

Типы производства

Типы производства и их технико-экономическая характеристика

Тип производства определяется комплексной характеристикой технических, организационных и экономических особенностей производства, обусловленных широтой номенклатуры, регулярностью, стабильностью и объемом выпуска продукции. Характеризуется коэффициентом закрепления операций

где $K_{опi}$ - число операций, выполняемых на i -м рабочем месте;
 $K_{р.м}$ - количество рабочих мест на участке или в цехе.

$$K_з = \frac{K_{опi}}{K_{р.м}},$$

Различают три типа производства:

1.Единичное производство характеризуется малым объемом выпуска одинаковых изделий, повторное изготовление и ремонт которых, как правило, не предусматриваются. Коэффициент закрепления операций для единичного производства обычно **выше 40**.

2.Серийное производство характеризуется изготовлением или ремонтом изделий периодически повторяющимися партиями. В зависимости от количества изделий в партии или серии и значения коэффициента закрепления операций различают мелкосерийное, среднесерийное и крупносерийное производство.

Для *мелкосерийного производства* коэффициент закрепления операций от 21 до 40 (включительно), для *среднесерийного производства* - от 11 до 20 (включительно), для *крупносерийного производства* - от 1 до 10 (включительно).

3.Массовое производство характеризуется большим объемом выпуска изделий, непрерывно изготавливаемых или ремонтируемых продолжительное время, в течение которого на большинстве рабочих мест выполняется одна рабочая операция. Коэффициент закрепления операций для массового производства принимается равным 1.

Сравниваемые признаки	Тип производства		
	Единичное	Серийное	Массовое
Номенклатура и объем выпуска	Неограниченная номенклатура деталей, изготавливаемых по заказу	Широкая номенклатура деталей, изготавливаемых партиями	Ограниченная номенклатура деталей, изготавливаемых в больших количествах
Повторяемость выпуска	Отсутствует	Периодическая	Постоянная
Применяемое оборудование	Универсальное	Универсальное, частично специальное	В основном специальное
Закрепление операций за станками	Отсутствует	Устанавливается ограниченное число деталей операций	Одна-две операции на станок
Расположение оборудования	По группам однородных станков	По группам для обработки конструктивно и технологически однородных деталей	По ходу технологического процесса обработки деталей
Передача предметов труда с операции на операцию	Последовательная	Параллельно-последовательная	Параллельная
форма организации производственного процесса	Технологическая	Предметная, групповая, гибкая предметная	Прямолинейная

Формы производства

Форма организации производства представляет собой определенное сочетание во времени и в пространстве элементов производственного процесса при соответствующем уровне его интеграции, выраженное системой устойчивых связей.

1. По виду временной структуры различают:

- *последовательную* (сочетание элементов производственного процесса, при котором обеспечивается движение обрабатываемых изделий по всем производственным участкам партиями произвольной величины).
- *параллельную* (основана на таком сочетании элементов производственного процесса, которое позволяет запускать, обрабатывать и передавать предметы труда с операции на операцию поштучно и без ожидания).
- *параллельно-последовательную* (изделия с операции на операцию передаются транспортными партиями).

2. Пространственная структура организации производства

определяется количеством технологического оборудования, сосредоточенного на рабочей площадке (числом рабочих мест), и расположением его относительно направления движения предметов труда в окружающем пространстве.

Различают:

- *однозвенную* производственную систему и соответствующую ей структуру обособленного рабочего места

- *многозвенную* систему

цеховой (цеховая структура характеризуется созданием участков, на которых оборудование (рабочие места) расположено параллельно потоку заготовок, что предполагает их специализацию по признаку технологической однородности).

линейной (рабочие места) располагается по ходу технологического процесса и партия деталей, обрабатываемая на участке, передается с одного рабочего места на другое последовательно).

ячеистой структурой (ячеистая структура организации производства объединяет признаки линейной и цеховой)