворень формули (4) оптимальний розмір партії

визначається таким чином: $q_{opt} = \sqrt{\frac{2S_{noc} \cdot G}{S_{зб}}}$ (6).

Після математичних перетворень формули (5) оптимальна кількість поставок,

$n_{noc, opt} = \sqrt{\frac{G \cdot S_{зб}}{2 \cdot S_{noc}}}$ (7).

Використовуючи формули (6) і (7) можна визначити, які необхідно мати склади для збереження запасів матеріально-технічних цінностей та яким чином організувати постачання матеріалів, щоб забезпечити загальні мінімальні витрати [4, 156].

В реальних умовах існує обмеження на розмір партії (q_{max}). Якщо в результаті розрахунку за формулою (6) отримано співвідношення $q_{opt} < q_{max}$, то за оптимальний розмір партії приймають q_{opt} . Якщо $q_{opt} > q_{max}$, остаточно приймається розмір партії на рівні q_{max} . Використання формули (4) дає можливість визначити, на скільки при цьому зростуть загальні витрати, що спрямовуються на створення запасу. Одночасно виникає можливість зробити оцінку того, що є більш вигідним: мати певні збитки при організації постачання матеріалів неоптимальними партіями чи здійснити розширення складів і впровадити використання оптимальної за розміром партії.

На практиці часто обсяг окремих партій матеріалів, що надходять на підприємство, а також інтервали часу між постачанням окремих партій не є стандартними величинами, тому в кожному конкретному випадку вони змінюються за різними законами ймовірності. У зв'язку з цим існує значна кількість різноманітних економіко-математичних моделей управління запасами. Їх вивчення та застосування на виробництві значно зменшує запаси товарно-матеріальних цінностей, одночасно забезпечує безперервність постачання виробничого процесу, зменшує кількість обігових коштів [4, 157].

У зв'язку з цим можна виділити такі три випадки, які трапляються в практичній діяльності:

1. Розмір усіх партій матеріалів, що надходять на підприємство протягом періоду T постійний, а інтервали їх постачання змінюються.

2. Інтервал постачання матеріалів на підприємство постійний, а розмір партії змінюється.

3. Розмір партії матеріалів та інтервал постачання окремих партій періоду T змінюється. Такий тип економіко-математичної моделі відносять до моделей значної складності з імовірним попитом на матеріали та ймовірним інтервалом постачання окремих партій.

У ринкових умовах планування на книготорговельному підприємстві товарних запасів ґрунтується на нових вимогах до організації постачань, формуванні та використанні запасів на всіх стадіях виробничого процесу з метою мінімізації загальних витрат підприємства.

Система організації, постачань повинна забезпечити оперативність, мобільність, необхідну ефективність роботи підприємства. Ця система призначена враховувати ризики при нестійкому попиті на продукцію, коли неминуче виникають невизначеності, пов'язані з ймовірністю існування додаткових матеріальних витрат і неможливістю достатньо точною операгивної оцінки більшості витрат. Оцінка можливого ризику книготорговельного підприємства в умовах невизначеності умов організації матеріального постачання належить до однієї з найскладніших і малодосліджених проблем.

Підприємство має відмовитися від прийнятого способу постачання матеріальних ресурсів, якщо ризик перевищує припустимий рівень. Ефективність контролю за станом товарних запасів і наявності товарів у магазині значно підвищується при використанні товарних переліків, що включають повний перелік товарів, які варто мати в магазині.

Завдання безперервного поповнення запасів товарів у міру їх реалізації на основі обліку поточного попиту може бути ефективно вирішене шляхом автоматизації управління процесами товаропостачання. Точні математичні співвідношення між реалізацією товарів і поповненням їх запасів значно спрощує вирішення цього завдання і дає змогу широко застосовувати обчислювальну техніку.

Прогнозування структури попиту являє собою більш складний процес і базується на аналізі розвитку виробництва, тенденцій і закономірностей споживання і попиту, зміни естетичних смаків, змін моди, спостережень за кон'юктурою товарних ринків і використання інших матеріалів інформаційного забезпечення.

Сучасні досягнення обчислювальної техніки відкривають перспективи впровадження автоматизованих систем управління торгівлею і насамперед управління формуванням товарних запасів на основі безперервного всебічного обліку попиту населення й реалізації товарів.

Література

1. Афонін О. В. Національна книга. Стан, причини, наслідки, перспективи / О. В. Афонін // Вісник Книжкової палати. – 2000. – № 2. – С. 13–15.
2. Афонін О. В. Українська книга в контексті світового книговидання / О. В. Афонін. – К. : Книжкова палата України, 2009. – 277 с.
3. Грет Г. П. Стан книгорозповсюдження в Україні: законодавчо-організаційний аспект / Г. П. Грет // Світ соціальних комунікацій. – 2011. – Т. 2. – С. 23-26.
4. Грет Г. П. Современное состояние книгораспространения в Украине: организационный аспект / Г. П. Грет // Книжная торговля: прошлое, настоящее и будущее : науч.-практ. конф., 12 нояб. 2010 г.: материалы. – М., 2010. – С. 47–50.
5. Зінь Е. А. Планування діяльності підприємства: підручник / Е. А. Зінь, М. О. Турченко – К. : Професіонал, 2004. – 384 с.
6. Коваль О. Усе про рекламу / О. Коваль // Книжк. клуб плюс. – 2002. – № 4. – С. 19.
7. Тимошик М. С. Видавничий бізнес: Погляд журналіста, видавця, вченого / М. С. Тимошик. – К. : Наша культура і наука, 2005 – 328 с.