

Виды норм труда

На промышленных предприятиях используются такие виды норм труда, как:

- Норма времени;
- Норма выработки;
- Норма обслуживания;
- Норма времени обслуживания;
- Норма управляемости.

Норма времени – количество времени, необходимое для производства одного изделия.

$$H_{вр} = t_0 + t_{в} + t_{пз} + t_{отл} + t_{оо} + t_{то} + t_{пт};$$

Норма выработки – количество изделий, которое необходимо произвести за определенный период времени.

$$H_{выр} = T_{см} / H_{вр},$$

где $T_{см}$ – продолжительность рабочей смены,
 $H_{вр}$ – норма времени на операцию.

Норма выработки за смену может определяться по формуле:

$$N_{\text{выр}} = (T_{\text{см}} - T_{\text{пз}}) / T_{\text{шт}},$$

где $T_{\text{пз}}$ – подготовительно-заключительное время, $T_{\text{шт}}$ – штучное время на изготовление изделия.

А также по формуле:

$$N_{\text{выр}} = T_{\text{см}} - (T_{\text{пз}} + T_{\text{отл}} + T_{\text{ом}} + T_{\text{пт}}) / T_{\text{оп}},$$

где $T_{\text{пз}}$ – подготовительно-заключительное время; $T_{\text{отл}}$ – время на отдых; $T_{\text{ом}}$ – на обслуживание рабочего места; $T_{\text{пт}}$ – время технологических перерывов, $T_{\text{оп}}$ – оперативное время.

Между изменениями нормы времени и нормы выработки есть зависимость:

$$\Delta N_{\text{выр}} = \frac{\Delta N_{\text{вр}} \times 100}{100 - \Delta N_{\text{вр}}},$$

где $\Delta N_{\text{выр}}$ – изменение (повышение) нормы выработки; $\Delta N_{\text{вр}}$ - изменение (снижение) нормы времени.

А также:

$$\Delta N_{\text{вр}} = \frac{\Delta N_{\text{выр}} \times 100}{100 + \Delta N_{\text{выр}}} \%$$

Норма обслуживания – установленное количество единиц оборудования, которое должно обслуживаться одним человеком в смену.

$$N_{\text{обсл}} = (T_{\text{см}} : N_{\text{вр.о.}}) \times K_{\text{см}},$$

где $T_{\text{см}}$ – продолжительность рабочей смены;
 $N_{\text{вр.о.}}$ – норма времени обслуживания, т.е. время на обслуживание одной единицы оборудования, $K_{\text{см}}$ – коэффициент сменности.

Нормы численности

Численность расстановочная для рабочих-сдельщиков:

$$Ч_{расст} = \frac{T_{план}}{ФРВ_{план} \times K_{вн}},$$

где $T_{план}$ – плановая трудоемкость производственной программы, $ФРВ_{план}$ – планируемый фонд рабочего времени на 1 рабочего,

$K_{вн}$ – коэффициент выполнения норм.

Численность расстановочная по сменному заданию и продолжительности смены:

$$Ч_{расст} = \frac{O_{Pcm} \times N_{вр}}{T_{см} \times K_{вн}}$$

где O_{Pcm} – объем работ в смену в принятых единицах,

$N_{вр}$ – норма времени,

$T_{см}$ – продолжительность рабочей смены.

Численность расстановочная обслуживающих и вспомогательных рабочих:

$$Ч_{расст} = \frac{Q}{Н_{обсл}} \times К_{см}$$

где **Q** - количество объектов обслуживания,
Н_{обсл} – норма обслуживания (ед.), **К_{см}** –
коэффициент сменности.

Численность расстановочная специалистов и служащих:

$$Ч_{расст} = \frac{ОР \times К_{доп.раб.}}{Ув}$$

где ОР – планируемый объем работ по профессиям и квалификационным группам, К_{доп.раб.} – коэффициент, учитывающий дополнительные работы и работы, не предусмотренные должностными обязанностями; Ув – условная выработка на 1 специалиста.

Численность расстановочная руководителей:

$$\text{Чрасст} = \frac{\text{Чспец}}{\text{Нупр}}$$

где Чспец – численность специалистов, работающих на предприятии, Нупр – норматив численности специалистов, находящихся в подчинении у одного руководителя.