

ных комплексах, в составе аппаратуры предполетных проверок истребителей и т. п. [33].

К началу 1981 г. удельные стоимостные характеристики запоминающих устройств на ЦМД более чем в 100 раз уступали характеристикам твердых дисков, например 8-дюймовым типа Винчестер [34, 35], которые по стоимости и габаритным размерам сравнимы с гибкими дисками. Вице-президент фирмы «ИБМ» Р. Гомори в этой связи отмечал перспективы создания иерархических систем внешней памяти из ЦМД и дисковых устройств [36]. Однако есть основания предполагать, что наибольшее влияние устройства внешней памяти на основе ЦМД-технологии окажут на развитие массовых систем обработки данных на базе микро-ЭВМ, поскольку вычислительная система без электромеханических деталей практически не имеет ограничений для уменьшения габаритных размеров и стоимости. В этой области вычислительной техники запоминающим устройствам на ЦМД, возможно, предстоит сыграть на рубеже 90-х годов такую же роль по отношению к электромеханическим устройствам внешней памяти, которую в 50-х годах сыграл транзистор по отношению к ламповым процессорам. Необходимо отметить, что до сих пор развитие производства запоминающих устройств на ЦМД шло относительно медленными темпами, а круг основных производителей в начале 80-х годов даже резко сузился. «Кажется, что после десятилетней «раскачки» все-таки начинается выпуск запоминающих устройств на ЦМД. Благодаря появлению контроллерных БИС и мнокристалльных плат памяти с высокой информационной емкостью и, что еще важнее, сниженным ценам изготовителям полупроводниковых приборов удалось привлечь заметный интерес потребителей к этим энергонезависимым приборам», — отмечал в 1980 г. обозреватель журнала «Электроника» [37, с. 10]. Затем он обсуждал радужные планы четырех лидеров полупроводниковой промышленности США по расширению производства ЗУ на ЦМД. Однако уже спустя год, в 1981 г., три из этих четырех компаний «вышли из игры» и полностью свернули производство запоминающих устройств на ЦМД. Тем не менее (а возможно, в значительной степени поэтому) фирма «Интел», оставшаяся по существу единственным* поставщиком коммерческих ЗУ на ЦМД на американский рынок, продолжала свою ЦМД-про-

* Среди иностранных компаний, которые могли бы претендовать на американский рынок ЗУ на ЦМД, упоминают в первую очередь японские фирмы «Хитачи» и «Фуджицу» [38].