

Компоненты

Похоже, что 1988 г. для британских изготовителей компонентов будет довольно спокойным. В соответствии с результатами обследования, проведенного журналом Electronics, объем рынка компонентов в Великобритании достигнет 4,8 млрд. долл., что соответствует приросту на 9 % по сравнению с уровнем 1987 г. Эта цифра по существу совпадает с темпами роста, зафиксированными в 1987 г., когда объем рынка компонентов приблизился к уровню 4,3 млрд. долл., что совпало с предварительными оценками.

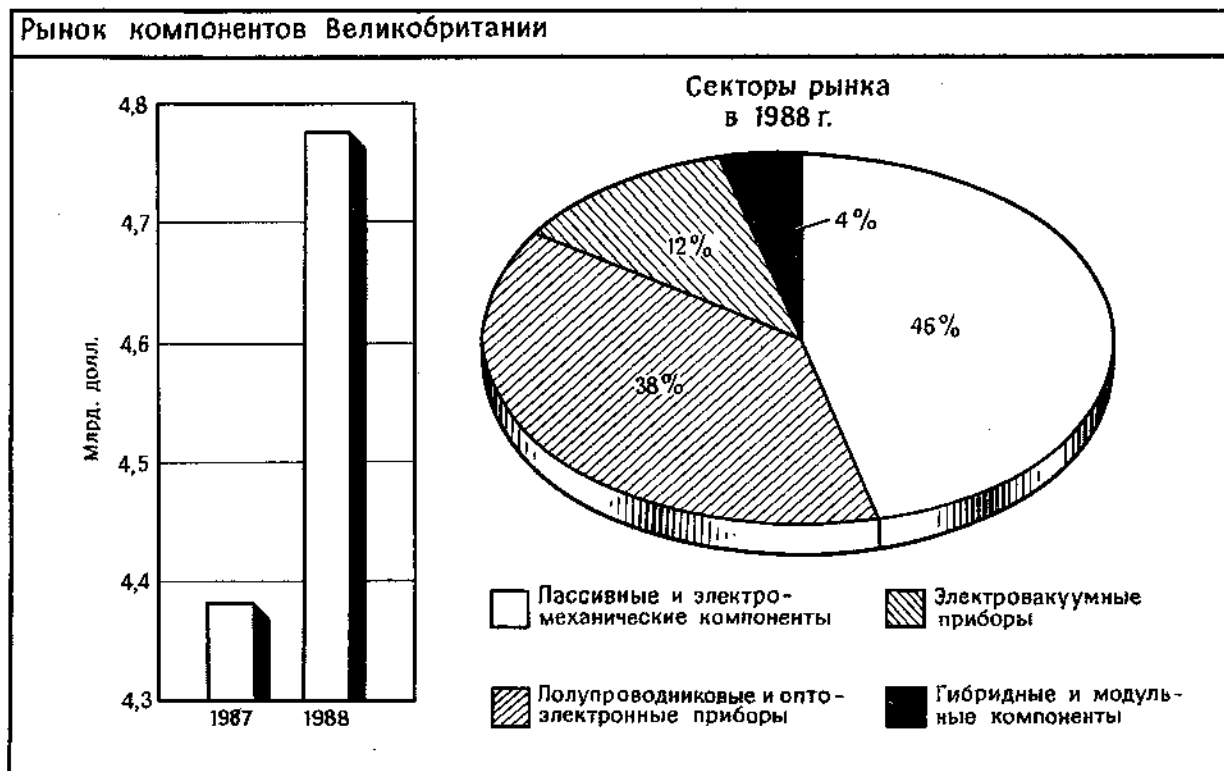
И снова полупроводниковые приборы задают темп: действительно, при прогнозируемом 13 %-ном приросте до 1,7 млрд. долл. рынок полупроводниковых приборов в Великобритании отличается самыми высокими темпами роста в Европе. Для рынка электровакуумных приборов прирост составит 7 % до 559 млн. долл. Для рынка пассивных компонентов — третьего основного сектора — цифры скромнее: согласно результатам обследования журнала Electronics, здесь объем продаж составит 2,2 млрд. долл. при темпах роста, равных 6 %.

Несмотря на большей частью оптимистичные прогнозы, в некоторых оценках звучат нотки осторожности. Прошлый, 1987 год, изготовители компонентов начали в бодром расположении духа, однако к концу года энтузиазм несколько ослаб. «Например, в лидирующем секторе полупроводниковых приборов кое-кто выражал надежду на

почти 20 %-ный прирост объема продаж интегральных схем, — говорит Малком Хауз, экономист-статистик из лондонской федерации изготовителей электронных компонентов (ЕСИФ). — Оценки колебались в пределах от 8 до 18 %. Однако к осени большинство экспертов стали указывать на нижний предел [этого диапазона] как на наиболее вероятную оценку».

Согласно результатам обследования журнала Electronics, темпы роста рынка ИС в 1987 г. составили 14 % и останутся на том же уровне в 1988 г. при объеме продаж 1,4 млрд. долл. Однако ЕСИФ обращает внимание на одну вызывающую беспокойство тенденцию при благоприятной в целом перспективе — имеется в виду растущая среди изготовителей оборудования популярность планирования поставок компонентов точно по графику. Достижимое при этом сведение к минимуму материальных запасов одновременно означает, что книги заказов не будут отражать истинной картины поставок.

Однако в 1988 г. получение заказов не составит большого труда. Устойчивых темпов роста в 1987 г. оказалось достаточно, чтобы убедить большинство изготовителей полупроводниковых приборов в том, что, несмотря на вялость рынка электронного оборудования военного назначения, их ждет хороший год. «После такого ужасного года, каким был 1985 г., похоже, мы снова возвращаемся к темпам роста в пределах от 10 до



15 %», — говорит Джейнис Робертс, управляющий маркетингом в компании STC Components Ltd. (Харлоу).

В том же духе высказывается Дейвид Кинастон, руководитель маркетинга в лондонской компании Mullard Ltd. — британского поставщика компонентов голландской фирмы Philips; он ожидает, что в 1988 г. сохранятся высокие темпы роста, достигнутые в прошлом году. По его мнению, объем продукции, выпускаемой изготовителями оборудования в Великобритании, увеличится на 10 %. «Темпы роста объема продаж компьютеров медленно возвращаются к прежнему уровню, — говорит он, — однако рынок автомобильной электроники по-прежнему стабилен, и, кроме того, появилась потребность в новом оборудовании для цифровых сетей с комплексными услугами и систем сотовой радиосвязи, переживающих сейчас бурное развитие».

КОМПОНЕНТЫ

	Мли. долл.		
	1986	1987	1988
Полупроводниковые приборы, всего	1327	1487	1687
Дискретные, всего	263	277	302
Диоды, всего	108	114	124
СВЧ (выше 1 ГГц)	8	9	10
Выпрямительные (включая выпрямительные сборки)	65	69	75
Сигнальные (до 100 мА)	25	26	28
Варакторы	1	1	2
Стабилитроны	9	9	9
Тиристоры	27	28	30
Транзисторы, всего	128	135	148
Биполярные, всего	102	108	118
Мощные (более 1 Вт)	54	57	63
Маломощные	48	51	55
Полевые	11	12	13
ВЧ и СВЧ (включая арсенид-галлиевые)	15	15	17
Интегральные схемы, всего	1064	1210	1385
Заказные и полузаказные ИС, всего	94	109	125
Заказные ИС (спроектированные с применением кремниевых компиляторов, стандартных элементов, вручную)	46	54	63
Вентильные матрицы	29	35	40
Программируемые логические ИС	19	20	22
Аналоговые ИС, всего	231	258	282
Связные ИС (включая кодеки, интерфейсные схемы абонентского шлейфа и т. д.)	48	56	62
ИС бытовой электроники	83	93	104
Интерфейсные (буферы, дешифраторы, формирователи и т. д.)	26	28	31

«Продолжение табл.»

	Мли. долл.		
	1986	1987	1988
Операционные усилители (только монолитные)	44	49	51
Стабилизаторы напряжения с фиксированным и регулируемым выходным напряжением	15	16	17
Таймеры	15	16	17
ЗУ, всего	223	254	293
Специализированные	15	16	18
ЗУПВ, всего	134	155	183
Динамические	101	116	135
Статические	33	39	48
ПЗУ	74	83	92
Микропроцессорные и микрокомпьютерные ИС	152	183	237
Стандартные логические ИС, всего	364	406	448
Биполярные	198	210	222
КМОП	166	196	226
Гибридные и модульные компоненты, всего	170	189	207
Пассивные и электромеханические компоненты, всего	1968	2072	2187
Конденсаторы, всего	296	309	322
Постоянные	287	300	311
Переменные	9	9	11
Соединители, разъемы и гнезда	424	444	466
Фильтры, четырехполюсники и линии задержки	26	28	28
Громкоговорители (для изготовителей комплексного оборудования)	74	74	76
Печатные платы и платы межсоединений	614	670	733
Кварцевые резонаторы	31	31	33
Реле (для связей и электронной аппаратуры)	111	117	120
Резисторы, всего	126	129	135
Постоянные	59	61	63
Переменные и подстроечные	67	68	72
Переключатели и клавишные пульты (для электронной аппаратуры)	135	137	139
Трансформаторы, дроссели и катушки	131	133	135
Электровакуумные приборы, всего	450	522	559
ЭЛТ (за исключением телевизионных)	57	66	71
Формирователи изображений (включая видеоконны и ортисконы)	12	13	13
Светочувствительные (включая фотоумножители)	3	3	3
Мощные приборы (включая клистроны, магнетроны и ЛБВ)	102	105	107
Телевизионные кинескопы, всего	276	335	365

Продолжение табл.

	Млн. долл.		
	1986	1987	1988
Цветные	272	331	361
Черно-белые	4	4	4
Оптоэлектронные приборы, всего	101	108	120
Светодиоды дискретные	17	17	17
Матричные формирователи изображений (ПЗС, фотодиодные, фототранзисторные)	20	22	25
Лазерные диоды	9	10	11
Оптроны	12	13	15
Фоторезистивные элементы (светочувствительные резисторы)	4	4	4
Фотодиоды и фототранзисторы	4	4	5
Фотоэлектрические (солнечные элементы)	13	14	15
Индикаторы (жидкокристаллические, на СИД, вакуумные люминесцентные)	22	24	28
КОМПОНЕНТЫ, ВСЕГО	4016	4378	4760

Все цифры в долларах США на январь 1988 г. Приведенные данные получены в результате обследования, проведенного редакцией журнала Electronics в октябре—ноябре 1987 г., и учитывают рыночное потребление оборудования по заводским ценам для продукции, изготовленной внутри страны, и по ценам с оплатой выгрузки на берег для импортируемой продукции. Обменный курс: 1 ф. ст. за 1,85 долл.

Интегральные схемы продолжают энергично вытеснять дискретные элементы, и поэтому не возникает никаких сомнений по поводу того, какой класс изделий лидирует на рынке полупроводниковых приборов. Наиболее прочные позиции у микропроцессоров и микрокомпьютеров. Благодаря повсеместному распространению интеллектуального оборудования и вероятному увеличению выпуска персональных компьютеров, что связано с появлением изделия Personal System 2 корпорации IBM, объем продаж устройств этого класса должен возрасти на 30 % и достичь 237 млн. долл. В 1987 г. темпы роста в этом секторе рынка составили 20 %. В настоящее время в Великобритании наибольший интерес среди микропроцессорных устройств вызывает транспьютер фирмы Immos International plc. В 1987 г. почти в 650 проектах предпочтение было отдано транспьютеру, и поэто-

му в текущем году следует ожидать значительного увеличения объема продаж этого изделия.

Специализированные ИС также будут характеризоваться достаточно высоким приростом, однако, даже несмотря на ожидаемое увеличение объема продаж, их доля составит менее одной десятой всего объема рынка интегральных схем в Великобритании. Прогнозируемые темпы роста заказных и полузаказных ИС (класс схем, включающий в себя и специализированные ИС) составляют 15 % до 125 млн. долл.; в 1987 г. этот показатель равнялся 109 млн. долл., что соответствует 16 %-ному приросту. Некоторые эксперты предсказывают еще более высокие темпы роста. «Доля специализированных схем на рынке [ИС] достигнет 30 % к 1990 г.», — говорит Кинастон из компании Mullard.

Еще одним быстрорастущим сектором рынка являются запоминающие устройства. В соответствии с прогнозом темпы роста поставок этих изделий должны увеличиться до 15 % при объеме продаж в 293 млн. долл.; в 1987 г. прирост объема продаж запоминающих устройств составил 14 %. Помимо увеличения объема продукции, выпускаемой изготовителями оборудования, еще одной причиной, оказывающей благотворительное влияние на рынок ИС памяти, являются относительно стабильные цены — нехватка ЗУПВ динамического типа не способствует их снижению.

В соответствии с результатами обследования сектор оптоэлектронных приборов ждет прекрасное будущее — темпы роста увеличатся до 11 % при объеме продаж 120 млн. долл. Рынок индикаторов, этого широко используемого класса приборов, ожидают весьма неплохие перспективы благодаря предполагаемому росту выпуска оборудования: темпы роста составят 17 % до 28 млн. долл.

Что касается пассивных и электромеханических компонентов, то, согласно прогнозу журнала Electronics, объем этого сектора рынка составит 2,2 млрд. долл., что соответствует 6 %-ному приросту по сравнению с уровнем 1987 г. Печатные платы и межсоединения — это тот вид изделий, темпы роста объема продаж которого будет наибольшим. Ожидается, что в этом секторе рынка прирост составит 9 % (до 733 млн. долл.). По словам Криса Гарнетта, руководителя Ассоциации изготовителей печатных плат, наилучшие показатели будут у многослойных плат. Он полагает, что для многослойных плат прирост составит 15 % по сравнению с 7 % для плат с металлизированными отверстиями и 3 % для обычных однослойных плат [pp. 72, 73].