

### **34 Понятие и особенности автоматизированного производства**

Высшей формой поточного производства является автоматизированное производство, в котором работа оборудования, агрегатов, аппаратов, установок происходит автоматически по заданной программе, а рабочий осуществляет контроль за их работой, устраняет отклонения от нормального хода производственного процесса, производит наладку автоматизированного оборудования.

Различают частичную и комплексную автоматизацию.

При частичной автоматизации рабочий полностью освобождается от работ, связанных с выполнением технологических процессов. Полностью или частично сокращается ручной труд при выполнении транспортных, контрольных операций, при обслуживании оборудования.

В условиях комплексно-автоматизированного производства технологический процесс изготовления продукции, управление этим процессом, транспортировка изделий, контрольные операции, удаление отходов производства выполняются без участия человека. Человек осуществляет обслуживание оборудования.

Основным элементом автоматизированного производства являются автоматические поточные линии (АПЛ).

**Автоматическая поточная линия (АПЛ)** - это система машин-автоматов, размещенных по ходу технологического процесса и объединенных автоматическими механизмами и устройствами для решения задач транспортировки, накопления заделов, удаления отходов.

Основные признаки АПЛ:

- автоматическое выполнение технологических операций (без участия человека);
- автоматическое перемещение изделия между отдельными агрегатами линии.

**Автоматические комплексы** с замкнутым циклом производства изделия - это ряд автоматических линий, связанных между собой автоматическими транспортными и погрузо-разгрузочными устройствами.

**Автоматизированные участки (цехи)** включают в себя автоматические поточные линии, автономные автоматические комплексы, автоматические транспортные системы, автоматические складские системы, автоматические системы контроля качества, автоматические системы управления и т.д.