

Информационные технологии в логистическом управлении запасами организации

Савчук Н.Н.

Белорусский национальный технический университет

Под логистикой понимается эффективное управление материалопотоком с обеспечением наименьших издержек и направленное на улучшение качества обслуживания клиентов. Это планирование, контроль и регулирование всех процессов, которые проходит материалопоток на пути от источника сырья до конечного потребителя. На этом пути материалопоток увеличивается в стоимости, а применение логистического подхода в управлении позволяет экономить, как денежные средства (например, за счет снижения складских запасов), так и сократить затраты ручного труда и операционные издержки. В данном случае огромное значение имеет четко налаженная информационная система.

Известно, что создание запасов всегда сопряжено с дополнительными финансовыми расходами: отвлечение части финансовых средств на поддержание запасов; расходы на содержание специально оборудованных помещений; оплата труда специального персонала; дополнительные налоги; постоянный риск порчи, не реализации просроченного товара, хищения. В свою очередь отсутствие необходимого объема запасов приводит также к расходам и потерям: от простоя производства; упущенной прибыли из-за отсутствия товара на складе в момент возникновения повышенного спроса; закупки мелких партий товаров по более высоким ценам; потенциальных покупателей и др.

Для нахождения удовлетворительных решений проблем, связанных с товарно-материальными запасами, необходимо использовать моделирование или имитацию различных сценариев, что практически невозможно без использования современных информационных технологий. Основные логистические технологии, которые применяются в зарубежной практике управления запасами:

1) RP - Requirements/resource planning (Планирование потребностей/ресурсов) с основными модулями MRP I - Material requirements planning (Подсистема планирования потребностей в

материалах), MRP II - Manufacturing resource planning (Система производственного планирования ресурсов), MRP III (комбинация MRP II и KANBAN), «Логистика» в ERP Enterprise resource planning (Система планирования ресурсов предприятия);

2) JIT - Just-in-time (Точно в срок) с основными модулями RBR - RulesbasedReorder (Правила, основанные на точке возобновления заказа); QR - QuickResponse (Метод быстрого реагирования); CR - ContinuousReplenishment (Непрерывное пополнение запасов);

3) DDT - Demand-driven Techniques/Logistics (Логистика, ориентированная на спрос);

4) LP - Lean Production, («Плоское» производство) с модулями MRP II; KANBAN; модуль LP в ERP системах; хронология разработки и внедрения: MRP II и KANBAN =gt;

5) SCM - Supply Chain Management (Управление цепью(цепями) поставок.

Логистическая система представляет собой адаптивную систему с обратной связью, выполняющей те или иные логистические функции. Данные системы относятся либо к «толкающему» типу (Pullsystem), либо к «тянущему» (Pushsystem).

«Толкающая» система представляет собой «выталкивание» материального ресурса с одного звена логистической системы на другое. При этом «выталкивание» происходит по ранее сформированному графику в независимости от того, готово ли следующее звено принять данный материальный ресурс.

«Тянущая» система представляет собой «вытягивание» материального ресурса из одного звена логистической системы в другое. При этом «вытягивание» происходит по мере необходимости. Жесткий график движения материального потока отсутствует. Пополнение происходит, когда в этом возникает необходимость, вследствие чего на очередном звене логистической системы запасы минимальны. К данному типу системы относятся JIT, Leanproduction, Kanban.

Система "JIT" (поставки "точно в срок") позволяет в два раза сократить время выполнения заказа потребителя, на 50% снизить уровень запасов и на 50-70% уменьшить продолжительность выполнения заказа на предприятии, изготавлиющем продукцию.

Анализ деятельности более 80 фирм Германии показал, что при использовании логистической системы «канбан» производственные

запасы снижаются на 50%, готовой продукции на 80%, а производительность труда повышается на 20-50%. Анализ опыта ряда фирм Западной Европы, внедривших систему «канбан», показал, что она дает возможность уменьшить запасы производственные на 50%, запасы товарные на 8 % при значительном ускорении оборачиваемости оборотных средств и повышении качества продукции.

Исторически концепция ERP (EnterpriseResourcePlanningSystem – Система планирования ресурсов предприятия) стала развитием концепций MRP I/MRP II. Используемый в ERP-системах программный инструментарий позволяет проводить производственное планирование, моделировать поток заказов и оценивать возможность их реализации в службах и подразделениях предприятия, увязывая его со сбытом.

В последние годы на Западе укоренилась и активно распространяется новая логистическая концепция, которую большинство исследователей называют интегральной или концепцией интегрированной логистики. Эта концепция по существу развивает маркетинговую политику, учитывая новые условия бизнеса на современном этапе. Концепция интегрированной логистики заключается в рассмотрении логистики в качестве некоего синтетического инструмента менеджмента, интегрированного материальным потоком для достижения целей бизнеса. Данная концепция отражает новое понимание бизнеса, где отдельные фирмы, организации, системы рассматриваются как центры логистической активности, прямо или косвенно связанные в единый интегральный процесс управления основными и сопутствующими потоками для наиболее полного и качественного удовлетворения спроса в соответствии с их специфическими потребностями и целями бизнеса.

Литература

1. Волгин, В.В. Логистика приемки и отгрузки товаров: практическое пособие/ В.В. Волгин. – М.: Дашков и К, 2011. – 540 с.

2. Логистическая концепция и какие существуют основные концепции логистики [Электронный ресурс]. – 2018.
– Режим доступа: <http://logistic-info.ru>.