

*** Раздел 2.**
**Основные стадии
производственного процесса**

Тема: Основные понятия

Производственный процесс — весь комплекс процессов, необходимых для превращения материалов и полуфабрикатов в готовую продукцию

Технологический процесс — совокупность всех процессов, непосредственно связанных с достижением заданных параметров готового изделия (детали, сборочной единицы или изделия в целом)

Операция (технологическая) — часть технологического процесса, выполняемая на одном рабочем месте.

Переход — часть операции, во время которой обрабатывается одна и та же поверхность заготовки одним и тем же инструментом

Проход — часть перехода, во время которой снимается один слой материала (металла) с заготовки.

Рабочий прием — вспомогательное действие рабочего, необходимое для выполнения операции. Это пуск и остановка станка, подвод и отвод режущего инструмента. Рабочие приемы необходимы для подготовки и осуществления основного действия: резания металла.

Производственный процесс.
Совокупность всех действий людей и орудий труда для изготовления продукции

Вспомогательные процессы

Изготовление и ремонт средств, обеспечивающих бесперебойное протекание основных процессов:

- инструмента и оснастки;
- ремонт оборудования;
- обеспечение всеми видами энергии (теплом, эл. энергией, паром, сжатым воздухом, водой и т.д.)

Основные технологические процессы

Процессы изменения форм, размеров, физико-химических свойств продукции

Обслуживающие процессы

Обслуживание основных и вспомогательных процессов:

- хранение;
- транспортировка;
- технический контроль;
- охрана;
- уборка и т.д.

Технологические процессы

Фаза заготовительная

Процессы получения заготовок:

- методами литья;
- методами штамповки;
- методами прессования;
- методами высадки;
- порезка металла;
- раскрой листового и рулонного материалов и т.д.

Фаза обрабатывающая

Процессы превращения заготовок в готовые детали:

- механическая обработка
- штамповка;
- термообработка;
- химическая обработка;
- химико-термическая обработка;
- плазменная обработка;
- гальванические и лакокрасочные покрытия;
- сварка и т.д.

Фаза сборочная

Процессы:

- сборки сборочных единиц и изделия из готовых деталей и комплектующих изделий;
- регулировочно-наладочные;
- испытательные

Операции различаются также в зависимости от применяемых средств труда:

- *ручные*
- *машинно-ручные*
- *машинные*
- *автоматизированные*

Тема: Типы производства

Тип производства – совокупность его организационных, технических и экономических особенностей.

Тип производства определяется следующими факторами:

- номенклатурой выпускаемых изделий;
- объемом выпуска;
- степенью постоянной номенклатуры выпускаемых изделий;
- характером загрузки рабочих мест.

По типам производства понимается организационно-техническая характеристика производственного процесса, которая основывается на следующих признаках: количество и номенклатура выпускаемой продукции, тип оборудования и характер загрузки рабочих мест

Единичные
производственные
процессы

Серийные
производственные
процессы

Массовые
производственные
процессы

Единичными называются производственные процессы, при которых изготавливается продукция в небольшом объеме. Единичное производство обеспечивает изготовление таких видов продукции, как обрабатывающие центры, турбины, прокатные станки.

Серийными являются процессы, при которых продукция изготавливается ограниченной номенклатурой, периодически повторяющимися партиями.

Массовым называют такой производственный процесс, при котором изготавливаются узкая номенклатура продукции в значительных количествах в течение продолжительного периода времени.

№ п/п	Факторы	Тип производства		
		единичное	серийное	массовое
1	Номенклатура изготавливаемых изделий	Большая	Ограниченная	Малая
2	Постоянство номенклатуры	Отсутствует	Имеется	Имеется
3	Объем выпуска	Малый	Средний	Большой
4	Закрепление операций за рабочими местами	Отсутствует	Частичное	Полное
5	Применяемое оборудование	Универсальное	Универсальное +специальное (частично)	В основном специальное
6	Применяемые инструмент и оснастка	Универсальные	Универсальные +специальные	В основном специальные
7	Квалификация рабочих	Высокая	Средняя	В основном низкая
8	Себестоимость продукции	Высокая	Средняя	Низкая
9	Производственная специализация цехов и участков	Технологическая	Смешанная	Предметная

 **СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!**