

Вавулін О.І.

кандидат економічних наук, доцент кафедри логістики та виробничого менеджменту Сумського національного аграрного університету
м.Суми, Україна

ОРГАНІЗАЦІЯ СКЛАДСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА В РИНКОВИХ УМОВАХ .

Анотація. Розглянута специфіка організації складського господарства в ринкових умовах Сумщини. Зроблен аналіз ефективності використання складського господарства будівельного підприємства через логістичні потоки в існуючій системі складування.

Аннотация. Рассмотрена специфика организации складского хозяйства в рыночных условиях Сумщины. Сделан анализ эффективности использования складского хозяйства строительного предприятия через логистические потоки в существующей системе складирования.

Annotation. The considered specific of organization of ware-house economy is in the market conditions of Sumy. The analysis of efficiency of the use of ware-house economy of building enterprise through logistic streams in existing to the warehousing system.

Постановка проблеми. Сучасний склад – це складна технічна споруда, яка складається з численних взаємопов'язаних елементів, має визначну структуру та виконує ряд функцій щодо перетворення матеріальних потоків, а також накопичення, переробку і розподіл вантажів між споживачами [7,с. 128]. Можна стверджувати, що склад є складною системою та одночасно елементом логістичного ланцюга, який формує основні вимоги до неї, встановлює мету і критерії її оптимального функціонування, дозволяє визначити стратегічні

вигоди: економічні та сервісні [4, с.159].

Для визначення цілей і завдань управління складським господарством необхідно розглянути питання місця і ролі складу в логістичних системах. Логістична система складського господарства означає окремий господарюючий суб'єкт у певний час, інакше сукупність підрозділів і відділів підприємства, пов'язаних між собою господарськими відносинами, мета яких випуск конкурентоздатної продукції або товарів, і місце складу в цій системі [1, с.224] . При просуванні наскрізного матеріального потоку існують склади виробничих і торговельних підприємств, а також склади споживачів та склади у вигляді розподільних центрів для консолідації або розконсолідації товарів [1, с.123]. Підвищення показників використання складських площ і ємностей на основі раціоналізації технологічного процесу із застосуванням прогресивних схем механізації, з використанням сучасного підйомно-транспортного та технологічного устаткування є одним з головних завдань ефективного функціонування складського комплексу. Без цього неможливо правильно використовувати складської обсяг і знизити трудовитрати по переробці вантажів, підвищити пропускну спроможність складів, не збільшуючи чисельність складських працівників [11,с.375].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Головним логістичним задачам складської системи присвячені роботи вчених: Афанасьєва І.В. [1], Баранової Є.А. [2], Бродецького Г.Л. [3], Весеніна В.В. [4], Воронової В.Р. [5], Гаджинського А.М. [6], Карпової Н.П. [7], Крикавського Є.В. [8], Лаврова Н.П. [9], Левікова Г.А. [10] та інших. Крім цього існує потреба більш глибоких досліджень обґрунтування організації складського господарства будівельного підприємства в ринкових умовах .

Постановка завдання. На підприємствах, з метою оптимального функціонування складів, проводиться із зазначених цілей: економічних і сервісних. Для цього вирішуються питання: місце і роль складу в логістичних

системах; організація складського господарства; визначення критеріїв ефективності функціонування складу та його основних частин.

Виклад основного матеріалу. Складське господарство на будівельному підприємстві представлено трьома видами складів: матеріальний склад для будівництва (5234 м²), склад електро-обладнання (4547 м²) і склад готової продукції (зварювальні конструкції) (6345 м²). Загальна площа складських приміщень становить 16126 м² або 83% від площі території підприємства. Структура складських площ графічно представлена на рис. 1

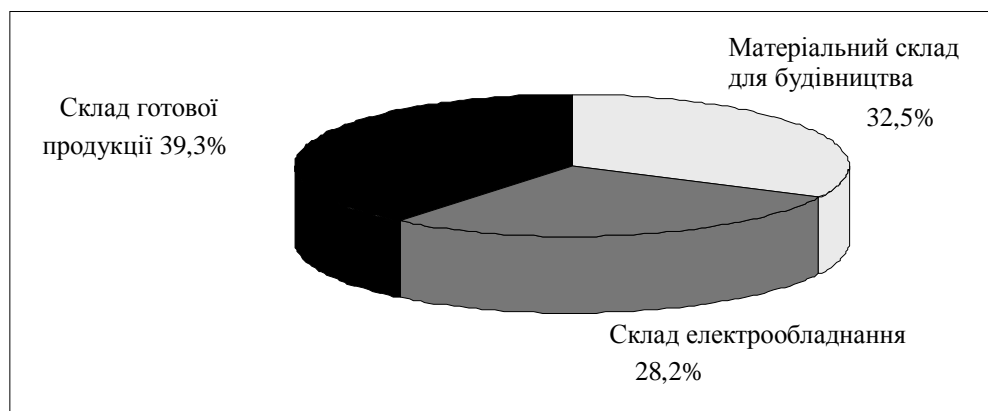


Рис. 1 Структура складських площ будівельного підприємства , %

Джерело: авторське дослідження

Матеріальний склад для будівництва і склад готової продукції (зварювальні конструкції) перебувають в одному приміщенні - приміщенні матеріального складу. Склади перебувають у виробничих корпусах поблизу від технологічного встаткування. Характеристика основних видів підйомно-транспортного обладнання. До основних показників, що характеризують показники ефективності використання складських площ, відносять: коефіцієнт корисного використання площі, коефіцієнт корисного використання об'єму, коефіцієнт корисного використання стелажів .[7]

**Розрахунки коефіцієнта корисного використання площі складів
в будівельному підприємстві**

Найменування	Площа складу, м ²	Площа, зайнята під технологічним обладнанням, м ²	Коефіцієнт корисного використання площі
Матеріальний склад для будівництва	5234	3667,8	0,7
Склад електрообладнання	4547	2955,6	0,65
Склад готової продукції (зварювальні конструкції)	6345	3743,6	0,59

Джерело: авторське дослідження

Коефіцієнт корисного використання площі визначається як відношення площі, зайнятої технологічним обладнанням до загальної площі складу. Для визначення коефіцієнта необхідно:

$$K_{c/c} = \frac{3667,8}{5234} = 0,7, \quad (1)$$

$$K_{m/c} = \frac{2955,6}{4547} = 0,65, \quad (2)$$

$$K_{z/n} = \frac{3743,6}{6345} = 0,59. \quad (3)$$

Дані таблиці 1 свідчать, що коефіцієнт корисного використання площі на матеріальному складі для будівництва становить 0,7, на складі електрообладнання цей показник становить 0,65, а на складі готової продукції – 0,59. Дані показники свідчать про те, що в будівельному підприємстві більш-менш раціонально використовуються складські площі. Розрахуємо коефіцієнт корисного використання об'єму. Дані для розрахунків представлено в таблиці 2 Коефіцієнт корисного використання об'єму на матеріальному складі для

будівництва:

$$K_{\text{кор.об.}} = \frac{3667,8 \cdot 3,8}{(5234 \cdot 5)} = 0,53. \quad (4)$$

Коефіцієнт корисного використання об'єму на складі електрообладнання:

$$K_{\text{кор.об.}} = \frac{2955,6 \cdot 3,8}{4547 \cdot 5} = 0,49. \quad (5)$$

Коефіцієнт корисного використання об'єму на складі готової продукції (зварювальні конструкції):

$$K_{\text{кор.об.}} = \frac{3743,6 \cdot 3}{(6345 \cdot 3,5)} = 0,51. \quad (6)$$

Таблиця 2

Коефіцієнт корисного використання об'єму в будівельному підприємстві

Найменування	Площа складу, м ²	Площа, зайнята під технологічним обладнанням, м ²	Висота складського приміщення, м	Висота складського приміщення, що використовується під зберігання, м	Коефіцієнт корисного використання об'єму
Матеріальний склад для будівництва	5234	3667,8	5	3,8	0,53
Склад електрообладнання	4547	2955,6	5	3,8	0,49
Склад готової продукції (зварювальні конструкції)	6345	3743,6	3,5	3	0,51

Джерело: авторське дослідження

Пораховані нами коефіцієнти корисного використання об'єму на складах будівельного підприємства, свідчать, що найефективніше використовується об'єм на матеріальному складі для будівництва, і становить - 0,53, на складі електрообладнання цей показник становить 0,49, а на складі готової продукції –

0,51. Ці дані свідчать про те, що підприємство наполовину використовує наявні складські об'єми. Складська діяльність у компанії будівельного підприємства починається з організації приймання товару по кількості і якості. Дана діяльність виконується по певній технологічній схемі. Щоб уникнути незапланованого переведення робітників з виконання одних операцій на розвантаження транспорту, переміщення товарів і т. п. на підприємстві будівельного підприємства діє наступний перелік правил приймання продукції:

1. Своєчасне одержання інформації про очікувану поставку товару з відділу постачання, а саме: перелік товарних позицій; кількість товару (у тому числі по кожній товарній позиції окремо); строки постачання товару; назва постачальника; тип тари (короба, піддон); інформація про додаткову супровідну документацію (сертифікати відповідності і т.д.) згідно правил прийому продукції.

2. Для цього на підприємстві створена картка веденні поставки, у якій дана інформація експортується з інформаційної системи підприємства (1С «Склад»).

3. Визначається кількість робітників (з використанням технологічних карт , що беруть участь у розвантаженні, визначається перелік складської техніки, необхідної для виконання розвантаження.

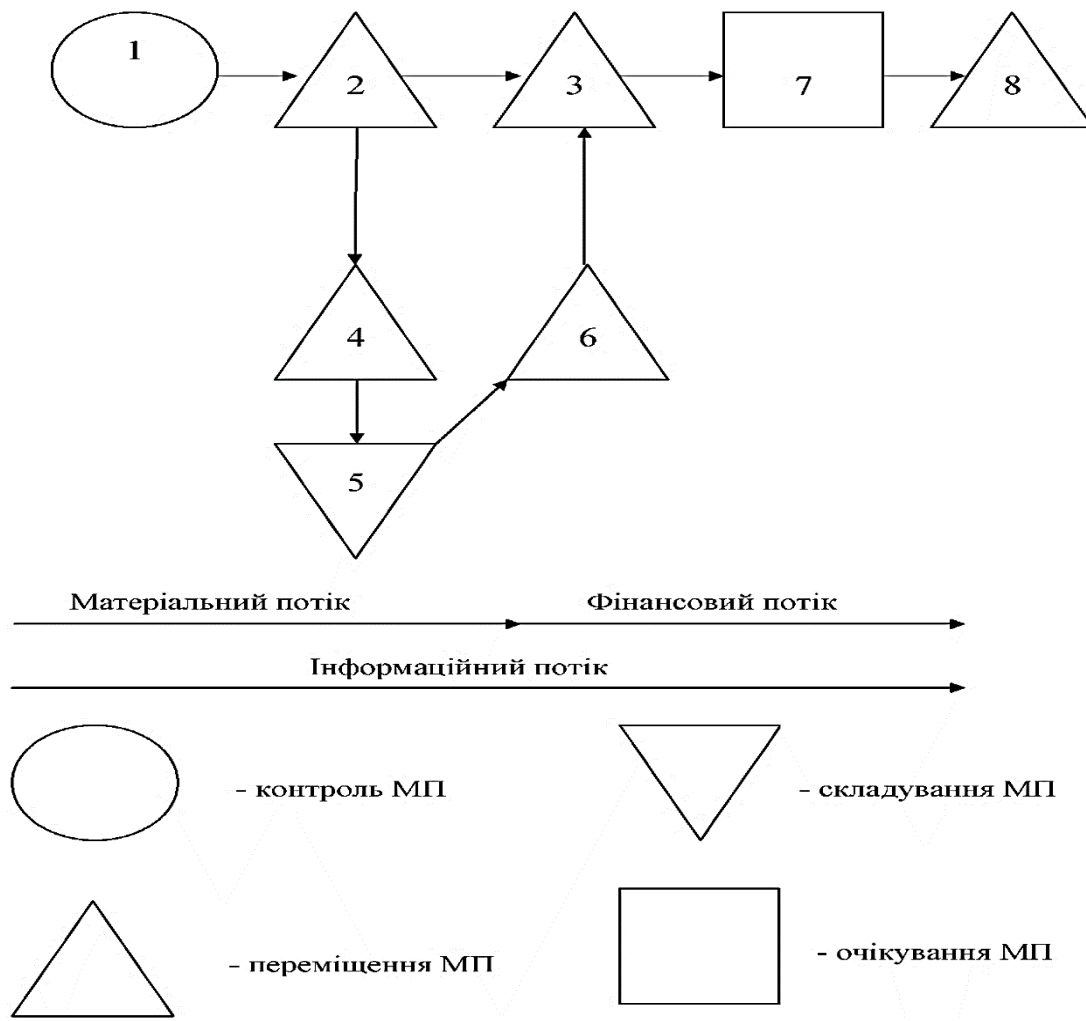
4. Визначаються потенційні місця зберігання продукції, що надійшла, згідно правил приймання продукції. На підприємстві з метою визначення місць зберігання на кожному складі складається карта розміщення вільних місць .

Коли проводиться процес комплектації замовлень, комплектувальник або головний інженер підприємства в аркуші замовлення на комплектацію позначає напроти кожної товарної позиції ступінь наповненості того гнізда, з якого здійснюється відбір. Після комплектації всього замовлення (якщо замовлення становить до 10-15 товарних позицій) або його частини комплектувальник позначає маркером на дошці (карті) розміщення вільних місць на складі та ступінь наповненості кожного гнізда, з якого він провадив відбір. При цьому

був визначений перелік кольорів, якими проводиться заповнення. Червоний - повністю заповнене гніздо, синій - гніздо заповнене наполовину, білий/порожній - відсутність товару в гнізді. У процесі виконання операцій по розміщенню товарів на зберігання виконується аналогічна операція. Таким чином, одержати інформацію про наявність і розташування вільних місць на складі будівельного підприємства можливо при візуальному огляді даної карти. Безумовно, даний метод має ряд недоліків і обмежень: наявність інформації не в режимі on-line; трудові й часові витрати на процедури оцінки в аркуші комплектації й карті розміщення вільних місць зберігання; виникнення ризику «людської помилки» при заповненні карти; практична неможливість створення карти при глибинному зберіганні; відсутність можливості автоматичної «роздруковки» даних карти й передачі їх безпосереднім виконавцям (можливий тільки візуальний огляд і фіксація «вручну» в іншому документі).

Однак, незважаючи на описані недоліки, даний метод був успішно реалізований на складах компанії будівельного підприємства . Із часом кількість помилок при заповненні карти суттєво скорочувалась, а економічна привабливість даного методу цілком задовольняє керівництво.

Після одержання на складі оформленого відвантажувального документа проводиться реєстрація документів, робиться запит у БД про наявність і місцеположення товарів і роздруковується аркуш комплектації (маршрутна карта). Працівники складу, одержавши аркуш комплектації (маршрутну карту), провадять відбір товарів з місць зберігання. Після закінчення процесу комплектування партії й урегулювання можливих невідповідностей, листок комплектації передається для завершення стадії підготовки до відвантаження. Після закінчення оформлення документів проводиться фактичне відвантаження товару зі складу.



1 - прийом готової продукції на складі; 2 - розвантаження; 3 - внутріскладське переміщення; 4 - комплектація замовлень "під двері"; 5 - завантаження транспортного засобу; 6 - транспортування замовлення на інший склад; 7 - розвантаження на піддони; 8 - зберігання; 9 - відправлення транспортного засобу.

Рис. 2 Логістичні потоки в існуючій системі складування будівельного підприємства

Опрацьовано автором на основі [6]

Для персоналу складу, діє таке правило, що ніщо не може покинути приміщення складу, якщо не залишається документації, що підтверджує це, і підписана особою, що забирає даний товар. Матеріально - відповідальні особи складу при здійсненні операцій з товарами роблять записи в картках складського обліку (у паперовому або електронному виді) на підставі даних прибуткових і видаткових документів. Кожному запису в картці привласнюють

черговий порядковий номер з початку року. Слід зазначити, що система управління складським господарством відноситься до «штовхаючого» типу [6, с.115] (рис. 2). «Штовхаючі» моделі управління матеріальними потоками характерні для традиційних методів організації виробництва і його матеріального забезпечення, вони менш здатні до гнучкої перебудови, до реагування на коливання попиту. В такій системі дуже багато зв'язків з центральним органом управління. Основним недоліком існуючої системи є незадоволення потреб клієнтів, що проявляється в основному в невідповідності замовлень та перевищенні тривалості виконання замовлення (завантаженні транспортного засобу та оформленні документів). Порушення в плануванні роботи складів приводить до того, що на співробітники компанії працюють у неналежних умовах, що приводить до неякісної роботи складу, тому що це в першу чергу відображається на працездатності працівників (швидше й більше утомлюються, менш уважні). Для вивчення зовнішнього й внутрішнього середовища використовувався ситуаційний аналіз по методу SWOT. Особливість використання Swot-аналізу полягає в тому, що цей метод дає можливість, зіставляючи всі можливі комбінації показників зовнішнього середовища й ресурсних можливостей, виробити велику кількість відповідних їм поточних стратегій. Swot-аналіз містить у собі три етапи:

1. Визначення сильних і слабких сторін організації (аналіз внутрішнього середовища), можливостей і загроз (аналіз зовнішнього середовища). Цей етап Swot-аналізу виконувався методом «мозкового штурму» у робочій групі разом з керівниками функціональних підрозділів будівельного підприємства.

2. Розробка матриці первинного стратегічного аналізу, що дозволяє виявити найбільш перспективні стратегічні напрямки розвитку будівельного підприємства.

3. Складання матриць можливостей і загроз, що дозволяють виділити можливості й загрози, яким при розробці стратегій розвитку слід приділити особливу увагу. Цей етап Swot-аналізу може виконуватися методом «мозкового штурму» у складі робочої групи.

Висновки. Роблячи висновки, можна сказати, що в цей час можна виділити досить чітко тільки два напрямки бізнесу будівельного підприємства - постачання ТМЦ й послуги складського зберігання. Компанія має у своєму розпорядженні більшу кількість сильних сторін, які можуть бути покладені в основу розробки перспективних напрямків бізнесу. Важливо оцінити, який ефект одержать споживачі, передавши свої процеси по матеріально-технічному постачанню на аутсорсинг будівельного підприємства: скорочення запасів матеріалів і комплектуючих, що скоротить тривалість обороту обігових коштів підприємства; здешевлення вартості ТМЦ за рахунок оптового придбання у будівельного підприємства і реалізації переваг ефективної транспортної й складської логістики.

Література:

1. Афанасьев И.В. Складская логистика: учебное пособие / И.В. Афонин. — М.: Гардарики, 2012.— 301 с.
2. Баранова Е.А. Учет товаров на складе // Логистика.- 2014.- №3.- С.4-9.
3. Бродецкий Г.Л. Моделирование логистических систем. Оптимальные решения в условиях риска / Г.Л. Бродецкий. – М.: Вершина, 2006. – 376 с.
4. Весенин В.В. Склад: организация и управление.- М.: Дашков и Ко, 2011.- 390 с.
5. Воронова В.Р. Система складирования как основа рентабельности работы склада // Логистик&система.- 2013.- №11.- С19-26.
6. Гаджинский А.М. Организация складских процессов с элементами логистики // Консультант директора.- 2013.- №4.- С.13-16.
7. Карпова Н.П. Логистика склада: Учебное пособие. – М.: ИНФРА – М, 2012. – 640с.
8. Крикавський Є. Логістика. Основи теорії / Є. Крикавський. – Л.: Національний університет "Львівська політехніка", Інтелект-Захід, 2004. – 416 с.
9. Лавров Н.П. Комплексный анализ логистической деятельности компании:

Учебное пособие. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. – 448с.

10. Левиков Г.А. Логистика, транспорт и экспедирование: краткий словарь-справочник / Г.А. Левиков. - М.: ТрансЛит, 2008. - 224 с.
11. Маликов О.Б. Склады и грузовые терминалы / О.Б. Маликов.- СПб: Бизнес-пресса, 2012.- 560 с.
12. Огерчук, Ю. В. Організування збутової діяльності підприємств: дис. канд. екон.наук : 08.06.01 [текст] / Ю. В. Огерчук. - Л., 2004. - 240с.
13. Орлов Е.Р. Складская логистика: Курс лекций – М.: Ника, 2013. – 190 с.
14. Плетнев, С. В. Возможности комбинации отдельных логистических стратегий для обеспечения высокой конкурентоспособности цепи поставок [Текст] / С. В. Плетнев, О. С. Крайнова // Международный журнал экспериментального образования. - 2011. - №8. - С. 265-266.
15. Смоляк С.А. Складская логистика: Теория и практика: Учеб. Пособие. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Дело, 2012. – 320 с.
16. Тридід О.М. Логістика / О.М. Тридід, Г.М. Азаренкова, С.В. Мішина – К.: Знання, 2008. – 566 с.
17. Часовой А.И. Рациональное использование складских площадей и объемов // Складские технологии.- 2012.- №2.- С.45-49.