

### Микропроцессоры в радиотехнических системах

Рассмотрены вопросы применения микропроцессоров в устройствах обработки сигналов радиотехнических систем (РТС). Приведены основные сведения по программированию на языке ассемблера, типовые структуры микропроцессоров и микро-ЭВМ, способы организации обмена данными между блоками радиотехнической аппаратуры и микро-ЭВМ. Дана методология проектирования устройств обработки сигналов РТС с использованием микропроцессоров, приведены примеры проектирования некоторых радиолокационных и радионавигационных устройств.

Для радиоинженеров, связанных с разработкой радиотехнических систем. Может быть полезна студентам вузов.

Применение интегральных микросхем в радиотехнических системах (РТС) не только существенно улучшило их эксплуатационные характеристики, такие как надежность, потребление энергии, габариты, масса и стоимость, но и открыло широкие возможности реализации весьма сложных алгоритмов обработки сигналов, полученных методами статистической радиотехники, которая развивалась в последнее тридцатилетие не менее интенсивно, чем электроника. Внедрение цифровых методов и устройств обработки сигналов в РТС сблизило области радиотехники и вычислительной техники, однако до появления микропроцессоров они имели достаточно четко выраженные границы. К компетенции радиоинженера относилось создание цифровых устройств формирования и обработки сигналов с постоянной («жесткой») логикой, а разработка специализированных ЭВМ для решения задач обработки сигналов и создание программ полностью относились к компетенции инженеров по вычислительной технике.

С появлением микропроцессоров (МП) вычислительные устройства органически внедрились в РТС, и для радиоинженера возникла настоятельная потребность более глубокого овладения арсеналом средств вычислительной техники, необходимым при разработке РТС с п изменением МП.

[СКАЧАТЬ](#)