

# **НОРМАТИВЫ ДЛЯ ПЛАНИРОВАНИЯ ПОДГОТОВКИ ПРОИЗВОДСТВА**

**СТ.ГР. 1.8 АНГЕЛОВА К.В.**

**ПРЕПОДАВАТЕЛЬ ГРАЕЦКАЯ О.В.**



# ГРУППЫ НОРМАТИВОВ

- нормативы трудоемкости работ
- нормативы длительности цикла подготовки производства
- нормативы затрат

# ТРУДОВЫЕ ЗАТРАТЫ

$$t_k = \sum n_i t_i, \text{ ГДЕ}$$

$n_i$  — количество конструкторских документов или работ другого вида;

$t_i$  — норма времени на разработку одного документа или проведения данного вида работ

# ДЛИТЕЛЬНОСТЬ ЦИКЛА ОТДЕЛЬНЫХ РАБОТ

$$T_{\text{ц}} = t K_k / P K_{\text{вып}} t_{\text{см}} + \sum t_{\text{пер}}, \text{ где}$$

$t$  — ТРУДОЕМКОСТЬ РАБОТЫ, ЧАС;

$K_k$  — КОЭФФИЦИЕНТ КАЛЕНДАРНОСТИ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫЙ ДЛЯ ПЕРЕВОДА РАБОЧЕГО ВРЕМЕНИ В КАЛЕНДАРЕ;

$P$  — ЧИСЛО РАБОТНИКОВ, ЗАНЯТЫХ ВЫПОЛНЕНИЕМ ДАННОЙ РАБОТЫ, ЧЕЛ;

$K_{\text{вып}}$  — КОЭФФИЦИЕНТ ВЫПОЛНЕНИЯ НОРМЫ;

$t_{\text{см}}$  — ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ РАБОЧЕГО ДНЯ, ЧАС;

$\sum t_{\text{пер}}$  — ВРЕМЯ ПЕРЕРЫВОВ МЕЖДУ ОПЕРАЦИЯМИ, ЧАС



# ЗАТРАТЫ ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ НА ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ НОВЫХ РАЗРАБОТОК

$$S_P = (S_A - P_A - L_A) K_{СЛ} + P_P + L_O, \text{ ГДЕ}$$

$S_P$  — СМЕТНАЯ СТОИМОСТЬ НОВОЙ РАЗРАБОТКИ, РУБ.;

$S_A$  — СМЕТНАЯ СТОИМОСТЬ АНАЛОГИЧНОЙ РАЗРАБОТКИ;

$P_A$  — СПЕЦИАЛЬНЫЕ РАСХОДЫ ПО АНАЛОГИЧНОЙ РАЗРАБОТКЕ, РУБ.;

$L_A$  — ОПЛАТА РАБОТ КОНТРАГЕНТАМ ПО АНАЛОГИЧНОЙ РАЗРАБОТКЕ, РУБ.;

$P_P$  — СПЕЦИАЛЬНЫЕ РАСХОДЫ ПО НОВОЙ РАЗРАБОТКЕ, РУБ.;

$K_{СЛ}$  — КОЭФФИЦИЕНТ СЛОЖНОСТИ НОВОЙ РАЗРАБОТКИ ПО СРАВНЕНИЮ С АНАЛОГИЧНОЙ;

$L_O$  — ОПЛАТА РАБОТ КОНТРАГЕНТОВ ПО НОВОЙ РАЗРАБОТКЕ, РУБ.

# МЕТОДЫ РАЗРАБОТКИ НОРМАТИВОВ

 **аналитически-расчетные**

 **экономико-математические**

 **опытно-статистические**

# ТРУДОЕМКОСТЬ РАБОТ

$$T_p = \sum_{m=1}^n C_{mp} F_{пл} (1 - K_\phi), \text{ ГДЕ}$$

$T_p$  — ТРУДОЕМКОСТЬ РАБОТ ПО НОВОЙ РАЗРАБОТКЕ, ЧЕЛ.-Ч.;

$C_{mp}$  — ЧИСЛЕННОСТЬ РАБОТАЮЩИХ В ПОДРАЗДЕЛЕНИИ, КОТОРЫЕ БУДУТ ЗАНЯТЫ В НОВОЙ РАЗРАБОТКЕ, ЧЕЛ.;

•  
 $F_{пл}$  — ПОЛНЫЙ ПЛАНОВЫЙ ФОНД ВРЕМЕНИ ОДНОГО РАБОТАЮЩЕГО;

$K_\phi$  — КОЭФФИЦИЕНТ ПОТЕРЬ РАБОЧЕГО ВРЕМЕНИ;

$n$  — ЧИСЛО ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ПРЕДПРИЯТИЯ.