

ЭЛЕКТРОННЫЙ ПУЛЬС ЯПОНИИ

Мацумаз Сигэиоси — крупный японский специалист в области радиоэлектроники, депутат парламента, член Центрального исполнительного комитета Социалистической партии Японии.

Публикуемое интервью Сигэиоси дал нашему корреспонденту во время своего пребывания в СССР.

Вопрос: В последнее время на страницах японской печати все чаще высказывается утверждение, что настоящее и будущее страны во многом зависит от степени развития радиоэлектроники. Разделяете ли вы эту точку зрения?

Ответ: Мы живем в век бурного прогресса радиоэлектроники. Она прочно вошла в нашу жизнь. Переживаемая нами научно-техническая революция была бы немыслима без широкого внедрения радиоэлектроники во все сферы производства, управления и быта.

В качестве примера сошлюсь на близкую мне по научным интересам область телефонной и телеграфной связи. В довоенной Японии проблема дальней телефонной связи ощущалась весьма остро. При одновременном включении нескольких аппаратов качество передачи становилось совершенно неудовлетворительным. Посылаемые сигналы затухали, наслаивались друг на друга. Прошло немало времени, прежде чем удалось справиться с этой, казалось бы неразрешимой проблемой. Это стало возможным лишь благодаря достижениям всей радиоэлектроники в целом. Сейчас в Японии одна кабель дальней телефонной связи обеспечивает качественную работу сразу десяти тысяч аппаратов. Это, конечно, частный случай, но все же очень типичный для понимания роли радиоэлектроники в нашей стране.

Справедливости ради следует сказать, что в Японии не сразу оценили все выгоды и

перспективы радиоэлектронной техники. Отсюда опоздание с разработкой и организацией производства ЭВМ — электронно-вычислительных машин. Но начиная с 1960 года, когда в Японии была наконец осознана зависимость всего развития страны от насыщенности экономики ЭВМ, начался быстрый рост их производства и применения.

Этот процесс продолжается и в настоящее время. Внедрение компьютеров во все отрасли хозяйства неуклонно расширяется. Сейчас в Японии без услуг ЭВМ не может обойтись ни одна крупная фирма, ни одно предприятие. По использованию вычислительной техники наша страна занимает одно из первых мест в мире. Электронно-вычислительные машины помогают принимать оптимальные решения, совершенствуют управление и организацию производства.

Вопрос: Существует ли в условиях вашей страны угроза вытеснения человека из сферы материального производства электронно-вычислительными машинами? Не окажется ли со временем неразрешимой проблема «лишних» людей?

Ответ: Я с оптимизмом смотрю на будущее взаимоотношений человека и ЭВМ. Радиоэлектроника была, есть и будет его могучим и надежным помощником. Впрочем, судите сами. Если раньше для аэродинамических расчетов крыла самолета требовалось около года, то теперь та же операция занимает не более десяти минут. И это не предел. Не удивитель-

но, что радиоэлектроника завоевала такую популярность и распространение в промышленно развитых странах. В Японии, по прогнозам экономистов, в ближайшее десятилетие производство компьютеров, копировальных машин, контрольно-измерительных устройств и т. д. будет по-прежнему расти быстрыми темпами.

Некоторые горячие головы склонны думать, что ЭВМ уже сейчас могут решать за человека все проблемы. Это, конечно, неверно. В качестве иллюстрации приведу такой факт. В свое время министр обороны США Макнамара во всеуслышание объявил, что Вашингтону понадобится не больше двух месяцев, чтобы выиграть войну во Вьетнаме. Макнамара уже давно подал в отставку, однако военные действия в Индокитае продолжают по сей день. А ведь Макнамара говорил по подсказке ЭВМ.

Вопрос: Значит, в ошибке Макнамары повинна ЭВМ?

Ответ: Нет, ошибся он сам. Главное в работе ЭВМ — заложенная в нее информация. Если исходные данные верны, то машина честно ответит на любой вопрос, даже касающийся хода истории. Если же нет, то человек, составивший программу, должен пенять на себя. В данном случае Макнамара не учел прежде всего размаха и силы освободительного движения во Вьетнаме.

Повторяю: ЭВМ не всеведуща. Она помогает людям, но главным действующим лицом остается все-таки человек — источник информации и составитель программы. Вот почему я думаю, что прогресс радиоэлектроники не противопоставит ее человеку, не сделает их врагами.

Вопрос: Последние годы характеризовались в Японии не только бурным прогрессом радиоэлектроники, но и стремительным ростом производительности труда, его интенсификации. Однако это не привело ни к ликвидации безработицы, ни к сколько-нибудь заметному росту реальной заработной платы. Что вы можете сказать по этому поводу?

Ответ: К сожалению, трудовые конфликты, безработица стали типичным явлением японской действительности. То же можно сказать о росте дороговизны. Например, стоимость железнодорожного билета и

плата за почтовые услуги только за последние годы увеличилась вдвое.

Вопрос: В настоящий момент внимание зарубежных и японских наблюдателей привлекает обостряющаяся конкуренция между Японией и США в области радиоэлектроники. Как вы расцениваете возможности обеих сторон в этой борьбе?

Ответ: Сравнительно недавно японская радиоэлектронная промышленность значительно отставала от американской. Соединенные Штаты монополизировали весь мировой рынок радиоэлектронной продукции, их рука чувствовалась и в Японии.

Сейчас положение во многом изменилось. В конкурентной борьбе с американскими фирмами японская радиоэлектронная промышленность набралась сил, добилась заметных успехов. Кое в чем мы даже превосходили американцев. Например, внедрение новейших достижений в текстильной промышленности позволило добиться более высокой, чем в США, производительности труда. Если на американском прядильном станке происходит обрыв нити, то рабочий вынужден вручную ликвидировать дефект. У нас в прядильном цехе вы вообще не увидите людей. Здесь всем, в том числе и устранением неполадок, распоряжаются машины.

Особенно сильны позиции Японии в производстве и экспорте бытовой радиоэлектронной аппаратуры. Японскую промышленность в этой области отличают наиболее высокие и постоянные темпы роста производства. Япония занимает главенствующее положение в капиталистическом мире по выпуску радиоприемников, магнитофонов, приближается к первому месту по производству телевизоров.

Сам за себя говорит тот факт, что в целом по производству и экспорту радиоэлектронной продукции Япония занимает второе место среди капиталистических государств. Она — основной конкурент США на мировом и даже внутриамериканском рынке.

Пока японская промышленность находится позади США в производстве больших и малых электронно-вычислительных машин. Заметно отставание в использовании интегральных схем, представляющих собой

● *Нагрузки воздушного транспорта в Японии растут стремительными темпами. За последнее десятилетие число пассажиров на международных трассах увеличилось в семь раз (на 2,8 миллиона человек), а на внутренних линиях — даже в 15 раз, достигнув ежегодного объема в 24 миллиона человек. Быстрый рост воздушных перевозок будет продолжаться. Предполагается, что в 1975 году услугами авиакомпаний воспользуется 80 миллионов человек, а в 1980 году самолеты японских авиалиний перевезут 240 миллионов пассажиров.*

● *Фирме «Хитачи» совместно с Осацким университетом удалось создать электронный микроскоп, работающий с напряжением в три миллиона вольт. Микроскоп позволяет наблюдать бактерии и живые клетки в движении в их естественной среде.*

качественно новую ступень в развитии электроники. Такие схемы повышают надежность аппаратуры, позволяют значительно сократить габариты и вес изделия. Они находят широкое применение в авиационной и ракетной технике, а также в производстве электронно-вычислительных машин. Однако ликвидация отставания в этой области — вопрос времени. И я думаю, что время работает на нас.

Радиоэлектронная промышленность с каждым годом привлекает в Японии все большее внимание частных компаний и фирм. Приток капиталов в эту область производства объясняется не только ее рентабельностью. Значительную роль играет позиция японского правительства, которое всячески стимулирует развитие электроники в стране. Оно оказывает широкую помощь радиоэлектронным компаниям, предоставляет им режим наибольшего благоприятствования: облегчает условия кредитования, приобретение иностранной технической документации, финансирует исследовательские работы, отдает предпочтение при распределении кадров, материалов, оборудования и т. д.

Многое делается и для технического образования населения, подготовки научных кадров в области электроники. Открываются специализированные школы, училища, курсы повышения квалификации. Практически во всех японских университетах созданы отделения радиоэлектроники. Конечно, при внедрении этих новшеств пришлось преодолеть сопротивление консервативной системы просвещения, но зато теперь мы имеем резерв квалифициро-

ванных специалистов по радиоэлектронике.

Вопрос: Какие структурные изменения произошли за последние годы в радиоэлектронной промышленности Японии?

Ответ: Десятилетие назад более половины произведенной в Японии радиоэлектронной продукции приходилось на долю бытовой аппаратуры. Но затем превалирующей постепенно стала тенденция к росту производства аппаратуры профессиональной: электронно-вычислительных машин, оборонной продукции, технического оборудования для космических исследований и т. д. Усилия Японии в области производства профессиональной аппаратуры полностью себя оправдывают. Уже сейчас японские фирмы вышли на американский рынок с некоторыми видами ЭВМ, электронными измерительными приборами.

Вопрос: Известно, что в американских программах космических исследований используется японская радиоэлектронная аппаратура. Чем объяснить тот факт, что Соединенные Штаты предпочли импортную технику отечественной?

Ответ: Японская аппаратура для космических исследований и станций связи отличается высокой надежностью, компактностью. Этим и объясняется интерес американцев к нашей продукции. Они закупают в Японии радиоэлектронные приборы, которые оказались лучше американских. Сейчас Япония поставляет для американских наземных станций приемное оборудование. Появились смешанные японо-американские компании по производству и продаже наземных станций связи со спутниками.