

УДК 658.784.2

ОПТИМИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ ХРАНЕНИЯ ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ

Е.А. РОМАШКО

(Представлено: канд. техн. наук, доц. М.Ж. БАНЗЕКУЛИВАХО)

В статье рассмотрена система хранения готовой продукции предприятия на основе логистического метода ABC-анализ; проведена группировка на основе логистического метода ABC-анализ основных видов выпускаемой продукции, которые хранятся в центральном складе готовой продукции ОАО «Витебские ковры»; рассчитан прирост прибыли за счет экономии на оплате труда сотрудников центрального склада готовой продукции ОАО «Витебские ковры» в результате хранения готовой продукции на основе логистического метода ABC-анализа.

Введение. На сегодняшний день хранение готовой продукции является неотъемлемой частью крупного производственного предприятия. Хранение готовой продукции на складе необходимо для того, чтобы иметь в наличии необходимую для потребителя готовую продукцию для ее своевременной доставки. Вследствие неправильно организованной системы хранения готовой продукции на складе увеличится время на сбор заказа и сократится их количество, что приведет к повышению расходов и в дальнейшем к потере потребителей.

Основная часть. Оптимизировать хранение готовой продукции на складе можно с помощью логистического метода ABC-анализа, который позволяет классифицировать ассортимент хранимой продукции по степени её значимости и стоимости [1].

После разделения готовой продукции на три группы (класса), с помощью метода ABC-анализа, хранение будет осуществляться по зонам:

- «горячая»;
- «средняя»;
- «холодная».

«Горячая» зона – это места хранения готовой продукции, находящейся в максимальной близости к зоне погрузки. В данной зоне будут храниться позиции товаров, относящихся к группе (классу) А.

«Средняя» зона находится между «горячей» и «холодной», и в ней будут храниться позиции товаров, относящиеся к группе (классу) В.

К «холодная» зоне относятся места хранения позиций товаров, находящихся вдали от зоны подрузки, которые относятся к группе (классу) С.

Рациональное размещение товара согласно данным зонам позволит ускорить процесс набора заказов за счет сокращения количества передвижений кладовщиков. Соответственно, увеличится такой показатель, как количество обработанных заказов в единицу времени, и снизятся затраты времени на обработку заказов потребителей, что в свою очередь приведет к повышению уровня обслуживания клиентов [2, с. 85].

Далее рассмотрим насколько экономически эффективно складировать готовую продукцию по логистическому методу ABC-анализа на примере центрального склада готовой продукции предприятия, основным видами деятельности которого являются производство и реализация ковров и ковровых изделий ОАО «Витебские ковры».

Вся продукция (ковры и ковровые изделия), производимая ОАО «Витебские ковры», делится на несколько видов, а именно:

- шерстяные тканые ковровые изделия;
- двухполотные «Frize»;
- двухполотные «Хит-Сет» (гладкий);
- двухполотные «Хит-Сет» (уплотненный);
- двухполотные «Хит-Сет» (рельеф);
- двухполотные «шагги»;
- двухполотные с комбинированным ворсом;
- двухполотные «циновки»;
- прошивные без подложки;
- прошивные с разрезным ворсом (трава);
- прошивные с подложкой;
- прошивные с разрезным ворсом;
- прошивные ковры (рельеф);
- прошивные ковры.

По данным видам ковров и ковровых изделий была проведена классификация по логистическому методу ABC-анализа, которая представлена в таблице 1.

Таблица 1. – Классификация готовой продукция ОАО «Витебские ковры» по логистическому методу ABC-анализ

Наименование	Выручка от реализации готовой продукции, руб.	Удельный вес, %	Удельный вес с нарастающим итогом, %	Группа (класс)
1. Прошивные с подложкой	73 112 441,70	70,48	70,48	А
2. Двухполотные «шагги»	7 492 528,49	7,22	77,70	А
3. Двухполотные «Frize»	7 231 857,47	6,97	84,67	А
4. Двухполотные «Хит-Сет» (гладкий)	3 509 386,78	3,38	88,06	В
5. Двухполотные «циновки»	2 694 427,95	2,60	90,65	В
6. Двухполотные «Хит-Сет» (уплотненный)	2 472 014,70	2,38	93,04	В
7. Прошивные с разрезным ворсом (травы)	2 440 256,86	2,35	95,39	С
8. Прошивные ковры	2 400 223,20	2,31	97,70	С
9. Двухполотные с комбинированным ворсом	666 307,18	0,64	98,35	С
10. Прошивные с разрезным ворсом	549 405,06	0,53	98,88	С
11. Прошивные ковры (рельф)	437 411,61	0,42	99,30	С
12. Двухполотные «Хит-Сет» (рельф)	413 215,04	0,40	99,70	С
13. Шерстяные тканые ковровые изделия	176 786,54	0,17	99,87	С
14. Прошивные без подложки	139 882,98	0,13	100,00	С
Итого:	103 736 145,56	100,00		

Примечание: авторская разработка на основе изученной документации ОАО «Витебские ковры».

Из таблицы 1 видно, что к группе (классу) А относятся прошивные ковры и ковровые изделия с подложкой, двухполотные «Frize» и двухполотные «шагги». К группе (классу) В относятся двухполотные «Хит-Сет» (гладкий), двухполотные «циновки» и двухполотные «Хит-Сет» (уплотненный). А к группе (классу) С относятся прошивные с разрезным ворсом (травы), прошивные ковры, двухполотные с комбинированным ворсом, прошивные с разрезным ворсом, прошивные ковры (рельф), двухполотные «Хит-Сет» (рельф), шерстяные тканые ковровые изделия, а также прошивные без подложки.

Анализ системы складирования готовой продукции на центральном складе ОАО «Витебские ковры» показал ряд недостатков в повышении качества обработки заказов клиентов, которые приводят к большим затратам времени. В связи с этим, предлагается новая схема складирования готовой продукции на центральном складе ОАО «Витебские ковры» с применением логистического метода ABC-анализа представленная на рисунке 1.

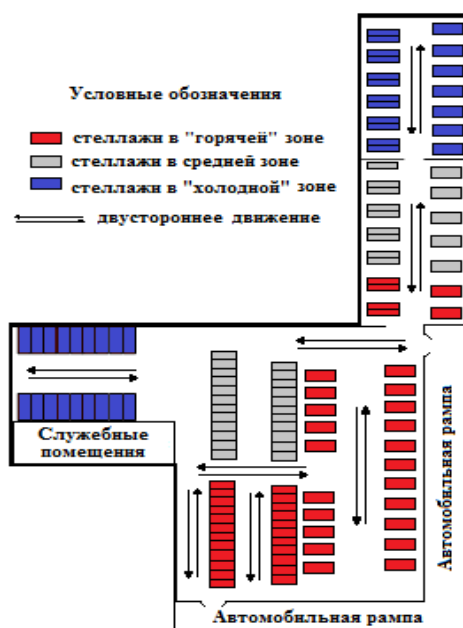


Рисунок 1. – Схема складирования готовой продукции на центральном складе ОАО «Витебские ковры» по логистическому методу ABC-анализа

Примечание: авторская разработка.

Из рисунка 1 видно, что «горячая» зона находится вблизи автомобильной рампы, «холодная» зона находится в самых дальних частях склада, а «средняя» - между «холодной» и «горячей» зонами.

Работники склада (грузчики и кладовщики), являются ответственными за сбор заказов и погрузку товаров. За одним загружаемым автотранспортным средством закрепляется 2 кладовщика и 3 грузчика. Часто загрузка готовой продукции в автотранспортное средство продолжается и после окончания рабочего дня. Из этого следует, что работникам осуществляются сверхурочные выплаты. Но при организации складирования готовой продукции по логистическому методу ABC-анализа сократится время на загрузку, тем самым сократятся сверхурочные выплаты.

Проведем расчет экономии затрат на оплату труда сотрудников центрального склада готовой продукции ОАО «Витебские ковры» за счет сокращения сверхурочных выплат при хранении готовой продукции на основе применения предлагаемого логистического метода ABC-анализа и результаты представим в виде таблицы 2.

Таблица 2. – Расчет экономии затрат на оплату труда сотрудников центрального склада готовой продукции ОАО «Витебские ковры» в результате хранения готовой продукции на основе логистического метода ABC-анализа

Показатели	Ед. изм.	До хранения готовой продукции на основе логистического метода ABC-анализа	После хранения готовой продукции на основе логистического метода ABC-анализа	Изменения	Примечание
1. Численность персонала	чел.	5	5	0	2 кладовщика, 3 грузчика
2. Среднемесячная заработная плата, руб.	руб.	670	630	30	Источник: документация ОАО «Витебские ковры»
3. Среднегодовая заработная плата, руб.	руб.	8040	7560	350	п.2*12
4. Годовой фонд заработной платы	руб.	40200	37800	2400	п.3*п.1
5. Отчисления в ФСЗН и ФСС (34,6 %)	руб.	13909,20	13078,80	830,40	П.4*0,346
Итого:	руб.	54109,20	50878,80	3230,40	П.4+п.5

Примечание: авторская разработка.

Из приведенных в таблице 2 расчетов можно сделать вывод о том, что затраты на заработную плату и отчисления от заработной платы грузчиков и кладовщиков сократятся на 3230,40 руб.

В таблице 3 представлен расчет прироста годовой прибыли в результате внедрения хранения готовой продукции на центральном складе ОАО «Витебские ковры» с применением логистического метода ABC-анализа.

Таблица 3. – Прирост годовой чистой прибыли в результате хранения готовой продукции на центральном складе ОАО «Витебские ковры» с применением логистического метода ABC-анализа, руб.

Показатели	Сумма	Примечание
1. Экономия годового фонда заработной платы	3230,40	таблица 2
2. Прирост налога на прибыль	581,47	п.1*0,18
3. Прирост чистой прибыли	2648,93	п.1 - п.2

Примечание: авторская разработка.

Таким образом, из таблицы 3 видно, если хранение готовой продукции на центральном складе ОАО «Витебские ковры» будет осуществляться на основе логистического метода ABC-анализа, то прирост чистой прибыли составит 2648,93 руб.

Заключение. Подытожив вышеизложенное, можно сделать вывод о том, что внедрение логистического метода ABC-анализа для хранения готовой продукции на складе позволит сократить внутрискладские перемещения, тем самым повысив скорость набора и обработки заказов, производительность труда работников, что приведет к снижению затрат на обслуживание и функционирование склада и росту прибыли предприятия в дальнейшем.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ромашко, Е.А. Повышение эффективности функционирования складского хозяйства предприятия / Е.А. Ромашко // Развитие логистики и управления цепями поставок : материалы I Республиканской научно-практической студенческой конференции «Развитие логистики и управления цепями поставок» автотракторного факультета в Белорусском национальном техническом университете, Минск, 27 ноября 2020 г. / Белорус. нац. техн. ун-т; редкол. Д.В. Капский, Р.Б. Ивуть. – Минск: БНТУ, 2020. – 331 с. – С.68-71.
2. Левкин, Г.Г. Управление логистикой в организации: учеб. пособие / Г.Г. Левкин. – 2-е изд. – Саратов: Вузовское образование, 2013. – 131 с.