119. Основные понятия и определения. Механизация и автоматизация производства. Виды автоматизации производства. На сегодня создание и внедрение в производство новейших конструкций машин, оснастки возможно при использовании высокопроизводительного автоматизированного и автоматического оборудования. Под автоматизацией понимают применение сил неживой природы для осуществления производственного процесса и управления им без непосредственного участия человека. Станки с ЧПУ. Термин автоматизация происходит от греч. Автомас – самодвижущийся. АПП развивается в направлении создании автоматизированных и автоматических систем машин и систем управления ими на разных уровнях производства. Автоматизация развивается одновременно с комплексной механизацией, возникает и базируется на основе комплексно-механизированного производства. В своем развитии процесс автоматизации проходит в 2 основных стадии: механизация и автоматизация. Под механизацией производства понимают применение сил неживой природы для облегчения выполнения производственного процесса человека. Механизация – направление развития производства, характеризуется применением механизмов устройств и машин заменяющих мускульный труд рабочих бывает следующих видов: -частичная – механизация части движений необходимых для осуществления тех процесса. Пример: движения связанные с подачей и съемом заготовок выполнения вспомогательных перемещений. -комплексная – механизация всех движений необходимых для осуществления тех процесса, при котором обслуживающий персонал осуществляет только оперативное управление технологическим оборудованием и оснасткой. Автоматизация – совокупность мероприятий по разработке тех процессов и созданию высокопроизводительных автоматически действующих средств производства, освобождающих рабочего от всех движений связных с выполнением тех процесса и оперативного управления им. Автоматизация бывает следующих видов: -частичная – понимают автоматизацию части операций по управлению тех процессом. При ней на участке или в цехе функцианирует несвязанные между собой автоматизированное или автоматическое оборудование, как на станке с ЧПУ так и автоматы и полуавтоматы. Характеризуется созданием автоматизированных производств с неполной автоматизацией в условиях мелко и средне-серийного производства, включая еденичное -комплексная – все операции: основные и вспомогательные(загрузка, складирование, транспортировка) осуществляется системой автоматических машин и механизмов по заранее заданной программе. При этом функции человека сводятся к оперативному управлению и согласованию работы отдельных участков производства. Пример станки с ЧПУ и промышленные роботы и транспортеры. -полная характеризуется автоматизацией всех процессов производства начиная от подготовки и заканчивая процессами реализации готовой продукции. Управление технологическими процессами при полной автоматизации осуществляется без вмешательства человека при помощи систем АСУ.  
  
Источник: <http://5fan.ru/wievjob.php?id=45854>