

# Юго-Восточная Азия Теснит конкурентов

И. Азаров

## на рынке полупроводниковых приборов

В предыдущем номере мы начали публиковать обзор рынка полупроводниковых приборов Юго-Восточной Азии. В части II обзора, которую мы предлагаем вашему вниманию сегодня, автор познакомит вас с ситуацией и перспективами развития этого рынка в Китае, Сингапуре, Малайзии, Вьетнаме и на Филиппинах. Становление и развитие этого рынка — убедительное свидетельство того, как взвешенная, глубоко продуманная и целенаправленная государственная политика дает быстрые и реальные результаты.

**Китай** Благодаря комплексным мерам, принимаемым правительством КНР, и весьма значительным объемам иностранных инвестиций национальная электронная промышленность Китая развивается быстрыми темпами. Растущий спрос на электронную технику увеличивает спрос на полупроводниковые приборы (рис.1), а изменения в структуре спроса обуславливают изменения и в структуре их потребления.

В 1993 году около 64% этих изделий на внутреннем рынке КНР потреблялось производителями бытовой техники (телевизоров, аудиотехники, игровых приставок). В последующие годы с расширением объема продаж ПК и средств связи росла доля продаж ИС для их производства (в основном за счет сокращения продаж ИС для производства телевизоров). Структура полупроводникового рынка КНР по областям применения приведена на рис.2. По прогнозам, объем продаж ПК в стране к 2000 году по сравнению с 1993-м увеличится более чем в семь раз и достигнет 2,5 млн. шт., а число телефонных абонентов вырастет почти втрое (с 26 млн. до 73 млн.). Приведенные цифры говорят о том, что отмеченная тенденция в изменении структуры спроса на полупроводниковые приборы получит дальнейшее развитие.

Ограниченные объемы собственного производства полупроводниковых приборов обуславливают сильную зависимость радиоэлектронной промышленности КНР от их импорта. В этой связи правительство страны стимулирует открытие новых филиалов иностранных фирм и совместных

предприятий на территории Китая, а также выделяет значительные средства на развитие национальной полупроводниковой промышленности. На достижение этой цели направлен так называемый Проект 909, о начале реализации которого объявлено в 1996 году. На его выполнение планируется затратить 10 млрд. долларов.

даны фирме Northern Telecom и 28% — китайским инвесторам. В 1996 году при финансовой поддержке Northern Telecom на предприятии освоено производство КМОП ИС с линиями шириной 0,8 мкм (производительность — 10 тыс. пластин в месяц). В ближайших планах ASMC — создание линии по обработке пластин диаметром 200 мм по 0,5-мкм технологии.

Фирма Fujitsu в обмен на долю выпускаемой продукции передала одному из крупнейших государственных изготовителей полупроводниковых приборов в Китае Huajue Microelectronics технологию изготовления ИС с топологическими нормами менее 2 мкм, что позволило наладить здесь обработку пластин диаметром 125 мм ежемесячным объемом 3 тыс. исходных пластин. На предприятии намечается строительство новой линии по обработке пластин диаметром 150 мм, что к 1998 году позволит довести число обрабатываемых пластин до 10 тыс. в месяц. Ранее Fujitsu заключила контракты на изготовление логических ИС с государственной компанией Huagang Electronics Group и заводом по производству транзисторов.

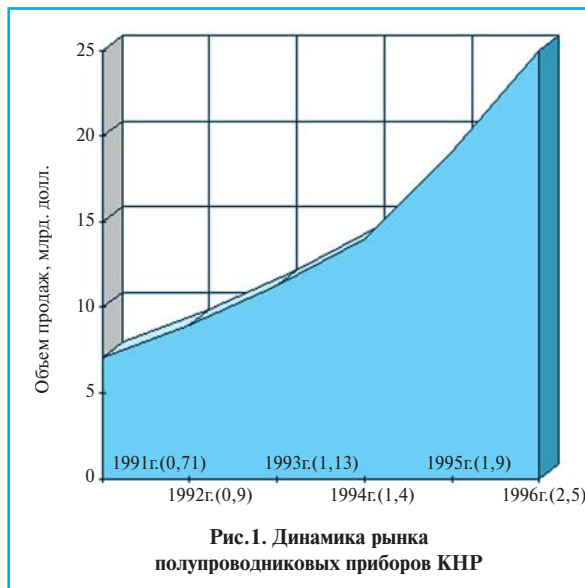


Рис.1. Динамика рынка полупроводниковых приборов КНР

Последовательная политика государства уже дает свои результаты. Так, фирма Philips превратила свой филиал ASMC по обработке 125-мм пластин (10 тыс. в месяц) в кремниевый завод. С целью привлечения инвестиций для перевода филиала на обработку 150- и 200-мм пластин 34% акций пере-

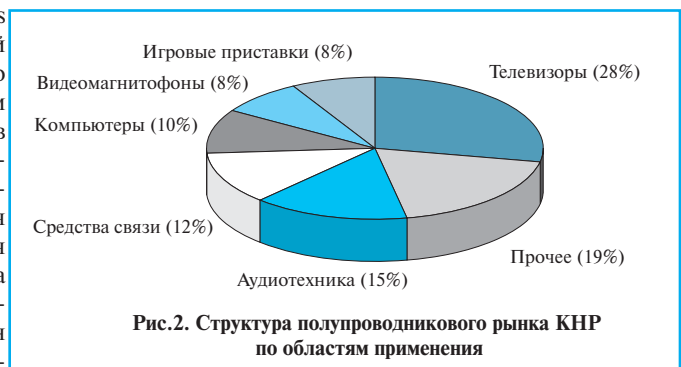


Рис.2. Структура полупроводникового рынка КНР по областям применения

СП Shougang NEC освоило полный цикл производства ИС (диаметр обрабатываемых пластин 150 мм с топологическими нормами 0,5 мкм), объемы которого к концу 1997 года предполагается довести до 8 тыс. в месяц. В текущем году вводится в строй линия по изготовлению КМОП-схем с 0,8—1,0-мкм топологическими нормами на крупнейшем государственном предприятии китайской электроники Huajing Microelectronics. Ее ежемесячная производительность составит 10 тыс. пластин диаметром 150 мм. В 1998 году линию по обработке пластин диаметром 200 мм с топологическими нормами 0,5 мкм (производительность — 20 тыс. пластин в месяц) планирует ввести в строй Motorola China.

Среди новых заводов по сборке ИС, которые уже действуют или будут введены в строй в ближайшее время, можно назвать совместные предприятия Mitsubishi and Stone Corp. (объем инвестиций — 90 млн.долл.), в планах которого — постепенный переход от сборки ИС для бытовой электроники к их проектированию и изготовлению; Shenghen SEG (77,5 млн.долл.); Shanghai Alphatec (75 млн.долл.); Philips and Jiangsu Jiangyin. Свои предприятия открыли или планируют открыть в КНР фирмы Hyundai (24 млн.долл.), Samsung (100 млн.долл.), Intel (30 млн.долл. на первом этапе), AMD. По оценкам, общий объем инвестиций зарубежных фирм в расширение сборочных производств в КНР достиг 400 млн.долл. К 2000 году создать новые филиалы на территории КНР планируют SGS-Thomson, Hyundai, Samsung, Intel, Mitsubishi, AMD, где будут обрабатываться пластины диаметром 200 мм.

В 1992 году в Китае выпущено около 120 млн. ИС на пластинах диаметром 75 и 100 мм по 5- и 3-мкм технологии. К 1996 году освоено производство схем на пластинах диаметром до 150 мм по 0,8-мкм технологии, а объем их производства увеличился в три раза. По прогнозам, к 2000 году этот показатель достигнет 700 млн. шт. В общем объеме выпускаемых ИС будут преобладать схемы, изготовленные по 0,5-мкм технологии на пластинах диаметром 200 мм. В связи с этим продолжится рост продаж в КНР соответствующего технологического оборудования, объемы которых в 1996 году составили 450 млн. долларов.

**Филиппины** В последние годы политика правительства Филиппин направлена на поощрение экспортоориентированных производств. Наибольшие преимущества предоставляются изготовителям продукции с высоким уровнем добавленной стоимости, осуществляющим в стране полный цикл производства. Главный приоритет этой политики — развитие электронной промышленности, благодаря чему она стала важнейшим источником валютных поступлений и формирования бюджета Филиппин. Доля электронной промышленности в экспорте страны превышает 43%. Главная статья экспорта в продукции электроники — полупроводниковые приборы (табл.1).

Электронная промышленность Филиппин в основном представлена сборочными производствами и находится в сильной зависимости от импорта деталей и компонентов. Так, за первые десять месяцев 1996 года в страну было ввезено различных материалов для производства полупроводниковых приборов на сумму 2,06 млрд. долл., а компонентов и узлов для производства электронного и электротехнического оборудования — на 1,16 млрд.долл. Производство полупровод-

никовых приборов сосредоточено на филиалах таких фирм, как Intel, National Semiconductor, Texas Instruments, Motorola, Telefunken Semiconductor, Philips Semiconductor, Philips Semiconductor, Amkor/Anam и др., большинство которых было создано в конце 70-х годов. Среди основной продукции, выпускаемой ими, — транзисторы, диоды, резисторы, конденсаторы, фильтры, а также ИС, печатные платы, магнитные головки, накопители на гибких и жестких магнитных дисках. Местные фирмы, число которых остается незначительным из-за нехватки средств на создание современных производств, в основном выполняют заказы филиалов зарубежных фирм. Так, например, Ionics Circuits осуществляет сборку печатных плат и кареток магнитных головок для фирм Casio, Fujitsu, IBM, NEC, Sharp.

Главная проблема местной полупроводниковой промышленности — увеличение доли ее изделий в готовой электронной технике (сейчас при сборке полупроводниковых приборов используется лишь 6% комплектующих, изготовленных на Филиппинах, при сборке печатных плат — 60%). В этом заинтересованы и зарубежные фирмы, имеющие в стране свои филиалы. Благодаря передаче филиппин-

**Таблица 1**

**Структура экспорта электронной промышленности Филиппин в 1995 году**

Статьи экспорта	Объем продаж, млн.долл.	Доля в экспорте, %
Полупроводниковые приборы	6049,3	34,82
Средства связи, аудио/видеотехника	546,6	3,15
Канторское оборудование, средства обработки информации	440,9	2,54
Бытовая электроника	301,3	1,73
Электротехническое оборудование, аппараты и приборы	214,5	1,23
Изделия электроники в целом	7552,5	43,38

Благоприятный инвестиционный климат привлекает в страну все новых и новых инвесторов, побуждает иностранные фирмы создавать и расширять там свои производственные мощности. Из 10 крупнейших инвестиционных проектов 1995 года шесть связаны с электроникой. Среди них, в частности, проект производства телефонных систем сотовой связи (фирма Isla Communications Co, стоимость — 935,5 млн.долл.), микропроцессоров Pentium (Intel Technology Philippines, Inc., стоимость — 232,9 млн. долл.), ИС в корпусе с матричным расположением шариковых выводов (Amcor/Anam Advanced Packaging, стоимость — 124,1 млн.долл.), оптических дисководов (Fujitsu Computer Products, стоимость 121,8 млн.долл.), узлов и систем связи (Matsushita Communication Ind.Corp., стоимость — 19,5 млн. долл.), объединительных плат и плат наращивания памяти (Acer Information Products, стоимость — 23,3 млн.долл.), полупроводниковых приборов (Analog Devices Gen.Trias, Inc., стоимость — 40,7 млн.долл.), совре-

ским партнерам технологии комплектующих с низкой добавленной стоимостью последним удалось увеличить долю своих комплектующих в накопителях ПК до 50%. Многие иностранные фирмы планируют также разместить на Филиппинах мощности по производству элементной базы. Так, в середине 1996 года фирма Hitachi объявила о намерении организовать на своем филиале по выпуску дисководов производство комплектующих для этих изделий, что обойдется ей более чем в 57 млн.долларов.

**Сингапур** Главная черта, характерная для электронного рынка Сингапура, — резкий, почти в 10 раз, рост объема продаж полупроводниковых приборов в 1991–1996 годах. В основном это связано с расширением американскими фирмами производства здесь персональных компьютеров. И хотя в стране уже ощущается дефицит рабочей силы, прогнозы развития этого сектора рынка до 2000 года весьма оптимистичны, а процесс создания здесь производственных мощностей иностранными фирмами продолжается. В числе проектов, о планах реализации которых было объявлено в 1996 году, можно упомянуть совместное предприятие по обработке пластин диаметром 150 и 200 мм, образуемое американской фирмой Semiconductor Packaging Materials Co и сингапурской Semiconductor Alliance Pte. Фирма Olin Microelectronics Material объявила о создании предприятия по выпуску высокочистых химических реагентов, которое будет оснащено чистыми комнатами и новейшими технологическими установками стоимостью 1 млн.долл. Общая стоимость проекта оценивается в 30 млн.долл. SGS-Thomson планирует открыть в Сингапуре завод по диффузионной обработке пластин, а также производству СБИС по 0,5-мкм КМОП- и БиКМОП-технологиям. На заводе будет использован принцип создания мини-зон класса 1, размещенных в чистых комнатах класса 100.

Полупроводниковая промышленность Сингапура включает 33 фирмы, из которых три — сингапурские, 24 — филиалы американских и европейских фирм, шесть — филиалы японских компаний. Число занятых в полупроводниковой промышленности — 15 тыс. человек. 19 компаний специализируются на разработке ИС, производство которых освоено на трех фирмах. В числе последних — TESH

Semiconductor, образованная компаниями Texas Instruments, Canon, Hewlett-Packard и правительством Сингапура. Объем ее продаж в 1995 году составил 620 млн. долл. Еще одна фирма, специализирующаяся в производстве ИС, — Chartered Semiconductor — в 1995 году реализовала продукции на сумму 250 млн.долл. Фирма Tritech Microelectronics, продающая ИС, изготовленные на кремниевых заводах по ее технологии, в 1995 году вышла на уровень продаж в 75 млн.долл. В 1996 году инвестиции в полупроводниковую промышленность Сингапура достигли 620 млн. долларов.

**Малайзия** Резкий рост объема продаж полупроводниковых приборов характерен и для Малайзии. Развитие электронной промышленности страны прошло несколько этапов. Так, в 70-х годах здесь в основном размещалось производство конденсаторов и резисторов, в 80-е в стране появились филиалы зарубежных фирм (в основном японских), специализировавшихся на изготовлении компьютерных клавиатур, мониторов, телевизоров, радиоприемников, а также бытовой электроники с низким уровнем добавленной стоимости. В конце 80-х — начале 90-х годов Малайзии удалось привлечь иностранные фирмы к производству на ее территории дисковых накопителей, печатных плат и разнообразных электронных компонентов, в том числе и новейших. Так, отделение фирмы Intel в Пенанге, где занято 4 тыс. человек и, кроме производственных мощностей, размещены группа по разработке технологии герметизации, конструкторский центр и отделение университета фирмы, занимается также изготовлением микропроцессоров Pentium и Pentium Pro.

Главная цель правительства Малайзии — перевод страны из разряда базы для трудоемких производств в центр производства изделий с высоким уровнем добавленной стоимости хотя бы в масштабах ЮВА. Поэтому в страну прежде всего пытаются привлечь изготовителей компьютеров и полупроводниковых приборов, а также разработчиков программного обеспечения. Для этого правительство использует три козыря: налоговую политику, организацию примысленных зон и научно-технологических парков, а также национальную образовательную программу. Эта программа эквивалентна 12-й степени в образовательной системе США, что гарантирует хороший уровень знаний и владения английским языком боль-

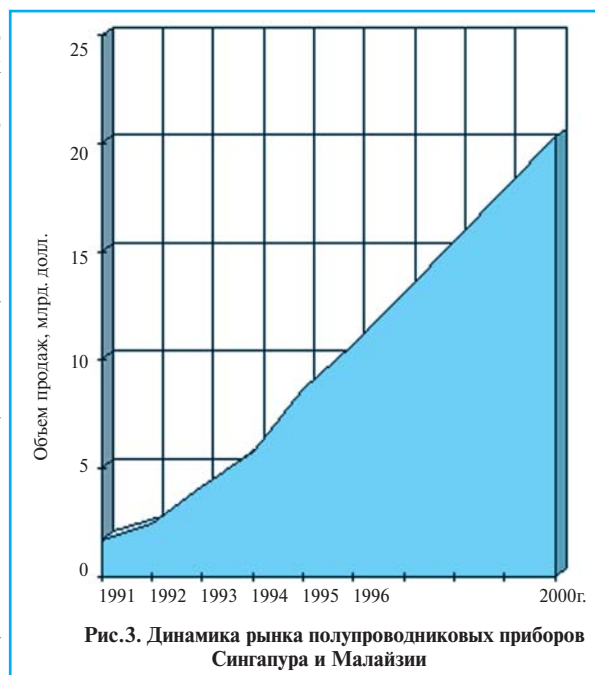


Рис. 3. Динамика рынка полупроводниковых приборов Сингапура и Малайзии

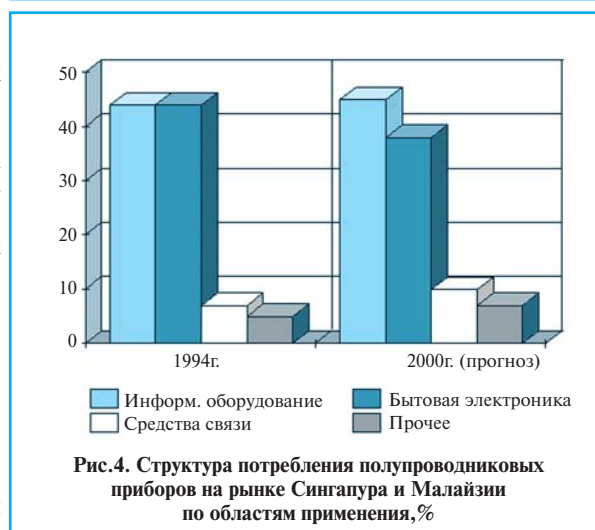
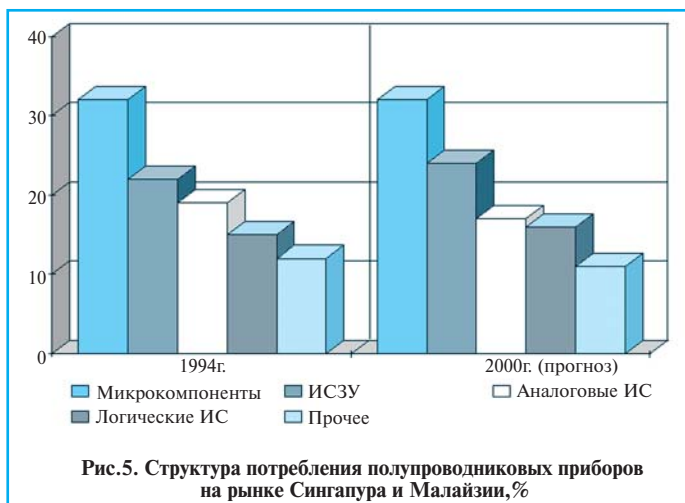


Рис. 4. Структура потребления полупроводниковых приборов на рынке Сингапура и Малайзии по областям применения, %

шинством 20-миллионного населения страны.

Помимо давно известной научно-производственной зоны в Пенанге, где уже ощущается нехватка свободной земли и кадров, в последнее время организованы еще пять: “Мультимедийный Суперкоридор”, 12-мильная промышленная зона рядом со строящимся международным аэропортом в Куалу-Лумпуре, Айпох (между Пенанге и Куалу-Лумпуром), Серембен и Малакка (между Куалу-Лумпуром и Джохар Бахару) в штате Серавак на острове Борнео. Благодаря открытию новых промышленных зон фирмы Seagate, Komag, Western Digital, MEMC Electronics Material и Intel, уже имеющие в Малайзии свои филиалы, объявили о планах расширения производства в новых зонах, которые по развитию инфраструктуры не уступают традиционным центрам сосредоточения филиалов иностранных фирм и к тому же не испытывают недостатка в рабочей силе.



Сочетание огромных массивов земли, которую можно использовать для развития производства, практически неограниченный источник квалифицированной и недорогой рабочей силы в сочетании с политикой правительства, направленной на привлечение в страну иностранных фирм, делает Малайзию весьма привлекательной для зарубежных инвестиций в создание и расширение высокотехнологичных производств. Правда, Малайзия — отнюдь не единственная страна Юго-Восточной Азии, придерживающаяся такой политики. Так что у потенциальных инвесторов богатый выбор. Так, в созданном в августе 1996 года “Мультимедийном Суперкоридоре” планировалось разместить новый

правительственный комплекс, работающий по безбумажной технологии, и привлечь к осуществлению этого проекта, а также к открытию здесь своих отделений таких гигантов в области информационных технологий, как IBM, Microsoft, Sun Microsystems, Apple. Однако к апрелю текущего года только американский изготовитель ПК AST Research Inc. объявил о планах создания производства в этой зоне. Завод, пуск которого намечен на конец 1997 года, ежедневно будет выпускать 1 тыс. ПК.

В числе мер, направленных на привлечение иностранных изготовителей ПК и полупроводниковых приборов, можно назвать предоставление статуса “пионера”, который позволяет фирме, ввозящей в страну новую технологию, в течение пяти лет платить налог только с 30% дохода. Кроме того, фирма полностью освобождается от налогов на пять лет, если открывает на своем малайзийском филиале научно-исследова-

тельское подразделение. Таким фирмам предоставляются и другие льготы, включая субсидии на обучение персонала, освобождение ввозимых материалов и компонентов от импортных пошлин.

Политика правительства принесла хорошие результаты. На протяжении последних полутора лет (по состоянию на май 1997 года) четыре всемирно известных изготовителя ПК: Dell Computer, Packard Bell NEC, Gateway 2000 и AST Research — открыли или заявили о намерении открыть здесь свои филиалы. Их привлекает не только дружественный для инвесторов климат, но и то, что более 50% необходимых поставок можно получать в самой Малайзии. Например, Packard Bell NEC, ранее арендовавшая площади под производство, сейчас строит в Пенанге производственные мощности стоимостью более 400 млн.долл. (с учетом земли и зданий). Помимо производства здесь будут проводиться НИОКР в области мультимедийных технологий, проектно-конструктор-

ские работы и операции по материально-техническому обеспечению — филиал в Пенанге станет центром обеспечения европейских операций фирмы. К 1999 году число занятых на филиале достигнет 500 человек, а объем экспорта в течение первых пяти лет увеличится до 1 млрд. долл. При этом объем местных закупок в ближайшие три года возрастет до 200 млн. долларов.

В целом объем экспорта Малайзии в США в 1990–1996 годах возрос на 238%, достигнув 17,8 млрд.долл., из которых 11 млрд. приходится на электронную аппаратуру и компоненты. В свою очередь импорт из США за тот же период увеличился на 149%, составив 8,5 млрд.долл. Около половины этой суммы приходится на электронные компоненты и аппаратуру.

Полупроводниковая промышленность Малайзии в основном ориентирована на сборку приборов, что позволяет использовать преимущества дешевой рабочей силы, имеющейся в стране в избытке. Основу ее составляют 30 сборочных предприятий: три местных, 14 европейских и американских, семь японских и шесть тайваньских. Последней в прошлом году открыла свой филиал фирма Intel. На заводе в Кулиме (число занятых — 1,2 тыс. человек) производятся компьютерные системы и объединительные платы ПК. В ближайшее время планируется организовать еще несколько производств, в числе которых совместное предприятие американской фирмы MEMC Electronics Material Inc. и малайзийской корпорации Khazanah National Berhard Holding по обработке 200-мм пластин производительностью 150 тыс. шт. в месяц и стоимостью 400 млн.долл. Другая американская фирма — Seagate Technology Inc. — организует в Малайзии предприятие по сборке печатных плат с числом занятых 500 человек. Кроме того, на заводе в Пенанге занято 11 тыс. человек, в Айпохе — 4 тыс. человек, на предприятии по сборке дисководов в Перайе — 5 тыс. человек. Последний проект оценивается в 19 млн. долларов.

Фирмы Hitachi и LG Semicon планируют создать в парке Пенанг совместное предприятие по изготовлению ДОЗУ. Фирма VLSI предполагает построить завод в Кулиме. Здесь же планирует построить свой филиал американская Enprac, производящая продукты, используемые в полупроводниковом производстве.

В ближайшие годы можно ожидать расширения инвестиций в электронную промышленность Малайзии. Так, на состоявшемся в конце 1996 года заседании комитета по электронной промышленности Американо-Малайзийской торговой палаты 17 американских изготовителей объявили о том, что в 1997—1998 годах планируют инвестировать в Малайзию 2 млрд. долл. Общие тенденции на рынке полупроводниковых приборов Сингапура и Малайзии отражены на рис. 3—5.

## Вьетнам

Развитие рыночных отношений во Вьетнаме привело к бурному росту энергетической, горнодобывающей, а затем и обрабатывающих отраслей промышленности. С 1991 года среднегодовые темпы прироста ВВП составляли 6—8%, в 1995-м достигли 9%, а к 2000-му, как ожидается, превысят 10%. Высокие темпы прироста ВВП обусловлены иностранными инвестициями, объемы которых резко возросли после принятия в 1987 году Закона об иностранных инвестициях. Закон гарантировал иностранным гражданам и предприятиям широкие права, включая право собственности, и стал одним из важнейших шагов в ряду мер, предпринимаемых правительством для привлечения иностранных инвестиций в национальную промышленность. Взвешенная политика в этой области наряду с высоким образовательным уровнем вьетнамцев и их трудолюбием сделала страну весьма привлекательной для инвесторов. Достаточно сказать, что всего за три года — с 1992 по 1995 год — капиталовложения в экономику Вьетнама более чем удвоились и превысили 3 млрд. долл. Основными инвесторами являются Гонконг, Сингапур, Тайвань, Южная Корея, а после вступления страны в АСЕАН и урегулирования дипломатических отношений с США к ним присоединились японские и американские инвесторы (рис. 6).

Одна из приоритетных отраслей вьетнамской промышленности, инвестиции в которую особо поощряются правительством, — электроника. Основу ее производственной базы составляют совместные с южнокорейскими

и японскими фирмами предприятия по выпуску бытовой электроники, средств связи и персональных компьютеров. В их числе можно назвать Sony Vietnam, специализирующееся на выпуске цветных телевизоров, радиол, стереоаппаратуры (доля Sony — 70%); Samsung Vina Electronics, выпускающее цветные телевизоры, ЭЛТ, факсы, средства связи, кондиционеры (доля Samsung — 70%), LG Electronics (цветные телевизоры и тюнеры для них объемом 3 млн.шт. в год, доля LG — 55%). В Ханое строится предприятие по производству ЭЛТ Orion Hanel Picture (доля Orion —70%). В 1998 году здесь также планируется создать совместное с фирмой Daewoo (60%) предприятие по выпуску цветных телевизоров, ЭЛТ, тюнеров, холодильников. На основе полной собственности иностранных фирм в стране пушены такие предприятия, как Daewoo Capacitor (конденсаторы), Fujitsu Ltd. (платы накопителей на жестких магнитных дисках), Mabuchi Motor (малые моторы), Akai Electronics (средние и малые ЭЛТ).

Несмотря на многочисленные трудности, с которыми сталкиваются инвесторы при организации производств на территории Вьетнама (не совершенная система управления, нехватка местных инженерных и управленческих кадров, дефицит твер-

действующих предприятий. Данные, позволяющие проследить динамику развития рынка электронной аппаратуры страны, приведены в табл.2.

Главная проблема электронной промышленности Вьетнама — полная зависимость от импорта комплектующих узлов и деталей. Национальные предприятия (Vietnam Semiconductor, Morning Star и др.), с 1980 года выпускающие диоды и другие дискретные приборы, резко сократили объемы производства и вынуждены были отказать от экспорта своей продукции,

**Таблица 2**

**Рынок электронной аппаратуры Вьетнама**

Вид аппаратуры	Объем продаж, тыс. шт.		
	1992г.	1996 г.	2000г. (прогноз)
Цветные телевизоры	370	1100	2200
Видеомагнитофоны	40	600	1400
Радиолы/модульные блоки	870	1250	1350
Персональные компьютеры	5	80	400
Портативные телефоны	1	27	180

поскольку не способны сегодня полностью удовлетворить даже нужды внутреннего рынка. В связи с этим правительство страны видит свою задачу не только в привлечении иностранных инвестиций в производство элементной базы, но и в мобилизации собственных ресурсов. В настоящее время на правительственном уровне разработан план, основная цель которого — создание собственных предприятий по разработке и выпуску электронной продукции, в первую очередь элементной базы, с чем связывают главные надежды на ускоренное



дой валюты, неразвитость инфраструктуры и др.), похоже, что они пришли сюда всерьез и надолго. Во всяком случае пока не отмечено случаев отказа от планов размещения здесь производств или свертывания

развитие национальной электронной промышленности. План, в частности, предусматривает строительство ряда

заводов по сборке полупроводниковых приборов. Одновременно планируется развивать индустрию программных средств, производство компьютеров и бытовой электроники.

**Российско-малайзийское СП в рамках проекта "Мультимедийный Суперкоридор 2000"**

Российская компания "Алттекс" и малайзийская фирма "Сери Удамас" подписали в Куала-Лумпуре соглашение об учреждении совместного предприятия по производству нового поколения коммуникационного оборудования, разработанного российскими специалистами. Российские разработки открывают дорогу к созданию новых высокопроизводительных широкополосных гибридных компьютеров. Это первый российско-малайзийский проект в рамках проекта "Мультимедиа Суперкоридор 2000". Согласие на участие в проекте уже дали 28 крупных международных корпораций, работающих в сфере информационных технологий.

Для российского бизнеса эффективным инструментом налаживания такого сотрудничества может стать рассчитанная до 2010 года широкомасштабная программа "TecExchange", разработанная группой "Новотэк" (объединение инвестиционных, научно-технических, инжиниринговых и консалтинговых компаний России) для установления контактов между российскими предприятиями и странами АСЕАН.

Хорошие возможности в этом плане предоставила выставка-конференция "TecExchange", которая состоялась 14–18 октября в Куала-Лумпуре. В выставке приняли участие более 100 российских предприятий и организаций.

*По сообщению группы "Новотэк"*

**Китайский рынок персональных компьютеров наращивает обороты**

Объемы продаж персональных компьютеров в Китае в 1997 году должны подскочить на 42,9% и составить 3 млн. шт. В первом полугодии объемы продаж достигли 1,4 млн. против 2,1 млн. за весь 1996 год. Оборот китайского компьютерного рынка за первые полгода поднялся до 6,9 млрд. долл., что в годовом исчислении составляет рост на 42%. Доля национальных производителей в общем объеме продаж выросла с 56 до 60%.

*Финансовые известия, 12 августа 1997г.*

**Крупные инвестиции в телекоммуникационный сектор Вьетнама**

870 млн. долл. — сумма контракта на широкомасштабную модернизацию телефонных сетей, подписанного государственной телекоммуникационной компанией Вьетнама с французской France Telecom, японской NTT и британской Cable&Wireless. Финансовую поддержку проектам окажут японские корпорации Sumitomo, Tomen, Itochu и др. В ближайшее время Ханой рассчитывает подписать аналогичный контракт с австралийской компанией "Telstra". Сумма будущей сделки оценивается в 300 млн. долларов.

*По материалам Financial Times*

**Lucky Goldstar станет российским производителем телефонных станций**

Совместное предприятие корейской компании Lucky Goldstar Information & Communications (LGIC) и российского АО "Телеком" — "ЛГ Телеком" — недавно представило свой первый производственный проект. В ноябре СП откроет сборочное производство корейских телефонных станций Starex на площадке столичного ЦКБ "Алмаз". LGIC последовала примеру NEC и Alcatel, которые в этом году уже начали делать в России коммутационное оборудование. Компании преследуют одинаковые цели — увеличить объем продаж своего оборудования в России.

Сразу несколько крупнейших в мире производителей телекоммуникационного оборудования в нынешнем году обратили взоры к российской промышленности. Главным стимулом для них стали протекционистские меры российского правительства. В январе министр связи Владимир Булгаков выпустил приказ, предписывающий российским операторам сетей общего пользования покупать либо отечественное оборудование либо сделанное на совместных предприятиях в России.

По пути, указанному Минсвязи, уже пошли Alcatel и NEC. По данным "Коммерсант-Daily", планы организации сборочных производств на предприятиях в Зеленограде обсуждают с российскими партнерами компании Ericsson и Nokia. Что касается LGIC, то до сих пор южнокорейская фирма довольствовалась весьма скромным местом на российском рынке. Однако с началом производства в России LGIC планирует существенно улучшить свои позиции на местном рынке.

*"Коммерсант-Daily", 5 сентября 1997г.*

**Корпорация MITSUBISHI в Санкт-Петербурге**

12 сентября в Санкт-Петербурге начал работу завод коммутационного оборудования, построенный при активном участии японской корпорации Mitsui & Co. Ltd., одного из учредителей СП "NEC-Нева Коммуникационные системы". СП специализируется на выпуске цифровых АТС NEAX-61 суммарной емкостью 100 тыс. линий. По прошествии года работы будет рассматриваться вопрос о расширении производства в зависимости от потребностей рынка. Кроме того, в ближайшее время будет принято окончательное решение о строительстве в Петербурге завода по производству оптоволоконного кабеля. Стоимость проекта оценивается в 15 млн. долл. В его реализации, помимо Mitsui, принимают участие правительство Ленинградской области и японские фирмы Fujikura и Sumitomo Bank. Третий проект, который фирма осуществляет в городе на Неве, — совместное с НПО "Импульс" и Sanyo Electric предприятие по производству микроволновых печей. Он считается самым крупным и пока самым неудачным проектом корпорации.

*По сообщению Mitsui*

**Sony начала производить цветные телевизоры в Узбекистане**

Японская корпорация Sony начала в августе сборку цветных телевизоров в Узбекистане. Электронно-лучевые трубки и другие компоненты, обеспечивающие цветное изображение, будут доставляться в Ташкент с заводов Sony в Германии и Великобритании. Местный торговый агент корпорации — компания "Токио-Центральная Азия" — собирает телевизоры на поточных линиях ташкентского радиозавода. К марту следующего года будет собрано 20 тыс. цветных телевизоров, к марту 1999-го ежегодное производство возрастет до 36 тыс., а к марту 2000-го — 50 тыс. единиц. Внутренний рынок Узбекистана защищен 55%-ной таможенной пошлиной на импорт телевизоров, поэтому Sony получит значительное преимущество перед иностранными конкурентами. В России в нынешнем году она рассчитывает реализовать около 800 тыс. телевизоров.

*По материалам Financial Times*

**Российский рынок банковского оборудования привлекает инвесторов**

По мнению крупного производителя компьютерной техники для банковской отрасли — фирмы ICR (США), Россия наряду с Китаем, Индией, Бразилией и Индонезией сегодня стала одним из наиболее перспективных рынков банковского оборудования. В рамках программы инвестиций в Россию фирма планирует открыть сборочное производство на базе завода "Искра" (Санкт-Петербург).

*Собств. инф.*

**НОВОСТИ**

**ДАЙДЖЕСТ**

**НОВОСТИ**