

Сущность логистика производства

Совокупный материальный поток на пути от первичного источника сырья до конечного потребителя проходит ряд производственных звеньев. Управление материальным потоком на предприятии имеет определенную специфику и носит название логистики производства.

Объектом логистики производства является внутренний материальный поток и сопутствующие ему потоки предприятия на пути от складов сырья до складов готовой продукции.

Предметом логистики производства является оптимизация материальных потоков внутри предприятий, создающих материальные ценности или оказывающих такие услуги, как хранение, фасовка, комплектация и др.

Логистика производства включает в себя планирование, управление, движение и контроль материальных потоков и принадлежащих им потоков информации на предприятии.

Функции логистики производства:

- регулирование снабжения производственного оборудования;
- обеспечение перемещения материальных потоков между подразделениями предприятия;
- хранение запасов незавершенного производства;
- отправка готовой продукции на сбытовые склады.

Пример: расположение производственного оборудования в цехе планируется таким образом, чтобы по возможности были более короткие пути для поступления сырья и полуфабрикатов.

Цель логистики производства заключается в обеспечении своевременного, ритмичного и экономичного движения материальных ресурсов между стадиями и рабочими местами основного производства в соответствии с планами производства и реализации готовой продукции или заказами потребителей.

Логистические системы, которые рассматриваются логистикой производства, носят название логистических систем производственных предприятий (промышленное предприятие; крупное оптовое предприятие, имеющее складские сооружения; узловая грузовая станция; узловой морской порт).

Логистические системы производственных предприятий можно рассматривать на макро и микроуровнях.

На макроуровне логистические системы предприятий являются звеньями макрологистических систем и задают ритм работы этих систем. Являются

источниками материальных потоков для сфер обращения товаров и изделий производственно-технического назначения.

На микроуровне логистические системы предприятий представлены рядом подсистем (снабжение, склады, обслуживание производства, транспорт, информация, сбыт), которые обеспечивают вхождение материального потока в предприятие, прохождение внутри него и выход из системы.

Использование логистики на предприятии должно обеспечивать возможность постоянного согласования и взаимной корректировки действий снабженческих, производственных и сбытовых звеньев.

Традиционная и логистическая концепции организации производства

Организация материальных потоков внутри предприятия зависит от особенностей реализации готовой продукции. В условиях дефицита на рынке, когда существует полная уверенность, что продукция будет реализована, следует уделять внимание высокой загрузке оборудования. Это приводит к повышению коэффициентов использования оборудования по времени, мощности и объему работы и сокращению номенклатуры выпускаемой продукции. При этом осуществляется выпуск продукции на сбытовой склад в соответствии с планом производства и накопление запасов готовой продукции. Это традиционный подход к производству и торговле.

В условиях проблем с реализацией и непредсказуемостью спроса, производство на склад заменяется производством на заказ. Становится невыгодным содержание крупных запасов и в то же время нельзя упускать новые заказы. Поэтому приобретает значение быстрая адаптация предприятия к изменениям окружающей среды, что обеспечивается возможностью его подсистем (снабжение, производство, сбыт) быстро изменять размер и состав входящих и выходящих материальных потоков. Все это возможно с помощью использования концепции логистики.

Логистическая концепция организации производства включает в себя следующие основные положения:

- отказ от излишних запасов (это приводит к экономии, так как в запасы отвлекаются значительные финансовые средства, которые можно было бы пустить в оборот по другим направлениям деятельности);
- экономия времени на выполнение основных и транспортно-складских операций;
- отказ от изготовления продукции, на которую нет заказа покупателей;
- устранение нерациональных простоев оборудования;

- обязательное устранение брака;
- устранение нерациональных внутривозовских перевозок.

Традиционная концепция наиболее приемлема для условий «рынка продавца», а логистическая концепция – для условий «рынка покупателя».

Когда спрос превышает предложение, можно быть уверенным, что изготовленная партия изделий будет реализована, поэтому максимально загружается оборудование. При этом, чем крупнее будет изготовленная партия, тем ниже окажется себестоимость единицы изделия. Задача реализации на первом месте не стоит.

Ситуация меняется с приходом на рынок «диктата» покупателя. Задача реализации произведенного продукта в условиях конкуренции выходит на передний план. Непостоянство и непредсказуемость рыночного спроса делают нецелесообразным создание и поддержание больших запасов.

Толкающие и тянущие системы управления потоками

Управление материальными потоками в рамках логистических систем производственных предприятий может осуществляться различными способами, из которых выделяют два основных: «толкающий» и «тянущий».

Здесь уместно задать вопрос аудитории о том, что физически легче: толкать или тянуть. Почему то большинство людей уверены, что легче толкать, но когда нужно выполнять конкретную работу, люди стараются тянуть. Недаром все герои книги рекордов Гиннеса тянут за собой фуры, вагоны, судна, но ни один еще не стал толкать. В этих двух принципах скрывается множество жизненных ситуаций. К примеру, можно вначале получить образование, потом искать работу (выталкивающая модель) или, наоборот, поработать в производстве на операционном уровне и уже после этого получить образование для дальнейшего карьерного роста.

Первый вариант носит название «толкающая или выталкивающая система» и представляет собой систему организации производства, в которой предметы труда, поступающие на производственный участок, непосредственно этим участком у предыдущего технологического звена не заказываются. Детали поступают партиями по мере готовности с участка на участок. Материальный поток «выталкивается» получателю по команде, поступающей на передающее звено из центра управления производством. Подразделения предприятия, которые осуществляют перемещение материального потока, между собой не взаимодействуют.

Толкающие модели характерны для традиционных производственных систем. Возможность их применения для современных предприятий появилась в связи с массовым распространением вычислительной техники и специальных программных продуктов. Использование специализированных программных продуктов позволяет согласовывать и оперативно корректировать планы и действия всех подразделений предприятия с учетом постоянных изменений в режиме реального времени.

Тянущий способ представляет собой систему, в которой детали и полуфабрикаты подаются на последующую технологическую операцию по мере необходимости, поэтому жесткий централизованный график отсутствует, то есть в основу этой системы положен децентрализованный принцип управления материальными потоками.

Центральная система управления не вмешивается в обмен материальными потоками между производственными участками предприятия и не устанавливает для них текущих производственных заданий. Производственная программа отдельного технологического звена определяется размером заказа последующего звена. Центр управления ставит задачу лишь перед конечным звеном производственной технологической цепи, то есть информационный процесс осуществляется в направлении, обратном движению материального потока. При этом сокращается разница между временем поступления материалов на производственный участок и временем их использования, минуя стадии промежуточного хранения.

Пример. Предприятие получило заказ на изготовление 10 единиц продукции. Этот заказ система управления передает в цех сборки. Цех сборки для выполнения заказа запрашивает 10 деталей из цеха № 1. Передав из своего запаса 10 деталей, цех № 1 с целью пополнения запаса заказывает из цеха № 2 десять заготовок. В свою очередь цех № 2, передав 10 заготовок, заказывает на складе сырья материалы для изготовления переданного количества заготовок, также с целью восстановления запаса. Таким образом, материальный поток «вытягивается» каждым последующим звеном. Причем персонал отдельного цеха в состоянии учесть гораздо больше специфических факторов, чем это смогла бы сделать центральная система управления.

«Тянущая» система организации производства предполагает:

- ориентацию на изменение спроса, т. е. осуществление концепции гибкого производства;
- использование универсального оборудования;
- использование высококвалифицированных универсальных рабочих;
- децентрализованное оперативное управление производством;

- начало планирования со стадии сборки;
- минимум запасов незавершенного производства;
- практическое отсутствие запасов готовой продукции;
- повышение общего качества изделий.

На практике к тянущим производственным системам относят систему «Канбан», разработанную фирмой «Тойота». Логическим продолжением системы Канбан стала концепция «точно в срок», направленная на сокращение запасов производственного предприятия за счет синхронизации потребности предприятия в деталях и комплектующих и возможностей поставщиков.

Эффективность применения логистического подхода в производстве

Известно, что 95–98% времени, в течение которого материал находится на производственном предприятии, приходится на выполнение погрузочно-разгрузочных и транспортно-складских работ. Этим обуславливается их значительная доля в себестоимости готовой продукции.

Логистический подход к управлению материальными потоками на предприятии позволяет оптимизировать выполнение комплекса логистических операций. По данным предприятий стран Западной Европы 1% сокращения расходов на выполнение логистических операций имеет тот же эффект, что и увеличение на 10% объема сбыта.

Результаты от применения логистического подхода на предприятии следующие:

- производство ориентируется на рынок;
- становится возможным эффективный переход на мелкосерийное и индивидуальное производство;
- налаживаются партнерские взаимоотношения с поставщиками (здесь реализуется одно из положений логистического менеджмента – интеллигентное управление материалами);
- сокращаются простои оборудования;
- минимизируются затраты.

Логистические системы производственных предприятий задают ритм работы систем распределения готовой продукции. Поэтому от их функционирования зависит результат работы оптовых посредников и удовлетворение потребностей конечных покупателей.