

УДК 339.1

***УПРАВЛЕНИЕ ЗАПАСАМИ КАК ОСНОВНОЙ МЕТОД
ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ
СКЛАДСКИХ СИСТЕМ***

Андреева М.А.

магистрант

Омский государственный университет путей сообщения

Омск, Россия

Аннотация

В статье раскрывается сущность и содержание эффективности складской деятельности. Дается общая характеристика ABC-анализа и XYZ-анализа. Выявляется эффективность совместного использования ABC-анализа и XYZ-анализа с целью оптимального управления запасами. Проводится ABC-XYZ-анализ запасов ООО «Сладуница». Даются рекомендации по повышению эффективности складских систем.

Ключевые слова: складские системы, складские запасы, ABC-анализ, XYZ-анализ.

***INVENTORY MANAGEMENT AS THE MAIN METHOD
OF INCREASING THE EFFICIENCY
OF WAREHOUSE SYSTEMS***

Andreeva M.A.

Master

Omsk state University of Railways

Omsk, Russia

Annotation

The article reveals the essence and content of the efficiency of warehouse activity. The General characteristic of ABC-analysis and XYZ-analysis is given. The article analyzes the activities of the company «Sladunitsa». Recommendations for improving the efficiency of warehouse systems are given.

Keywords: warehouse systems, inventory, ABC-analysis, XYZ-analysis.

Управление запасами является одним из основных бизнес-процессов каждого предприятия. Стоимость хранения запасов является одним из основных показателей эффективности работы склада. Поэтому неправильное обращение с запасами может негативно сказаться на конкурентоспособность предприятия.

В современной практике управления существует ряд методов управления и оптимизации складских запасов на предприятии. Самыми востребованными и наиболее эффективными являются такие методы как ABC-анализ, XYZ-анализ.

Главной задачей ABC-анализа и XYZ-анализа является анализ запасов компании с целью оптимизации складских запасов. ABC-анализ дает возможность сконцентрировать внимание на наиболее важных видах товаров, определить оптимальный размер поставок и величину резервного запаса. ABC-анализ может производиться по различным критериям, например, стоимость запасов, стоимость единицы (партии), прибыль от продаж, рентабельность продаж, количество проданных единиц и т.д.

Согласно ABC-анализу, все виды товаров можно разделить на три группы в зависимости от стоимости (единицы или в целом) [4, 5].

1. группа А – товары, накопительный итог параметра которых составляет 50% от общей суммы всех исследуемых параметров. Эти товары

являются наиболее ценными, требующими постоянного контроля и учета, ежедневного или еженедельного планирования;

2. группа В – товары, накопительный итог параметра которых составляет от 50 до 80% от общей суммы всех исследуемых параметров. Контроль таких товаров осуществляется ежемесячно;

3. группа С – товары, накопительный итог параметра которых составляет от 80 до 100% от общей суммы всех исследуемых параметров. Товары данной группы не несут существенной ценности, планирование осуществляется по необходимости.

Если ABC-анализ позволяет определить вклад конкретного товара в итоговый результат, то с помощью XYZ-анализа появляется возможность определить стабильность продаж [1].

Категория товаров X – это товары стабильных продаж, высокой степени прогнозирования (коэффициент вариации от 0 до 10%); Y – товары поддаются сезонным колебаниям, средней степени прогнозирования (коэффициент вариации от 10 до 25%); Z – точно спрогнозировать продажи почти невозможно, нестабильность потребления (коэффициент вариации от 25% и более).

При использовании XYZ-анализа используются следующие формулы:

1. формула расчета среднего квадратичного отклонения

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n}}, \quad (1)$$

Где:

X_i – значение I периода;

\bar{x} – значение за n периодов;

N – количество периодов.

2. формула расчета коэффициента вариации

$$v = \frac{\sigma}{\bar{x}} * 100\%, \quad (2)$$

Где:

X - среднее значение параметра по оцениваемому объекту.

Далее ABC-анализ и XYZ-анализ совмещаются, вследствие чего выводятся итоговая матрица.

ABC-XYZ-анализ позволяет разделить все запасы на 9 групп. Группы делятся в зависимости от стоимости запасов и частоты их продажи. После того, как два вида анализа были проведены по отдельности, их результаты совмещаются с помощью составления итоговой матрицы, оценка которой позволяет совершенствовать товарный ассортимент [2].

Сочетая метод ABC-анализа и XYZ-анализа, можно выявить лидеров ассортиментных групп запаса (ими являются группы AX) и ассортиментные группы - аутсайдеры (CZ). Всего при проведении совмещенного анализа получается девять групп товаров, такие как: AX, AY, AZ; BX, BY, BZ; CX, CY, CZ [3].

Рассмотрим проведение ABC-анализа и XYZ-анализа с целью оптимизации складских запасов на примере ООО «Сладуница». Общество с ограниченной ответственностью «Сладуница» – кондитерская фабрика, являющаяся одним из крупнейших производителей кондитерских изделий в Западной Сибири.

Критерием, на основании которого проводился ABC-анализ, является объем продаж ассортиментных групп запасов в натуральном выражении за 2018 год. Процесс проведения ABC-анализа заключался в суммировании объема продаж, определении доли объема продаж каждой ассортиментной

группы в общем объеме продаж за 2018 год, ранжировании расчетных долей в порядке убывания, расчет долей группы нарастающим итогом, выделение трех групп. Расчет ABC-анализа представлен в следующей таблице.

Таблица 1. – Результаты ABC-анализа ассортиментных групп запасов ООО «Сладуница»

Группы продукции	Доля	Доля с накопленным итогом	Группа
Сбивные конфеты	15	15	А
Помадные классические конфеты	14	29	
Желейные конфеты	13	42	
Конфеты с мягкой карамелью	11	53	
Шоколадные корпусные конфеты	9	62	
Пралиновые конфеты	7	69	
Пралиновые классические конфеты	7	76	
Помадные конфеты	7	83	В
Сложные конфеты	4	87	
Классические конфеты	4	91	
Суфлейные конфеты	3	95	С
Белково-нуговые конфеты	2	97	
Конфеты-мюсли	2	99	
Наборы конфет	1	100	
Итого	100	-	-

Результаты ABC-анализа показывают, что наибольшую долю объема продаж компании обеспечивают такие товарные группы запасов, как сбивные конфеты, помадные классические конфеты, желейные конфеты, конфеты с мягкой карамелью, шоколадные корпусные конфеты и пралиновые конфеты. Для этих конфет необходимо рассчитывать оптимальный размер заказа с целью постоянного пополнения запасов.

Группа В включает в себя помадные, сложные и классические конфеты. Данные ассортиментные группы запасов имеют меньшую степень важности и требуют обычного учета и налаженного контроля.

Группа С является немногочисленной и включает в себя 4 ассортиментные группы запасов. Данные ассортиментные группы являются наименее приоритетными для ООО «Сладуница».

В качестве критерия XYZ-анализа был выбран объем продаж в натуральном выражении за четыре квартала 2018 года. Процесс проведения XYZ-анализа заключался в нахождении среднего объема продаж за четыре квартала, определении коэффициента вариации для каждой ассортиментной группы, выделении трех соответствующих групп.

Таблица 2. –Результаты XYZ-анализа

Продукт	Среднее значение	Отклонение	Коэффициент вариации	%	Группа
Сбивные конфеты	8 084	2759,8	0,34	34	Z
Помадные классические конфеты	7 675	3361,6	0,44	44	Z
Желейные конфеты	6 901	1534,4	0,22	22	Y
Конфеты с мягкой карамелью	5 814	3170	0,55	55	Z
Шоколадные корпусные конфеты	4 753	2318,6	0,49	49	Z
Пралиновые конфеты	3 878	1414,2	0,36	36	Z
Пралиновые классические конфеты	3 821	1969,3	0,52	52	Z
Помадные конфеты	3 590	2977,6	0,83	83	Z
Сложные конфеты	2 232	649,1	0,25	25	Y
Классические конфеты	2 139	1200,7	0,56	56	Z
Суфлейные конфеты	1 834	838,6	0,46	46	Z
Белково-нуговые конфеты	1 223	753,8	0,46	46	Z
Конфеты-мюсли	910	197,3	0,22	22	Y
Наборы конфет	659	124,5	0,19	19	Y

Результаты XYZ показывают, что группа X включает в себя 0 ассортиментных групп запасов, группа Y – 4 ассортиментных групп запасов, группа Z - 10 ассортиментных групп запасов. В таблице 4 представлены совмещенные результаты ABC-XYZ-анализа.

Таблица 3. – Итоговая матрица ABC-XYZ-анализа ассортиментных групп запасов ООО «Сладуница»

AX	AУ	AZ
-	Желейные конфеты	Конфеты с мягкой карамелью, Шоколадные корпусные конфеты, пралиновые конфеты, пралиновые классические конфеты, Помадные конфеты, Сбивные конфеты, Помадные классические конфеты
BX	BУ	BZ
-	Суфлейные конфеты	Классические конфеты, Суфлейные конфеты
CX	CУ	CZ
-	Конфеты мюсли, Наборы конфет	Белково-нуговые конфеты

По результатам матрицы ABC-XYZ-анализа можно сделать следующие выводы и рекомендации по повышению эффективности управления складскими запасами:

AУ – запасы, которые приносят наибольшую прибыль. Для данной группы необходимо иметь страховой запас.

BУ – необходимо использование системы заказов с постоянной периодичностью

CУ – необходимо перейти на систему с постоянным объемом заказа. Однако страховой запас следует формировать, исходя из имеющихся возможностей компании.

AZ, BZ – для данных групп не стоит создавать избыточный страховой запас, так как его увеличение может привести к росту среднего товарного запаса, что повлечет за собой рост затрат на хранение запасов.

CZ – конфеты являются новыми, необходим тщательный контроль, так как товары этой группы зачастую создают неликвидные товарные запасы, из-за которых издержки компании возрастают.

Таким образом, для оптимизации работы склада и минимизации стоимости запасов необходимо проведение совместного ABC-XYZ-анализа, позволяющего принять эффективные управленческие решения в области

управления запасами. Оптимизированная работа склада позволяет снизить логистические издержки и тем самым повысить конкурентоспособность предприятия.

Библиографический список:

1. Гордеев Д. Управление ассортиментом в современных экономических условиях / Д. Гордеев // РИСК: ресурсы, информация, снабжение, конкуренция. – 2015. – № 2. – Ч. 1. – С. 59-63.
2. Гаджинский А.М. Логистика. - М.: Дашков и Ко, М.: 2012. –С. 484
3. Дмитриченко М.И. Управление ассортиментом товаров на предприятиях современного формата / М.И. Дмитриченко, О.С. Зыбин, А.Л. Киятов // Техничко-технологические проблемы сервиса. – 2013. – № 4(26). – С.75-80 .
4. Супрунова Е.А. Трансформация новых видов учета в условиях глобализации и цифровизации экономики / Е.А. Супрунова // Международный бухгалтерский учет. - 2018. – Т.21. – №8 (446). – С. 870-886.
5. Хамлова О. ABC-анализ: методика проведения / О. Хамлова // Управление компанией. – 2006. – № 10. – С. 53-57.

Оригинальность 98%