

## УПРАВЛЕНИЕ ТОВАРНЫМИ ЗАПАСАМИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ

В зарубежной и отечественной практике величину необходимых товарных запасов определяют с помощью следующих методов:

1) Как отношение товарного запаса на определенную дату к определенному объему реализации товаров за некоторый предшествующий период.

2) Как число недель торговли, на которые хватит данного запаса. Исходными данными служит известная или планируемая товарооборачиваемость. Например, на предстоящее полугодие (27 торговых недель) планируется трехкратная оборачиваемость запасов. Отсюда норма товарного запаса рассчитывается:  $27/3$ , следовательно, необходимо иметь запас, которого хватит на 9 недель торговли. Теперь умножаем прогнозируемый средненедельный объем реализации на предстоящие 9 недель, и отсюда получаем потребность в товарных запасах на начало периода.

3) С учетом пропорциональных колебаний уровня запасов колебаниям объема реализации (Percentage Deviation Method). Рассчитывается по формуле:  $\text{Запас на начало месяца} = \text{средний запас} * 0,5(1 + \text{реализация за мес./среднемесячный объем реализации})$ . В основу этого метода положен принцип, по которому отклонения фактического запаса от среднего должны быть вдвое меньше, чем отклонения объема реализации от среднемесячного. Например, если объем реализации в феврале на 50 % больше, чем среднемесячный за год или за какой-то другой период, служащий базой для планирования, то товарные запасы, имеющиеся на 1 февраля, должны быть на 25 % большими, чем средние запасы на начало месяца.

4) По базовому (минимальному) товарному запасу (Basic Stock Method). Этот способ применим для организаций, где оборачиваемость товарных запасов составляет 6 раз в год или менее. Товарные запасы, которые необходимо иметь на начало месяца, определяют путем сложения базового товарного запаса и намечаемого объема реализации на месяц. В формульном выражении:  $\text{Запас на начало месяца} = \text{объему реализации, намечаемому на этот месяц} + (\text{средняя величина товарных запасов} - \text{среднемесячный объем реализации})$ .

Ни один из этих методов не является безупречным, все они разработаны на основе длительного опыта и поэтому являются чисто эмпирическими. Нельзя выдать и априорную рекомендацию: какой из них применять, какой даст наилучшие результаты. Это зависит от множества конкурентных факторов. Торговой организации следует оценить, возможно и апробировать, различные

методы и выбрать тот, который больше всего подходит именно для нее. Наилучшим, естественно, следует считать такой метод, при котором потребители будут удовлетворены работой торговой организации: не окажется случаев отсутствия товаров, спрашиваемых покупателями; уровень товарных запасов оптимален; товарооборотчиваемость приемлемая.

Многообразие реальных ситуаций вызывает необходимость разработки различных экономико-математических моделей управления товарными запасами. Основным фактором, влияющим на тип модели, является характер спроса или потребности. Спрос может быть детерминированным или вероятностным. В свою очередь, детерминированный спрос может быть статичным или динамичным. Вероятностный спрос может быть стационарным, с неизменной во времени плотностью вероятности, и нестационарным. Другим важным фактором, учитываемым при построении модели, является срок выполнения заказа. Если этот фактор учитывается, то это уже модель с запаздыванием поставок. В модели может быть учтена интенсивность поставок. При пополнении запасов из внешнего источника обычно доставляется вся партия одновременно. Число видовых товарных позиций учитывается в модели при условии наличия взаимосвязи между ними. Связь может возникать до поставки и после. Взаимодействие до поставки проявляется в снабжении из одного источника (заказ на несколько партий различных видов товаров подается одновременно), в требовании комплектности и условиях ограниченности технических возможностей. Взаимодействие после поставки имеет место, когда несколько видов продукции хранится в одном складском помещении или ограничена величина оборотных средств, вложенных в запасы. В работе может допускаться дефицит или, наоборот, требование бездефицитной работы.

*О.Д. Городничева*, ФЭУТ, 4-й курс, гр. ДГС-1  
Научный руководитель – *И.В. Прыгун*, канд. экон. наук

## **ОСНОВНЫЕ ПУТИ ОПТИМИЗАЦИИ ЗАТРАТ КОММЕРЧЕСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ**

Основным путем оптимизации затрат коммерческой организации уместно считать планирование и прогнозирование затрат организации, причем данные операции должны осуществляться как на краткосрочный, так и на долгосрочный периоды. Проведение планирования и прогнозирования поможет проанализировать затраты, которые были осуществлены в предыдущие периоды и какие результаты они за собой повлекли; выявить причины крупных и неэффективных затрат; определить самые главные и необходимые виды затрат, которые нужны организации на будущий период; рассчитать экономический эффект

БДЭУ. Беларускі дзяржаўны эканамічны ўніверсітэт. Бібліятэка.

БГЭУ. Белорусский государственный экономический университет. Библиотека.°.

BSEU. Belarus State Economic University. Library.

<http://www.bseu.by> [elibrary.bseu.by](http://elibrary.bseu.by)