

ВВЕДЕНИЕ

К технологии машиностроения относятся все этапы процесса изготовления машиностроительной продукции.

Однако сложившееся понятие «технология машиностроения» обозначает преимущественно процессы механической обработки заготовок для изготовления деталей и сборки машин. Это объясняется тем, что в машиностроении заданные формы детали с требуемой точностью их параметров и необходимым качеством поверхностного слоя достигаются в основном путем механической обработки.

В процессе механической обработки возникает наибольшее число проблем, связанных с выполнением требований к качеству машин, заданных конструктором. Процесс механической обработки реализуется достаточно сложной технологической системой, включающей в себя металлорежущий станок, станочную технологическую оснастку, режущий инструмент и заготовку.

Это объясняет направление развития технологии машиностроения как научной дисциплины, в первую очередь, в сторону изучения технологии механической обработки со снятием стружки и сборки.

В первой книге рассмотрены вопросы построения наиболее рациональных технологических процессов изготовления деталей машин на основе рекомендаций Российских стандартов по технологической подготовке производства.

Разработка технологического процесса изготовления любой детали начинается с изучения ее служебного назначения и критического анализа норм точности и других технических требований. Далее в последовательности, определенной соответствующими стандартами, разрабатывается технологический процесс. Это связывает технологию со служебным назначением детали и обеспечивает согласованность решений, принимаемых на различных этапах технической подготовки.

Разделы, посвященные разработке технологических процессов изготовления валов, втулок, корпусных деталей, зубчатых колес и ры-

чагов изложены по единому плану в соответствии со стандартами разработки и постановки изделий на производство.

За основу приняты типовые технологические процессы, прошедшие апробацию в промышленности.

В приложениях приведены некоторые справочные данные и типовые технологические решения, необходимые при выполнении курсовых проектов и технологической части дипломных проектов.