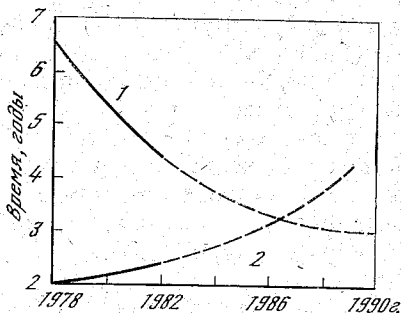


Рис. 25. Динамика сближения основных показателей времени жизни изделий электроники (1) и срока их проектирования (2)

Источник: фирма «Ментор графика» («Mentor Graphics») (приводится в: Электроника, 1982, № 23, с. 28)



Внешне это проявлялось в постоянном увеличении от поколения к поколению длительности цикла разработки полупроводниковых приборов при одновременном сокращении времени полезной эксплуатации готового изделия: «Такое сочетание сокращения сроков службы изделий и удлинение сроков проектирования угрожает привести к неприемлемой ситуации, когда изделия очередного поколения приходится разрабатывать еще до того, как изделия текущего поколения хотя бы раскроют свой потребительский потенциал, не говоря уже о компенсации расходов» [8, с. 28].

Процесс развития этих негативных тенденций показан на рис. 25. «Элементарная насыщенность полупроводниковых приборов продолжает расти почти экспоненциально, а трудоемкость разработки спецификаций и проектирования этих приборов в человеко-годах увеличивается с такой же или, быть может, еще более высокой скоростью. Однако в то время, как длительность цикла проектирования изделий возрастает, срок их эксплуатации становится короче ... Тот самый рост сложности и насыщенности схем, который замедляет их проектирование, ускоряет темпы внедрения новых, более прогрессивных технических решений, подготовленных только что внедренными приборами» [8, с. 28].

Преодолевать тенденцию к увеличению сроков разработки традиционными средствами — последовательным включением в процесс проектирования все большего числа инженеров — давно уже оказывается нереальным, и единственное эффективное средство для решения острых проблем развития производства средств вычислительной техники — это САПР. «В перспективе жизнеспособность этой отрасли промышленности будет, видимо, зависеть от нового типа капиталовложений, таких, которые способствуют повышению производительности труда разработчиков логических схем и системных архитекторов» [8, с. 28]. О масштабах таких ка-