

УДК: 338.45:65.012.34:330.522.4:005.21

### ОПТИМІЗАЦІЯ УПРАВЛІННЯ ЗАПАСАМИ ЯК БАЗОВИЙ ЕЛЕМЕНТ ЛОГІСТИЧНОЇ СТРАТЕГІЇ ПРОМИСЛОВОГО ПІДПРИЄМСТВА

**А.В. Сучков**, кандидат економічних наук, доцент кафедри підприємництва, менеджменту організацій та логістики, Запорізький національний університет, м. Запоріжжя

**А.В. Помогайко**, магістрант факультету менеджменту, Запорізький національний університет, м. Запоріжжя

У сучасних умовах господарювання промислових підприємств особливу увагу привертають питання, що пов'язані з оптимізацією їх діяльності. Враховуючи, що умовою безперервного перебігу виробничих процесів на будь-якому підприємстві є створення певних запасів матеріальних ресурсів, питання оптимізації логістичних процесів саме на складі набуває все більшої актуальності.

Актуальність проблеми оптимізації матеріальних запасів підприємства та ефективного управління ними обумовлена тим, що стан запасів справляє визначальний вплив на конкурентоспроможність підприємства, його фінансовий стан та фінансові результати. У сучасній ринковій економіці підвищення ефективності управління матеріальними запасами досягається за рахунок впровадження логістичної концепції, яка передбачає інтегрований підхід до управління запасами в межах логістичної системи, а також визначення оптимального рівня запасів матеріальних ресурсів на основі прогнозних оцінок їх потреби.

Ефективне управління запасами дозволяє підприємству задовольняти або перевищувати очікування споживачів, створюючи також запаси кожного товару, які максимізують чистий прибуток. Управління запасами – це головний елемент логістики, який повинен бути інтегрований в єдину систему для досягнення цільових нормативів та обслуговування споживачів.

Застосування такої інтегрованої логістичної стратегії може сприяти підвищенню конкурентоспроможності підприємства, поліпшенню його фінансового стану і фінансових результатів, по-перше, за рахунок оптимізації процесів контролю та нормування запасів, а по-друге, за рахунок якісного управління запасами на підприємстві в цілому.

**Ключові слова:** оптимізація, логістичні процеси, логістична стратегія, запаси, матеріальний потік, управління запасами.

**Постановка проблеми.** У логістичних системах застосовують різні моделі управління запасами, хоча ефективність діяльності підприємства, особливо за умов нестабільної економіки та жорсткої конкуренції, залежить не лише від виду обраної моделі, а й від реалізації найважливіших функцій управління запасами: аналізу, планування і контролю. Аналіз запасів як філософія обґрунтування відповідних рішень з урахуванням минулих тенденцій, поточного стану та можливостей прогнозування напрямів розвитку підприємства набуває особливого значення.

Оптимальна система управління запасами при ефективному вкладенні оборотних коштів дозволяє забезпечити ефективну роботу виробництва та своєчасне задоволення потреб споживачів. Проте на більшості промислових підприємств виникають проблеми, що пов'язані з оптимізацією процесу управління запасами як базового елементу логістичної стратегії. Вирішення даної проблеми полягає у виборі оптимальної моделі управління запасами на основі зниження витрат на зберігання матеріальних запасів та забезпечення безперебійності виробництва.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Теоретичні аспекти управління матеріальними запасами розглядалися в працях таких вітчизняних вчених, як: А.І. Баскін, О.В. Булинська, К.В. Інютіна, О.М. Невелєв, Н.Д. Фасоляк, Ю.В. Богатін, І.Т. Балабанов, В.В. Ковальов, Є.С. Стоянова, А.Д. Шеремет, Н.В. Хоменко, О.М. Тридід, О.А. Круглова, Н.М. Богацька, О.М. Сумець, В.І. Перебийніс, Л.І. Нефьодов та багатьох інших.

Разом з тим існує й безліч неопрацьованих питань, що стосуються формування комплексної системи управління запасами у контексті особливостей функціонування українських промислових підприємств. Це зумовлює необхідність глибшого дослідження та розробки заходів.

**Постановка завдання.** Метою даного дослідження є пошук науково обґрунтованих пропозицій щодо підвищення ефективності управління матеріальними запасами промислових підприємств у контексті загальної логістичної стратегії. Відповідно були визначені наступні завдання:

- визначити сутність логістичної стратегії та її взаємозв'язок з управлінням запасами;
- дослідити економічну сутність запасів;
- узагальнити теоретичні аспекти та охарактеризувати можливі способи управління матеріальними запасами;
- визначити основні положення сучасної концепції управління матеріальними запасами.

**Виклад основного матеріалу.** Як показують численні опубліковані результати досліджень діяльності промислових підприємств, значна частина їх оборотного капіталу «заморожується» в запасах, і при цьому витрати на утримання запасів становлять не менше чверті від загального обсягу витрат, що свідчить про високу актуальність досліджень, спрямованих на підвищення ефективності управління запасами.

Ретроспективний аналіз дозволяє зробити висновок про те, що стратегічні підходи до управління матеріальними запасами зазнавали серйозних трансформацій слідом за змінами базових економічних теорій.

В результаті цього відбулася зміна підходу до поняття «управління запасами», яка розуміє під собою виключення методу оцінки запасів з позиції забезпечення стійкості процесу відтворення та передбачає створення загальної логістичної стратегії з метою ефективного управління всіма елементами логістичної системи.

Логістичну стратегію можна визначити як цілеспрямований логістичний підхід до встановлення й розвитку сукупності внутрішніх і зовнішніх відносин з метою отримання конкурентних переваг.

Серед найпоширеніших логістичних стратегій на вітчизняних підприємствах виділяють:

- Slmv – мінімізація логістичних витрат та інвестування у логістичну мережу;
- Sllo – максимізація та покращення логістичного сервісу;
- Slmd – максимізація доходу та прибутку;
- Slkp – підвищення конкурентних переваг підприємства;
- Sla – логістичний аутсорсинг.

Ключовими складовими логістичної стратегії у галузі управління запасами є:

- втілення принципу системного підходу у процесі вирішення логістичних завдань;
- прийняття рішень на основі економічних компромісів;
- облік витрат протягом усього логістичного ланцюга;
- орієнтація на логістичні підходи в управлінні як фактору підвищення конкурентоспроможності підприємства [2].

З логістичної позиції запаси – це матеріальні потоки, які вже залишили сферу виробництва, проте ще не потрапили у сферу споживання. Таким чином, запас – це форма існування матеріального потоку, що має бути в певний час і в певному місці [3].

Запаси дозволяють підприємству: забезпечувати належне обслуговування клієнтів, отримати захист від коливань попиту та пропозиції, ефективно використовувати людський капітал та устаткування, зменшити ризики у випадку непередбачених ситуацій.

Головна мета управління запасами є підтримка такого мінімального рівня запасів, щоб було достатньо для ритмічної, безперервної роботи на підприємстві та мінімізації витрат на їх утримання і повторне замовлення.

Відповідно процес вибору та формування стратегії управління запасами є надскладною задачею, адже оптимізація кількості матеріальних ресурсів залежить від численних критеріїв.

Таким чином, логістична стратегія визначається як комплекс не тільки стратегічних управлінських рішень, а й конкретних рішень та дій, що забезпечують швидке реагування на зміни у зовнішньому середовищі (рис. 1).



Рис. 1. Структура логістичної стратегії підприємства

На сьогодні виокремлюють два типи управління запасами: пряме та непряме [5].

Пряме управління орієнтується на стабілізацію рівня запасів та забезпечення заданою стратегією кількості ресурсів. Такий тип управління реалізується декількома шляхами:

1. Замовлення фіксованої партії у фіксований час.
2. Замовлення у фіксовані моменти часу зі зміною розміру партії.
3. Замовлення фіксованими партіями з урахуванням інтенсивності витрат.
4. Замовлення з урахуванням фактичного рівня запасу та прогнозованого рівня споживання.

У свою чергу непряме управління запасами базується на стабілізації параметрів виробництва (чисельності робочого персоналу, обсягу виробництва) та може реалізовуватись за однією з типових схем:

1. Стабілізація випуску продукції. Даний метод спрямований на підтримку сталого обсягу випуску продукції та постійної чисельності працівників. У випадку коливання попиту з боку споживача відповідно змінюється й запас матеріальних ресурсів.
2. Регулювання інтенсивності виробництва. При виборі даного методу випуск продукції змінюється залежно від змін у попиті.
3. Регулювання чисельності робітників. Такий метод передбачає зміну чисельності персоналу пропорційно до коливань попиту.

4. Регулювання продуктивності. За використання такого методу підтримується мінімальний рівень запасів шляхом зміни продуктивності обладнання відповідно до попиту на продукцію.

Таким чином, управління запасами – це один з найпотужніших інструментів підвищення конкурентних переваг будь-якого підприємства. Проте, на жаль, все частіше зустрічаються ситуації, коли підприємства не використовують показники ефективності в управлінні запасами, хоча вони показують, на якому рівні знаходиться той чи інший процес [6].

Вимірювання ефективності може допомогти підприємствам визначити резерви та напрямки поліпшення управління запасами. У зв'язку з цим можна запропонувати використання КРІ (Key Performance Indicators – ключові показники ефективності) [7].

КРІ становлять собою систему оцінки, яка допомагає організації визначити досягнення стратегічних і тактичних (операційних) цілей. Серед основних КРІ в управлінні запасами необхідно використовувати:

1. Період зберігання запасів. Даний показник показує середню кількість днів, що минули з моменту здійснення інвестицій у придбання (виробництво) запасів до моменту їх реалізації. Існує припущення, що чим коротший період зберігання запасів, тим краще, оскільки витрати, пов'язані зі зберіганням запасів достатньо високі, а тому мінімальний період зберігання є показником ефективного управління запасами. Однак, для того, щоб зробити висновок щодо того, наскільки ефективно підприємство управляє своїми запасами необхідно розуміти специфіку здійснюваної нею діяльності.

2. Коефіцієнт оборотності запасів. Цей показник показує швидкість «роботи» запасів, тобто скільки разів протягом певного періоду запаси сировини та матеріалів було перетворено в готову продукцію. Для отримання більшої кількості інформації щодо ефективності управління запасами організації, доцільно проводити порівняння значення даного коефіцієнта, розрахованого організацією, зі значеннями даного коефіцієнта ін-

ших організацій, що здійснюють свою діяльність в тій же галузі. Як правило, чим вище значення коефіцієнта оборотності запасів, тим ефективніше політика управління запасами в організації.

3. Оптимальний обсяг замовлення. Як показує практика, оптимальним є такий обсяг замовлення, при якому витрати, пов'язані із замовленням (закупівлею) ресурсів та їх зберіганням є мінімальними. Оптимальний обсяг замовлення може бути визначений за допомогою складання таблиці витрат, графічно, а також за допомогою використання відповідної формули.

Отже, методику оцінки досягнення запланованих показників у сфері управління запасами можна представити у вигляді трьох індексів: індекс досягнення запланованого періоду зберігання запасів, індекс оборотності запасів та індекс оптимальності замовлення. Відповідно на основі отриманих показників підприємство матиме змогу розрахувати інтегральний показник КРІ, що дозволить зробити висновок щодо рівня ефективності управління запасами [8].

Таким чином, використання показників ефективності дозволить отримати чітку картину всього процесу управління запасами з ціллю висвітлення вузьких місць та напрямків вдосконалення.

**Висновок.** Стратегії управління запасами ґрунтуються, в основному, на реалізації відомих систем управління запасами, що розуміють під собою комплекс заходів зі створення та поповнення запасів, а також організації постійного контролю й оперативного планування постачання.

Логістична стратегія має тісний взаємозв'язок із функціональними стратегіями на підприємстві. Ключову роль у цьому питанні відіграє саме стратегія управління запасами, адже матеріальні запаси мають чи не найбільший вплив на функціонування всього підприємства в цілому.

Оптимізація управління запасами є основою забезпечення безперебійного виробництва, високих фінансових показників та іміджу підприємства. А у зв'язку з недостатньою розвиненістю української економіки

використання сучасних методик управління запасами майже не здійснюється.

Основним напрямом підвищення якості управління запасами можуть стати ключові показники ефективності (КПІ). У загальному вигляді це взаємозв'язок трьох індексів: період зберігання, оборотність запасів та оптимальний обсяг їх замовлення. У результаті аналізу цих показників підприємство зможе ефективно оцінити рівень управління запасами, виявити проблеми та швидко відреагувати на них.

### Список використаних джерел:

1. Василенко В.А. Виробничий (операційний) менеджмент: навчальний посібник / В.А. Василенко, Т.І. Ткаченко – К.: ЦУЛ, 2015. – 532 с.

2. Гаджинський А.М. Логістика: підручник / А.М. Гаджинський – М.: ВТК «Дашков і К», 2012. – 484 с.

3. Стерлігова А.Н. Управління запасами в ланцюгах постачання: підручник / А.Н. Стерлігова – М.: ІНФРА-М, 2014. – 430 с.

4. Нефьодов Л.І. Автоматизація управління багатоміноміклатурними запасами: монографія / Л.І. Нефьодов, Д.О. Маркозов – Х.: ХНАДУ, 2013. – 179 с.

5. Перебийніс В.І. Логістичне управління запасами на підприємствах: монографія / В.І. Перебийніс, Я.А. Дроботя – П.: ПУЕТ, 2015. – 279 с.

6. Сумець О.М. Управління матеріальними запасами – ключовий аспект логістичної діяльності сучасного підприємства: монографія / О.М. Сумець – Х.: Міськдрук, 2014. – 255 с.

7. Тридід О.М. Логістичний менеджмент: навчальний посібник / О.М. Тридід, К.М. Таньков – Х.: ВД «ІНЖЕК», 2015. – 224 с.

8. Хоменко Н.В. Товарні запаси: проблеми обліку, контролю та звітності: монографія / Н.В. Хоменко, О.В. Карпенко, Ю.А. Веригіна – П.: ПУЕТ, 2013. – 153с.

### REFERENCES:

1. Vasylenko, V.A. and Tkachenko, T.I. (2015), *Vyrobnychyj (operatsijnyj) menedzhment: navchal'nyj posibnyk* [The Manu-

facturing (Operational) Management: tutorial], TsUL, Kyiv, Ukraine.

2. Hadzhyns'kyj, A.M. (2012), *Lohistyka: pidruchnyk* [The Logistics: textbook], VTK «Dashkov i K», Moscow, Russia.

3. Sterlihova, A.N. (2014), *Upravlinnia zapasamy v lantsiuhakh postachannia: pidruchnyk* [The Inventory Management in the Supply Chains: textbook], INFRA-M, Moscow, Russia.

4. Nef'odov, L.I. and Markozov, D.O. (2013), *Avtomatyziatsiia upravlinnia bahatonomenklaturnyu zapasamy: monohrafiia* [The Automation of the Wide-Nomenclature Stocks Management], KhNADU, Kharkiv, Ukraine.

5. Perebyjnis, V.I. and Drobotia, Ya.A. (2015), *Lohistychne upravlinnia zapasamy na pidpriemstvakh: monohrafiia* [The Logistical Inventory Management at the Enterprises: monograph], PUET, Poltava, Ukraine.

6. Sumets', O.M. (2014), *Upravlinnia material'nyu zapasamy – kliuchovyj aspekt lohistychnoi diial'nosti suchasnoho pidpriemstva: monohrafiia* [The Inventory Management as the Key Aspect of the Logistical Activity of the Modern Enterprise: monograph], Mis'kdruk, Kharkiv, Ukraine.

7. Trydid, O.M. and Tan'kov, K.M. (2015), *Lohistychnyj menedzhment: navchal'nyj posibnyk* [The Logistical Management: tutorial], INZhEK, Kharkiv, Ukraine.

8. Khomenko, N.V., Karpenko, O.V. and Veryhina, Yu.A. (2013), *Tovarni zapasy: problemy obliku, kontroliu ta zvitnosti: monohrafiia* [The Stocks: the Problems of the Calculation, Control and Accounting: monograph], PUET, Poltava, Ukraine.

**А.В. Сучков**, кандидат экономических наук, доцент кафедры предпринимательства, менеджмента организаций и логистики, Запорожский национальный университет, г. Запорожье

**А.В. Помогайко**, магистрант факультета менеджмента, Запорожский национальный университет, г. Запорожье

## ОПТИМИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ ЗАПАСАМИ КАК БАЗОВЫЙ ЭЛЕМЕНТ ЛОГИСТИЧЕСКОЙ СТРАТЕГИИ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

В современных условиях хозяйствования промышленных предприятий особое внимание привлекают вопросы, которые связаны с оптимизацией их деятельности. Учитывая, что условием обеспечения непрерывности производственных процессов на любом предприятии является создание определенных запасов материальных ресурсов, вопросы оптимизации логистических процессов на складе приобретают все большую актуальность. Актуальность проблемы оптимизации материальных запасов предприятия и эффективного управления ими обусловлена тем, что состояние запасов оказывает определяющее влияние на конкурентоспособность предприятия, его финансовое состояние и финансовые результаты. В современной рыночной экономике повышение эффективности управления материальными запасами достигается за счет внедрения логистической концепции, которая предусматривает интегрированный подход к управлению запасами в пределах логистической системы, а так же определение оптимального уровня запасов материальных ресурсов на основе прогнозных оценок их потребности. Эффективное управление запасами позволяет предприятию удовлетворять или превышать ожидания потребителей, создавая так же запасы каждого товара, которые максимизируют чистую прибыль. Управление запасами – это главный элемент логистики, который должен быть интегрирован в единую систему для достижения целевых нормативов и обслуживания потребителей. Применение такой интегрированной логистической стратегии может способствовать повышению конкурентоспособности предприятия, улучшению его финансового состояния и финансовых результатов, во-первых, за счет оптимизации процессов контроля и нормирования запасов, а во-вторых, за счет качественного управления запасами на предприятии в целом.

**Ключевые слова:** оптимизация, логистические процессы, логистическая страте-

гия, запасы, материальный поток, управление запасами.

**ARTEM SUCHKOV**, *PhD in Economics, Assistant Professor of the Department of Entrepreneurship, Management of Organizations and Logistics, Zaporizhzhya National University, Zaporizhzhya, Ukraine*

**ALJONA POMOGAIKO**, *Master's degree student of Management Department, Zaporizhzhya National University, Zaporizhzhya, Ukraine.*

## THE INVENTORY MANAGEMENT OPTIMIZATION AS THE BASIC ELEMENT OF THE ENTERPRISE'S LOGISTIC STRATEGY

Recently the special attention is drawn to the optimization of the enterprises' activity in the context of the up-to-date market situation. It is worth to note that the creation of a certain quantity of the material resources stocks is the main condition of the guaranteeing of the manufacturing process continuity. The actuality of the problem of the material stocks optimization and effective inventory management is due to the fact that the stocks' condition has the determining influence on the enterprise's competitiveness and financial results. The inventory management is the key element of the logistics and it should be integrated into the unified system with the purpose of achieving the target standards. The application of such integrated logistic strategy can help to increase the competitiveness of the enterprise, improve its financial position and financial results by the inventory management optimization.

**Purpose.** The subject of the study is the economic relations developed in the process of the inventory management at the enterprise. The purpose of the paper is to determine the scientific-grounded proposals for the inventory management improving at the enterprises as the basic element of the logistic strategy.

**Design/methodology/approach.** The basic principles of this research are the causality and objectivity principles, systematic and comparative methods, institutional and structural-functional approach.

**Findings.** In this article the ways of the inventory management optimization at the enterprises is suggested. Also the possible inventory management systems and strategies that can be used in the practical activity are described. According to the suggested system of the inventory management KPI modern enterprises the following indices should be used:

1. The storage period.
2. The turnover rate of stocks.
3. The optimal order volume.

On the obtained indicators basis the enterprise will be able to calculate the integral KPI that will make it possible to evaluate the level of inventory management efficiency. Thus, the use of the KPI in the inventory management will provide a clear picture of this process and iden-

tify the improvement directions for the enterprise.

**Research limitations/implications.** The scientific significance of the article consists in the research of the possible ways of the inventory management system optimization at the domestic enterprises.

**Originality/value.** The suggested in this article measures will further the increase of the Ukrainian enterprises' competitiveness and will multiply their financial results. The inventory management considering as the basic element of the logistic strategy and its optimization will secure the uninterrupted, mutually agreed and effective activity of the enterprises.

**Key words:** optimization, logistic processes, logistic strategy, stocks, material flow, inventory management.