

# Куда ведёт дорога в ВТО?

**Владимир Куземко (Москва)**

**Поднятая в предыдущем номере журнала («СЭ» № 1, 2004 г.) тема интеграции России в ВТО и последствий этого процесса для российской электроники вызвала интерес наших читателей. Своими размышлениями делится директор ООО «ЛЭС-ТВ», небольшой, но прочно стоящей на ногах и успешно конкурирующей с зарубежными партнёрами фирмы.**

Хочется нам этого или нет, но реальные свидетельства глобализации, о которых так громко кричали в телевизионных репортажах загадочные антиглобалисты где-то в дальних заграничных, вплотную подступили и к нам. Строго говоря, сейчас мы лишь готовимся к вступлению в ВТО и обсуждаем возможные условия (читай – торгуемся, пытаюсь вытребовать для России какие-либо особые условия), но общий вектор, похоже, однозначен и во вполне обозримом будущем нас, вероятно, ожидают многочисленные законодательные и политические последствия. Унификация таможенного законодательства и тарифов, законов о сертификации и техническом регулировании – это лишь отдельные элементы глобального реформирования законов функционирования экономики, которое необходимо для соответствия нормам ВТО и равноправного участия в мировой торговле.

Столетиями Россия шла «своим путём», позволяя своим гражданам резвиться за высоким забором в их своеобразной манере, и лишь изредка меняя пеньку да сало на пряности и шелка в иноземных портах, россияне видели, что можно жить иначе. Мечты о зарубежье в душах отдельных наших либеральных сограждан далеко не всегда находили отклик в сердцах соплеменников. Закрытая экономика и изолированная политическая система – то, к чему россияне привыкли за многие столетия, – имеют свои прелести. Здесь мы не одиноки – Китай и Япония тоже когда-то были абсолютно замкнутыми сообществами, а сейчас – лидеры в мировом разделении труда.

Общемировая тенденция однозначна – либо высокий забор и изолированная экономика со своими

«идеями чучхе», либо более или менее открытое общество, унифицированное законодательство и равноправное участие в мировой экономике. Выбор, многие столетия являющийся предметом столкновений «западников» и «русофилов», в условиях глобализации, похоже, склоняется в сторону открытости.

Что это будет значить для нас?

Для меня, как потребителя, это будет означать, что в соседнем универсаме появятся лишние 20 сортов французского сыра и цена на них будет ниже, чем сейчас на российские сорта, что манго и прочие киви будут продаваться зимой по цене картошки, а преимущества «Балтики № 3» уже не будут столь очевидны. Это будет также означать и стабильные цены на бензин, и большую устойчивость банковской системы.

Что же это будет означать для меня, как работника и предпринимателя? Насколько сильно изменится наша жизнь при вступлении нашей страны и нас всех, её граждан, в мировую экономическую семью?

Прежде всего, попробуем оценить степень революционности происходящего. Как водится, строгость российских законов... – дальше сами знаете. Одно время наш поставщик комплектующих ввозил микросхемы и корпуса как «наборы для детского творчества», помогая нам заметно понизить себестоимость. С унификацией таможенных тарифов этот рискованный спорт хитрых и смелых отомрёт, – понятные и фиксированные ставки должны сделать процесс закупки комплектующих и их растаможки прозрачным и быстрым. Но сам факт существования таможенных хитростей показывает, что мы уже давно живём в условиях частичной прозрачности границ для им-

портных и частично экспортных товаров.

Конечно, конкретные люди, предоставлявшие «метр границы в аренду» будут недовольны, но будем надеяться, что не они будут писать законы. Впрочем, нынешний торг вокруг условий вступления в ВТО показывает, что заинтересованные законодатели существуют и постараются максимально сгладить последствия принятия новых законов для своего (а может, и нашего) кармана.

Как повлияет участие в ВТО на деятельность всей экономики? Я не Лившиц и даже не Фрадков, т.е. могу оценить последствия лишь для своего предприятия, но эти закономерности будут общими и для великого множества других «экономических ячеек общества», и, как следствие, для всей экономики.

Наше небольшое предприятие ООО «ЛЭС-ТВ» ([www.les.ru](http://www.les.ru)) занимается серийным выпуском оборудования для телевизионного и радиовещания и производства программ. Когда мы начинали нашу деятельность 12 лет назад, сидя в подвале, даже мысль о вопросах, обсуждающихся здесь, казалась горячечным бредом. Но пролетели бурные 90-е, развивалась экономика, и наша продукция оказалась и нужной, и своевременной. В условиях инфляции, дефицита осмысленной информации, таможенных трудностей и общей нестабильности в течение этих лет мы чувствовали себя достаточно уверенно, закаляясь в постоянной борьбе с искусственно созданными трудностями. Мы возникли из ничего – влезли в новую для нас область профессиональной телевизионной электроники и закрепились, конкурируя как с останками советских НИИ, превратившихся в результате естественного отбора в весьма солидных конкурентов, так и с представителями западных фирм, за многие годы протоптавших основательную дорогу к сердцам телевизионных начальников. Страна у нас большая, экономика растёт, отечественных конкурентов немного – всем пока хватает, некое относительно устойчивое равновесие позволяет

## Новости мира News of the World Новости мира

### Американцы теряют интеллектуальный потенциал?

Президент корпорации Intel Крэйг Баррет заявил на симпозиуме ИТХРО, что США теряют преимущества в образовании, технологиях и разработках по сравнению с другими нациями. Например, хорошо образованные инженеры из Китая, Индии и России успешно конкурируют с американскими специалистами при устройстве на работу. США тратит около \$20 млрд. субсидий на сельское хозяйство. «Какой, вы думаете, будет промышленность XXI века? Сельскохозяйственной?» – сказал Баррет.

<http://www.se.tomsk.ru/>

### Открытие лаборатории Intel в Новосибирске

27 октября 2004 года в Новосибирске состоялось официальное открытие Центра исследований и разработок Intel. Напомним, что это уже не первое исследовательское отделение Intel в России. Теперь научно-исследовательская деятельность Intel распространилась и до Новосибирска, что позволит задействовать потенциал разработчиков и учёных в этом регионе.

<http://www.thg.ru/business/>

### ЖК-телевизоры стали доступнее

В 2004 году цены на жидкокристаллические телевизоры с большой диагональю снизились на четверть, – отмечают аналитики. За этот год ЖК-телевизоры с диагональю 30 и 32 дюйма подешевели на 25% в сравнении с 2003 годом. Средняя цена на них составляла \$2482, сообщают исследователи из DisplaySearch.

Ожидается, что в следующем году цены на такие ЖК-телевизоры снизятся ещё на 29% и они будут продаваться по средней цене \$1760. А в 2006 году, по прогнозам DisplaySearch, их можно будет приобрести уже за \$1411.

### Продажи «мобильных» ЖК-экранов установили новый рекорд

По заявлению исследователей DisplaySearch, продажи жидкокристаллических дисплеев малых и средних размеров в 2004 году достигли рекордной отметки.

Реализация ЖК-дисплеев для КПК, цифровых камер и других портативных устройств принесла производителям \$4,5

млрд, что на 47% больше по сравнению с аналогичным периодом 2003 года.

Главный вклад в рост рынка ЖК-дисплеев внесли продажи сотовых телефонов, поставки которых достигли уровня 58 млн. штук в месяц. По данным DisplaySearch, первое место среди «мобильных» дисплеев по-прежнему занимают монохромные (24,1%), хотя их доля уменьшилась на 7,8%. На второй позиции – дисплеи с CSTN-матрицей диагональю 1,8 дюйма (14,2%), 2,2-дюймовые панели a-Si TFT (13%) занимают третье место.

Поставки ЖК-дисплеев для карманных компьютеров увеличились на 26% по сравнению с прошлогодними показателями и составили 1,4 млн. устройств в месяц. Ежемесячные продажи жидкокристаллических панелей, применяющихся при сборке автомобилей, составили 28 тыс. Дисплеев для цифровых фото- и видеокамер в среднем за месяц продаётся 6,6 млн. и 1,5 млн. соответственно. Поставки ЖК-экранов для игровых консолей выросли на 31,9% по сравнению с показателями за один квартал и достигли 2,7 млн. штук в месяц.

### AMD снизила цены на мобильные процессоры

64-разрядные чипы компании Advanced Micro Devices для ноутбуков в очередной раз подешевели.

Решение о снижении цен руководство AMD приняло вслед за аналогичным шагом Intel, которая удешевила процессоры Pentium M и набор микросхем Centrino.

Процессор Athlon 64 3400+ стал дешевле на \$189 и продаётся по \$243 в оптовых поставках от 1000 шт. Цена на модель Athlon 64 3000+ опустилась ниже отметки \$200 и составила \$168 (раньше этот процессор можно было приобрести за \$233). Новая цена на чип Athlon 64 2800+ составляет \$148. Раньше процессор продавался по \$193.

### Intel отказалась от выпуска чипов HDTV

Компания Intel прекратила разработку LCoS-микросхем для телевизоров высокой чёткости.

Своё решение руководство Intel связывает с тем, что доход от реализации новых микросхем не сможет покрыть затраты на их разработку и производство.

Напомним, что первые образцы чипов на базе технологии LCoS компания пред-

ставила ещё в январе, а начало их поставок ожидалось во второй половине 2004 г. Однако в августе Intel заявила о переносе выпуска микросхем на неопределённый срок.

### В американском ИТ-секторе участились сокращения персонала

В последнее время в американских компаниях, работающих в сфере hi-tech, вновь стали нередки сокращения штата сотрудников, сообщают исследователи. В третьем квартале 2004 года американские компании из секторов компьютерной техники, электроники, телекоммуникаций и электронной коммерции объявили о сокращении 54,7 тыс. сотрудников. Это на 60% больше, чем во втором квартале 2004 года и на 14% превосходит показатели третьего квартала прошлого года, – подсчитали аналитики Challenger, Gray & Christmas. Всего с начала 2004 года hi-tech-компании сократили свыше 118 тыс. сотрудников, что составило 16% от общего числа увольнений во всех промышленных секторах США. Рост числа сокращений персонала исследователи частично связывают с ценовой политикой компаний, в результате которой даже при высоком спросе последние теряют прибыль. Другую причину роста сокращений в США специалисты видят в развитии оффшорного бизнеса и аутсорсинга.

### Компания Toshiba планирует увеличить объём выпуска микросхем флэш-памяти

По заявлению Toshiba, в первой половине следующего финансового года производительность её завода в Японии будет увеличена на 7,5%. Мощность этого предприятия позволит переработать 107,5 тыс. 200-миллиметровых кремниевых заготовок по сравнению со 100 тыс. пластин во второй половине 2004 года. Общий объём продаж чипов флэш-памяти во втором квартале 2004 года составил \$4,3 млрд, на 6,2% превысив показатели предыдущего квартала, – сообщают исследователи iSuppli. Самым успешным игроком данного рынка является Samsung, объём продаж которой во втором квартале 2004 года составил \$907 млн (доля рынка – 21,2%). Toshiba сейчас находится на втором месте с рыночной долей 17,3% и объёмом продаж \$740 млн.

<http://itware.com.ua/>

спокойно развиваться и нам, и конкурентам. А сейчас, если верить поднявшемуся шуму, нам предстоит не просто начать конкурировать по новым правилам, но и «по-взрослому» участвовать во всём мировом разделении труда.

О давлении глобализации на нашу деятельность мы вынуждены были задуматься вплотную несколько лет назад, когда на нашем, относительно ограниченном и тесном рынке появилась крупная израильская фирма, предлагающая похожие приборы по цене ниже нашей. Для нас это было полной неожиданностью – сравнение с западными конкурентами (США, Канада, Англия) всегда показывало, что у нас есть запас в 30...40% цены – вилка между ценой с приемлемой прибылью и ценой западного оборудования, «по-белому» ввезённого в страну. То, что такие изделия можно выпустить, привезти, растаможить и продавать за такую цену, для нас было непонятно и неприятно.

Анализируя устройство, способ производства и возможную структуру цены изделий конкурентов мы пришли к неутешительному выводу. Пока мы не будем иметь доступа к современному полному циклу производства корпусов, печатных плат, монтажа – цена на наши изделия будет неконкурентоспособной. Я не касаюсь вопросов маркетинга и рекламы – по-моему, основной успех израильтян был достигнут не за счёт качества и высоких технических характеристик, а за счёт неожиданно агрессивной рекламной и ценовой политики, но это отдельный большой вопрос.

Отвлечёмся ненадолго для анализа собственно способов производства. Существует мелкосерийное или разовое производство с высокими затратами и неопределёнными сроками и массовое производство с намного более низкими затратами и высокой скоростью производства (длительную подготовку мы опускаем). Мы привыкли к первому способу, и не потому что предпочитаем его – просто второй нам недоступен вследствие отсутствия опыта и технологий. Советские телевизоры или автомобили (как советские, так и российские) – лучший тому пример. (Отдельные успехи энергичных людей, создавших новые российские бренды бытовой техники, вызывают у меня восторг,

но, приходя в крупный магазин бытовой электроники, понимаешь, что это лишь капля в море современного производства.)

Чёткой границы между мелкосерийным и массовым производством нет, точнее, она становится всё более расплывчатой по мере внедрения современных компьютерных технологий. Быстрая переналадка механического производства, линий производства плат и монтажа позволяет выпустить мелкую серию, отличающуюся от крупной лишь временем подготовки данных. Советское (оно же большая часть современного российского) производство к этому не приучено, не имеет технологий и поэтому сохраняет структуру затрат, характерную для мелкого производства, неконкурентоспособного при столкновении с массовым. Вспомните видеомэгафон ВМ-12. Заплакали? Нет? Значит, вы ещё слишком молоды и не отягощены генетической памятью советской эпохи, эпохи БАМа и ЕС ЭВМ.

«Как и где Вы делаете корпуса?» – спросил я нашего израильского конкурента. Он просто не понял моего вопроса: «Как это, как и где? Звоню в Хайфу производителю корпусов, посылаю чертёж и через две недели корпуса на складе!». Эх, нам бы так! Вопросы о качестве покрытий, точности изготовления деталей, о «попадании винтов» и наличии резьбы там, где ей положено быть, его не занимали никогда. Отлаженный механизм высокоавтоматизированного мелкосерийного производства работает у них блестяще! Подобные производства только начинают появляться у нас и ещё не скоро станут привычными.

Современное производство электроники (так же как и авиации, автомобилей и т.п.) – это крупная иерархическая структура, пронизывающая всю промышленность снизу доверху. Производство основывается на компонентах и базовых технологиях. Если компоненты, в ожидании реинкарнации российской электронной промышленности, можно купить у зарубежных поставщиков, то технологи уже должны быть. И желательно не на Тайване, в Китае или Германии. Не должен я заказывать трансформатор в Германии, как я сейчас делаю, потому что российский хуже, дороже, менее надёжен и делается вдвое дольше! Не хочу я заказывать печат-

ные платы на Тайване! А где качественный крепёж, точная штамповка, заказные гнутые металлические и литые пластмассовые корпуса, быстрое и качественное производство печатных плат, монтаж и контроль с гарантированным качеством и разумными сроками? Пока этого не будет, большинство наших предприятий будут сохранять архаичную структуру производства с высокими затратами в цене, непредсказуемое качество и, соответственно, низкую конкурентоспособность.

Почему же всё не так плохо? Почему же тысячи наших заказчиков верят в нас, покупают нашу продукцию и не переключаются полностью на изделия зарубежных конкурентов? Чтобы понять это, нужно погружаться в глубины маркетинга и психологии потребителя. Для себя я коротко формулирую это так: индивидуальная работа с заказчиком плюс участие в системных проектах. Раньше, разглядывая западную рекламу в журналах и на выставках, я раздражался оттого, что все предлагают не *изделие*, как это привыкли мы, а *решение* (solution). Постепенно пришло осознание того, что этот маркетинговый, по сути, ход выработан в ходе конкурентной эволюции. В конце концов, также и мы, отвечая на вопрос заказчика «Что бы вы мне посоветовали?», косвенно навязываем ему определённое техническое, психологическое или идеологическое решение. Психологически мы навязываем решение о дружбе с нами (естественно, бескорыстной и до гроба на словах и корыстной на деле), поскольку покупатель, однажды купив и удовлетворившись, наверняка в следующий раз придёт напрямую к нам. Другая сторона отношений с заказчиком – системные проекты, участие в которых накрепко привязывает заказчика к системному интегратору, производителю линейки оборудования или проектировщику, особенно если он един во всех этих лицах. Такой способ взаимодействия практически гарантирует рынок, надёжно защищая от конкурентного давления.

Каждому производителю интересен прежде всего массовый выпуск крупной серии одинаковых изделий понятного, широкого предназначения в виде коробки с ценой и названием, продающихся через разветвлённую сеть дилеров. В такой структуре, оптимизированной с точки зрения прибы-

ли, все звенья – унифицированные. Один дилер сменил профиль? Через некоторое время его заменит другой, т.к. «свято место пусто не бывает», спрос на региональном рынке обязательно порождает предложение. Дальнейшие рассуждения показывают неутешительный факт – и сам производитель в условиях открытой экономики также унифицирован и может быть заменён конкурентным без особых последствий для потребителя.

Вывод – в условиях глобализации на нашей стороне лишь большой и растущий внутренний рынок, способный проглотить как нашу, так и зарубежную продукцию. Против нас – всё остальное.

Сейчас против нас работают: во-первых – архаичное таможенное законодательство, ориентированное на безбедную жизнь паразитической государственной структуры, привычно кормящейся из нефтяной трубы. Возможно, членство в ВТО этот барьер устранил, и для нашей относительно дешёвой и интеллектоёмкой продукции откроются рынки хотя бы Восточной Европы, а затем, чем чёрт не шутит, – и Западной.

Во-вторых, против нас – сложившаяся в советские времена отсталая

структура производства. Это лечится только хирургически – на останках умирающих советских предприятий постепенно вырастают новые фирмы, занимающиеся производством с использованием современного технологического оборудования, быстрой контрактной сборкой и монтажом. В одном корпусе с нами находится Фаствел, лучший пример подобного предприятия. Пока что, в масштабах страны, это выглядит как редкие чудесные цветы, выросшие на помойке среди развалин, но если так поливать и дальше, – может, и заколосится?

В-третьих, против нас, как ни странно, мы сами – ленивые работники, необязательные исполнители, жуликоватые партнёры, привыкшие к советской социальной защищённости рабочие. Оговорюсь, конечно, не все мы такие, но ощущения от работы с немцами и с нашими сильно различаются. Но тут уж – либо калёным железом, либо привыкнуть надо. Открытость границ и рынков в условиях членства в ВТО усилит конкуренцию и на рынке труда, так что здесь также возможны значительные изменения. Вряд ли они будут приятными как для работника (конкуренция за счёт гастарбайтеров), так и для работодателя

(отток высококвалифицированных работников по градиенту зарплаты).

В-четвертых, против нас, как ни странно, наш относительно высокий уровень жизни, по крайней мере, в промышленных центрах. Это делает малоинтересными для западных крупных производителей инвестиции в форме дешёвого сборочного производства, кремниевых фабрик, заводов по крупносерийному тиражированию.

Как повернётся всё это для экономики в целом? Бог весть.

Для себя я понял, что нашей фирме вполне реально устойчиво существовать в таких условиях грядущих изменений. Мы гарантировано сохраним за собой рынок индивидуальных (специфических, уникальных) изделий и системных проектов, поскольку ни одна зарубежная фирма не будет вникать в тонкости каждого конкретного заказчика. В области же крупносерийного выпуска унифицированных изделий нам необходимо доводить способ производства до конкурентного уровня, строя его по законам именно массового производства с соответствующей системой контроля качества, с лёгким доступом к современным технологическим решениям. ☺

## Новости мира News of the World Новости мира

### Японскую электронную промышленность трясёт

В ходе недавних землетрясений в Японии (амплитудой 6,6 баллов, с эпицентром около 200 км севернее Токио) несколько заводов электронной промышленности пострадали или остановили свою деятельность. В непосредственной близости находятся заводы Alps Electric, Matsushita Electric Industrial, Sanyo Electric, Sharp. По причине продолжающихся толчков пока не сообщается об анализе повреждений помещений, оборудования и складских запасов продукции.

<http://www.se.tomsk.ru/>

### «Вавилонская башня» форматов DVD

Появление конкурентных форматов DVD может привести к несовместимости многих продуктов в будущем, – предполагают исследователи.

Как известно, конкурирующие форматы DVD нового поколения, Blu-ray и HD-DVD, несовместимы друг с другом. Вследствие этого фильм, например, приобретённый на DVD-носителе компании

Sony, будет невозможно просмотреть на проигрывателе DVD от Toshiba (компании Sony и Toshiba являются приверженцами различных форматов).

По словам представителей японского электронного журнала Nikkei Zero One, технология Blu-ray находится на шаг впереди. Её преимущества – поддержка двух техногигантов – Sony и Matsushita, а также возможность хранения большего объёма данных.

Однако последнее слово в том, кому – Blu-ray или HD-DVD – доминировать на рынке, скажут киностудии, в особенности голливудские, – заявляют аналитики.

### DVD-прорыв Pioneer

Специалисты Pioneer разработали технологию, позволяющую записывать на оптический диск в сто раз больше данных, чем помещается на стандартном носителе DVD.

Новая технология позволяет на 4,7-дюймовый диск уместить до 510 Гб информации, – заявляют разработчики. Обычные DVD-диски могут нести на борту только 4,7 Гб данных, а так называемые оптиче-

ские носители нового поколения (Blu-ray, HD-DVD и UDO) способны хранить от 20 до 30 Гб при однослойном и около 50 Гб при двухслойном методах записи.

По словам Pioneer, рекордная плотность записи была достигнута благодаря использованию вместо лазера направленного пучка электронов, формирующего специальные шаблоны для прожига носителей. Это позволило уменьшить расстояние между питами до 70 нанометров. В стандартных дисках DVD эта величина составляет 740 нанометров.

В ходе тестирования специалистам Pioneer, по их заявлению, удалось успешно записать 348, 424 и 510 Гб данных на один носитель. Однако руководство компании пока не спешит с переводом новой технологии на коммерческую основу.

О своих разработках в этой области заявили уже несколько крупных игроков ИТ-рынка. Например, компания Sony в 2007 году планирует выпустить восьмислойные диски Blu-ray ёмкостью 100 Гб, а в перспективе – и 200-гигабайтные носители.

<http://itware.com.ua>