

**АНАЛІЗ СУЧАСНОГО СТАНУ ЩОДО ФОРМУВАННЯ РАЦІОНАЛЬНОЇ
ТЕХНОЛОГІЇ УПРАВЛІННЯ ЗАПАСАМИ ЗАПАСНИХ ЧАСТИН ТОВ «ОЛЛ ТРАК
ПАРТС»**

*О.С. Черепанха, к.т.н., асистент
Н.В. Назаренко, здобувач*

Харківський національний автомобільно-дорожній університет

В процесі свого розвитку, а також у міру змінення умов в економічних взаємовідносинах, всі компанії стикаються з необхідністю підвищення ефективності функціонування своїх структурних підрозділів. При цьому ці компанії ставлять дві основні цілі: підвищити ефективність використання своїх внутрішніх ресурсів різного типу та адаптуватися до нових зовнішніх умов, що постійно змінюються. Однією з проблем досягнення встановлених цілей є завдання формування раціональної технології управління запасами. Значний обсяг коштів, які вкладаються в запаси, надає проблемі управління ними першочергову важливість [1].

На рівні компанії, запаси відносяться до числа тих об'єктів, що вимагають значних капітальних вкладень, і тому можуть представляти собою один з чинників, що визначають відповідну політику цієї компанії та впливають на рівень логістичного обслуговування клієнтів в цілому [2]. Проте багато компаній не приділяють йому належної уваги та постійно недооцінюють майбутні потреби виробництва в наявних запасах. У результаті цього компанії звичайно зіштовхуються з тим, що їм доводиться вкладати в запаси значно більший капітал, ніж передбачалося планами функціонування.

Оскільки технологія управління запасами є невід'ємною частиною системи управління компанією, її ефективність характеризується такими важливими критеріями, як обсяг витрат, понесених на управління запасами. Традиційні показники, такі як обсяг запасів, оборотність ресурсів і безперервність поставок, не можуть бути використані ізольовано для чіткого визначення ступеня підвищення ефективності системи управління запасами, оскільки вони є частиною загального критерію витрат.

Запаси в тій чи іншій формі існують у всьому ланцюгу поставок і становлять 80 % оборотного капіталу компанії. Витрати на управління запасами можуть становити понад 40 % загальних логістичних витрат компанії [3].

Управління запасами – це дуже важливий процес у постачанні товарів, що дозволяє підтримувати достатній рівень запасів шляхом визначення відповідних обсягів замовлень для задоволення попиту на протязі всього періоду продажу продукту. Оптимізуючи щоденні замовлення, можна уникнути втрачених можливостей продажу через дефіцит товарів. Крім того, збільшення вартості запасів можна запобігти через надмірне замовлення. Однак весь ланцюг поставок схильний до різних «невизначеностей», наприклад, раптовим коливанням попиту та затримкам з боку пропозиції [4].

Запасні частини – це матеріали для обслуговування, заміни або ремонтної частини виробництва, які використовуються для підтримки технологічних операцій обладнання, механізмів, транспортних засобів. Ланцюг постачання запасних частин відрізняється від інших ланцюгів постачання з різних причин, головним чином невизначеністю та мінливістю попиту в поєднанні з необхідним високим рівнем обслуговування [5]. Крім того, управління запасними частинами означає моніторинг і обробку великої кількості різнорідних предметів, які зазвичай відрізняються часом виконання закупки, розміром партії та запасами безпеки. Ці характеристики ускладнюють прогноз і управління запасами запасних частин. Отже, компанії часто вирішують проблему підтримки високого рівня запасів, що призводить до стикання з високими витратами на запаси. У цьому контексті може допомогти визначення ефективної політики інвентаризації менеджерів у вдосконаленні системи шляхом зменшення як рівня запасів, так і відсутності на складі [6].

Компанія «ОЛЛ ТРАК ПАРТС» здійснює продаж запасних частин широкого номенклатурного переліку [7]. До основних груп товарів, які постачає компанія можна віднести: шини для вантажних та легкових автомобілів, диски для вантажних та легкових автомобілів, шини для сільськогосподарської техніки, шини індустріальні, запасні частини до вантажних автомобілів, акумуляторні батареї, автомобільні масла та мастильні матеріали.

При організації постачання запасних частин потрібно враховувати реальні потреби замовників в побудові раціональної технології доставки. Процес виробництва у виробника, а також принципами продажу у компанії-реалізатора пов'язаний зі створенням запасів напівфабрикатів та матеріалів, а також готової продукції. Саме ці елементи зобов'язані бути точно на місці виробництва в визначений час та з мінімальними сумарними витратами. Таким чином, не дивно, що управління компромісом між витратами на запаси та рівнем обслуговування запасних частин не є новою темою; однак розрив між теорією і практикою все ще існує [6]. Зокрема, дослідники шукають оптимізацію управління запасами запасних частин, тобто визначення політики запасів, що веде до покращення управління запасними частинами, шляхом зниження рівня запасів і відповідних витрат [6]. Проблеми, які розглядаються в літературних джерелах про запасні частини, зосереджені в основному на трьох темах [8, 9]: 1) моделювання та прогнозування попиту на запасні частини, 2) класифікація запасних частин і визначення критичності; 3) розробка методів контролю запасів і політики інвентаризації.

Недостатність досвіду українських компаній у сфері управління всіма запасами, як основної з головних сфер сучасного менеджменту, впливає на роботу цього підприємства в цілому. На сучасному етапі організації реалізації продукції в Україні торговельним компаніям слід зосередити свої зусилля на виконанні відповідних завдань у сфері управління запасами. Тому що від ефективності їх управління залежить основна фінансова стабільність та економічна перспектива компанії, у зв'язку з цим виникає достатня необхідність удосконалювати методи управління запасами в торговельних компаніях. Формування стабільного зростання торгової діяльності та якісна реалізація неможливі без ефективного управління запасами [10, 11].

Швидке зростання електронної комерції та багатоканальної роздрібною торгівлі ставить нові завдання у галузі ефективного управління запасами [12]. Одна з таких проблем пов'язана з диференціацією послуг по каналах, коли вищі центральні склади задовольняють як прямий попит клієнтів, так і замовлення на поповнення від роздрібних продавців. Керуючись галузевою співпрацею, в статті [12] вирішується ця проблема, розробляється метод комбінованих запасів для управління системами управління запасами «один склад – кілька роздрібних продавців» із прямим споживчим попитом на центральному складі. Метод комбінованих запасів, використовуваний для диференціації послуг центральному складі, можна охарактеризувати як політику критичного рівня. Представлені нами евристичні, ефективні в обчислювальному відношенні, призначені для роботи з реальними системами управління запасами одного складу та кількох роздрібних продавців, що характеризуються розмірами замовлень клієнтів, що сильно варіюються [12].

Встановлено, що компанія «ОЛЛ ТРАК ПАРТС» здійснює постачання та продаж запасних частин широкого номенклатурного переліку. До основних груп яких відносяться шини, диски, мастила та комплектуючі для вантажних та легкових автомобілів, а також для сільськогосподарської техніки. В теперішній час для компанії запаси відіграють важливу роль у сферах реалізації товарів. Компанія змушена створювати запаси запасних частин в умовах військового стану, не стабільності доставки та ненадійності існуючих постачальників, хоча на це витрачаються значні кошти. Отже є потреба в компанії «ОЛЛ ТРАК ПАРТС» у формуванні раціональної технології управління запасами для зниження витрат та забезпечення якісної роботи підприємства.

Для багатьох компаній впровадження сучасних технологій та інноваційних рішень стає першочерговою задачею для мінімізації витрат на зберігання та перерозподіл товарів. Існують наукові розробки теоретичних основ щодо впровадження раціональних рішень в систему постачання продукції, де автори використовують сучасні методи досліджень та підходи.

Проаналізувавши ці дослідження, було виявлено основні проблемні питання: визначення раціонального способу обслуговування замовлень складськими системами основного виробництва, організація ефективної форми постачання продукції, формування раціональних технологій управління запасами на всьому шляху постачання продукції [13-16].

Для вирішення виявлених проблемних питань необхідно розробити теоретичні основи, провести експериментальні та проаналізувати результати дослідження з формування раціональної технології управління запасами запасних частин ТОВ «ОЛЛ ТРАК ПАРТС».

Література:

1. Кудлаєва Н., Андрицька В. Формування обліково-аналітичного забезпечення управління запасами. Молодий вчений. 2020. № 12(88). С. 142–145.
2. Непран А., Солопун Н., Постольна Н. Використання системи управління запасами «мінімум-максимум» при обґрунтуванні розмірів закупівель інструментів. Проблеми і перспективи розвитку підприємництва. 2023. № 30. С. 86–95.
3. Zamani Dadaneh D., Moradi S., Alizadeh B. Simultaneous Planning of Purchase Orders, Production, and Inventory Management Under Demand Uncertainty. SSRN Electronic Journal. 2023. Vol. 265, 109012.
4. Demizu T., Fukazawa Y., Morita H. Inventory management of new products in retailers using model-based deep reinforcement learning. Expert Systems with Applications. 2023. P. 120256.
5. Saalman P., Wagner C., Hellingrath B. Decision Support for a Spare Parts Supply Chain Coordination Problem: Designing a Tactical Collaborative Planning Concept. IFAC-PapersOnLine. 2016. Vol. 49(12). P. 1056–1061.
6. A new procedure for spare parts inventory management in ETO production: a case study / M. Rinaldi et al. Procedia Computer Science. 2023. Vol. 217. P. 376–385.
7. Сайт компанії ОЛЛ ТРАК ПАРТС. веб-сайт. URL: <http://atp.tek-europa.com.ua/>
8. Pavlenko O., Muzylyov D., Ivanov V. Determination of an Effective Supply Chain: Case Study for Delivering Products from the USA to Ukraine. Grabchenko's International Conference on Advanced Manufacturing Processes. Springer. 2023. P. 82-93.
9. Zhang S., Huang K., Yuan Y. Spare Parts Inventory Management: A Literature Review. Sustainability. 2021. Vol. 13(5). P. 2460.
10. Pavlenko O., Muzylyov D., Shramenko N., Cagáňová D., Ivanov V. Mathematical Modeling as a Tool for Selecting a Rational Logistical Route in Multimodal Transport Systems. In: Cagáňová, D., Horňáková, N. (eds) Industry 4.0 Challenges in Smart Cities. EAI/Springer Innovations in Communication and Computing. Springer, Cham., 2023. P. 23-37.
11. Носар А. А. Економічна діагностика регіональних особливостей розвитку сфери складської логістики в Україні. Український журнал прикладної економіки. 2021. № 6(1), 344–352.
12. Berling P., Johansson L., Marklund J. Controlling Inventories in Omni/Multi-Channel Distribution Systems with Variable Customer Order-Sizes. Omega. 2022. P. 102745.
13. Павленко О.В., Музыльов Д.О. Стабільна модель функціонування логістики для постачання швидкопсувних продуктів маршрутами Україна – Польща. Комунальне господарство міст, Т. 1, Вип. 175, 2023, С. 237-242.
14. Pavlenko O., Muzylyov D., Ivanov V., Bartoszek M., Jozwik J. Management of the grain supply chain during the conflict period: case study Ukraine. Acta Logistica. 2023. № 10(3), P. 393-402.
15. Pavlenko, O., Muzylyov, D., Trojanowska J., Ivanov V. Rational Logistics of Engineering Products to the European Union. International Conference on Intelligent Systems in Production Engineering and Maintenance. Springer. 2023. P. 25-38.
16. Музыльов Д.О., Павленко О.В. Модель функціонування системи доставки насіння зернових культур у контейнерах з США до України. Комунальне господарство міст. 2022, № 171 (4), 179-184.