

ПРЕДИСЛОВИЕ

Главными направлениями повышения эффективности экономики страны являются ускорение научно-технического прогресса, рост производительности труда, повышение качества и количества выпускаемой продукции. Главенствующую роль в решении этих задач играет машиностроение. Оно создает условия для развития многих других видов производства и отраслей промышленности. В свою очередь развитие самого машиностроения в значительной степени зависит от станкостроения. Новые станки различного технологического назначения, прогрессивные конструкции режущего инструмента обеспечивают автоматический процесс обработки, сокращение времени наладки оборудования, возможность многостаночного обслуживания, повышения качества продукции, производительности труда и культуры производства.

В настоящее время наряду с задачей повышения эффективности эксплуатации существующего парка оборудования поставлена задача увеличения производства средств автоматизации, оснащенных микропроцессорами и малыми ЭВМ, а также гибких производственных систем (ГПС). Станки с числовым программным управлением (ЧПУ) постепенно заменяют оборудование с ручным управлением. Они широко применяются в единичном, мелкосерийном и серийном производстве практически во всех отраслях машиностроения. На базе объединения станков с ЧПУ с промышленными роботами (ПР) создаются роботизированные технологические комплексы (РТК). Интеграция РТК (с помощью транспортных систем) с автоматическими складами позволяет создавать гибкие автоматизированные производства (ГАП), управляемые от ЭВМ и обеспечивающие возможность быстрой переналадки оборудования.

Широкое внедрение высокоавтоматизированного оборудования на предприятиях ставит задачу подготовки квалифицированного персонала, способного обслуживать эту технику, — станочников широкого профиля. Рабочий-станочник широкого профиля должен знать конструкцию и принцип работы современных станков, методы их наладки, правила работы на них, разнообразную универсальную и специальную технологическую оснастку, назначение, устройство и принцип работы устройств ЧПУ, программирование обработки, технологию обработки деталей.

Материал, изложенный в данной книге, содержит необходимые сведения, связанные с подготовкой станочников широкого профиля.

Авторы