

Тема 3. Понятие материального потока

Принципиальная новизна логистического подхода заключается в том, что во главу угла ставится не продукт, а процесс в форме потока.

Логистический поток – совокупность (множество) объединенных по определенному признаку объектов, перемещаемая в пространстве и во времени и адаптированная к количественным и качественным преобразованиям в соответствии с воздействиями на нее субъектов управления логистической системой.

Различают материальные, информационные, финансовые и сервисные логистические потоки. Основным объектом исследования, управления и оптимизации в логистике является материальный поток, а информационные, финансовые, сервисные и другие потоки рассматриваются в подчиненном плане.

Материальный поток (МП) – находящиеся в состоянии движения материальные ресурсы, незавершенное производство, готовая продукция, к которым применяются логистические операции или функции, связанные с физическим перемещением в пространстве (погрузка, разгрузка, затаривание, перевозка, сортировка, консолидация, разукрупнение и т.д.).

Под *материальными ресурсами (МР)* понимаются *предметы труда*: сырье, основные и вспомогательные материалы, полуфабрикаты, комплектующие изделия, сборочные единицы, топливо, запасные части, предназначенные для ремонта и обслуживания технологического оборудования и других основных фондов, отходы производства.

Незавершенное производство (НП) — продукция, не законченная производством в пределах данного предприятия.

Готовая продукция (ГП) — продукция, прошедшая полный производственный цикл и технический контроль на данном предприятии, полностью упакованная, сданная на склад или отгруженная потребителю (торговому посреднику).

Приведенные определения в известном смысле условны, так как сырье и полуфабрикаты также могут быть готовой продукцией, а последняя в свое время — материальными ресурсами для других товаропроизводителей.

МП характеризуется определенным набором параметров: номенклатура, ассортимент и количество продукции, габариты, вес, физико-химические характеристики тары (упаковки).

Классификация материальных потоков

Материальные потоки определены как грузы в процессе приложения к ним различных логистических операций.

Единицы измерения материальных потоков:

– т/сут

- т/год
- т/час

Материальные потоки подразделяют по следующим основным признакам:

1. По отношению к логистической системе:

- входной поток – это м.п., который поступает в логистическую систему из внешней среды (сырье, полуфабрикаты, зап. части, готовая продукция).
- внутренний – м.п. который образуется в результате осуществления логистических операций с грузом внутри логистической системы.
- выходной – м.п., который поступает из логистической системы во внешнюю среду (чаще всего готовая продукция, а также полуфабрикаты).
- внешний – м.п., который протекает во внешней, для предприятия, среде; относят не любые грузы, а лишь те к организации которых предприятие имеет отношение (готовая продукция, сырье, которое требует обогащения, полуфабрикаты, зап. части). Это продукция ранее выпущенная данной логистической системой.

2. По натурально-вещественному составу потока:

- одноассортиментные.
- многоассортиментные.

3. По количеству образующих поток грузов:

- массовый – это поток, возникающий в процессе транспортировки грузов не единичными т.с., а группой (ж/д состав, колона а/м, караван судов).
- крупные – несколько вагонов или а/м.
- средние – потоки, поступающие одиночными а/м или вагонами.
- мелкие – количество груза не позволяющее полностью использовать грузоподъемность т.с. и требующее при перевозке совмещения с другими попутными грузами.

4. По удельному весу образующего поток груза:

- тяжеловесные – потоки, обеспечивающие полное использование грузоподъемности т.с. и как правило требующие для хранения меньшего складского объема. К ним относятся грузы масса одного места превышает 1 т (водным транспортом) и 0,5 т (ж/д).
- легковесные – грузы не позволяющие использовать грузоподъемность транспорта, или одна тонна груза легковесного потока занимает объем более $2 \times m^3$ (табачные изделия).

В основе этой классификации лежит плотность груза или удельный вес, который измеряется в t/m^3 , gr/cm^3

5. По степени совместимости грузов:

- совместимые.
- несовместимые.

6. По консистенции грузов:

- насыпные (без тары) – сыпучесть главное свойство (зерно, песок).
- навалочные – грузы минерального происхождения (соль, уголь, руда, глина) – перевозятся без тары, но имеют свойство смерзаться, слеживаться, склеиваться. Некоторые из них обладают свойством сыпучести.

- тарно-штучные – грузы, которые имеют самые различные физические, химические свойства, удельный вес, объем. Это могут быть грузы в контейнерах, ящиках, мешках, грузы без тары(длинномерные и негабаритные).

- наливные – наливом в цистернах и в наливных судах (танкеры).