

## 17 Параллельный вид движения предметов производства

Параллельный вид движения характеризуется тем, что предметы производства с операции на операцию передаются транспортными (передаточными) партиями, причем на всех операциях каждая транспортная партия деталей обрабатывается без перерывов.

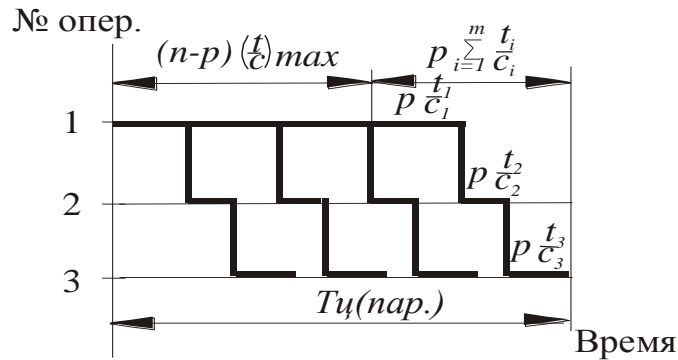


Рис. 4. Технологический цикл при параллельном движении предметов производства

Расчетная формула с учетом межоперационных перерывов:

$$T_{\text{ц}}(\text{пар.}) = (n - p) \left( \frac{t}{c} \right)_{\text{max}} + p \sum_{i=1}^m \left( \frac{t_i}{c_i} \right) + m \times t_{\text{м.о.}},$$

где  $T_{\text{ц}}(\text{пар.})$  – длительность технологического цикла при параллельном виде движения, мин;

$n$  – число деталей в партии запуска, шт.;

$p$  – число деталей в передаточной партии, шт.;

$\left( \frac{t}{c} \right)_{\text{max}}$  – максимальное отношение нормы времени к количеству единиц

оборудования на операции из всех операций процесса, мин;

$m$  – число операций в процессе;

$t_{\text{м.о.}}$  – средняя длительность межоперационного перерыва, мин.

При различных операционных циклах только на операции с самым продолжительным операционным циклом (главной операции) вся партия запуска обрабатывается без перерывов. На остальных оборудование простаивает (см. рис. 4). Поэтому параллельный вид движения нецелесообразно применять в процессах, имеющих операционные циклы различной продолжительности. В процессах с одинаковой продолжительностью по всем операциям технологического процесса достигается полная непрерывность работы оборудования и рабочих, что позволяет организовать непрерывно-поточное производство с параллельным видом движения предметов труда по операциям.

Если в процессе имеют место операционные циклы различной продолжительности, то, как правило, применяется параллельно-последовательный вид движения.