

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТИПА ПРОИЗВОДСТВА

Виды и типы производства

- Тип производства и соответствующие ему формы организации труда во многом определяют структуру технологического процесса.
- Тип производства характеризуется номенклатурой и объемом выпуска изделий (годовой производственной программой), их массой и габаритными размерами, а также другими признаками

***В зависимости от объема и
характера выпуска изделий
различают:***

- Единичное производство
- Серийное производство
- Массовое производство

В зависимости от объема и характера выпуска изделий различают:

- Единичное производство

В условиях единичного производства на каждом станке производят обработку заготовок штучных деталей, отличающихся большим разнообразием форм, размеров, массы, материалов и т.д.

Для обработки таких деталей применяют универсальные станки, универсальные приспособления и инструмент.



В зависимости от объема и характера выпуска изделий различают:

- **Серийное производство**

В условиях серийного производства обработку заготовок на станках производят повторяющимися партиями. За каждым рабочим местом закрепляется несколько повторяющихся операций.

Серийное производство отличается от единичного более высокой производительностью труда и более коротким производственным циклом.



В зависимости от объема и характера выпуска изделий различают:

- **Массовое производство**

В условиях массового производства обработку заготовок производят партиями больших размеров в течение длительного времени, что позволяет использовать станки, оснастку и инструмент, предназначенные для выполнения определённых операций

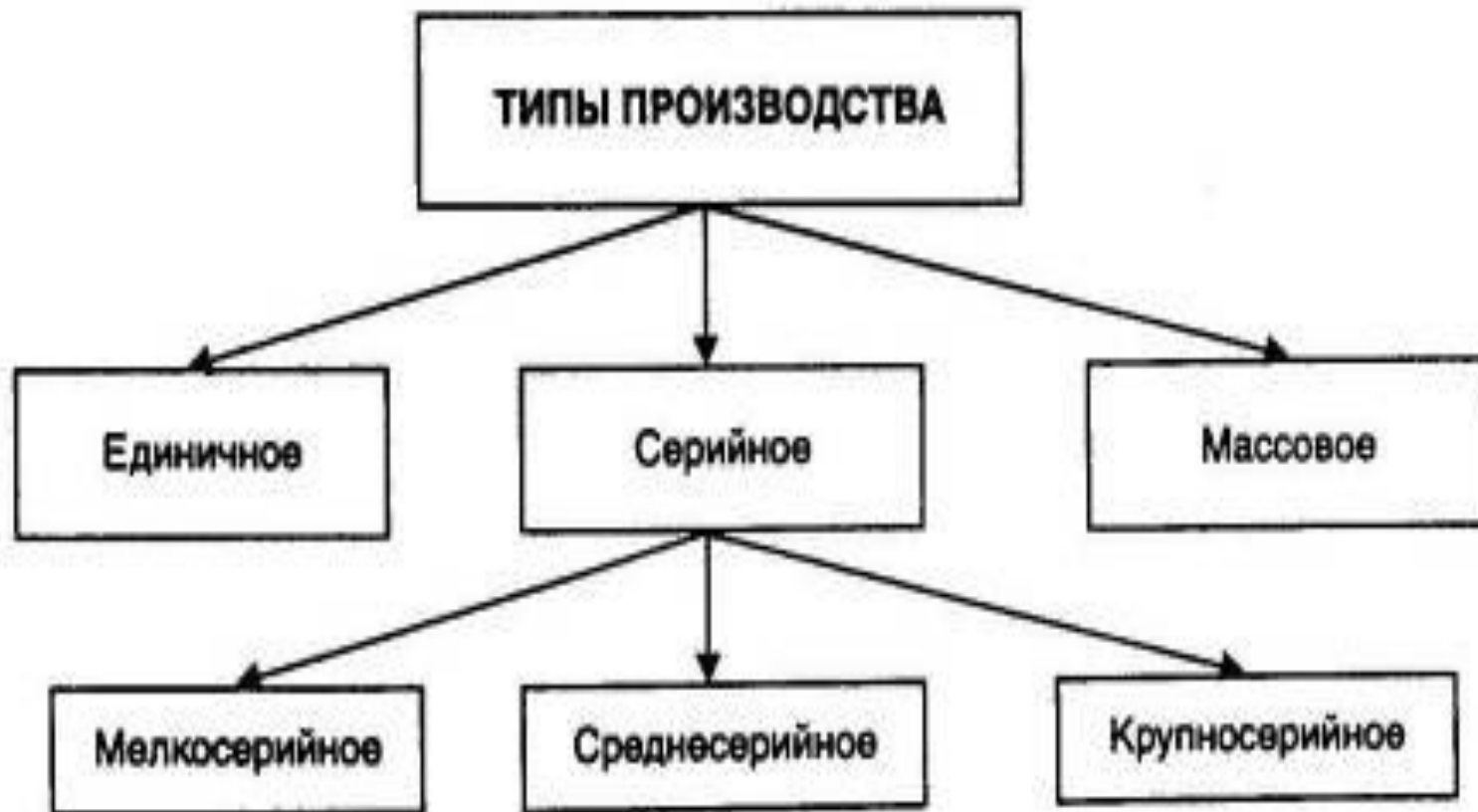


Массовое производство

Этому виду производства свойственна глубокая специализация рабочих мест. Крупносерийное и массовое производство позволяет организовать выпуск деталей с высокой степенью автоматизации, создать автоматизированные производства и обеспечить самую высокую производительность труда по сравнению с другими типами производства.



Виды и типы производства



Определение типа производства

- На начальной стадии проектирования, когда технологический процесс еще не разработан, **тип производства можно определить по массе детали и годовому объему выпуска**, пользуясь таблицей 1.
- Серийность производства по количеству деталей в партии, таблица 2.

Выбор типа производства по годовой программе выпуска и массе деталей:

● Таблица 1

Тип производства	Число обрабатываемых в год деталей (изделий)		
	Крупных ($M > 50$ кг)	средних ($50 \text{ кг} \geq M \geq 8 \text{ кг}$)	Мелких ($M \leq 8 \text{ кг}$)
Единичное	До 5	До 10	До 100
Серийное	Свыше 5 до 1 000	Свыше 10 до 5 000	Свыше 100 до 50000
Массовое	Свыше 1 000	Свыше 5 000	Свыше 50000

Выбор серийности производства по количеству деталей в партии:

● Таблица 2

Серийность производства	Количество деталей в партии (серии)		
	Крупных, 50 кг и более	Средних, 8...50 кг	Мелких, до 8 кг
Мелкосерийное	5...10	5...25	10...50
Среднесерийное	11...50	26...200	51...500
Крупносерийное	св. 50	св.200	св. 500

Определение размера партии деталей

Оптимальный размер партии $n = \frac{N \times t}{Fg}$

где, n-оптимальный размер партии.

N- количество деталей одноименного наименования и размера в годовом выпуске деталей (годовая программа), t – необходимый запас заготовок на складе.

Для мелких деталей t=10-30 дней, для средних t=3-5 дней, для крупных t= 2-3 дня. Fg- число рабочих дней в году.

Например: Fg=254дня (при двух выходных дней в неделю)

ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАЗМЕРА ПАРТИИ И ТИПА ПРОИЗВОДСТВА

ПРИМЕР

Дано:

Годовая программа $N = 4000$ шт.,
число рабочих дней в году $F_g = 254$ дня,
масса детали $= 5$ кг

По таблице 1: тип производства – серийное.

Определим размер партии: $n = \frac{N \times t}{F_g}$, $t = 10$ (для мелких деталей)

$$n = 4000 \times 10 / 254 = 157$$

По таблице 2: тип производства – среднесерийное

По таблице 3 проверьте результат

Определение типа производства

Таблица 3

Тип производства	Годовой объем выпуска деталей, шт.		
	Легкие, до 20кг.	Средние, 20-300кг.	Тяжелые, св. 300кг.
1.Единичное	до 100	до 10	1-5
2.Мелкосерийное	101-500	11-200	6-100
3.Среднесерийное	501-5000	201-1000	101-300
4.Крупносерийное	5001-50000	1001-5000	301-1000
5.Массовое	св. 50000	св. 5000	св. 1000

Определение типа производства

- Тип производства и соответствующие ему формы организации труда определяют характер технологического процесса и его построения.
- После предварительной разработки технологического процесса тип производства определяется по коэффициенту закрепления операций.

***СПАСИБО
ЗА ВНИМАНИЕ***

