

ЛОГИСТИКА В ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

*Белорусский национальный технический университет
Минск, Беларусь*

Эффективность экономики как системы хозяйствования в значительной мере обуславливается выпуском новой, конкурентоспособной продукцией. Поэтому возникает постоянная необходимость обновления ассортимента продукции, технологий и оборудования.

В настоящее время осуществление инноваций входит в компетенцию непосредственно предприятий, и является составной частью их производственно-коммерческой деятельности. На инновациях стоятся коммерческий успех и устойчивое состояние предприятия за счет (как следствие) выпуска конкурентоспособной продукции. Инновационная деятельность — это сложная и многоаспектная задача, так как она требует решения ряда вопросов конструкторско-технологического, организационного и экономического характера.

Для осуществления инноваций разрабатываются инвестиционные проекты, бизнес-планы, с целью снижения так называемого предпринимательского риска. Тем не менее, уровень их обоснованности, как показывает практика, не всегда удовлетворяет требованиям потенциальных кредиторов и инвесторов. Поэтому для повышения уровня обоснования инноваций необходимо расширять научную базу и, как показывает опыт развитых зарубежных стран, путем широкого использования принципов и методов логистики.

Следует отметить, что сам термин «логистика» обозначился еще в начале 19 века и являлся известным только узкому кругу военных специалистов, так как логистика, до 50 годов, формировалась и развивалась как наука тыла и снабжения. В развитых странах Европы и США с середины 50 годов логистика стала использоваться и для гражданских целей как самостоятельное научное направление.

Под логистической системой зачастую понимается множество материальных и порождаемых ими потоков в пределах конкретного предприятия. Важным свойством этой системы, является то, что материальный поток по мере своего продвижения из исходных материалов преобразуется в готовую продукцию.

Любая логистическая система состоит из соответствующих логистических звеньев, под каждым из которых понимается экономически и функцио-

нально обособленный объект не подлежащий дальнейшей декомпозиции в рамках поставленной задачи. С позиции кибернетики логистическое звено может быть рассмотрено как преобразователь потоков (рис. 1).

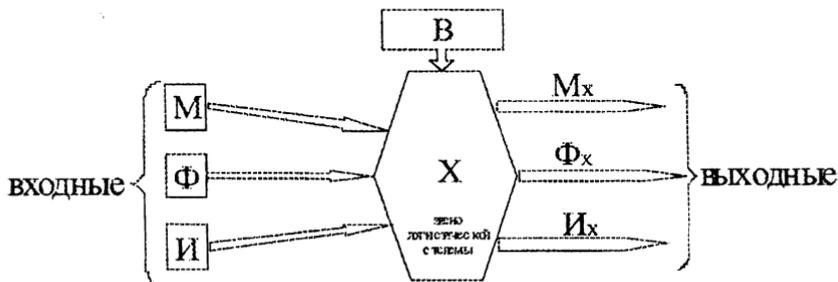


Рис. 1. Схема звена логистической системы в виде преобразователя потоков

На входе и выходе логистического звена могут иметь место ряд входных и выходных потоков. Вектор (В) отражает влияние внешней среды а вектор (х) внутреннее состояние.

Структура входных потоков включает :

М — входной материальный поток (материальные ресурсы);

И — входной информационный поток (информация о поставщиках, исходных ресурсах, конъюнктуре рынка закупок);

Ф — входной финансовый поток (денежные ресурсы потребителей).

В свою очередь выходной поток включает:

— выходной материальный поток (произведенная продукция);

— выходной информационный поток (информация о реализуемой продукции, рекламе);

— выходной финансовый поток.

Влияние внешней среды (В) определяется n - мерным фактором характеризуемым, работой транспорта, взаимодействием банков, с системой налогообложения, с органами сертификации, с таможенной, с органами власти... и т.д.

Внутреннее состояние системы (X) характеризуется m - мерным вектором, представляющим собой экономические, финансовые и другие показатели деятельности предприятия.

В реальности представленные потоки обладают гораздо более сложной и многокомплектной структурой. На машиностроительном предприятии входной поток включает в себя несколько тысяч позиций различной номенклатуры. В производственной практике потребляемые ресурсы объединяются в

следующие группы: сырье, основные материалы, вспомогательные материалы, комплектующие изделия, полуфабрикаты, различные виды топлива. Выходной материальный поток включает реализуемую готовую продукцию соответствующего ассортимента. Информационные входящие – выходящие потоки включают сведения не только об исходных материальных ресурсах, поставщиках, потребителях, готовой продукции, но и различного рода данные о деловых контактах.

Предприятие, как логистическую систему можно представить в следующей схеме (рис. 2).

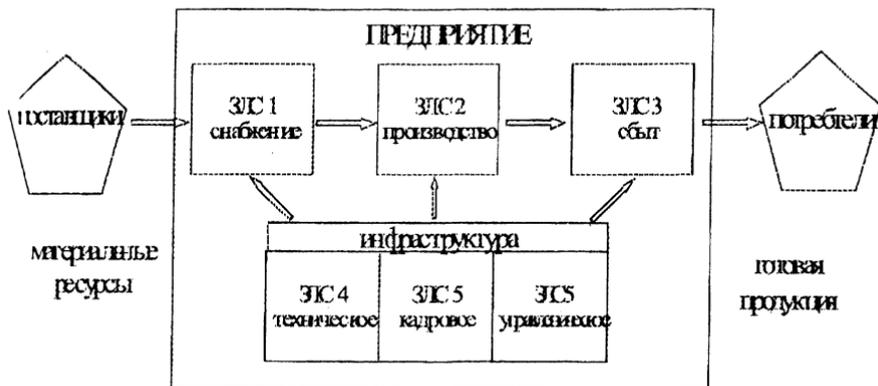


Рис. 2. Укрупненная схема логистической модели предприятия

Производственное предприятие, исходя из выше приведенной схемы, состоит из шести звеньев. Рассмотрим подробнее содержание каждого из них.

Снабжение (звено 1) — содержит плановые работы по материально-техническому обеспечению, формирует цены для закупок ресурсов, осуществляет транспортировку и погрузочно-разгрузочные работы, управляет запасами и складированием, подготавливает материальные ресурсы к производственному потреблению, осуществляет сбор отходов производства и возвратной тары.

Производство (звено 2) — осуществляет внутрипроизводственную транспортировку, управляет запасами незавершенного производства, обеспечивает стандарты качества, осуществляет сборку готовой продукции, проводит испытания и технический контроль

Сбыт (звено 3) — планирует сбыт продукции, формирует цены предложения, управляет процедурами заказов, осуществляет выходной коммерческий контроль, упаковку, экспедицию, отгрузку, транспортировку, складиро-

вание продукции, управляет сбытовыми запасами, оказывает сервисные услуги, проводит послепродажное обслуживание.

Техническое (звено 4) — включает в себя энергетические цепи, здания и сооружения, подъездные пути, транспортные средства, подъемно-транспортное оборудование коммуникации, ремонтное оборудование и вспомогательные механизмы.

Кадровое (звено 5) — комплекзует кадры, осуществляет обучение и переподготовку персонала, проводит аттестацию, обеспечивает безопасные условия труда, режим труда и отдыха, бытовое обслуживание персонала, оздоровительные мероприятия, содержит детские и культурные учреждения а также жилищно-коммунальное хозяйство.

Управленческое (звено 6) — в свою структуру включает планово-экономическую сферу, бухгалтерский учет и аудит, финансовый менеджмент, маркетинговую службу, правовое обслуживание.

Управление входными и выходными материальными потоками сводятся к следующим основным целевым функциям оптимизации: минимизация издержек производства и материальных затрат в звене снабжения; максимизация валового дохода от реализации готовой продукции. С позиции логистики эффективность функционирования всей системы определяет входной поток. Исходные материальные ресурсы в производстве определяются не только затратами на закупку но и затратами на энергетические и трудовые ресурсы. В логистике разработаны различные стратегии и тактики закупок, среди которых следует выделить: закупки точно по потреблению, поставки по системе KONBAN (точно в срок) формирование цены спроса на базе функционально-ценового анализа, сервисное сопровождение поставок и т.д. Скорость выходного потока должна соответствовать скорости входного потока, а их соотношение определяет величину производственного и сбытового запасов. Именно поэтому сбыт требует всесторонней и своевременной маркетинговой поддержки.

Внутрипроизводственная логистика включает в себя целый комплекс управляющих воздействий на внутренние потоки в процессе незавершенного производства. Она характеризуется следующими свойствами:

- внутрипроизводственные потоки строго локализованы в производственных границах данного предприятия;
- траектория внутрипроизводственных потоков определяется технологическими маршрутами;
- материальный поток перемещается не только в пространстве, но в нем одновременно происходят внутренние изменения обусловленные технологическими воздействиями;

— параметры внутрипроизводственных потоков характеризуются высоким уровнем определенности (детерминация).

Внутрипроизводственная логистика связывает между собой звенья снабжения и сбыта.

Частью логистической системы управления материальными ресурсами представляет собой сбыт, где управляемым процессом является реализация готовой продукции. Он формирует выходящий поток материальных ресурсов, и находится в симметричном отношении к снабжению. Кроме того, сбыт является источником финансовых средств для закупок исходных материальных ресурсов. Если для снабжения, основной задачей является задача выбора и достижения максимальной выгоды при закупках в условиях финансовых ограничений, то для сбыта главной является проблема реализации продукции и получения максимальной выручки в условиях жесткой конкуренции и ограниченной платежеспособности потребителей. Поэтому для устойчивого сбыта требуется следующая маркетинговая поддержка:

— проведение маркетинговых исследований для вывода продукции и освоения новых рынков;

— отслеживание жизненного цикла выпускаемой продукции с целью ее своевременной замены на новую;

— изучение емкости рынка данной продукции;

— сегментация рынка сбыта;

— проведение рекламной деятельности;

— формирование спроса на реализуемую продукцию;

— выявление потенциальных потребителей данной продукции.

Следует указать на различия между логистикой и маркетингом в условиях производственной деятельности предприятия. Так, если логистика оперирует как с реальными материальными потоками, так и связанной с ними информацией, то маркетинг имеет дело только лишь с информационной деятельностью. Поэтому маркетинг следует отнести к составляющей коммерческой логистики. Он отвечает на основной вопрос производства — что производить, какая продукция необходима для рынка. Для синтеза логистической системы предприятия необходимо решение следующих внутрипроизводственных задач:

— оперативно-календарно планирование с указанием момента запуска материала в производства (система KONBAN);

— оперативно-календарное планирование выпуска готовой продукции;

— оперативное регулирование технологических процессов;

— оперативное регулирование поставок исходных материальных ресурсов;

- обоснование цеховых заделов-запасов незавершенного производства для обеспечения непрерывности продвижения потока;
- организация внутрипроизводственного складского хозяйства;
- организация работы технологического транспорта;
- нормирование и регламентация расходов материальных ресурсов;
- управление производственными и сбытовыми запасами;
- нормирование и регламентация расхода ресурсов;
- контроль качества на технологических маршрутах материальных потоках — входной, промежуточный и выходной контроль;
- информационное обеспечение продвижения материальных потоков;
- техническое обслуживание и ремонт оборудования для обеспечения надежности и непрерывности продвижения материальных потоков;
- компьютеризация управления материальными потоками;
- мониторинг материальных, трудовых и энергетических затрат по всей цепи продвижения внутрипроизводственных потоков.

Таким образом в современных рыночных условиях производственно-хозяйственная деятельность предприятия должна основываться на принципах и методах логистики. На их основе осуществляется управление материальным потоком от получения исходных ресурсов до реализации готовой продукции. В структуре действующих промышленных предприятий имеются подразделения способные взять на себя выполнение логистических функций. К ним относятся отдел снабжения, планово-производственный отдел, диспетчерский отдел, отдел сбыта... и т.д. Особо важна роль логистики в инновационной деятельности предприятия так как инновации должны осуществляться на новых, современных принципах, обеспечивающих выпуск конкурентоспособной продукции.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гаджинский А.М. Логистика. – М.: Маркетинг, 2001. — 392 с. 2. Похабов В.И., Гриневич М.Н. Темичев А.М. Логистика. — Мн.: ВУЗ ЮНИТИ, 2001. — 220 с.