

**Тема 3.5 Техническое
нормирование труда.**

**Тема 3.5.1 Методы
технического нормирования
труда.**

Организация труда требует установления количественных норм затрат времени в процессе производства, т.е. нормирования труда.

Без определения норм времени нельзя правильно организовать труд и его оплату.

Норма времени – затраты времени на выполнение единицы продукции.

Задача технического нормирования –
установление технически обоснованных
норм времени на выполнение работ.

Основные методы технического нормирования:

1) Аналитический метод – заключается в анализе затрат труда путём проведения *фотографии рабочего дня* или *хронометража*.

2) Расчётно-аналитический метод – поэлементный расчёт норм на основе технически обоснованных нормативов.

Объект тех. нормирования –
технологический процесс и его основная
часть – операция.

Основные понятия технологического процесса.

Технологический процесс – часть производственного процесса, содержащая действия по изменению состояния предмета производства.

Операция – часть технологического процесса, выполняемая на одном рабочем месте.

Операция – часть технологического процесса, выполняемая на одном рабочем месте.

Переход – часть операции, производимая одним инструментом на одном режиме обработки.

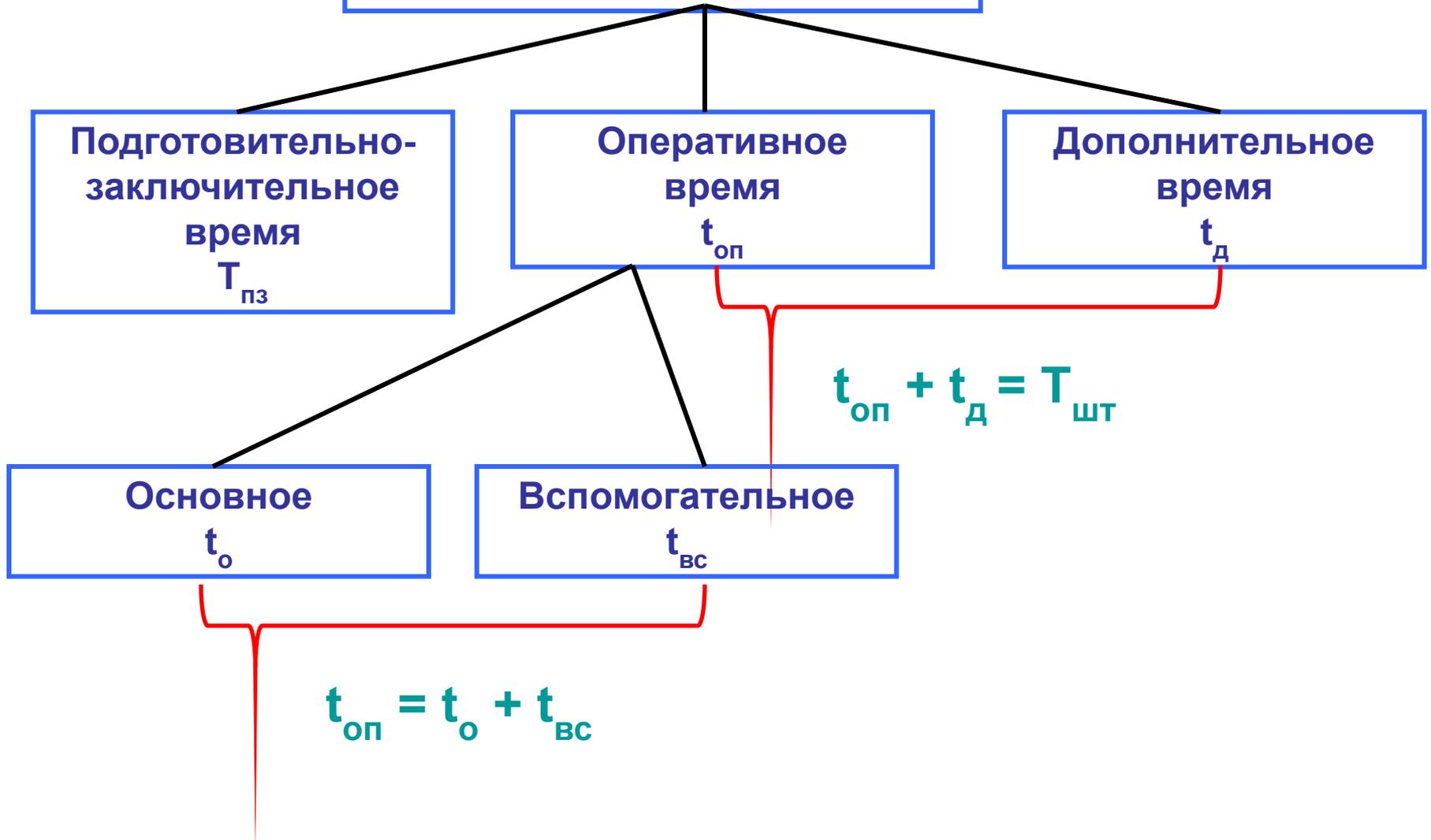
Операция – часть технологического процесса, выполняемая на одном рабочем месте.

Переход – часть операции, производимая одним инструментом на одном режиме обработки.

Проход – часть перехода, выполняемая за одно перемещение инструмента относительно детали.

Классификация затрат рабочего времени.

Время смены



В нормируемое время входят все затраты рабочего времени, необходимые для выполнения работы (операции) в соответствии с технологическим процессом.

Нормируемое время:

- 1) Подготовительно-заключительное время
- 2) Оперативное время
- 3) Дополнительное время

Подготовительно-заключительное время

– затрачивается на ознакомление с порученной работой и на выполнение действий по подготовке к работе и по её окончанию (в начале и в конце смены).

Оперативное время – время на
выполнение конкретной операции; состоит
из **основного** и **вспомогательного** времени.

Основное (технологическое) время – в течении которого происходит обработка детали (или сборка).

Вспомогательное время – время на вспомогательные действия по выполнению операции (установка детали на станок, обмер детали, установка и смена инструмента).

Дополнительное время – время на организационно-техническое обслуживание рабочего места и время на отдых и личные надобности рабочего (*регулировка инструмента и оборудования, смазка и очистка станка, приём и сдача оборудования сменщику, отдых в течении смены, естественные надобности*).

Состав технически обоснованных норм времени.

Штучное время.

$$T_{\text{ш}} = t_{\text{оп}} + t_{\text{д}}$$

где $t_{\text{оп}}$ (мин) – оперативное время

$t_{\text{д}}$ (мин) – дополнительное время

Оперативное время.

$$t_{\text{оп}} = t_{\text{о}} + t_{\text{вс}}$$

где $t_{\text{о}}$ (мин) – основное время

$t_{\text{вс}}$ (мин) – вспомогательное время

Основное время рассчитывается по *параметрам режима обработки* или принимается по результатам *хронометража*.

Вспомогательное время.

$$t_{\text{ВС}} = t_{\text{Ву}} + t_{\text{ВП}} + t_{\text{ВЗ}}$$

где $t_{\text{Ву}}$ (мин) – время на установку-снятие детали

$t_{\text{ВП}}$ – (мин) – время, связанное с переходом (подвод-отвод режущего инструмента, включение-выключение станка и передач)

$t_{\text{ВЗ}}$ (мин) – вспомогательное время на замеры детали в процессе выполнения операции.

Дополнительное время.

$$t_{Д} = \frac{t_{оп} \cdot K}{100} \quad (\text{мин})$$

где K (%) – отношение дополнительного времени к оперативному в %.

