

СИСТЕМИ ТА МОДЕЛІ УПРАВЛІННЯ ЗАПАСАМИ ПІДПРИЄМСТВА

У статті охарактеризовано основні моделі та системи управління запасами, виокремлено їх переваги та недоліки, виділено взаємозв'язок, який існує між витратами, пов'язаними з утриманням запасів і терміном їх зберігання.

Ключові слова: запаси, витрати, управління, система управління запасами, моделі управління.

Вступ

Центральне місце в системі управління поточними активами кожного суб'єкта господарювання займають питання управління запасами. На сьогодні проблема оптимізації запасів є досить актуальною для підприємств України, знаходження ефективних шляхів оптимізації запасів та їх адаптація до специфіки функціонування вітчизняних підприємств дасть змогу суттєво зменшити витрати суб'єктів господарювання, підвищити ефективність та забезпечити отримання максимального прибутку.

Вирішення проблем управління запасами тісно пов'язане з підвищенням платоспроможності та ліквідності підприємств, що є надзвичайно важливим для їх ефективного функціонування, подальшого розвитку та розвитку економіки України в цілому.

Постановка завдання

Метою статті є розкриття особливостей ефективного управління запасами шляхом надходження такої (оптимальної) величини запасів, при якій витрати на їх підтримання та утримання були б мінімальними, а кількість запасів – достатньою для стабільної роботи суб'єкта господарювання. Мета контролю запасів – знайти «золоту середину»: запасів повинно бути не дуже багато, щоб не відволікати гроші з обігу, і не дуже мало, щоб уникнути «порожніх складів» і не допустити зупинки виробництва.

Аналіз досліджень

Вирішенню проблем управління запасами присвятили свої дослідження зарубіжні та вітчизняні економісти: Бутинець Ф. Ф. [1], Голов С. Ф. [2], Лень В. С. [3], Фольмут Х. Й. [6].

Важливим чинником ефективної роботи підприємства і чи не найголовнішим є правильність управління виробничими запасами. Голов С. Ф. писав, що управління запасами полягає в тому, щоб зменшити запаси до розумного міні-

муму, який забезпечує безперервність процесу виробництва [2].

Напевно, немає такого підприємства, відзначає Бутинець Ф. Ф., яке в процесі господарської діяльності не здійснювало б операцій із запасами. Більш того, на більшості підприємств запаси складають значну частину оборотних активів, відображених в балансі. Від того, наскільки вірно ведеться складський облік запасів та бухгалтерський облік їх вартості, багато в чому залежить правильність відображення фінансового положення підприємства і його прибутку [1].

Однак, ефективне управління запасами і на сьогодні для більшості підприємств залишається складним питанням. Все більш важливим завданням теоретиків і практиків стає аналіз існуючих моделей управління запасами, виявлення в них слабких і сильних сторін, розробка нових моделей, а також оцінка можливостей їх адаптації до інноваційного розвитку економіки.

Виклад основного матеріалу

Для формування ринкової економіки в Україні необхідне виробництво конкурентоспроможної продукції та її реалізація на внутрішньому та зарубіжних ринках. Одночасно основною передумовою здійснення господарської діяльності більшості підприємств є достатній обсяг та раціональне використання виробничих запасів.

Вирішення проблеми ефективного розвитку та зростання виробничого потенціалу підприємств потребує створення системи управління виробництвом, в основу якої має бути покладено формування інформації про виробничі запаси підприємства. Тому розробка та впровадження основних напрямів підвищення ефективності діяльності підприємств передбачає вдосконалення обліку і контролю виробничих запасів, які забезпечують менеджерів і керівників належною

інформацією для прийняття управлінських рішень.

Мета контролю запасів – знайти «золоту середину»: запасів повинно бути не дуже багато, щоб не відволікати гроші з обігу, і не дуже мало, щоб уникнути «порожніх складів» і не допустити зупинки виробництва. Від оптимальності запасів залежать усі кінцеві результати діяльності підприємства, вирішення цієї проблеми тісно пов'язане з підвищенням платоспроможності та ліквідності підприємств [3].

Управління виробничими запасами виконує наступні функції:

- розробка норм запасів по всій номенклатурі матеріалів, які використовуються на підприємстві;
- правильне розміщення запасів на складах;
- організація діючого оперативного контролю за рівнем запасів і прийняття мір для підтримки їх стану;
- створення необхідної матеріальної бази для розміщення запасів і забезпечення кількісного і якісного зберігання.

Управління запасами має два основні аспекти. Один стосується забезпечення підприємства виробничими запасами для виготовлення необхідного продукту в достатній кількості, у визначені терміни та в потрібному місці. Другий аспект пов'язаний з витратами на підтримання певного рівня запасів. Виходячи з цих положень на підприємстві регулюють рівень матеріальних запасів виробництва. При цьому визначають терміни та обсяги замовлень (коли та скільки замовляти) і розробляють моделі, які допомагають у прийнятті таких рішень.

Як відомо, основними логістичними системами управління запасами є: система з фіксованим розміром замовлення, система з фіксованим інтервалом часу між замовленнями, система з установленою періодичністю поповнення запасів, система «мінімум-максимум».

Раціонально організована система управління запасами дає змогу:

- організувати облік належного рівня запасів;
- прогнозувати розміри споживання;
- установити розміри максимального та гарантійного (страхового) рівня запасу;
- визначити точку замовлення, його оптимальний розмір та інтервал часу між замовленнями з урахуванням можливості затримки у постачанні.

Безперервне забезпечення підприємства матеріальними ресурсами пов'язано з певними труднощами. Серед основних чинників, які призводять до відхилень від запланованих показників виділяють такі: зміни в інтенсивності споживання матеріальних ресурсів; затримка поставок; недостатній контроль за наявними запасами; невірне визначення оптимального розміру замовлення. Таким чином, виникає необхідність у розробці та впровадженні системи управління запасами, яка враховуватиме всі фактори впливу на неї.

Для оптимального управління запасами використовують метод «ABC», що дає змогу значно спростити контроль, зосередивши увагу на відносно надійній кількості позицій, які є дефіцитними або дуже дорогими. До групи «А» зазвичай відносять 10–15 % запасів, які є дефіцитними або надто дорогими. До групи «В» – 20–25 % запасів, які займають таку саму частку в загальній вартості запасів. До групи «С» – решту (60–70 %) запасів.

Відмічають систему управління запасами при фіксованому розмірі замовлення. Основним чинником системи є економічно обґрунтований розмір замовлення, який не змінюється за жодних умов. Для найліпшої роботи системи виникає необхідність у визначенні оптимального розміру замовлення з урахуванням всіх факторів, які впливають на його вартість. Встановлення оптимального розміру замовлення дає можливість мінімізувати видатки на зберігання та повторне замовлення запасу, тобто допомагає врівноважити відповідні витрати та визначити ефективну площу складських приміщень.

Витрати пов'язані з постачанням замовлених матеріалів, зазвичай складаються з: вартості транспортування замовлення; вартості контролю виконання замовлення; вартості форм документів; вартості завезення і розвантаження замовлення; витрат на утримання закупівельних підрозділів.

Після визначення оптимального розміру замовлення можна обчислити систему управління запасами, котру доцільно використовувати, якщо: вартість запасів та їх зберігання високі; існує можливість значного рівня збитків за відсутності запасів; обсяг замовлення впливає на його вартість (надання знижки при збільшенні обсягу замовлення). Використання даної системи є ефективною для запасів груп «А» і «В», тобто запасів, які потребують найбільшої уваги.

Перевага системи управління запасами при фіксованому інтервалі часу між замовленнями полягає в тому, що можна замовляти різні за обсягами партії. Її слід використовувати, якщо: вартість матеріально-технічних запасів та витрати на їх зберігання невисокі; рівень збитків при відсутності запасів незначний; даний вид запасів – один з багатьох, що закуповується у конкретного постачальника. Застосування даної системи є ефективним для запасів, які належать до групи «С», тобто мають незначну вартість та суттєво не впливають на діяльність підприємства.

Ще одним із видів систем управління запасами є система управління запасами при встановленій періодичності поповнення запасів до постійного рівня. Дана система є універсальною і містить елементи двох попередніх систем. Її сутність полягає в тому, що замовлення на матеріали здійснюються не тільки залежно від часу, а й з урахуванням точки замовлення, тобто вона дає можливість реагувати на значні коливання попиту на матеріали. Основною рисою даної системи є те, що планові замовлення виконуються з урахуванням часу випередження, а додаткові – з урахуванням точки замовлення. Зазвичай, необхідність додаткових замовлень може з'явитись тільки у тому випадку, коли змінюється плановий обсяг споживання певного запасу. Описана система дає можливість повністю виключити недостачу матеріальних запасів. Це досить значна перевага для виробничого підприємства, однак її застосування потребує підприємству постійного спостереження за розмірами поточних запасів. Якщо підприємство має таку можливість, то дану систему слід використовувати для всіх груп товарно-матеріальних запасів.

Використання системи управління запасами «мінімум-максимум» є актуальним тоді, коли витрати на замовлення досить високі. Тобто замовлення виконується не через встановлений інтервал часу, а тільки за умови, що запаси дорівнюють гарантованому (страховому) розміру запасу або менші за нього. Отже, дана система працює тільки при двох рівнях запасу – мінімальному та максимальному. Зазвичай систему управління запасами «мінімум-максимум» застосовують для управління та контролю запасів, які належать до групи «А». Система управління запасами «мінімум-максимум» – це досить ефективний механізм управління запасами, які належать до групи «А», тобто дефіцитними або дуже дорогими.

Найбільший ефект метод ABC дає в комбінації з іншим методом — XYZ-аналізом, згідно з яким запаси класифікуються залежно від характеру їх споживання та достовірності прогнозування змін в їх споживанні. Категорія X — це група, що характеризується стабільною величиною споживання (наприклад, для сировини існують норми витрачання кожного її виду) та високою достовірністю прогнозу терміну споживання. До категорії Y належать ресурси, потреба в яких характеризується певними тенденціями (наприклад сезонними коливаннями) та середніми можливостями їх прогнозування. Ресурси, що належать до категорії Z, використовуються нерегулярно, величину їх споживання прогнозувати важко [6].

Одним з найпоширеніших методів управління запасами є метод економічного розміру замовлення.

Економічний розмір замовлення (Economic Order Quantity EOQ) – це кількість замовлених запасів, що забезпечує оптимальну комбінацію витрат на придбання та зберігання їх.

Для визначення оптимального рівня замовлення запасів треба враховувати релевантні витрати на їх придбання та зберігання.

Витрати, пов'язані з запасами, включають:

- витрати на закупку;
- витрати на замовлення;
- витрати на зберігання;
- можливі втрати внаслідок браку запасів.

Витрати на закупку (Purchase Costs) запасів, як правило не є релевантними, бо витрати на придбання одиниці запасу не змінюються, за винятком випадків, коли при закупівлі великої кількості матеріалів або товарів покупцеві надають знижки.

Витрати на замовлення (Ordering Costs) запасів охоплюють витрати на оформлення документів і здійснення розрахунків, пов'язаних із замовленням.

До витрат на зберігання (Holding or Carrying Costs) належать витрати, пов'язані зі зберіганням матеріалів, готової продукції або товарів на складі. Релевантні витрати на зберігання запасів зазвичай включають:

- додаткові витрати на страхування запасів;
- додаткові витрати на утримання складських приміщень;
- додаткові витрати на обробку матеріалів;
- втрати внаслідок знецінення запасів;

Втрати через нестачу запасів (Inventory Shortage Costs) – можливі втрати через відсутність достатньої кількості запасів для задоволення виробничих потреб.

Втрати через нестачу запасів не враховують при визначенні економічного розміру замовлення, але беруть до уваги при обчисленні моменту розміщення замовлення.

Отже, оптимальний розмір замовлення визначається тими витратами, на які справляє вплив або кількість запасів, що зберігаються, або кількість зроблених замовлень. Чим більша кількість одиниць замовляється одночасно, тим менше замовлень необхідно зробити за рік, тобто зменшуються витрати на виконання замовлень. Однак, коли робиться менше замовлень, необхідно мати більший середній запас, що веде до збільшення витрат на зберігання запасів. Проблема полягає в тому, щоб знизити витрати на зберігання великих запасів порівняно з витратами на розміщення великої кількості замовлень. Оптимальним розміром замовлення буде така замовлена кількість, за якої загальні витрати на замовлення і зберігання запасів будуть мінімальними [4].

Висновки

Управління запасами вітчизняних підприємств має бути спрямоване на визначення їх оптимального обсягу та зниження витрат, пов'язаних з їх утриманням.

Основні моделі управління запасами базуються на певних припущеннях та не враховують обмеженості терміну придатності як сировини, так і кінцевого продукту, що в загально-

му випадку призводить до збільшення витрат на зберігання матеріальних ресурсів на величезну суму зіпсованої продукції у грошовому виразі.

Тому задача українських підприємств – налагодити ефективне управління запасами.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК

1. Бутинець, Ф. Ф. Бухгалтерський управлінський облік. Навчальний посібник для студентів спеціальності 7.050106 «Облік і аудит» [Текст] / Ф. Ф. Бутинець. – Житомир: ЖІТІ, 2000. – 448 с.
2. Голов, С. Ф. Управлінський облік. Підручник [Текст] / С. Ф. Голов. – 3-тє вид. – К.: Лібра, 2006. – 704 с.
3. Лень, В. С. Управлінський облік: навч. посібник [Текст] / В. С. Лень. – 2-ге видання., випр. – К.: Знання-Прес, 2006. – 317 с.
4. Аникин, Б. А. Логистика: учеб. пособие. [Текст] / Б. А. Аникин, Т. А. Роднина. – М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2006. – 408 с.
5. Линдерс, М. Управление закупками и поставками: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности «Экономика и управление». [Текст] / М. Линдерс, Ф. Джонсон, А. Флинн. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2007. – 751 с.
6. Фольмут, Х. Й. Инструменты контроллинга от А до Я [Текст] / Х. Й. Фольмут. – М.: Финансы и статистика, 2001. – 288 с.

Надійшла до редколегії 23.04.2012.

Прийнята до друку 26.04.2012.

Е. В. ОБРАЗЦОВА, А. В. ШУЛЬГА

СИСТЕМЫ И МОДЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ ЗАПАСАМИ ПРЕДПРИЯТИЯ

В статье охарактеризованы основные модели и системы управления запасами, выделены их преимущества и недостатки, выделено взаимосвязь, существующую между расходами, связанными с содержанием запасов и сроком их хранения.

Ключевые слова: запасы, расходы, управление, система управления запасами, модели управления.

E. V. OBRAZCOVA, A. V. SHULGA

MODEL SYSTEM AND INVENTORY MANAGEMENT COMPANY

The article describes the main models and inventory management system, identified their strengths and weaknesses, highlighted the relationship that exists between the costs associated with the content, and reserves for the period of storage.

Keywords: inventory, expenses, management, inventory management system, management models.