

организаций на годовой период. Для прогнозирования на более длительный период необходимо использовать другую прогнозирующую функцию, так как в условиях общего спада в экономике в последние 5 - 6 лет наблюдаются совершенно иные причинно - следственные связи между прошлым и будущим ( начиная с 1991 года устойчивое падение объемов СМР и некоторая стабилизация в 1995 - 1996 годах на новом более низком уровне ).

Прогнозирование спроса дает возможность обосновано принимать решения по следующим задачам :

- 1) Формированию программы подрядных работ, обеспечивающей максимально возможную прибыль ( или минимизирующую убытки ) в данных условиях хозяйствования ;
- 2) Определению необходимости наращивания производственных мощностей строительных организаций и объемов этого наращивания, либо определению источников формирования избыточных мощностей, необходимых для оперативного реагирования на изменение рыночной ситуации, либо разработке плана диверсификации производства и проведению других мероприятий , связанных с использованием незагруженных мощностей.

УДК 69.05:658.5.012.2

## **УПРАВЛЕНИЕ ТОВАРНЫМИ ЗАПАСАМИ НА ОПТОВЫХ СКЛАДАХ**

*Хутова Е.Н., Кулаков И.А.*

**БПИ**

В условиях становления рыночных отношений в Республике Беларусь оптовое звено вновь становится ведущим в обращении товарной продукции. Вместе с тем оптовая торговля, выполняющая ранее исключительно распределительные функции, на данном этапе должна стать активным коммерческим посредником.

Дальнейшее развитие строительной индустрии, особенно индивидуального строительства, а так же реконструкция и отделка действующих предприятий, организаций, учреждений увеличили спрос на строительные материалы зарубежных фирм, которые по своим потребительским свойствам соответствуют мировым стандартам. Без оптового звена не обойтись, ведь любое предприятие, даже достаточно крупное, не может отдельно заниматься поставками строительной продукции различных фирм из-за рубежа. Это малопродуктивно для всех участников проекта. Гораздо выгоднее иметь дело с оптовиком, имеющим четкую направленность и специализацию, что обеспечит качество продукции и гарантии потребителю.

Учитывая месторасположение и открытие свободной экономической зоны «Брест», в данном регионе возможно создание европейских оптовых складов по обеспечению строительными материалами не только собственных предприятий, но и предприятий из стран СНГ.

В Брестском регионе производственные мощности ряда оптовых баз бездействуют, что привело их к убыточности и перспективе последующего банкротства. Именно здесь, на пустующих складах, можно создать европейские оптовые склады с привлечением известных фирм по схеме:

- товарная продукция и оборудование фирмы;
- помещения и трудовые ресурсы базы.

Основными принципами работы таких складов могут быть:

- сотрудничество с фирмами, нацеленными на долгосрочное присутствие на рынке Республики Беларусь;
- поставка строительных материалов только от производителей (это значительно снизит цены);
- узкая специализация складов и широкий ассортимент товаров;
- максимальная гибкость при обслуживании клиентов (использование системы льготных скидок для постоянных покупателей, на приобретение крупных партий товара);
- создание залов-образцов с подробной аннотацией на русском языке;
- сервисная сеть по послепродажному обслуживанию товарной продукции, установке и обеспечению комплектующими.

Создание европейских складов позволит:

потребителю: получить фирменные строительные материалы, заведомо высокого качества, по приемлемым ценам, вместе с тем получив правовую защищенность по выполнению всех условий поставки;

базе: выйти из создавшегося кризиса, сохранить рабочие места своему персоналу, привлечь покупателей и в перспективе - заработать.

государству: получить надежного налогоплательщика.

фирме: укрепиться на белорусском рынке.

Накопление товарной продукции на европейских складах приведет к постановке вопроса об управлении запасами.

В системе управления запасами, ориентированной на потребителя, решение об увеличении размера запаса принимается с учетом количества заявок на данную продукцию. Если в течении времени  $T$  на некоторую продукцию поступило  $N$  заявок, то создается запас. Оптовой фирме представляется возможность создания таблицы решений, предусматривающих затраты при заданных значениях ( $N$ ,  $T$ ), путем классификации запасов.

Существует определенная продукция (запасные части, запасы для производственного процесса), которую необходимо запастись до поступления заявок.

В системе управления запасами, ориентированной на поставщика (строительные и другие базы комплектации), существует реальная экономическая основа для принятия решения относительно того, запастись ли данную продукцию

или производить, то есть организовать ли собственный ее выпуск или закупать на стороне, если она пользуется спросом.

Предположим, что в год реализуется  $N$  единиц продукции. Издержки на производство партии продукции составляют  $A$  \$ (не считая затрат на запуск в производство или размещения заказа), стоимость одной единицы продукции  $v$  \$ и затраты на хранение в течение года запасов стоимость в  $1$  \$ составляют  $r$  \$.

Если размер партии продукции для одноразового пополнения запасов равен  $p$  ед., то годовые затраты определяются как

$$NA/p + 1/2 rv(p - 1)$$

Если  $N \leq rv/A$ , то экономия средств в случае отсутствия необходимости хранить запасы продукции ( $p=1$ ) гораздо меньше, чем затраты на производство двух единиц продукции, одна из которых используется сразу, а другая в течении времени реализации первой. Следовательно, необходимо стремиться дорогостоящую продукцию или изделия с очень низким значениям издержек на запуск в производство выпускать по заказам, а высокий объем реализации дешевой продукции или продукции с большими затратами на запуск в производство поддерживать из запасов.

Моделирование систем управления запасами предполагает определение и размера заказа.

Если интенсивность реализации продукции равна  $S$  ед./год, объем партии продукции, поставляемой одновременно для пополнения запаса -  $Q$ , затраты на запуск в производство заказанной партии продукции  $A$ , то экономический размер заказа равен:

$$Q = \sqrt{2AS/rv}$$

Эта формула опубликована Харрисом и является моделью затрат.

Годовые затраты, связанные с размещением заказов на пополнение запасов, составляет  $C_1 = AS/Q$ , стоимость хранения запасов  $C_2 = 1/2 rvQ$  и общие затраты  $C(Q) = C_1 + C_2$ . Если фактически заказанный объем продукции находится в пределах от  $Q/\sqrt{2}$  до  $Q\sqrt{2}$  то общие годовые затраты будут менее чем на 6% превышать минимальное значение. Следовательно, ошибка в оценке любого из входящих в формулу параметров не будет серьезно влиять на эффективность практического использования формулы. Эффективность применения формулы может снизиться, если будут допущены ошибки в сторону завышения значения обоих параметров в числителе и в сторону занижения значения в знаменателе. Однако 2-кратное изменение параметров является столь широким допуском, что большинство способов их оценки позволяет уложиться в эти пределы.

Решение и применение этих аспектов при организации европейских оптовых складов свободной экономической зоны «Брест» будет способствовать оптимизации ее эффективной жизнедеятельности.