

Существующие подходы и перспективные направления в управлении запасами в транспортно-логистических системах

Мойсак О.И.

(научный руководитель – *Пелих С.А.*)

Белорусский национальный технический университет
Минск, Беларусь

Многообразие существующих подходов в управлении запасами обусловлено их ориентации на определенный характер потребления, поступления и характер хранения запасов.

Строительная отрасль является крупным потребителем материальных ресурсов. Согласно данным, выше приведенным в таблице 1 в себестоимости строительно-монтажных работ доля материальных затрат достигает 60 %. Предприятия строительной отрасли, как никто другой нуждаются в эффективных формах приобретения и рациональном использовании материальных ресурсов.

Таблица 1 – Структура затрат на производство в 1995–2008 гг. в строительстве

Годы	Все затраты, %	В том числе, %				
		материальные затраты	из них			Затраты на оплату труда, прочие затраты
			сырье и материалы	топливо	энергия	
Всего						
1995	100	60,1	45,2	4,5	2,3	39,9
2000	100	57,4	41,3	6,0	1,6	42,6
2004	100	56,4	41,1	4,8	1,0	43,6
2005	100	55,8	41,6	4,3	0,9	44,2
2006	100	54,3	40,9	3,9	0,8	45,7
2007	100	55,3	41,5	4,1	0,8	44,7
2008	100	55,6	42,3	3,9	0,7	44,4

Источник: составлено по данным [2]

В цепочке, по которой проходит материальный поток от поставщика до потребителя, выделяют следующие звенья: поставщики сырья, материалов, полуфабрикатов, склады для хранения материалов, подрядчики, заказчики, инвесторы. Логистическая система представляет собой объединение этих звеньев в единое целое.

Логистическая система функционирует на нескольких уровнях:

1. административный (верхний) уровень предприятия в целом;
2. уровень управления положением;
3. уровень выполнения отдельных заказов согласно календарному плану-графику;
4. оперативный режим управления информационными и материальными потоками;
5. управление в режиме on-line в режиме реального времени реализацией плана производства по отдельным технологическим агрегатам;
6. уровень управления страны в целом.

Прежде, чем создавать систему на уровне конкретного предприятия должна быть создана логистическая система в целом в стране, а только затем на более низших уровнях – отрасли, подотрасли, на предприятии. На каждом уровне необходимо определять и удерживать нормальный баланс затрат, запасов и качества обслуживания.

Особое внимание в рыночно – развитых странах уделяется сокращению времени и издержек обращения, связанных с характером производственных запасов. Для этого применяют различные концепции, методы и подходы в управлении материальными потоками. [1] Одни из них базируются на так называемой толкающей логистике, другие – на логистике цели.

Из систем толкающего типа наиболее известны следующие системы:

- MRP (или MRP-I) (Materials Requirements Planning) – планирование потребности в материалах;
- MRP-II – планирование ресурсов производства;
- ERP (Enterprise Resource Planning) – планирование ресурсов предприятия;
- DRP (Distribution Requirements Planning) – система управления и планирования распределения продукции;
- ОПТ (Optimized Production Technologies) – оптимизированные производственные технологии.

Внедрение MRP позволит повысить эффективность и качество планирования потребности в ресурсах в соответствии с прогнозом рыночной конъюнктуры, снизить уровень запасов материалов при помощи широкого набора машинных программ, которые обеспечивают согласование и оперативное регулирование снабженческих, производственных и сбытовых функций в масштабе фирмы в режиме реального времени.

Однако эти системы имеют и ряд недостатков:

1. проблемы, связанные с разработкой программного обеспечения, при внедрении MRP;
2. значительный объем вычислений и предварительной подготовки большого объема исходной информации;
3. возрастание логистических издержек на обработку заказов;
4. нечувствительность к кратковременным изменениям спроса;
5. значительное число отказов из-за большой размерности.

Из систем тянущего типа наиболее известны следующие системы:

- KANBAN – метод, обеспечивающий оперативное регулирование количества произведенной продукции на каждой стадии поточного производства;
- «точно-в-срок» (Just-in-Time) – общий организационный подход.

Основная цель системы «точно-в-срок» – это обеспечить поступление нужного материала в нужное место и в нужное время, непосредственно перед моментом его использования. Система KANBAN позволяет реализовать принцип системы поставок «точно в срок».

Необходимо отметить, что предприятия, решившие внедрить систему KANBAN, нередко приходится сталкиваться со следующими трудностями:

1. производство должно быть организовано по поточному принципу;
2. невозможно осуществлять средне- и долгосрочное планирование точных объемов потребности в материалах;
3. данные системы не подходят для больших размеров партий, дорогостоящих или крупных;
4. информационное взаимодействие заказчика с поставщиками;
5. большие затраты на переналадку производства;
6. стандартизация заказов;

7. трудоемкие расчеты рисков от внедрения системы.

Несмотря на преимущества применения систем тянущего и толкающего необходимо адаптировать зарубежные системы управления запасов с учетом специфики производства.

По данным специалистов Европейской промышленной Ассоциации внедрение логистических методов управления запасами может обеспечить снижение уровня запасов на 30-50% и сократить время движения продукции на 25-45 % [1].

Одним из перспективных направлений в стране является разработка Государственным научным учреждением «Институт экономики Национальной академии наук Беларуси» Программы развития логистических систем до 2015 года, утвержденной Постановлениями Совета Министров Республики Беларусь от 29.08.2008 N 1249 и №1943 от 16.12.2008 г.

По мнению автора, создание транспортно-логистической системы в Республике Беларусь, применение международного опыта позволит оптимизировать систему внутреннего движения запасов, что позволит повысить конкурентоспособность как отдельного предприятия, так и всей транспортно-логистической системы в целом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Иванов, Ф.Ф. Построение логистической системы в трансформирующейся экономике: монография / Ф.Ф. Иванов, С.А. Пелих. – Минск: РИВШ, 2007. – 304с.

2. Статистический ежегодник, 2008 г.: сб. стат. / Национальный статистический комитет РБ; редкол.: В.И. Зиновский (отв. ред.) [и др.]. – Минск, 2009. – 670 с.