

ИСПАНИЯ

ЕСТЬ ЧТО ПОКАЗАТЬ НА РЫНКЕ ЭЛЕКТРОНИКИ

Мы продолжаем рассматривать состояние электронной промышленности стран, не претендующих на звание лидера в этой отрасли высоких технологий, без развития которой в современном мире государство самостоятельно существовать не может.

Страна Сервантеса и Гойи. Жаркое солнце, эвкалиптовые и кипарисовые рощи, море. Богатая история, великие мореплаватели и бесстрашные конкистадоры. Красавицы и темпераментные танцы. Вот что в первую очередь приходит на память при упоминании об Испании. Но, оказывается, это не все. Испания уверенно занимает четвертое место на европейском рынке электронной техники.

Благоприятная экономическая ситуация в Испании и либерализация многих отраслей ее промышленности вызвали ускоренное развитие средств телекоммуникаций, а модернизация промышленного оборудования обеспечила совершенствование средств профессиональной электроники. Успехи в области электроники в значительной степени (на 30%) способствовали увеличению ВВП Испании в 1998 году на 4%. По объему продаж изделий электронной промышленности на европейском рынке (4%) Испания занимает четвертое место после Германии (38% рынка), Великобритании (17%) и Франции (10%). Объем продаж изделий электронной техники в стране в 1998 году составил 28,2 млрд. долл. (табл.1), что на 14% больше, чем в предыдущем году, когда темпы прироста были равны всего 4%. Хотя затраты Испании на НИОКР в области электроники по международным стандартам невелики, по сравнению с другими отраслями национальной промышленности они достаточно высоки. То же можно сказать и о темпах их прироста – 13,8% в 1998 году.

Двузначные темпы прироста продаж изделий электроники отражают динамизм современного внутреннего рынка страны и укрепление позиций испанских фирм на международных рынках. Этому в немалой степени способствовала европейская интеграция, позволившая фирмам извлечь выгоду из дешевой рабочей силы в стране, а также проведенная в последние годы модернизация нацио-

В. Юдинцев

нальной электронной промышленности. Введение общей европейской валюты положительно повлияло на повышение эффективности испанских предприятий. Национальные фирмы начали проводить интенсивную политику установления партнерств с транснациональными компаниями, что также содействует их проникновению на мировые рынки.

Большинство **отечественных производителей** электронной техники в Испании – малые и средние фирмы (численность занятых около 50% испанских фирм не превышает 100 человек, численность 34% фирм – 100-500 человек). И это нередко оборачивается против них: малые фирмы неохотно привлекаются к участию в больших проектах и зачастую им отказывают в крупных инвестициях. Фирмы, специализирующиеся в области электронной техники, в основном расположены в Мадриде (профессиональная электроника и средства телекоммуникации) и Барселоне (производственные центры и бытовая электроника).

Помимо таких крупных отечественных фирм, как Fagor Electronics – производитель полупроводниковых приборов, телекоммуникационных систем и бытовой аппаратуры, и Telefonica Sistemas – фирма, специализирующаяся в области телекоммуникационных систем, на испанском рынке изделий электронной техники широко представлены крупные транснациональные корпорации и их филиалы: Robert Bosh Espana, Rockwell International (автомобильное электронное оборудование), Motorola, Alcatel, Amper, Ericsson, Lucent Technologies, Siemens (средства связи), Pioneer Electronics Espana, Sanyo Espana, Thomson Television Components, Sony Espana (бытовая электроника).

Таблица 1. Структура рынка электронной промышленности Испании в 1998 году

Сектор рынка	Стоимостное выражение, млрд. долл. (изменение по отношению к 1997 г., %)			
	Производство	Импорт	Экспорт	Продажи
Информационные технологии компьютеры и средства телекоммуникаций операторы/ISP	3,9 (8) 15,95 (12)	4,95 (20) –	2,29 (7) –	6,6 (17) 15,95 (12)
Электронные компоненты	1,5 (13)	1,6 (10)	0,7 (10)	2,4 (11)
Профессиональная электроника	0,8 (14)	1,45 (9)	0,5 (13)	1,76 (11)
Бытовая электроника	1,54 (27)	1,4 (16)	1,4 (33)	1,54 (13)
Всего	23,7 (13)	9,4 (16)	4,9 (15)	28,2 (14)



Международная конкуренция вынуждает местные фирмы выделять больше средств на НИОКР с целью совершенствования своих изделий, пока не относящихся к классу очень сложных. Поэтому эти фирмы склонны к слиянию и приобретению других компаний. Тем не менее, объем экспорта изделий местных производителей в 1998 году составил 327 млн. долл., что на 13% больше, чем в предыдущем году. В результате в последние годы экспорт Испании по темпам прироста сопоставим с импортом. Этому в немалой степени способствует экономический и валютный союз, облегчивший продвижение Испании на более крупные рынки Германии, Англии и Франции. Испания экспортирует изделия электроники, помимо стран ЕС, в государства Южной Америки, Африки, Среднего Востока, США и в меньшей степени в азиатские страны.

Импортирует Испания главным образом современное технологическое оборудование и, кроме того, комплектующие изделия и подсистемы, предназначенные для сборки местными изготовителями. 55% импортируемых изделий электроники поступают из стран ЕС, в первую очередь из Франции и Германии. Следует отметить, что часть импортируемых изделий закупают филиалы транснациональных компаний. Крупнейшие европейские поставщики, имеющие производственные мощности на Пиренейском полуострове, — это Alcatel (Франция), ABB (Швейцария) и Siemens (Германия). Названные три фирмы могут быть аттестованы как местные и попадают под испанское законодательство, что чрезвычайно выгодно для заключения контрактов на закупку необходимых материалов и сырья и для продаж в местных условиях своих изделий. Доля США в импорте продукции электроники в Испанию — 19%, стран Юго-Восточной Азии — 17%. Япония никогда широко не присутствовала на рынках Испании (8% объема импорта изделий электроники, в основном электронных компонентов).

Средства информационных технологий (ИТ). Как и во всех технически развитых странах мира, в электронной промышленности Испании — это самый крупный сектор. Одна десятая часть мирового рынка средств ИТ приходится на долю Испании, продажи которой в этом секторе в 1998 году были равны 22,55 млрд. долл. Численность занятых в этом секторе электронной промышленности составляет примерно 70 тыс. человек, или несколько менее 0,5% активного населения страны, не занятого в сельском хозяйстве. В 1999 году этот показатель должен был возрасти еще на 13%, в первую очередь благодаря распространению Интернета и CD-ROM-технологии. Следует отметить, что 30% действующих на рынке ИТ фирм — это отечественные компании (в основном малые и средние). Сегодня местные фирмы объединяют свои усилия с целью сократить издержки производства. Начат столь необходимый для развития отрасли переход к специализации предприятий.

Крупнейший инвестор в сектор ИТ Испании — США: 28,5% всего объема инвестиций (это, правда, уже меньше, чем в 1996 году, когда 33% инвестиций в компьютерные технологии поступало от США). За США следуют Германия — 15%, Япония — 12% и Великобритания — 5%.

Ожидается, что наибольшим спросом на испанском рынке ИТ в ближайшие годы будут пользоваться рабочие станции и серверы для систем малого и среднего бизнеса, мультимедиа ПК, устройства поддержки Интернета, CD-ROM-проигрыватели, графические платы, струйные принтеры, графопостроители.

Продажи **компьютерной техники** (аппаратные и программные средства, услуги по поставкам и обслуживанию компьютеров и услуги, повышающие добавленную стоимость) в 1998 году составили 8,26 млрд. долл. (1,65% ВВП Испании), что на 18% больше, чем в предыдущем году (табл.2). Компьютеров и периферийных уст-

Таблица 2. Динамика рынка ИТ Испании

Вид изделия	Объем продаж, млрд. долл.		
	1997 г.	1998 г.	Прирост, %
Телекоммуникационные системы	16,2	16,75	10,3
аппаратные средства	1,87	2,1	19,6
услуги	14,35	14,65	9,1
Компьютеры	7,96	8,8	18,22
аппаратные средства	4,4	4,67	13,2
программные средства	0,93	1,1	27,1
услуги	1,85	2,25	30,45
обслуживание аппаратных средств	0,55	0,5	-0,44
услуги по поставкам	0,23	0,26	23,48
Услуги, повышающие добавленную стоимость	0,75	0,8	15,2
Всего	24,9	26,35	13,0

ройств было продано на 4,7 млрд. долл. (рост — 13%). Компьютерный рынок Испании в 1999 году увеличился на 15,6%. В 2000 году ожидается дальнейший рост примерно на 15%. Опережающие темпы прироста — 31,6% — пришлось на долю ПК. Парк ПК в Испании в 1998 году составлял 5 млн. машин, из которых 3,2 млн. использовались в бизнесе. Различные источники дают весьма противоречивые статистические данные, касающиеся оснащенности населения страны ПК. Так, по данным Института Гэллопа, 34% испанских семей владеют ПК, а эксперты Microsoft считают, что только 8%.

Отечественные фирмы произвели примерно 60% компьютерных аппаратных средств (на сумму около 2,8 млрд. долл.), проданных в 1998 году на рынке компьютерной техники Испании. Лидирующее положение на этом рынке удерживают крупнейшие мировые производители компьютерной техники — IBM (12,3% продаж), Compaq (11,5%), Hewlett-Packard (9,9%) и Dell (6,1%). Правда, 30% испанского парка компьютеров собраны в стране местными дистрибьюторами и выпущены под их маркой. К тому же, IBM и Hewlett-Packard предпочитают собирать свои машины на местных предприятиях.

Большую часть импортируемых Испанией аппаратных средств (2,95 млрд. долл. в 1998 году) поставляют страны ЕС (80%), Япония и страны Юго-Восточной Азии (12%), США (7%). Правда, в основном — это продукция американских фирм или их европейских филиалов.

Интернет начал развиваться в Испании с конца 1995 года, когда государственная компания Telefonica развернула сеть Infovia для маршрутизации телефонных звонков и обеспечения доступа частным источникам информации к сети Интернет с тем, чтобы оказывать электронные услуги клиентам, не подсоединенным к "всемирной паутине". Тем не менее, этот подсектор так и не сложился до 1997-1998 годов. И сегодня Испания по степени охвата сетью Интернет отстает от развитых стран Европы. Испанский рынок изделий и услуг сети Интернет (в том числе аппаратные средства, средства связи, программное обеспечение) в 1998 году составил всего 325 млн. долл., при этом более половины его приходилась на долю импорта (193 млн. долл.).

Пока инфраструктура сети несовершенна, НИОКР в этой области финансируются плохо (1,2% от ВВП, тогда как для развитых европейских стран этот показатель превышает 2,4%), стоимость услуг высока, пользование испанским языком в сети ограничено (менее 2% от распространенных в сети языков). Кроме того, в Испании ПК в основном используются для деловых нужд, а число малых и средних компаний, работающих в сети, невелико (12%). В январе 1999 года сеть InfoVia в результате либерализации была преобразована в InfoVia Plus, и на рынке появились еще две равноправные, конкурирующие системы: InterPista, развернутая провайдером Telecomunicaciones, и Iddeo провайдера Retevision.

С 1996 года Испания входит в десятку ведущих игроков на мировом рынке **средств связи**. Ежегодные темпы прироста продаж оборудования связи в течение последних пяти лет были не менее 13%. В текущем десятилетии, когда обострится конкурентная борьба в таком привлекательном секторе, как цифровые средства телефони, они могут оказаться еще выше.

В декабре 1998 года проводившаяся с конца 80-х годов либерализация рынка средств связи Испании была завершена, и услуги телефонной связи под торговой маркой Uni2 начал предоставлять новый оператор Lince. Держателями его акций являются France Telecom (69%), Editel (30%) и Cableuropa (1%). Кроме того, на испанском рынке телефонной связи начали действовать малые операторы, предоставляющие услуги деловым клиентам в регионах страны. Тем не менее, вопреки политики либерализации монополию в этом секторе рынка, особенно в области услуг, сохраняет государственная фирма Telefonica de Espana. По данным промышленных экспертов, к 2003 году на испанском рынке телефонной связи будут действовать пять глобальных операторов, то есть операторов, предоставляющих все виды услуг связи: Telefonica, Retivision (сегодня крупнейший оператор мобильной телефонной связи), Lince, British Telecommunications и Airtel (частный оператор сотовой связи).

После начала либерализации операторы систем телекоммуникаций планировали существенно увеличить инвестиции в эту подотрасль. Однако ожидаемого уровня инвестиции пока не достигли. Вместе с тем, согласно оценкам Комиссии по рынку средств телекоммуникации, в 1999 году на развитие информационных сетей было выделено 4,1 млрд. долл., что на 75% больше, чем в 1998 году. Это, безусловно, будет способствовать дальнейшему успешному развитию сети Интернет в Испании. Основные поставщики телекоммуникационного оборудования – Lucent Technologies, Alcatel Espana, Ericsson, Nortel, Siemens.

В области **систем беспроводной связи** самые большие темпы прироста продаж характерны для сотовой системы, число абонентов которой в 1996 году увеличилось по сравнению с предыдущим годом более чем в три раза. В 1998 году темпы прироста средств сотовой связи в Испании превысили 14% и число абонентов было равно 5,5 млн. человек. По оценкам фирмы Datapro, в 2000 году эти цифры составят соответственно 20,5% и 8 млн., а в 2001 году сотовой сетью в Испании будут пользоваться 9 млн. абонентов. Основной оператор сотовой связи в Испании – Telefonica Servicios Moviles (TSM), филиал Telefonica de Espana, с 1982 года предоставляющий услуги сети аналоговой мобильной связи Moviline в стандартах NMT-450 и ETACS-900. Эта сеть до недавнего времени охватывала 95% территории страны и обслуживала 99% абонентов, пользующихся сотовой связью в Испании. Оборудование, работающее в стандарте NMT-450, поставляла фирма Ericsson, оборудование стандарта ETACS-900 – фирма Motorola. Но уже с середины 1998 года в Испании помимо аналоговой сети Moviline начали функционировать пять цифровых сотовых сетей: две стандарта GSM-900 (операторы Telefonica и Airtel) и три – стандарта DCS-1800 (Telefonica, Airtel и третий, пока не установленный, оператор). Согласно оценкам экспертов, к 2001 году 97% сотовых телефонов, продаваемых в Испании, будут работать в GSM-стандарте, и к 2006 году сеть Moviline должна быть заменена цифровыми сетями.

Испанский рынок **систем спутниковой связи** занимает шестое место в Европе (объем продаж оборудования в 1998 году – 3,599 млрд. долл., услуг – 146 млн. долл.), а по темпам прироста продаж опережает рынок систем связи в целом. Его развитию способствовала проведенная в декабре 1995 года либерализация, которая привела к увеличению числа операторов на рынке и усилению

конкуренции. Результат – снижение затрат пользователя и повышение качества услуг.

Запуск двух ИСЗ с цифровыми платформами для передачи ТВ-изображения непосредственно в жилища служит предпосылкой для дальнейшего развития систем спутниковой связи и прироста продаж как минимум на 20% (а возможно, и на 30%). Для достижения таких показателей Испания намерена активно участвовать в будущих европейских программах запуска спутников связи (стоимостью около 100 млн. долл. каждый). И если сегодня около 1 млн. испанских семей принимают спутниковые программы, то в 2006 году число абонентов спутникового телевидения возрастет до 3-4 млн. Сейчас в этой подотрасли электронной промышленности ведутся разработки современного оборудования цифровых спутниковых систем, модернизируется существующее аналоговое оборудование, программы переводятся на испанский язык.

Испанский рынок изделий **полупроводниковой промышленности** составляет 1,7% общеевропейского рынка. В последние пять лет наблюдался устойчивый рост этого рынка (в среднем на 11% в год). Такие темпы прироста, по-видимому, сохранятся и в последующие несколько лет. Основные потребители полупроводниковых изделий – телекоммуникационные системы (29%), автомобильная электроника (19%) и бытовая электроника (18%).

Достаточно высокие темпы прироста продаж полупроводниковых приборов в основном связаны с увеличением объема импорта, который в 1998 году составлял 96,6 % испанского рынка полупроводниковых приборов, равного 580,6 млн. долл. При этом 25% импортируемых приборов – это изделия американских фирм. В будущем из-за усиления конкуренции со стороны стран Юго-Восточной Азии импорт изделий американских фирм будет сокращаться. По объему импорт почти в три раза превышает экспорт (преимущественно в страны Латинской Америки). Открытие испанского рынка для зарубежных изделий не только вызвало снижение цен, но и привело к понижению уровня доходности предприятий и ухудшению финансового положения отечественных фирм. В результате сократились затраты на НИОКР (около 10% от продаж), ухудшилась промышленная инфраструктура и конкурентоспособность испанских изделий. Подобная ситуация характерна и для остальных стран ЕС.

Объем производства полупроводниковых приборов в Испании невелик – 221 млн. долл. в 1998 году. При этом на долю цифровых ИС приходилось 70% рынка полупроводниковых приборов, аналоговых схем – 17%, дискретных приборов – 9% и оптоэлектронных устройств – 4%. Ожидается, что к 2001 году доля цифровых ИС увеличится до 73% за счет сокращения продаж дискретных (до 7%) и оптоэлектронных приборов (до 3%).

На испанском рынке представлены изделия всех основных американских производителей полупроводниковых приборов, но лишь немногие из них имеют в этой стране производственные мощности. И здесь особое место занимает фирма Lucent Technologies, на местном заводе которой выпускается большая часть ИС, представленных на испанском рынке (а их доля в общем объеме продаж полупроводниковых приборов в Испании равна 80%). Основной отечественный производитель полупроводниковых приборов – фирма Fagor Electronics, завод по производству дискретных приборов которой расположен в Мондрагоне (Баскский район). Сборка приборов проводится на предприятии фирмы в Тайланде. Готовые изделия возвращаются в Мондрагон для установки в собираемые здесь стиральные и посудомоечные машины, индукционные и газовые нагреватели. Фирма Fagor Electronics также проводит совместный проект с фирмой General Electric по разработке и производству электронных компонентов. Фирма имеет еще один завод в г. Гвадала-



харе (Мексика), изделия которого поставляются в США.

На долю продаж изделий **профессиональной электроники** приходится 6,2% рынка электроники Испании. К этому сектору рынка относятся изделия военного назначения, промышленной, медицинской электроники, радиовещательное оборудование, контрольно-измерительная техника. В 1998 году объем продаж на рынке профессиональной электроники составил 1,76 млрд. долл., что на 11% больше, чем в 1997 году. Следует отметить, что для этого сектора электронной промышленности характерны опережающие темпы прироста экспорта в сравнении с импортом (13% против 10%). Одна из причин этого – достаточно высокий уровень затрат на НИ-ОКР (16% продаж).

Особое внимание привлекает подсектор **промышленной электроники**, доходы которой за период 1993-1998 годов увеличились на 64%. При этом рост продаж происходит не столько за счет увеличения объема импорта, сколько за счет увеличения объемов производства. Отечественные производители в 1998 году выпустили электронной продукции на сумму 427 млн. долл. (около 55% от общего объема производства в этом подсекторе), что на 15% больше, чем в предыдущем году. Это свидетельствует о растущей кон-

курентоспособности местных фирм, чему способствует модернизация промышленного оборудования и обеспечение современных условий монтажа изделий.

Для этого подсектора характерны хорошие перспективы продаж, в частности контрольно-измерительного оборудования и устройств мониторинга технологических процессов, средств дистанционного контроля и измерений, силовой электроники, оборудования управления станками.

Основные импортеры изделий промышленной электроники в Испанию – ЕС (51% объема импорта в 1998 году) и США (18%).

Благодаря разнообразию продукции и оказываемых услуг изделия промышленной электроники Испании находят применение во всех отраслях, особенно в электротехнической, химической и машиностроительной. Хорошие перспективы открываются и в автомобильной, пищевой, фармацевтической отраслях, а также в промышленности средств контроля утилизации и загрязнения окружающей среды.

www.tradeport.org/ts/countries/spain/isa
The Electronics Industry Yearbook/2000.
www.e-ensite.net

Старый свет

стремится попасть в "новую волну"

"Новая экономическая" модель США доказала свою состоятельность, и теперь остальной мир стремится воспользоваться выгодами быстрого развития, стимулируемого высокими технологиями. Глобализация "новой экономической" модели будет способствовать росту конкуренции, расширению международной торговли, снижению цен на товары широкого потребления и быстрой реализации инноваций. Ускоренное формирование и расширение доступа к мировой информационной базе через Интернет приведет к росту мирового ВВП на 1%. По данным аналитиков подразделения In-Stat Group издательства Changers, к 2003 году экономия средств, обеспечиваемая глобальной сетью Интернет, составит 3 трлн. долл., что больше ВВП Германии, Франции или Великобритании.

Европа созрела для экономических преобразований, и "новая экономическая" модель стимулирует проведение столь нужных региону структурных реформ. По мере стремительного вторжения на континент бизнеса, базирующегося на новейших технологиях, и приватизации правительствами европейских стран рынков изделий высокой технологии "новая экономика" плотно окутывает Европу. Неожиданно проявились признаки жизнеспособности Европейского Союза, в который входят 15 стран, и Еврорынка, охватывающего 11 стран. До сих пор регион считался слабым из-за ограничений на трудозатраты и бюджеты стран. Европа наконец сбрасывает свои привычки "старого света" и подает надежду на безынфляционное развитие при росте производительности и затрат на высокую технологию. Еще рано провозглашать Европу движущей силой "новой экономики", но уже сегодня корпорации затрачивают большие состояния на развитие информационной технологии и преодоление твердых устоев старой экономики.

В 2000 и 2001 годах прирост экономики европейских стран составит 3,1 и 3,7%, соответственно. Такие темпы роста сулят хорошие перспективы высокотехнологичным отраслям, и полупроводниковая промышленность Европы будет по-прежнему занимать достаточно большую часть мирового рынка. Европа оказалась единственным регионом, избежавшим неблагоприятные последствия резкого падения спроса на ИС и объявившим 1,1%-ный рост полупроводникового производства с 1998 года. В 1999 году две европейские компании – STMicroelectronics и Infineon (отделение Siemens) – вошли в десятку крупнейших полупроводниковых фирм мира. По прогнозам In-Stat Group, среднегодовые темпы прироста рынка полупроводниковых приборов в Европе вплоть до 2003 года составят 15%.

www.instat.com/abstracts/si/2000/si0002sf_abs.htm