

Оптимизационные модели управления складскими запасами

Гринцевич О.П., Мелюшин П.В.

Белорусский национальный технический университет

Существуют стандартные подходы совершенствования управления товарными запасами (ТЗ) в розничной сети, которые можно разделить в зависимости от нахождения источника инициации движения товара: «толкающая» система и «тянущая» система. Толкающая система при управлении ТЗ снабжаемых элементов системы исходит из запаса товара на складе. Другая система - «тянущая», или «вытягивающая» - основывается на заказах клиентов, тем самым позволяя повысить точность прогнозов объема сбыта. Из этих прогнозов рассчитываются и формируются заказы на закупку товара у поставщиков. Применение таких систем исключает образование неликвидных запасов. Недостаток классических моделей управления ТЗ - управление только размером запаса без учета ассортимента.

Основой предлагаемой оптимизационной модели управления товарным запасом является информационная система учета движения товара в рамках всей организации. Для достижения требуемой задачи необходимо оперативно получать сведения о запасах товара в каждом элементе системы. Также требуется вести учет запаса товара в пути, который реализуется через учет отгрузки со склада и отслеживания подтверждения о доставке, учитывать все поступления товара от поставщиков и выбытия товара из системы. Помимо этого организации эффективной системы управления товарными запасами необходимо вести прогнозирование будущих продаж на основе статистических данных. Все предыдущие этапы представляют собой мероприятия по обеспечению функционирования модели управления товарным запасом необходимой информацией для принятия решения о поставке товара. Предлагаемая модель управления запасами так же, как модели управления запасами с фиксированным интервалом времени между заказами, имеет четкие временные границы момента времени, когда менеджеру по распределению нужно отправлять товар в торговую точку. Однако основное отличие предложенной модели от других моделей управления запасом заключается в используемом алгоритме принятия решения о поставке товара. Однако основное отличие предложенной модели от других моделей управления запасом заключается в используемом алгоритме принятия решения о поставке товара. В процессе распределения товаров запасы в торговых точках учитываются в относительных величинах, то есть абсолютные значения запасов преобразуются в относительные значения запасов, что не требует переопределения максимально желаемых запасов при изменении прогноза продаж.