

стратегий, в рамках которых может осуществляться повседневная деятельность по управлению распределением (рис.1).

В настоящее время концепция логистики рассматривается лицами, принимающими решение, как эффективный мотивированный подход к управлению с целью снижения как общих издержек, так и издержек производства.

Одним из способов достижения успеха компании на рынке является объединение деятельности специалистов по логистике и маркетингу в рамках коммерческого отдела, что позволит им избежать повторения некоторых процессов, повысить эффективность информационного обмена между логистами и маркетологами, а главное - добиться фокусировки усилий и тех и других специалистов на одних проблемах.

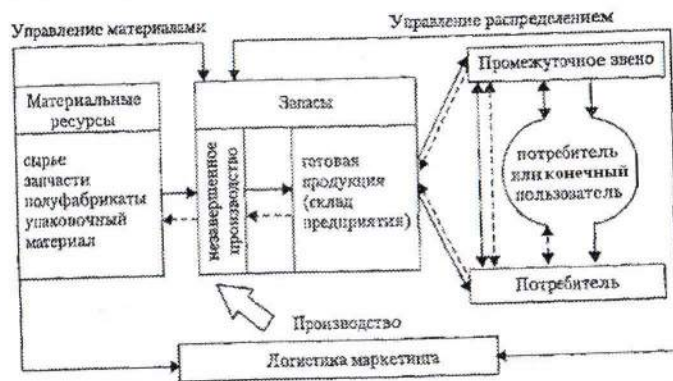


Рис. 1.

В условиях перехода к рыночной экономике внутренняя и внешняя среда машиностроительного предприятия находится в постоянной взаимосвязи, поскольку рынок является для предприятия одновременно и источником образования потоковых процессов (закупка ресурсов) и конечной целью их движения (сбыт готовой продукции). Следовательно, логистизация формирования хозяйственных связей машиностроительных предприятий должна предусматривать создание логистических образований в отечественном машиностроительном комплексе.

Взаимодействие маркетинговых и логистических структур компании, включая систему управления материальными потоками на предприятии, совершенствование закупочной, производственной, распределительной, сервисной логистики, позволит решать актуальные задачи в области обновления технологий и завоевания новых рынков сбыта.

Библиографический список:

1. Управление экономическими системами (электронный научный журнал) «Интегративное взаимодействие инструментариев логистики и маркетинга в машиностроении»
2. Реферат на тему «Логистика. Цели, задачи, методы»
3. Майкл Линдерс, Фрейзер Джонсон, Анна Флинн, Гарольд Фирон «Управление закупками и поставками»

АНАЛИЗ ЗАДАЧИ УПРАВЛЕНИЯ ЗАПАСАМИ В ЛОГИСТИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ

Бекболатов Ш.Б.

Научный руководитель: Шемелин В.К. - к.т.н., профессор
Кафедра «Компьютерные системы управления» ФГБОУ ВПО МГТУ «СТАНКИН»

1. Основной формой организации управления производственной структуры современного предприятия (внутри корпорации) является логистика.

Логистика — это совокупность методов и средств общего управления материальными и информационными потоками в сферах производства и обращения товарной массы (хранения, транспортировки и сбыта продукции на товарном рынке). Основным функциональным содержанием логистической системы является обеспечение эффективного обращения продукции на рынке, в контексте жизненного цикла изделия, начиная от его производства (Производитель) и заканчивая сбытом продукции (Потребитель).

Эффективность функционирования предприятия, использующего логистику достигается в основном за счет планомерного снижения себестоимости товара и повышения надежности и качества поставок [1].

2. В практике логистических задач наиболее важными традиционно считаются две задачи: *задача хранения запасов* и *транспортная задача*. В практике основной моделью управления запасами является *модель Уилсона*, которую и проанализируем [2].

При построении модели Уилсона используются следующие параметры:

1. Входные данные:

- v — интенсивность потребления запаса, [ед. товара / ед. времени];
- s — затраты на хранение запаса, [ден. ед. / ед. товара * ед. времени];
- K — затраты на осуществление заказа, [ден. ед.].

2. Выходные данные:

- Q — размер заказа, [ед. тов.];
- t — период поставки, [ед. времени];

- L – общие затраты на управление запасами в единицу времени, [ден. ед./ед.врем.].

Данная модель моделирует ситуацию управления запасами, которая характеризуется следующими допущениями:

1. Интенсивность потребления является априорно известной и постоянной
2. величиной, $v = \text{const}$.
3. Время поставки заказа является известной и постоянной величиной;
4. Каждый заказ поставляется в виде одной партии.
5. Затраты на осуществление заказа K не зависят от размера заказа.
6. Отсутствие запаса является недопустимым.

Эта модель эффективна для формализации запасов, например, в серийном производственном процессе для сборки изделий покупных комплектующих, например, гаек и болтов.

Циклы изменения уровня запаса в модели Уилсона графически представлены на рис. 1.

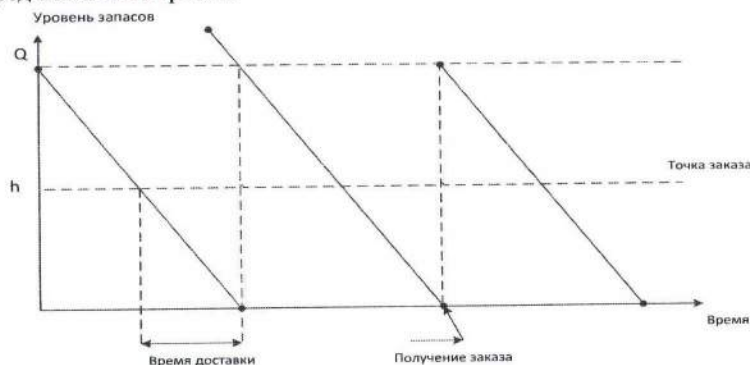


Рис. 1. Циклы изменения уровня запаса в модели Уилсона

Построение модели.

Основная задача модели управления запасами – это минимизация затрат по управлению запасами за весь период их хранения. Длительность этого периода назовем плановым периодом (пл. пер.).

Тогда общие затраты на управления запасами L в пл. пер. составят:

$$L = L1 + L2 \text{ [руб./пл.пер.], где}$$

(2.1)

$L1$ - затраты на осуществление заказов в течение пл. пер.

$L2$ - затраты на хранение запасов в течение пл. пер.

Если потребность в ресурсах составляет v [ед.тов./пл.пер.], а каждый заказ подается на партию размером Q [ед.тов./заказ], то количество заказов в течение пл. пер. составит:

$$N = v / Q \text{ [заказ/пл.пер.],}$$

(2.2)

а затраты на осуществление заказов $L1$ составят:

$$L1 = K * v / Q \text{ [руб./пл.пер.],}$$

(2.3)

где: K – затраты на осуществление заказа [ден. ед.].

При расчете $L2$ исходят из среднего количества продукции, составляющей запас в течение одного цикла.

Поскольку в рассматриваемой ситуации уровень запаса изменяется линейно от Q до нуля, то средний уровень запасов равен:

$$L2 = s * Q/2 \text{ [руб./пл.пер.],}$$

(2.4)

где: s – затраты на хранение запаса, [ден. ед. / ед. товара * ед. времени];

Из выражения (2.1) следует:

$$L = K * v / Q + s * Q/2;$$

(2.5)

Для нахождения минимального (оптимального) объема запасов Q_{\min} по отношению к сумме затрат L , определим частную производную значения $\partial L / \partial Q$ и приравняем ее к нулю:

$$\partial L / \partial Q = -K * v / Q^2 + 1/2 * s = 0;$$

(2.6)

$$\text{Отсюда: } K * v / Q^2 = 1/2 * s; \quad Q_{\min} = \sqrt{2K * v / s}.$$

Выводы

1. Рассмотрены общие функции и особенности логистических систем, как набора средств и методов автоматизации организационных факторов взаимодействия производителей продукции и их потребителю.
2. Представлен анализ и исследование одной из основных задач логистики: Задачи хранения запасов. Представлен формальный метод определения минимально необходимого запаса продукции для эффективного функционирования ранка товаров.

Библиографический список:

1. Логистика: учебное пособие/ Б.А. Аникин \и др.\; под ред. Б.А. Аникина, Т.А. Родкиной. – М.: Велби, Изд-во Проспект, 2008. – 408 с.
2. Линдерс М.Р., Фирон Х.Е. Управление снабжением и запасами. Логистика/ пер. с англ.СПб.:ООО «Издательство Полигон», 1999.