

РАЦІОНАЛЬНИЙ РОЗПОДІЛ ТОВАРНИХ ЗАПАСІВ НА СКЛАДІ ЗАЛЕЖНО ВІД ЇХ КОЕФІЦІЄНТУ ОБОРОТНОСТІ

У даній статті проведений аналіз впливу розміщення товарних запасів по місцях зберігання на організацію складських процесів. Розроблено принципи розподілу місць зберігання товарних запасів відповідно до їх коефіцієнту оборотності, враховуючи оптимальне використання площі складу. Ключові слова: запаси, оборотність, склад.

В данной статье проведен анализ влияния размещения товарных запасов по местам хранения на организацию складских процессов. Разработаны принципы распределения мест хранения товарных запасов в соответствии с их коэффициентом оборачиваемости, учитывая оптимальное использование площади складов. Ключевые слова: запасы, оборачиваемость, склад.

In this article the analysis of influence of placing of commodity supplies is conducted on the places of storage on organization of ware-house processes. Principles of distributing of places of storage of commodity supplies are developed in accordance with their coefficient of turning, taking into account the optimum use of area of storages. Keywords: supplies, turning, storage.

Постановка проблеми. Сьогодні склад перестав бути лише місцем для зберігання товарів - він перетворився в складну логістичну систему для підготовки матеріальних потоків до наступної стадії їх реалізації. Структура замовлень на відвантаження швидко змінюється: вони зменшуються в обсязі, але кількісно збільшуються. Ці процеси у свою чергу призводять до значного збільшення трудомісткості робіт у зонах відбору й комплектації замовлень, а в результаті збільшують витрати й час на виконання цих замовлень. Все це призводить до необхідності змінювати систему розподілу товарних запасів на складі для збільшення швидкості обробки замовлень при мінімальних витратах.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Тема розподілу товарних запасів по місцях зберігання дуже актуальна. Вона розглядається в роботах багатьох вітчизняних і російських вчених: Гаджинський А.М., Крикавський Е.В., Сергійв В.І., Дибська В.В., Дудзинський Є.В., Стаховяк О.С. У закордонній літературі цю тему розкривали наступні вчені: Стік Дж.Р., Ламберт Д.М., Бауерсокс Дональд Дж., Клосс Дейвід Дж.

Невирішена частина загальної проблеми. Сьогоднішня економічна ситуація в країні різко зупинила більшість проєктів нового будівництва й розвитку бізнесу. Але товарні потоки однаково існують. Їх треба обробляти, а багато складів, як і раніше, залишаються неефективними й неприбутковими. Саме тому актуальним питанням сьогодні є оптимальне використання складських площ для поліпшення складських процесів і підвищення їхньої ефективності. Для розв'язання цього питання багато компаній переходять від екстенсивного алгоритму розвитку, що використовує велику кількість ресурсів, до інтенсифікації за рахунок

впровадження сучасних методів управління компанією й використання автоматизованого устаткування. Цей алгоритм призводить до збільшення капітальних витрат на реконструкцію існуючого або будівництво нового складу. Однак, за допомогою правильного розподілу місць зберігання товарних запасів можна без додаткових капіталовкладень реорганізувати систему зберігання, оптимально використовуючи існуючу площу складу, і збільшити ефективність роботи всієї компанії.

Метою статті є описання розроблених принципів і рекомендацій щодо розміщення запасів, оптимально використовуючи складські площі, за допомогою раціонального розподілу місць зберігання складу залежно від коефіцієнту оборотності товарних запасів.

Основний матеріал. Після реорганізації структури складу відповідно до оборотності товарів, можна обробляти щодня вдвічі більше замовлень, не залучаючи додаткові трудові ресурси. Для досягнення цього результату необхідно правильно проаналізувати специфіку матеріального потоку й існуючі методи зберігання товарних запасів. Організація складування товарних запасів залежно від їх оборотності вимагає правильного розподілу місць зберігання на складі на ячейки фіксовані й загального користування.

Фіксовані ячейки призначені для зберігання товарів, які необхідно завжди складувати в одному і тому ж місці. Навіть коли запас вичерпаний, його місце залишається незайнятим іншим товаром поки рівень запасів не буде поповнений. Для однієї й тієї ж товарної позиції на складі може бути відведено кілька місць для зберігання. Наприклад, запас для виконання невеликих замовлень може зберігатися в одному місці, а для більших замовлень - в іншому. На практиці частину складу, у якій зберігаються запаси для невеликих замовлень, називають «зоною комплектації», а запаси для більших замовлень - «зоною масового зберігання».

Складські місця загального користування не резервуються для окремих товарів. Отриманий новий товар можна розмістити в будь-яку вільну у цей час ячейку загального користування. Як тільки запас в цій ячeyці буде використаний і вона звільниться, її можна буде зайняти іншим товаром. Складські місця загального користування звичайно зосереджені в зоні масового зберігання.

Фіксовані складські ячейки використовуються для зберігання товару, що має незмінне розміщення на складі. Така структура розміщення зручна для товарів, що мають різні розміри й форми, тобто якщо вони займають різні об'єми площі складу. Створюючи фіксовані ячейки, необхідно одразу визначити найзручніші місця для зберігання кожної товарної позиції, щоб прискорити час на комплектування замовлень цієї продукції.

В одних випадках основною вважається та ячейка, у якій зосереджений найбільший рівень запасу. В інших - та, у якій запас міститься тільки на кілька днів. Також можливий варіант зберігання одного товару у двох основних ячейках - якщо його відвантажують у різних зонах складу.

Основні ячейки звичайно використовуються безпосередньо під час комплектації замовлень. Саме тому розміщення товарів в основних ячейках спрощує цей процес. Ухвалюючи рішення щодо того, скільки площі складу відвести для фіксації основних ячеек, необхідно враховувати, що в міру збільшення або зменшення рівнів продажу товару, буде змінюватись необхідний обсяг його «максимального запасу на полиці».

Основні ячейки для товарів з найбільшим коефіцієнтом оборотності, необхідно розміщувати ближче до зони відвантаження. Для товарів, що повільно обертаються, основні ячейки необхідно зосереджувати навпаки всередині складу. Чим частіше звертаються до товарної позиції, тим ближче вона повинна розміщуватися до зони відвантаження. Зони масового зберігання й складування надлишків розміщуються в найвіддаленішому місці від зон відвантаження.

Розміщення товарних запасів на основі кількості звернень до них ускладнює розподілення нових партій товарів, що надходять. Замість того щоб покласти нову партію на одну полицю, працівникові, необхідно розподілити її по різних секціях складу. Однак замовлення виконуються частіше, ніж приймаються вантажі, тому дана схема себе виправдує. Будь-які заходи щодо підвищення продуктивності праці персоналу, що займається підбором товару, знижують загальні витрати і за рахунок цього підвищують показник рентабельності підприємства.

При використанні ячеек загального користування товари після приймання не завжди розміщуються в ті ячейки, в яких вони зберігалися минулий раз. Отримані товари розподіляють по всіх місцях зберігання, які в цей час залишаються незайнятими. Як тільки ячейка звільняється, її можна зайняти іншими товарами.

Перевагою системи загальних ячеек є те, що місця зберігання не резервуються й не пустують чекаючи тимчасово відсутніх товарів. У результаті можна зберігати більше запасів на меншому просторі.

Після прибуття вантажу працівник складу вибирає, куди розмістити нову партію товару, користуючись переліком порожніх у цей час ячеек для зберігання. Як й у випадку з фіксованими ячейками, товари з найбільшим коефіцієнтом оборотності розміщуються ближче до зони відвантаження.

Коли всі місця зберігання розподілені відповідно до специфіки матеріального потоку й на основі описаних вище принципів, необхідно ретельно розробити систему нумерації місць зберігання. Існуючі на сьогоднішній день інформаційні системи для управління складськими процесами дозволяють використовувати хоча б 10 символів (букви, цифри, пробіли й т.д.) для кодування ячеек зберігання.

На рисинку 1 наведений рекомендований варіант нумерації місць зберігання, що дозволить спростити роботу складського персоналу й прискорити час виконання замовлень.

1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23
2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24

Ряд В

1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23
2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24

Ряд С

1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23
2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24

Рис.1. Нумерація місць зберігання складу

На схемі непарні номери розташовуються по одну сторону проходу, а парні - з іншої. Таке розташування дозволяє навіть недосвідченим працівникам складу легко знайти потрібний товар, не витрачаючи часу на пошуки потрібної ячейки його зберігання. Також для підвищення ефективності структури розміщення запасів необхідно:

1. Деякі цифри в нумерації місць зберігання залишити невикористаними. Це дозволить при необхідності додати додаткові полки на стелажах або реорганізувати їх, не міняючи кодування на всьому стелажному ряді;

2. Однакові номери ячеек, по можливості, розташувати в різних рядах навпроти один одного;

3. Місця напольного зберігання розташувати уздовж фронтальної стіни складу.

Висновки. В умовах ринкової економіки, коли дохід компанії обмежений ситуацією на ринку, підвищити рентабельність підприємства можна за рахунок ефективного управління рухом матеріальних потоків. Склад є основним місцем перетворювання вхідного матеріального потоку на вихідний. Якісно поліпшити показники ефективності роботи складу можна при створенні раціональної структури розміщення запасів за рахунок правильного розподілу місць зберігання на ячейки фіксовані й загального користування. Головним завданням системи розподілу запасів є спрощення роботи складському персоналу, і в результаті - збільшення швидкості виконання замовлень при мінімальних на це витратах. У статті описані універсальні принципи розподілу запасів, дотримуючись яких можна моделювати складський простір при мінімальних витратах. У результаті застосування розроблених принципів і рекомендацій до раціонального розподілу місць зберігання, ґрунтуючись на оборотності запасів, швидкість виконання замовлення збільшується, трудомісткість складського персоналу зменшується, мінімізуються витрати на обслуговування клієнтів, а якість їх обслуговування зростає.

ЛІТЕРАТУРА

1. Шрайбфедер Дж. Ефективне управління запасами. [Текст] -М.: "Альпіна Бізнес Букс", 2006.- 304 с.
2. Бауерсокс Д.Д., Клосс Д.Д. Логістика: інтегрований ланцюг поставок. [Текст] - М.: "Олімп-Бізнес" 2001.- 640 с.
3. Гаджинський А.М. Сучасний склад. Організація, технології, керування й логістика: учеб.-практичний посібник. [Текст] - М.: ТК Велбі, Вид-во Проспект, 2007. - 176 с.
4. Дибрська В.В. Логістика складування. [Текст] М.: -Вид-во ГУ-ВШЕ, 1999.- 350с.