

УДК 658.012



**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ
УПРАВЛЕНИЯ ЗАПАСАМИ С ПОМОЩЬЮ
АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОВЕДЕНИЯ ABC - И
XYZ - АНАЛИЗА**

Д.В. Эссауленко, кандидат экономических наук, доцент

А.В. Завальнюк, кандидат экономических наук

Е.В. Шаравина, старший преподаватель

В.В. Цынгueva, старший преподаватель

А. М. Димитриева, студентка, **Н.В. Варданян**, студентка

Новосибирский государственный аграрный университет



Ключевые слова: товар, ассортимент, принцип Парето, ABC-анализ, XYZ-анализ, логистика

Перед любой компанией рано или поздно встает вопрос – держать широкий ассортимент продукции и большой товарный запас для того, чтобы удовлетворить наибольшее число клиентов, или же наоборот сократить ассортимент для того, чтобы сделать компанию максимально прибыльной, уменьшив число низкооборотимых товаров. В отдельных случаях ответственные лица понимают под управлением запасами чисто коммерческие аспекты, связанные с закупкой и доставкой товаров от поставщиков. При этом критериями определения размеров партий и частоты поставок являются вместимость транспорта и возможности поставщиков, но управление запасами в любой компании предполагает осуществление ежедневного анализа большого количества информации по истории продаж, товарных запасов, поставок, возвратов и т. д. Если внимательно анализировать информацию по каждому товару, то на это просто не хватит рабочего времени. Поэтому всегда стоит вопрос, по каким товарам проводить анализ ежедневно, а какие достаточно проверять раз в неделю или даже месяц.

**IMPROVEMENT OF INVENTORY MANAGEMENT THROUGH AUTOMATION OF ABC
AND XYZ ANALYSIS**

D.V.Essaulenko – candidate of economic sciences; **A.V. Zavalnyuk** - candidate of economic sciences; **H.V. Sharavina** - senior lecturer; **V.V. Tsyngueva** - senior lecturer;

A.M. Dimitrieva – student; **N.V. Vardanyan** – student

Keywords: goods, the assortment of the Pareto principle, the ABC analysis, XYZ analysis, logistics.

Any company sooner or later the question arises - to keep a wide range of products and a large inventory to satisfy the largest number of customers or Vice versa to reduce the range to make the most profitable company, reducing the number of low оборотимых goods. In some cases, the responsible persons understand running inventory purely commercial aspects related to the procurement and delivery of goods from suppliers. The criteria for determining the sizes of the parties and the frequency of deliveries are the capacity of the transport and supplier capabilities, but inventory management in any company assumes implementation of the daily analysis of a large amount of information on the sales history, inventory, delivery, returns, etc. If you carefully analyze information on each product, this is just not enough time in the workplace. So you should always question on what goods conduct an analysis of the daily and what it is enough to check once a week or even a month.

В последние годы логистика как учебная дисциплина прочно вошла в программы вузов Новосибирска. Предмет логистики зачастую более сложен и всегда более неоднороден, чем предмет любых наук, изучающих смежные виды функционального менеджмента. Объектом изучения дисциплины «логистика» являются материальные и связанные с ними информационные потоки. Актуальность дисциплины и резко возрастающий интерес к ее изучению обусловлены потенциальными возможностями повышения эффективности функционирования материалопроводящих систем, которые открывает использование логистического подхода. Деятельность в области логистики многогранна. Она включает управление транспортом, складским хозяйством и запасами, кадрами, организацию информационных систем, коммерческую деятельность и многое другое. Кадровый рынок время от времени переживает всплески ажиотажного спроса на представителей тех или иных модных профессий. В последнее время в их число вошли и специалисты в сфере логистики. Основное отличие именно этой специальности – ее относительная новизна. Наиболее востребованы молодые специалисты с разговорным английским и выпускники логистических специальностей вузов. В обучение входит изучение ABC- и XYZ - анализа, но, как показывает практика, многие организации его не используют. Логистическим организациям следует обратить внимание на его внедрение, так как ABC-анализ направлен на классификацию используемых (реализуемых) фирмой товарно-материальных ресурсов по ряду параметров для повышения точности планирования, организации контроля, регулирования и сокращения логистических издержек.

Цель исследования – отразить необходимость использования таких инструментов, как ABC- и XYZ-анализ, по результатам которых выбирают типовые позиции, представляющие полученные классификационные группы.

Классификация продукции по объему продаж

Номер позиции продукции	Доля в совокупных продажах, %	Нарастающий итог объема продаж, %	Классификационная категория
1	15,0	15,0	A
2	12,0	27,0	A
3	10,0	37,0	A
4	8,0	45,0	A
5	5,0	50,0	A
...	...	...	A
19	1,05	79,0	A
20	1,0	80,0	A
...	...	...	B
49	0,51	94,5	B
50	0,5	95,0	B
...	...	...	C
98	0,035	99,5	C
99	0,03	99,8	C
100	0,02	100,0	C
Итого		100,0	

Анализ ресурсов по методу ABC может оказаться достаточным для осуществления эффективного логистического менеджмента в том случае, если характер поступления или потребления ресурсов детерминирован либо может быть признан таковым без искажения реальной ситуации. Если же спрос на ресурс стохастичен, то метода ABC явно недостаточно. В этом случае требуется классификация ресурсов исходя из характера их востребованности, т.е. частоты спроса. Тогда применяется метод XYZ-анализа, который позволяет произвести классификацию тех же ресурсов фирмы в зависимости от характера их потребления и точности прогнозирования изменения их потребности.

Алгоритм анализа по методу ABC состоит в том, что вся номенклатура материальных ресурсов (в процессе снабжения и производства) и готовой продукции (в процессе дистрибуции) располагается в порядке убывания суммарной стоимости всех позиций на складах предприятия. При этом цену единицы ресурса умножают на его количество, потребляемое в рассматриваемом периоде, после чего производится ранжирование в порядке убывания этих величин. Деление на группы А, В и С делается на основании вклада товара в общий объём продаж. В его основании лежит «принцип Парето» – 80% суммы продаж делается за счёт 20% товаров. Соответственно товары группы А – это позиции, которые дали 80% вклада в общие продажи. Для группы В – ещё 15%, для группы С – остальные. Рассмотрим содержание данного метода анализа на конкретном примере, при этом покажем разницу между «правилом 20-80» и методом ABC (таблица). Проведем классификацию различных видов готовой продукции предприятия по критерию годового объема продаж [1].

Категория «А» включает виды продуктов с большим объемом продаж (в нашем случае 80% от общего объема), которые требуют детального планирования, постоянного, возможно, ежедневного, учета и контроля их наличия, так как являются основными в продажах фирмы.

Категория «В» включает значительную по количеству группу продуктов, реализационные параметры которых являются средними (в данном случае 15% от общего объема); они требуют обычных подходов в планировании, учете и контроле (проводится, как правило, ежемесячно).

Категория «С» составлена из большого числа менее ходовых продуктов (5% от общего объема), для которых применимы упрощенные методы планирования, учета и контроля (может проводиться ежеквартально или ежегодно).

Правило ABC предусматривает классификацию по приоритетности на три категории, однако при необходимости возможна и более дробная градация.

Разбиение на группы Х, Y и Z позволяет провести классификацию товаров в зависимости от характера их потребления и точности прогнозирования изменений в их потребности. Для анализа используется понятие коэффициента вариации, который показывает, какую долю среднего значения этой величины (среднее арифметическое) составляет ее средний разброс (усредненное отклонение от среднего арифметического). Чем меньше величина коэффициента вариации, тем точнее мы можем спрогнозировать величину.

Группа Х – товары характеризуются стабильной величиной потребления, незначительными колебаниями в их расходе и высокой точностью прогноза.

Группа Y – товары характеризуются известными тенденциями определения потребности в них (например, сезонными колебаниями) и средними возможностями их прогнозирования.

Группа Z – потребление ресурсов нерегулярно, какие-либо тенденции отсутствуют, точность прогнозирования невысокая.

В методике ABC-и XYZ-анализа можно выявить и неработающие запасы – товары, у которых длительное время отсутствуют продажи, или имеющие запас больше необходимого. Обычно к этому классу относятся товары, у которых отсутствовали какие-либо продажи за

последние 6 месяцев, либо складские запасы которых соответствуют более чем 12 месяцам продаж (на основе данных о средних продажах в месяц и их статистическом отклонении) – малоиспользуемые и малооборачиваемые запасы [2].

После разделения товаров на группы ставится цель, которая соответствует эффективному управлению запасами. В нашем случае назовем эту цель «Уровень сервиса» – вероятность того, что товар окажется на складе при возникновении на него спроса; вероятность работать без дефицита.

В модуле управления запасами программы «1С ABC-XYZ» - анализ 8.2» целевой уровень сервиса можно установить индивидуально для каждой из девяти полученных групп. Рассчитывается итоговый показатель эффективности управления запасами – средний уровень сервиса для магазина и средние уровни сервиса для каждой из групп. В отчетах можно уточнить уровень сервиса вплоть до каждой товарной позиции.

Итогом каждого цикла работы по управлению запасами будет заказ (список товаров и их количество), который позволит привести уровень сервиса по каждому товару к целевой величине.

Таким образом, внедрение программного обеспечения позволит:

- гибко и быстро реагировать на изменения предпочтений потребителей;
- сформировать ассортимент с минимальными финансовыми, трудовыми и временными затратами;
- осуществлять тщательный контроль уровня запасов, точный учет информации, точное определение объема заказа;
- снизить риски финансовых потерь, связанных с дефектурой, затовариванием, потерей потенциальных клиентов, негативным влиянием человеческого фактора;
- обеспечить построение эффективных мотивационных схем для персонала.

После проведения ABC- и XYZ- анализа организация может начать планировать закупки товаров с учетом плана продаж на основе различных моделей пополнения запасов.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Григорьев М.Н., Долгов А. П., Уваров С. А. Логистика. Продвинутый курс: учеб. для магистров. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт, 2011. – 734 с.
2. Гаджинский, А.М. Логистика: учеб. – 6-е изд. - М.: Дашков и К , 2003.
3. Эльяшевич, И.П. Анализ системы управления запасами компании // Логистика сегодня. – 2013. – № 3. – С. 146-156.