

РАСЧЕТ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ОБОРУДОВАНИЯ.

Загрузку и количество оборудования рассчитывают приведенным ниже способом. Сначала необходимо определить **норму времени** на выполнение операции в

станко-часах (или линия-часах), затем фактический фонд времени T_{ϕ}

оборудования.

Годовой фонд рабочего времени оборудования определяют по формуле:

$$T_{\phi} = Nmtr$$

Где

N

число рабочих дней в году.

m

количество смен работы.

t

продолжительность рабочего дня.

r

коэффициент, учитывающий простои оборудования в ремонте.

Необходимое время T **станко-часов**, на годовую программу определяют по формуле:

$$T = \frac{EtA}{60}$$

Где

Et

суммарное время на одно изделие, **станко-мин.**

A

годовая программа, **шт.**

Расчетное **количество оборудования** N_p определяют по формуле:

$$N_p = \frac{T}{T_{\phi}}$$

Где

T

необходимое время на годовую программу, **станко-часов.**

Коэффициент загрузки определяют по формуле

$$R_z = \frac{N_p}{N_{np} 100\%}$$

Где

N_{np}

принятое **количество оборудования, шт.**

Ниже приведен расчет сменной производительности $A_{см}$ отдельных станков.

Сменную производительность **торцовочного станка** рассчитывают по формуле

$$A_{см} = T n r_1 r_2 r_p a b$$

Где

T

продолжительность смены, **мин.**

n

число резов в минуту (**от 4 до 15**)

r_1

коэффициент степени механизации раскroенных работ (при механизированной

подаче $r_1 = \frac{1,5}{2}$, при ручной $r_1 = 1$)

r_2

коэффициент, учитывающий дополнительные резы на торцовку доски и вырезку

дефектных мест $r_2 = \frac{0,5}{0,92}$

r_p

коэффициент использования рабочего времени $r_p = \frac{0,85}{0,93}$

a

кратность деталей в отпиливаемых отрезках по длине.

b

по ширине.

Расчет производительности и технические характеристики на другое оборудование представлены в справочнике «Оборудование для деревообработки»