

УПРАВЛІННЯ ЗАПАСАМИ МАТЕРІАЛЬНИХ РЕСУРСІВ

Ковальчук С.О.

В статті розглянуто оптимальні стратегії управління запасами матеріальних ресурсів на підприємствах в організаціях та установах.

In the article optimal strategies of control of inventories of material resources are considered on enterprises in organizations and establishments.

Постановка проблеми. Для успішного функціонування підприємств, організацій та установ необхідне ефективне управління запасами матеріальних ресурсів. Управління запасами є проблемою, спільною для більшості підприємств. Доцільний рівень запасів залежить від умов, що пов'язані як із самим виробництвом, так і з зовнішніми чинниками. Метою управління запасами є зведення до мінімуму негативних наслідків накопичення зайвих запасів.

Метою статті є пошук оптимальних стратегій управління запасами матеріальних ресурсів на підприємствах, які ведуть до скорочення витрат на зберігання продукції.

Викладення основного матеріалу. Логістичні процеси, що відбуваються як у середині підприємства, так і між підприємствами, охоплюють передусім рух матеріальних потоків (а також обладнання інформації, тощо) і супроводжуються безперервним створенням запасів.

У своїй праці М.П.Гордон визначає матеріальні запаси як продукцію виробничо-технічного призначення, яка знаходиться на різних стадіях виробництва та обігу, це предмети народного споживання та інші товари, які очікують свого вступу в процес особистого або виробничого споживання. [1]

Запаси виконують кілька важливих функцій, що сприяють підвищенню гнучкості в управлінні підприємством: нагромадження, захист від інфляції, управління витратами за допомогою використання дисконту, що залежить від обсягу замовлень.

В літературі матеріальні запаси вчені класифікують по різному. Провівши дослідження ми схилиємось до наступної класифікаційної схеми:

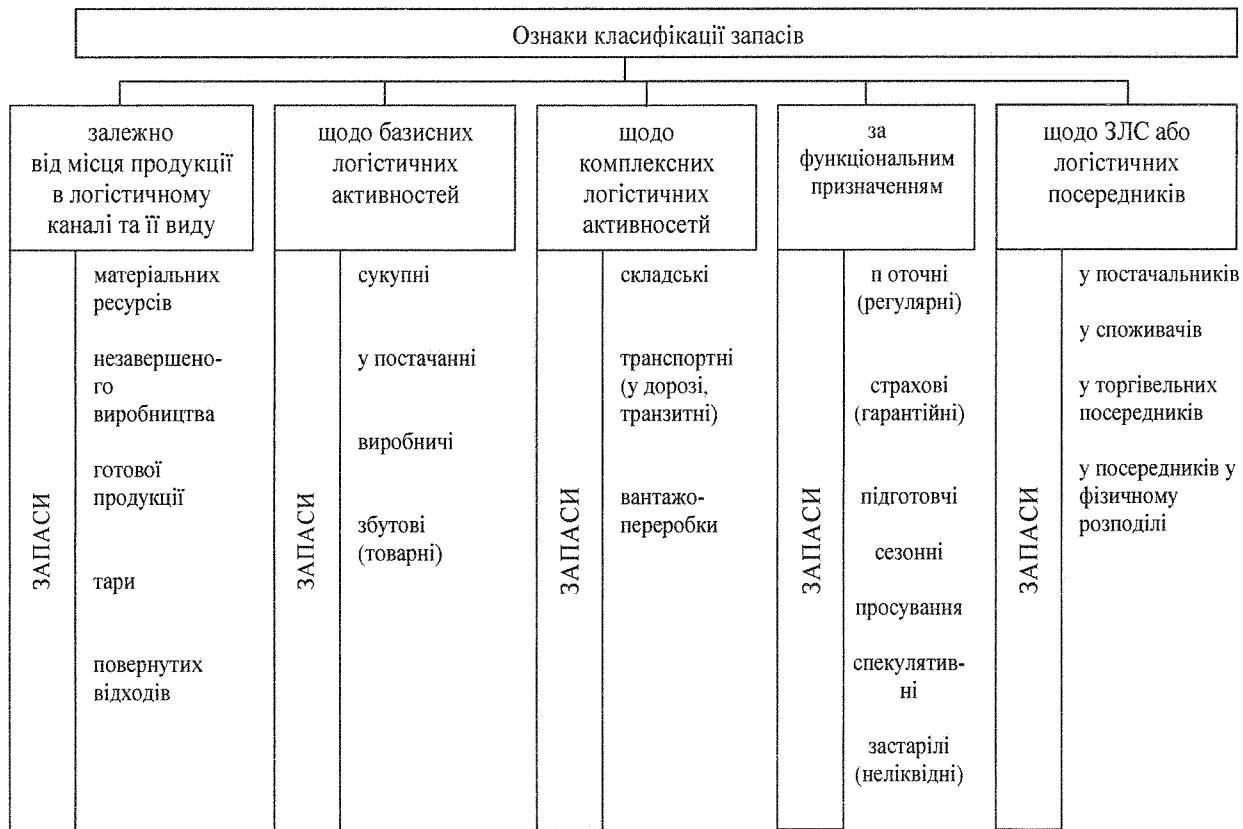


Рис. 1 Класифікація запасів

Українські науковці А.Г.Кальченко та В.В.Кривещенко у своїх дослідженнях визначають управління запасами як процес прогнозування, нормування, планування, організації, контролю, стимулювання та регулювання термінів й обсягів виконання замовлень на поповнення норми запасів у логістичній системі «закупівля — виробництво — розподіл» (тобто в системі забезпечення матеріалами, напівфабрикатами та готовою продукцією в системі розподілу продукції та послуг). Управління запасами матеріалів можна уявити як процес безперервного пошуку вирішення двох завдань:

— визначення розміру необхідного запасу (норми запасу);

— створення системи управління фактичними розмірами запасів і своєчасним його поповненням відповідно до встановленої норми з метою зменшення витрат на рух матеріального потоку в логістичній системі.[2]

Ряд вчених, як закордонних так і українських, визначають норму запасу як визначене, фіксоване значення обсягів, сировини, основних і допоміжних матеріалів, напівфабрикатів, готової продукції, яке повинно знаходитись у розпорядженні підприємства з метою забезпечення його безперебійної діяльності. Норми запасів визначаються за допомогою різних методів, таких як: метод динамічних коефіцієнтів, статистичний метод, розрахунково-аналітичний метод та метод за аналогією. Так метод динамічних коефіцієнтів є самим оптимальним тому, що завдяки йому враховуються істотні відмінності в умовах витрат матеріалів, забезпечується логічність формування конкретної норми витрат, враховується вплив кожного чинника, а розрахунково-аналітичний метод неможливо застосовувати для принципово нових виробів, статистичний метод є неточним. Зазначені методи дають змогу визначити економічно обґрунтований, мінімально необхідний і достатній рівень запасів, який забезпечує стійкий процес реалізації в певних умовах постачання, організації виробництва та збуту.

Параметри запасів залежать від впливу різних чинників. Визначення ступеня взаємозв'язку запасів і чинників, що на них впливають, допомагає раціонально визначити їх нормативну величину. Взаємозв'язок передбачає не тільки пасивну адаптацію до існуючих і можливих умов, а й активний вплив на зовнішнє та внутрішнє середовище.

Управління запасами потребує постійного прийняття рішень щодо кількості та часу поповнення запасів. Однак для вирішення зазначених проблем необхідно вирішити, чи потрібен взагалі запас такого асортименту, тобто потрібно визначитися за якими асортиментними позиціями доцільно підтримувати запаси.

Управління запасами можна показати у вигляді алгоритму рис. 2. [3]

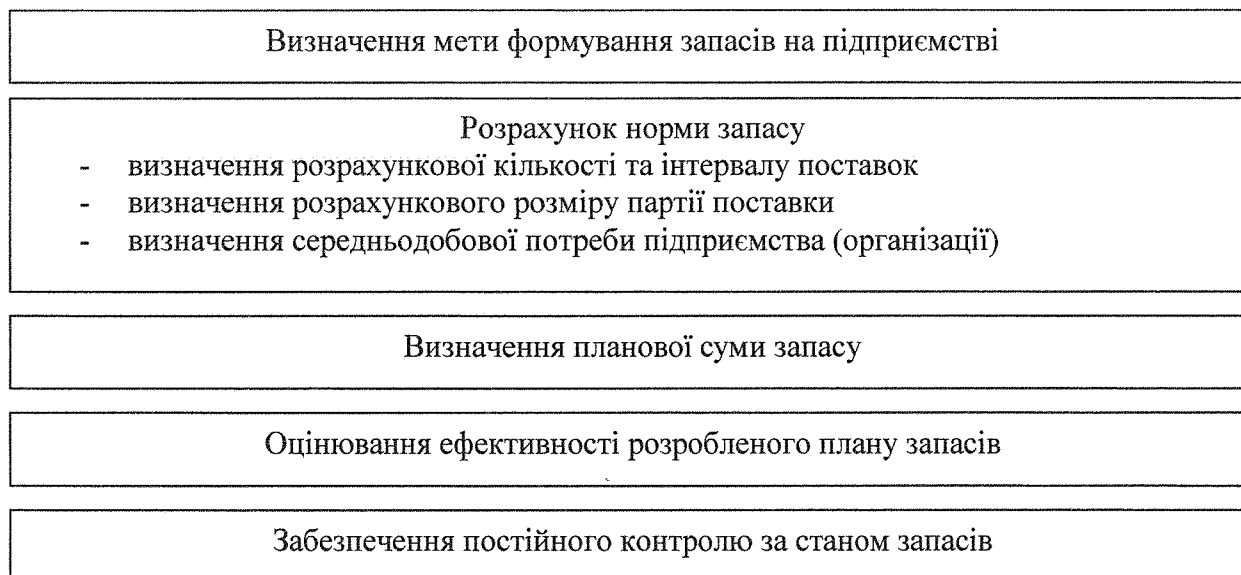


Рис. 2 Алгоритм управління запасами

Головними елементами управління запасами є: параметри попиту (інтенсивність попиту, часові характеристики дискретного попиту), параметри замовлення (розмір замовлення, час замовлення, інтервал між замовленнями), параметри поставки (розмір партії поставки, час поставки, інтервал між двома поставками, час виконання замовлення), рівень запасу на складі (середній, максимальний, страховий).

Моделі управління запасами використовуються для визначення терміну розміщення матеріального запасу на складах. Належність запасів до видової групи побічно визначає вибір методу (моделі) управління ними. Чинниками, що безпосередньо впливають на вибір моделі управління в розрізі виділених видових груп є:

запаси матеріалів: асортиментна структура матеріалів, що використовуються; частота поставок і терміни реалізації замовлень; характер процесу використання матеріалів; умови зберігання.

запаси готової продукції: організація та структура каналів дистрибуції; асортиментна структура виробів.

запасів напівфабрикатів: структура й тривалість виробничого циклу; вид і конструктивно-технологічна структура виробів; організація технічного процесу.

В.М.Сергеев поділяє моделі управління запасами на статистичні й динамічні та класифікує їх за наступними ознаками: попит, стратегія управління, обмеження, пар матери поповнення запасів, витрати які пов'язані з формуванням і підтримкою запасів.

До загальних моделей управління запасами належать: модель управління запасами з фіксованим розміром замовлення, з фіксованим часовим інтервалом між замовленнями та управління запасами з визначеною періодичністю поповнення матеріальних ресурсів до постійного рівня.[4]

Порівняльний аналіз моделей управління запасами показав на їх переваги та недоліки, а саме:

- в моделі з фіксованим розміром замовлення перевагами є: економія витрат на утримання запасів на складі за рахунок скорочення площ під запасами та менший рівень максимально бажаного замовлення. Недоліки моделі — впровадження постійного контролю наявності запасів на складі та можливий дефіцит матеріального ресурсу.

- в моделі з фіксованим часовим інтервалом між замовленнями перевагою є відсутність постійного контролю за наявністю запасів, а недоліками високий рівень максимально бажаного запасу на складі, перевищення витрат на утримання запасів на складі за рахунок збільшення площ під запасами, модель може використовуватись тільки за постійної інтенсивності споживання та не враховує зміни умов споживання та постачання.

- в моделі управління запасами з визначеною періодичністю поповнення матеріальних ресурсів до постійного рівня головною перевагою є економія витрат, а до недоліків можна віднести необхідність оперативного контролю за станом запасів.

Ефективність будь-якої моделі управління запасами залежить від точності прогнозу споживання. Моделі управління запасами безпосередньо пов'язані з прогнозуванням збуту й споживання.

Про неефективне управління матеріальними запасами свідчать такі показники, як збільшення витрат на виконання замовлень, зростання інвестицій у запаси, часті затримки запасів, зростання кількості невиконання замовлень, значний відтік клієнтів, широка варіантність обіговості запасів у розподільчих центрах та за основною номенклатурою продукції, що знаходиться в запасі.

Висновки. Отже для ефективного управління запасами необхідна по-перше ретельно підібрана модель управління запасами для відстеження та обліку наявних запасів і замовлень, що виконуються; по-друге надійне прогнозування попиту, зокрема й визначення можливої помилки прогнозу; по-третє оперативне отримання інформації про можливості постачальника під час виконання замовлення, про терміни виробництва та доставки та їх імовірні зміни; по-четверте об'єктивне оцінювання вартості підтримки запасів, вартості замовлення та їх імовірні зміни. На нашу думку, перераховані стратегії є оптимальними для управління запасами матеріальних ресурсів.

Література

1. Рынок и логистика / Под ред. М.П. Гордона. — М.: Экономика, 1993-218 с.
2. Кальченко А.Г., Кривищенко В.В. Логістика: Навч. Посіб. — Вид. 2-ге, без змін. — К.: КНЕУ, 2008. — 472 с.
3. Сергеев В.М. Логистика в бизнесе. Учебник. — М.: ИНФРА-М, 2001. — 608 с. — (Серия «Высшее образование»).
4. Гордон М.П., Карнаух С.Б. Логистика товародвижения. — М., 1998: Центр экономики и маркетинга, 1998г — 168 с.