

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ЛОГИСТИКА

Содержание

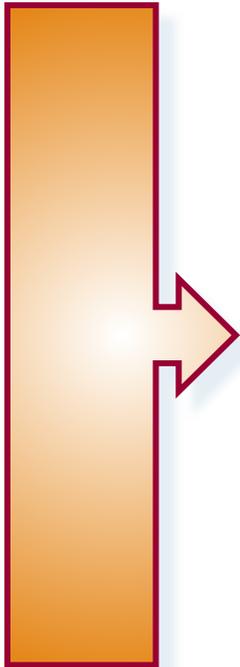
1. Понятие производственной логистики. Структура производственного процесса.
2. Принципы организации производственного процесса.
3. Виды движения материальных ресурсов в производстве.
4. Характеристики типов производств.
5. Основа производственной структуры предприятия. Поточные и непоточные формы производственных процессов.
6. Основы оперативного планирования и управления материальными потоками в производстве.
7. Календарный метод планирования материальных потребностей (стандарт системы MRPI).
8. Объемно-календарный метод планирования (стандарт концепций MRP II и ERP).
9. Концепция «Точно вовремя» (JIT) в сравнении с RP-стандартами.

Понятие производственной логистики. Структура производственного процесса

Материальный поток (МП) в производственной системе—движение материальных ресурсов в пространстве и во времени между стадиями производственного процесса.

Производственная логистика (ПЛ), является одной из функциональных подсистем интегрированной логистики, решает вопросы организации движения материальных ресурсов и управления им непосредственно между стадиями производственного процесса.

Направления развития производственной логистики



достижения высокой степени интеграции внутри предприятия и между ее поставщиками и потребителями;

повышения гибкости и адаптивности производства к конъюнктуре рынка;

сокращения длительности производственного цикла;

резервирования производственных мощностей и отхода от максимизации ее загрузки;

сокращения всех видов запасов;

универсализации оборудования;

устранения брака;

изготовления продукции на заказ и т. д.

Производственный процесс – определенным образом упорядоченный в пространстве и во времени комплекс трудовых и естественных процессов, направленных на изготовление продукции необходимого назначения, в определенном количестве и качестве, в заданные сроки

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ПРОЦЕССЫ

ОСНОВНЫЕ

Процессы:

- обработки,
- штамповки,
- резки,
- сборки,
- окраски,
- сушки,
- монтажа

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ

Процессы:

- изготовление инструмента и технологической оснастки,
- ремонт,
- производство электроэнергии

ОБСЛУЖИВАЮЩИЕ

Процессы:

- контроль качества продукции,
- контроль производственного процесса,
- транспортировка,
- складирование

Производственным циклом $T_{\text{ц}}$ называют период пребывания предметов труда в производственном процессе с начала изготовления до выпуска готового продукта в пределах одной организации

$$T_{\text{ц}} = f(T_{\text{т}}, T_{\text{к}}, T_{\text{тр}}, T_{\text{ск}}, T_{\text{е}}, T_{\text{пер}})$$

$T_{\text{т}}$ – технологический цикл,

$T_{\text{к}}$ – контрольный цикл,

$T_{\text{тр}}$ – транспортный цикл,

$T_{\text{ск}}$ – цикл складских операций,

$T_{\text{е}}$ – естественные процессы,

$T_{\text{пер}}$ – время перерывов.

Длительность производственного цикла T_c зависит от *метода планирования, организации и управления* производственным процессом во времени и в пространстве

СТРУКТУРА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЦИКЛА

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЦИКЛ

Время
выполнения
операций

Длительность
естественных
процессов

Время
перерывов

- заготовительных,
- обрабатывающих,
- сборочных,
- транспортных,
- контрольных,
- складских,

*факторы эффективности про-
цесса:*

основных и вспомогательных

естественных процессов;
перерывов.

- партионности,
- ожидания,
- комплектования

Принципы организации производственного процесса

Специализация предусматривает ограничение разнообразия производственных процессов путем их стандартизации, унификации технологических маршрутов и конструкций изделий

Уровень специализации измеряется коэффициентом закрепления операций (Кзо), который определяет количество деталей операций, обрабатываемых на рабочем месте за определенный промежуток времени

Параллельность заключается в совмещении выполнения различных производственных процессов во времени, что может способствовать сокращению продолжительности производственного цикла.

Непрерывность направлена на сокращение до возможного минимума различных перерывов в производственном процессе и пространственных разрывов между рабочими комплексами.

Пропорциональность предполагает относительную сбалансированность пропускной способности всех последовательных производственных подразделений, выполняющих основные, вспомогательные и обслуживающие процессы. Нарушение данного принципа приводит к возникновению «узких мест» в производственном процессе или к неполной загрузке рабочих мест, участков и цехов.

Прямоточность обеспечивает кратчайшее и однонаправленное движение предметов труда в пространстве и во времени за счет расположения рабочих мест и участков по ходу следования операций технологического процесса.

Ритмичность означает равномерный выпуск определенного количества продукции через заданные интервалы времени. Позволяет наиболее полно использовать производственную мощность. Наивысшая ритмичность достигается в массовом поточном производстве.

Интегративность предполагает системную интеграцию всех процессов в организации за счет сквозного управления функциональными циклами снабжения, производства и сбыта. Достигается на основе использования горизонтальных оргструктур.

Гибкость и адаптивность обеспечивают возможность мобильной перестройки всей производственной системы или ее части на выпуск другой продукции.

Специализация предусматривает ограничение разнообразия производственных процессов путем их стандартизации, унификации технологических маршрутов и конструкций изделий

Уровень специализации измеряется коэффициентом закрепления операций (Кзо), который определяет количество деталей операций, обрабатываемых на рабочем месте за определенный промежуток времени