

Чтобы обработать деталь производительно и экономично, нужно заранее предусмотреть наиболее целесообразный порядок обработки, выбрать станок, режущие и измерительные инструменты, приспособления, а также наиболее производительные режимы резания. Все эти факторы, определяющие весь процесс обработки заготовки до ее превращения в готовую деталь, составляют технологический процесс.

Большинство деталей машин обрабатываются не только на токарных, но и на других станках - сверлильных, фрезерных, строгальных, шлифовальных. Поэтому и технологический процесс механической обработки обычно состоит из операций, выполняемых на разных станках. В данной главе рассматриваются вопросы, касающиеся операций, выполняемых только на токарных станках.

Технологический процесс обработки отдельных деталей на станках является одним из этапов общего производственного процесса изготовления изделия в целом.

Производственный процесс может состоять из следующих этапов:

1. получение заготовок деталей литьем, ковкой, штамповкой или из прокатного материала;
2. обработки заготовок на металлорежущих станках для получения деталей с окончательными размерами и формами;
3. термической, химической и слесарной обработки их;
4. сборки - соединения отдельных деталей в узлы, а узлов - в агрегаты;
5. сборки всего изделия из агрегатов;
6. регулирования, испытания, окраски, отделки и упаковки изделия.

После выполнения каждого этапа производственного процесса осуществляется соответствующий контроль продукции.

Таким образом, *производственным процессом* называется совокупность отдельных процессов, в результате которых из материалов и полуфабрикатов получается готовая продукция.