

Тема: Автоматизированные
системы.

Автоматизированные
рабочие места.
-основные понятия АРМ

-

- **Автоматизированное рабочее место (АРМ)** можно определить как совокупность информационно-программно-технических ресурсов, обеспечивающую конечному пользователю обработку данных и автоматизацию управленческих функций в конкретной предметной области.

В основу конструирования АРМ положены следующие основные принципы:

- 1. Максимальная ориентация на конечного пользователя, достигаемая созданием инструментальных средств адаптации АРМ к уровню подготовки пользователя, возможностей его обучения и самообучения.**
- 2. Формализация профессиональных знаний, то есть возможность предоставления с помощью АРМ самостоятельно автоматизировать новые функции и решать новые задачи в процессе накопления опыта работы с системой.**
- 3. Проблемная ориентация АРМ на решение определенного класса задач, объединенных общей технологией обработки информации, единством режимов работы и эксплуатации, что характерно для специалистов экономических служб.**
- 4. Модульность построения, обеспечивающая сопряжение АРМ с другими элементами системы обработки информации, а также модификацию и наращивание возможностей АРМ без прерывания его функционирования.**
- 5. Эргономичность, то есть создание для пользователя комфортных условий труда и дружественного интерфейса общения с системой.**

АРМ должен отвечать следующим требованиям:

- своевременное удовлетворение информационной и вычислительной потребности специалиста;
- минимальное время ответа на запросы пользователя;
- адаптация к уровню подготовки пользователя и его профессиональным запросам;
- простота освоения приемов работы на АРМ и легкость общения, надежность и простота обслуживания;
- терпимость по отношению к пользователю;
- возможность быстрого обучения пользователя;
- возможность работы в составе вычислительной сети

АРМ создается для обеспечения выполнения некоторой группы **функций**. Наиболее простой функцией АРМ является информационно-справочное обслуживание. АРМ имеют проблемно-профессиональную ориентацию на конкретную предметную область. Профессиональные АРМ являются главным инструментом общения человека с вычислительными системами, играя роль автономных рабочих мест, интеллектуальных терминалов больших ЭВМ, рабочих станций в локальных сетях.

Локализация АРМ позволяет осуществить оперативную обработку информации сразу же по ее поступлении, а результаты обработки хранить сколько угодно долго по требованию пользователя.

Целью внедрения АРМ является усиление интеграции управленческих функций, и каждое более или менее «интеллектуальное» рабочее место должно обеспечивать работу в многофункциональном режиме.

АРМ выполняют децентрализованную одновременную обработку экономической информации на рабочих местах исполнителей в составе распределенной базы данных (БД). При этом они имеют выход через системное устройство и каналы связи в ПЭВМ и БД других пользователей, обеспечивая таким образом совместное функционирование ПЭВМ в процессе коллективной обработки.

Возможны следующие группы АРМ:

- 1. Для решения информационно-вычислительных задач;**
 - 2. Для решения задач подготовки и ввода данных;**
 - 3. Для решения информационно-справочных задач;**
 - 4. Для решения задач бухгалтерского учета;**
 - 5. Для решения задач статистической обработки данных;**
 - 6. Для решения задач аналитических расчетов.**
- Обоснованное отнесения АРМ к определенной группе будет способствовать более глубокому и тщательному анализу, возможности сравнительной оценки различных однотипных АРМ с целью выбора наиболее предпочтительного.**

Задачи, решаемые на АРМ, условно можно разделить на информационные и вычислительные.

К информационным задачам относятся кодирование, классификация, сбор, структурная организация, корректировка, хранение, поиск и выдача информации. Часто информационные задачи включают несложные вычислительные и логические процедуры арифметического и текстового характера и отношения (связи).

Информационные задачи являются, как правило, наиболее трудоемкими и занимают большую часть рабочего времени специалистов.

Вычислительные задачи являются как формализуемыми, так и не полностью формализуемыми. Формализуемые задачи решаются на базе формальных алгоритмов и делятся на две группы: задачи прямого счета и задачи на основе математических моделей. Задачи прямого счета решаются с помощью простейших алгоритмов. Для более сложных задач требуется применять различные математические модели.

В последнее время большое внимание выделяется разработке средств решения не полностью формализуемых задач, называемых сематическими. Такие задачи возникают очень часто в ходе оперативного управления экономическими объектами, особенно при принятии решений в условиях неполной информации.

Основные элементы АРМ специалиста

**Информационные
ресурсы**

**Технические
средства**

**Программные
средства**





Информационные ресурсы

Тематически связанные документы и массивы документов, в информационных системах (библиотеках, архивах, фондах, банках данных, других информационных системах).

База данных
продуктов
питания

Сборник
рецептур

Таблица продуктов с
описанием
калорийности
химического
состава



Программные средства

Системные программы

Операционные системы

Антивирусные программы

Текстовые процессоры

Табличные процессоры

Файловые процессоры

Прикладные программы

Система подготовки текстовых документов

Система управления БД

Система управления проектами

Система интеллектуального проектирования и совершенствования систем управления



Технические средства

**Средства
вычислительной
техники**

**Средства
коммуникационн
ой техники**

**Средства
организационной
техники**

**Персональные
компьютеры**
**Корпоративные
компьютеры**
Суперкомпьютеры

**Компьютерные
вычислительные
сети:**
**Локальные,
Корпоративные,
Глобальные**

Сканер
Принтер
Факс
Ксерокс
Телефон
Т.д.

Основные функции АРМ

Информационно-справочное обслуживание

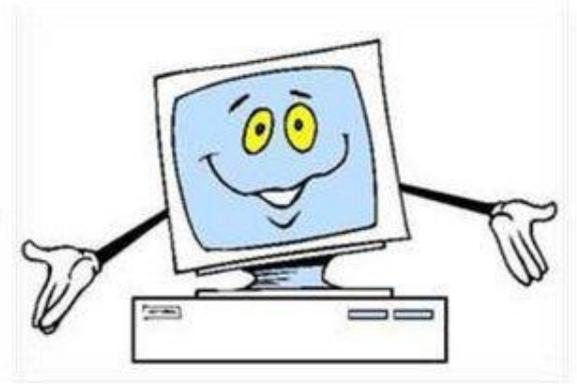
Выполнение арифметических функций

Функции учета

Функции анализа и регулирования

Возможности, которые предоставляет АРМ

**Накопление,
хранение,
переработка
информации**

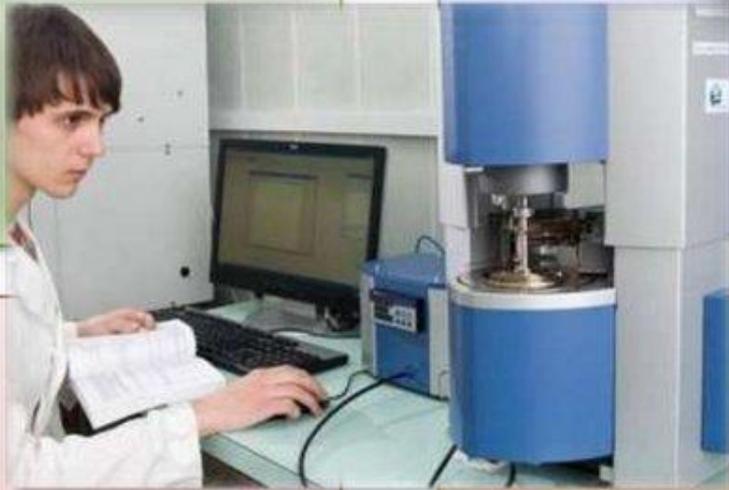


**Часть ручных работ,
которые требуют
творческого подхода**



Пример АРМ технолога

Программы



Техника



Информация



Человек



