**Робот** **–** автоматическое устройство с антропоморфным действием, которое частично или полностью заменяет человека при выполнении работ в опасных для жизни условиях, при относительной недоступности объекта или для другого использования.

**Автомат** **–** самостоятельно действующее устройство (или совокупность устройств), выполняющее по заданной программе без непосредственного участия человека процессы получения, преобразования, передачи и использования энергии, материала и информации.

**Автоматика –** отрасль техники, решающая задачи построения систем управления процессами и оборудованием, действующих без непосредственного участия человека, а также совокупность механизмов, приборов и устройств, действующих автоматически в соответствии с заданным алгоритмом для достижения поставленной цели.

**Автоматизация производства –** способ организации производства, при котором функции управления и контроля, ранее выполнявшиеся человеком, передаются автоматическим устройствам.

**Автоматизированное рабочее место –** рабочее место, оснащённое средствами вычислительной техники для автоматизации процессов переработки и отображения информации, необходимой для выполнения производственного задания.

**Роботизация –** оснащение [роботами](http://slovari.yandex.ru/~%D0%BA%D0%BD%D0%B8%D0%B3%D0%B8/%D0%A2%D0%BE%D0%BB%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D1%8B%D0%B9%20%D1%81%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%80%D1%8C%20%D0%B8%D0%BD%D0%BE%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D1%87%D0%BD%D1%8B%D1%85%20%D1%81%D0%BB%D0%BE%D0%B2/%D0%A0%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D1%82/) той или иной отрасли техники, внедрение роботов в производственные процессы.

**Программное обеспечение АРМ** – используемые в процессе построения и эксплуатации АРМ программные средства.

**Общее программное обеспечение** – программное обеспечение, которое обеспечивает функционирование вычислительной техники, разработку и подключение новых программ.

**Функциональное программное обеспечение** – программное обеспечение, которое определяет профессиональную ориентацию АРМ.

**Информационное обеспечение** **АРМ** – постоянная информационная поддержка каждого отдельно взятого автоматизированного рабочего места.

**Технические средства АРМ** – совокупность ЭВМ, на базе которой реализуется данное АРМ, периферийных устройств и иных технических средств, набор которых может быть различен в зависимости от поставленных задач.

**Автоматизированное рабочее место (АРМ) сварщика –** рабочее место оператора, диспетчера, конструктора, технолога и др., оснащённое средствами вычислительной техники для автоматизации процессов переработки и отображения информации, необходимой для выполнения производственного задания.

**Автомат** (от греч. automates – самодействующий) – 1) устройство (совокупность устройств), выполняющее по заданной программе без непосредственного участия человека все операции в процессах получения, преобразования, передачи и использования (распределения) энергии, материалов или информации. Программа автомата задаётся в его конструкции (часы, торговый автомат) или извне посредством перфокарт, магнитных лент и т.п. (ЭВМ, станок с ЧПУ), копиров. или моделирующими устройствами (АВМ, следящая система, интерполятор). 2) А. в кибернетике – математическая модель реально существующих или принципиально возможных технических систем для переработки дискретной информации.

**Автоматизация производства –** способ организации производства, при котором функции управления и контроля, ранее выполнявшиеся человеком, передаются автоматическим устройствам. Автоматизация производства осуществляется путём перевода технологии на использование автоматизированных станков, агрегатов, механизмов, промышленных роботов и робототехнических комплексов, гибких производственных модулей (и систем), автоматических линий и участков.

**Автоматика –** 1) область теоретических и прикладных знаний об автоматически действующих устройствах и системах; раздел кибернетики технической, изучающий вопросы создания и оптимального использования технических средств автоматического управления и автоматического регулирования (например, управляющих вычислительных машин, устройств управления на базе микропроцессорной техники, измерительных преобразователей, исполнительных механизмов, регуляторов технологических процессов, устройств регистрации и отображения информации и др.). 2) Отрасль техники, решающая задачи построения систем управления процессами и оборудованием, действующих без непосредственного участия человека. 3) Совокупность механизмов, приборов и устройств, действующих автоматически в соответствии с заданным алгоритмом для достижения поставленной цели.

**Программное обеспечение для АРМ**

**Состав программного обеспечения АРМ**

Используемые в процессе построения и эксплуатации АРМ программные средства подразделяются на общее и функциональное программное обеспечение.

**Общее программное обеспечение** (ПО) обеспечивает функционирование вычислительной техники, разработку и подключение новых программ. В него входят операционные системы, системы программирования и обслуживающие программы (например, антивирусные, программные средства защиты информации). Еще одним важным элементом общесистемного программного обеспечения являются средства написания и отладки собственных программ пользователя. К ним относятся разнообразные редакторы, позволяющие создавать программы на различных языках программирования (Pascal, С, С++ и пр.). Подобные программные средства могут понадобиться в том случае, если для работы необходимо создание собственных программ, аналогов которых нет на рынке программного обеспечения.

**Функциональное программное обеспечение** (ФПО) определяет профессиональную ориентацию АРМ. Именно здесь реализуется направленность на конкретного специалиста, обеспечивается решение задач определенных предметных областей. Именно от состава функционального ПО зависит специализация конкретного АРМ. Так как ФПО в конечном счете определяет область применения АРМ и состав решаемых пользователем задач, то оно должно разрабатываться на основе программных средств диалоговых систем, предназначенных для выполнения функций со схожими процедурами обработки информации.

В зависимости от назначения АРМ в состав ФПО могут входить различные программы. Рассмотрим основные группы программных средств, используемых для автоматизации наиболее часто встречающихся функций, выполняемых сотрудниками. К подобным программным средствам относят следующие:

* системы подготовки текстовых документов (текстовые редакторы и настольные издательские системы);
* системы обработки финансово-экономической информации (табличные редакторы и другие подобные программы);
* системы управления базами данных;
* системы подготовки презентаций;
* системы управления проектами;
* личные информационные системы (органайзеры);
* Web-браузеры;
* программы для работы с электронной почтой;
* экспертные системы;
* системы проектирования и совершенствования систем управления;
* системы обработки изображений документов;
* системы оптического распознавания символов;
* системы управления документами и организации электронного документооборота.

**Информационное обеспечение АРМ**

**Информационное обеспечение и методическая документация** также играют важную роль в эффективном функционировании АРМ. Информационное обеспечение означает постоянную информационную поддержку каждого отдельно взятого автоматизированного рабочего места. Функционирование современных АРМ невозможно без снабжения своевременной, достоверной и качественной информацией. Методическая документация представляет собой комплекс документов, касающихся порядка функционирования данного АРМ, и, как правило, включает в себя состав входных и выходных документов, инструкционные карты, должностные инструкции и другие документы. Создание продуманного, несложного в освоении комплекса методической документации особенно важно, когда в организации впервые внедряется система автоматизированных рабочих мест. В этом случае необходимо подробно объяснить сотрудникам порядок работы с новым для них оборудованием, пояснить все положительные стороны его использования. При необходимости следует организовать для работников посещение курсов повышения квалификации по работе с вычислительной техникой. Необходимо сделать все возможное, чтобы при внедрении в организации современных технологий обработки информации сотрудники не считали появившиеся технические средства помехой их обычной работе, а поняли всю выгоду и вес преимущества их использования.

**Текстовые процессоры** обеспечивают такие функции, как набор текста, хранение его на компьютерных носителях, просмотр и печать.

**Графические процессоры** представляют собой инструментальные средства, позволяющие создавать и модифицировать графические образы с использованием соответствующих информационных, технологий: коммерческой графики; иллюстративной графики; научной графики. ИТ иллюстративной графики дают возможность создания иллюстраций для различных текстовых документов: геометрические фигуры (так называемая векторная графика) и рисунки пользователя (растровая графика).

Документы табличного вида составляют большую часть документооборота предприятия любого типа. Комплекс программных средств, реализующих создание, регистрацию, хранение, редактирование, обработку электронных таблиц и выдачу их на печать, принято называть **табличным процессором**.

**Состав технических средств АРМ**

В состав технических средств входит как непосредственно ЭВМ, на базе которой реализуется данное АРМ, так и периферийные устройства и иные технические средства, набор которых может быть различен в зависимости от поставленных задач. Основными компонентами ЭВМ являются: центральный микропроцессор, системная шина, оперативная память, устройства ввода-вывода, накопители информации. Также к ЭВМ могут подключаться: печатающие устройства (принтеры, плоттеры), коммуникационное оборудование (модемы), устройства ввода изображений (сканеры).