

Пояснения к выполнению частей дипломного проекта
для студентов специальности 23.02.02 Автомобиле- и тракторостроение
(Классически проект)

Глава2 Техничко-экономические расчеты

2.1 Производственные расчеты

К пункту 2.1.1 -2.1.3

Показатели рассчитываются аналогично методическим указаниям выполнения курсового проекта по МДК 03.01 Организация работы и управление подразделением организации .

2.2 Организационная часть

Пункт 2.2.4 Техничко-экономическое обоснование

В пункте 2.2.3 предлагаются мероприятия по повышению производительности труда (снижению затрат на производство) , которые позволят снизить потери времени на установку узла, за счет внедрения бережливых технологий.

За счет внедрения бережливых технологий выявляется экономия времени на одной операции по сборке (установке) узла.

С этой целью проводится хронометраж. С помощью хронометража в результате наблюдений фиксируются несколько замеров времени на одной операции по сборке (установке) узла.

Экономия (снижение потерь времени) рассчитывается как разность трудоемкости сборки (установки) одного узла до внедрения бережливых технологий и трудоемкости сборки (установки) одного узла после внедрения бережливых технологий

Пример:

1. Экономия времени с одной операции по сборке одного узла $\Delta_{ед.}$:

$$\Delta_{ед.} = 3.58(\text{мин.}) - 3.48 (\text{мин.}) = 0,167 (\text{мин}) \text{ или } 10 \text{ сек.}$$

где : 3,58 мин. - трудоемкость (время) сборки (установки) одного узла до внедрения бережливых технологий (берется из п.1.6);

3,48 мин. - трудоемкость (время) сборки (установки) одного узла после внедрения бережливых технологий;

10 сек. - это сокращение потерь времени по установке одного узла.

2. Экономия времени при выпуске годовой программы (например, при годовой программе объемом в 10000 шт.):

$$\text{Э}_{\text{год}} = 10000 * (10:60:60) = 27,78(\text{час})$$

3. Экономический эффект за год от внедрения бережливых технологий по установке узла с годовым объёмом 10000 шт. составит:

$$\text{Э}_{\text{эф}} = \text{Э}_{\text{год}} * T_{\text{ст}}, \text{ где } T_{\text{ст}} - \text{ часовая тарифная ставка, руб.}$$

$$\text{Э}_{\text{эф}} = 27,78(\text{час}) * 98,24 (\text{руб.}) = 2729,10(\text{руб.})$$

2.3 Экономическая часть

Пункт 2.3.2 Калькуляция производственной себестоимости сборки изделия

При расчете затрат на оплату труда производственных рабочих принимается сдельно-премиальная форма оплаты труда на данном проектируемом участке вне зависимости завода-изготовителя данного узла.

При расчете суммы сдельных расценок берутся следующие данные:

- часовая тарифная ставка рабочих ($T_{\text{ст}}$, руб.) берется в соответствии с рассмотренными и утвержденными в техникуме «Исходными данными по расчету показателей по организационной и экономическим частям дипломного проекта на технических специальностях»;
- штучное время на установку узла - это трудоемкость ($t_{\text{шт}}$, мин.) сборки (установки) одного узла после внедрения бережливых технологий (пункт 2.2.4).

Остальные расчеты по калькуляции себестоимости установки узла выполняются по методическим указаниям для выполнения КП и экономической части ДП по МДК 03.01 для студентов специальности 23.02.02 Автомобиле- и тракторостроение и «Исходным данным по расчету показателей по организационной и экономическим частям дипломного проекта на технических специальностях». Рассчитывается производственная себестоимость сборки (установки) изделия (полная себестоимость не рассчитывается).

Заключение составляется по всем главам дипломного проекта.