

# Кто заплатит за зарю?

**«Второе утро российской микроэлектроники — последняя заря или возрождение?» — под таким названием в номере 8'2004 «КиТ» была опубликована статья Ю. Герасимова. В ней автор, опираясь на ряд появившихся в последнее время публикаций, делает предположение о возможности возрождения, казалось бы, окончательно и бесповоротно скончавшейся отечественной микроэлектроники.**

**Александр Фрунзе**

Я благодарен Юрию Герасимову за то, что он потратил время на подготовку упомянутой статьи. Благодарен потому, что, на мой взгляд, уже давно пора обсуждать не только цоколевки микросхем, их характеристики, возможности тех или иных программ и технологий, но и то, куда ведет нас кривая нашей нелегкой жизни. А также и то, куда она нас может вывести, если произойдут (или не произойдут) те или иные события. Откровенно говоря, многие из нас только сейчас, спустя 15 лет после начала преобразований в нашей стране, начинают избавляться от иллюзий конца 80-х. А взамен этих иллюзий — непонимание, что же все-таки у нас происходит и почему. А непонимание — это и принятие неверных решений, порой обходящееся очень дорого, и неврозы, и многое другое, чего лучше бы избежать. Так что если уж господь наказал нас, вложив в головы то или иное количество серого вещества и лишив тем самым беззаботного покоя, то отчего бы нам этим веществом не воспользоваться и не избавиться еще от некоторых вредных иллюзий, сформировавшихся в наших мозгах за последние 10–15 лет?

Но начнем с реальности. В упомянутой статье Ю. Герасимова она предстает просто удручающей — рынок радио и бытовых телефонов — 95% импорта, рынок средств связи — 95% импорта, рынок систем безопасности — 95% импорта, рынок средств вычислительной техники — 98% (!) импорта. Даже рынок систем автоматизации производства, где изначально в нашей стране были сконцентрированы заметные силы — и то 90% импорта. Выть хочется от безнадеги!

А чего стоят весьма правдиво описанные в статье условия нынешнего существования наших заводов? Заводов, действительно превратившихся в склады дешевой южноазиатской продукции, отдавших под эти склады цеха, из которых предварительно было выброшено на помойку все без разбора, и нужное и ненужное. Заводов, которым для того чтобы расчитаться с коммунальщиками, пришлось превратиться в паразитов, тянущих все, что только можно, со своих многочисленных арендаторов.

Если бы это было не повсеместно, а лишь на некоторых предприятиях, наряду с которыми существовало бы не меньшее количество в той или иной мере

успешных производств, то это говорило бы об отсутствии способностей к руководству у руководителей загибающихся предприятий, и о наличии этих способностей у руководителей процветающих. Так ведь нет — загибаются все, только кто-то загнул практически полностью, а кто-то еще барахтается за счет давно вышедшей за разумные рамки самоэксплуатации. Наверное, это неспроста. Так почему же происходит именно так, а не иначе? Что же не так? И где же выход?

Автор вышеупомянутой статьи видит выход в первую очередь в ослаблении таможенного бремени. С его точки зрения, это ослабление даст возможность российским производителям инновационной электроники работать на внешний рынок и привлечет очень много иностранных инвесторов, желающих строить в нашей стране передовые производственные цеха и заводы. В совокупности с некоторыми (весьма неопределенными) вливаниями в отечественную электронику со стороны государства это обеспечит комплектацией предприятия-производители конечных изделий, что позволит конкурировать продукции российского производства на внутреннем и даже на мировом рынке с ведущими азиатскими тиграми микроэлектроники и бытовой техники. Отсутствие прозрачности и логичности экспортно-импортных правил в реальной ситуации ставит барьер притоку инвестиций в промышленность и сдерживает развитие национальной электроники в целом.

В общем, по мнению моего уважаемого коллеги, российская электронная и радиоэлектронная промышленность, хотя и находится в плачевном состоянии, но является привлекательной для мирового капитала, и задача состоит лишь в том, чтобы привести эти две отрасли в работоспособное состояние, предоставив им возможность работать, обслуживая внешние рынки.

Я намеренно привел два абзаца почти дословных цитат, ибо они отражают сформировавшиеся в мозгах наших соотечественников за годы перестройки устойчивые стереотипы, с которыми, видимо, пришла пора расставаться. Кому-то это мое безапелляционное утверждение может показаться нахальным. Ради бога, я никого не призываю безоговорочно верить ни мне, ни кому-либо другому. Я лишь выскажу то, что для меня, да и для многих других, уже

стало очевидным, а согласиться с этим или нет — дело каждого из вас. Со своей стороны, я бы с удовольствием прочитал чьи-то еще соображения на этот счет — никто из нас не истец, но в чем-то каждый может оказаться прав. Но это так, к слову.

Так в чем же заблуждения? Во-первых, в том, что наши предприятия (или отрасль в целом) являются привлекательными для мирового капитала и что осталось лишь чуть-чуть (всего-то — ослабить таможенное бремя), чтобы в стране появилось очень много иностранных инвесторов, желающих строить передовые цеха и заводы. Ребята, а кто сказал, что это так? Бурбулис с Гайдаром? Чубайс с Кудриным? Вроде и те, и те. Но ведь они представляли и представляют власть, а последняя, как известно, ради достижения своих целей скажет нам все что угодно — за вранье у нас отвечать не принято. Так что их высказывания — не аргумент, давайте сами поразмышляем над этим вопросом.

Начнем с истории. Вначале у нас не было рыночной экономики, так что инвестиции к нам не могли прийти ни под каким видом. Кредиты — пожалуйста! Но давайте не путать кредиты и инвестиции. Инвестиции — это вложения в производство с целью погашения их из его прибыли. И, естественно, дальнейшего получения той или иной части прибыли, пока производство будет функционировать. При инвестировании рискует именно инвестор. Не будет прибыли — инвестиции не окупятся, или, говоря нормальным языком, попросту исчезнут. А вот кредит — совсем другое дело. Если вы берете у банка кредит под строительство завода, то банку все равно, будет завод приносить прибыль или нет. Даже если он окажется убыточным, вы все равно вернете кредит с положенными процентами. Так что риск кредитора в сравнении с риском инвестора — практически ничто, рискуете вы со своим заводом, а не кредитор. Именно поэтому кредиты нашему советскому государству (а впоследствии и российскому) давались с превеликим удовольствием — куда оно денется, вернет сполна, со всеми причитающимися процентами. А вот инвестиций не было, и это нужно четко осознать.

С началом перестройки наши доморощенные экономисты-рыночники взялись убеждать и себя, и нас, что как только мы введем частную собственность, сломаем государственную монополию на внешнюю торговлю и начнем широко торговать с Западом, западные инвестиции хлынут к нам рекой. А отчего бы и нет? Ведь у нас была, хоть и не очень рентабельная, но все-таки развитая промышленность, которой по плечу было даже освоение космоса. И главное, у нас была очень дешевая рабочая сила. Если кто не помнит (или не знает), то году в 91-м или 92-м зарплата в 100 долларов для большинства наших сограждан представлялась пределом мечтаний, ибо реальность была в 3...5 раз ниже этой мечты. Так отчего же иностранному капиталу не оказаться в нашей стране — вместо тысячедолларовых зарплат западным рабочим можно с тем же успехом платить стодолларовые зарплаты нашим соотечественникам. Ведь не столь уж мы плохи,

чтобы не смочь работать за достойную зарплату хуже своего западного коллеги.

Ан нет, инвестиции не потекли. Потекли кредиты, за которые нам предстоит еще долго расплачиваться, а инвестиций как не было, так и не прибавилось. Поразмыслив, апологеты нашей экономической мысли сказали, что дело в ракетах, направленных на Запад, и в недостатке демократических свобод в нашей стране. Ракеты перенаправились, да и с демократическими свободами, как ни крути, у нас за эти 10 лет стало заметно лучше. А инвестиции по-прежнему шли не к нам, а в Китай, в Корею, на Тайвань, в Эмираты. И что самое обидное, по части демократических свобод большинство этих стран уже позади нас, а вот по части инвестиций — ну никак, хоть лопни!

В качестве очередного аргумента, почему их все нет и нет, мы увидели нашу таможенную систему. Кто бы спорил, наша таможенная система нуждается в реорганизации. Ну а вдруг и ее реорганизации окажется недостаточной? Может такое быть? С моей точки зрения — да. И более того, думаю, что именно так оно и будет, никаких сколь-нибудь заметных инвестиций в нашу электронику после реформирования таможенного законодательства с Запада не придет.

Не знаю, как вы, а я долгое время неосознанно представлял себе инвесторов как серьезных дядей, которые приезжают в нашу страну и ищут в ней, что бы проинвестировать. Карманы у них в прямом смысле слова деньгами не набиты, но на банковских счетах — сотни тысяч долларов, которые еще не пристроены в то или иное дело, и вполне могут оказаться в наших проектах. Проблема лишь в том, чтобы найти такого дядю, да доступно и обоснованно объяснить ему, какую прибыль он получит, вкладываясь в наш проект. Знакомая картина? Думаю, что да, в конце восьмидесятых — начале девяностых по стране ездило много подобных «инвесторов», преимущественно из Южной Кореи, они не обошли вниманием ни один из отечественных НИИ. Мое знакомство с импортной элементной базой началось с визита одного из таких «инвесторов», привезшего нам долларов на 200 новейших по тем временам микроконтроллеров и операционников и ужасно хотевшего, чтобы мы взамен нарисовали в его тетрадке алгоритмы работы наших приборов, калибровочные характеристики, методики их получения и т. д. Ясное дело, что когда этого не произошло, даже после угощения нас в корейском ресторане, его интерес к нам упал до нуля, и с тех пор мы ни его, ни инвестиций не видели.

Но жулики уехали, а стереотипы остались. Мы по-прежнему воспринимаем инвестора как конкретное лицо с конкретным счетом в банке, а задачу привлечения инвестиций — как задачу улаживания этого конкретного физического лица. Конечно, иногда так и происходит, или может произойти. Исключения лишь подтверждают правило. Но основной механизм инвестирования все же совсем иной.

Предприятия, желающие привлечь инвестиции — это открытые акционерные общества. Они выпускают в оборот акции, и на фондовых биржах устанавливается стоимость этих

акций. Чем выше привлекательность акций (та самая инвестиционная привлекательность предприятий, о которой говорилось несколькими абзацами выше), тем больше желающих эти акции купить. При наличии спроса предприятие выпускает дополнительное количество акций и успешно продает их, получая взамен их (бумажек с печатями и водяными знаками) реальные деньги на развитие. Те самые инвестиции. Вот и весь механизм. И кто бы мне объяснил, где подтверждение потенциальной привлекательности акций наших предприятий?

Если в качестве аргумента попытаться привести в пример несколько десятков предприятий с иностранным уставным капиталом, то это ничего не докажет. Во-первых, большинство из них (если не все) относятся к другим отраслям — преимущественно к пищевой или добывающей. Во-вторых, этот капитал пришел на предприятия лишь в том объеме, который нужен, чтобы сделать евроремонт в помещениях, где расположились специалисты и менеджеры высшего и среднего звена, одеть работников в униформу с символикой фирмы, да в лучшем случае поставить в имеющееся помещение какую-либо недорогую поточную линию, рассчитанную на 3–5–7 лет эксплуатации. Последнее (поточная линия) формально тянет на инвестиции. Но эти инвестиции имеют своей целью получить быструю прибыль при минимальных вложениях. Иными словами, окупиться до того момента, пока основные фонды (стены, крыши и коммуникации) еще не рассыпались. Как только основные фонды износятся на 100%, наши инвесторы потеряют интерес к инвестируемому предприятию, ибо строить новые стены и коммуникации в Юго-Восточной Азии в несколько раз дешевле, чем у нас. Нас что, именно такие инвестиции интересуют? Или все же те, которые должны обновить основные фонды, построенные в 50–80-х годах при советской власти, а сейчас обветшавшие на 80–90%? И вообще, в приведенном примере кто кого инвестирует? Сдается мне, что не иностранцы инвестируют нашу страну, а почившая в бозе советская власть нашим трудом и трудом наших родителей проинвестировала этих инвесторов. Вот ведь какая загогулина получилась, говоря словами первого нашего президента...

Вот мы и добрались до сути. Инвестиции, которые нужны стране, а не конкретному хозяйствующему субъекту, — это не только поточная линия в ветшающие стены и неплохая по нынешним меркам зарплата руководству предприятия и сотрудникам, задействованным на этой линии. Это и деньги на отопление предприятия в зимнее время. Это и деньги на реконструкцию приходящих в негодность основных фондов. Это и уплата налогов, и отчисления в пенсионный и иные фонды. Другими словами, не все деньги, инвестируемые в наши предприятия, могут быть отпущены непосредственно на производственные нужды (сырье, компоненты, оборудование, транспортные и иные накладные расходы).

Ясно, что инвесторы — не дураки и тоже умеют считать. То есть ситуация, если кто еще не понял, такова: наша промышленность находится в состоянии конкурентной борьбы

за инвестиции с промышленностью других стран мира. Незадействованных, свободных капиталов в мире нет. Все средства, которые могут быть направлены на инвестиции, уже где-то и как-то работают. И перетекут в наши предприятия они лишь в том случае, если наши смогут принести большую прибыль, чем, к примеру, тайваньские.

И каковы же наши преимущества в этой конкурентной борьбе за инвестиции? По части создания и поддержания в нормальном состоянии основных фондов мы безоговорочно проигрываем практически всем странам мира. Климат наш таков, что стоимость любой постройки в нашей стране дороже аналогичной южноазиатской в разы. Есть такие цифры: снижение среднегодовой температуры в стране на каждый градус ниже нулевой отметки приводит к росту себестоимости строительства от полутора до двух раз. А среднегодовая температура по нашей стране — то ли минус пять, то ли минус семь градусов. И с этим ничего не поделаешь, до очередного всемирного потепления так оно и будет.

Наверное, не все осознают, что мы живем в самой холодной стране мира. И уж тем более не осознают, насколько она холоднее любой другой страны, даже Канады, и какие это имеет следствия помимо необходимости носить зимой теплые вещи. Вот вам и первое следствие — стоимость строительства в нашей стране. Чтобы было нагляднее, приведу хорошо понятный многим из читателей пример. 10...12-тысячедолларовый дачный дом в Подмосковье требует 3...5-тысячедолларового фундамента. По крайней мере, если вы не хотите лет через 10–15 поднимать заваливающиеся углы дома, выравнивать перекашивающиеся двери и окна, и т. д. В то же время вспомним то, что иногда показывали в американском сериале «Спасение 911» — разлетающиеся от урагана дома, сделанные практически из толстой фанеры, построенные вообще без фундамента. Попробуйте у нас провести водоснабжение и канализацию на глубине меньшей, чем глубина промерзания (в европейской части нашей страны это 1,3–1,5 м, а восточнее Волги эта глубина приближается, а затем и вовсе превышает 2 м) — не будет у вас зимой ни воды, ни слива. В Европе же достаточно заглубиться на 0,5 м и порядок. А в Индии или в юго-восточной Азии водоснабжение и канализация могут вообще быть смонтированы на поверхности, там нет морозов. Вот и выходит, что су-

ровый наш климат — гораздо более серьезное препятствие для западных инвестиций в условиях свободного перемещения капитала, чем отсутствие демократических свобод или существующие таможенные поборы. Боюсь, что, даже упразднив таможню, мы не заманим инвестиции на модернизацию не сырьевых или пищевых, а высокотехнологичных обрабатывающих отраслей нашей промышленности.

Замечательно, скажете вы, вы нас убедили, инвестиций, которые обновят основные фонды, нам не дожидаться. Ну и бог с ними, придется самим их обновлять. Но ведь инвестиции, которые дадут возможность поставить новые линии, производить продукцию по новой технологии, с меньшими затратами и лучшим качеством, все же могут прийти. Ведь есть же примеры. Те же заводы, производящие «Орбит» или стиральные порошки. Стоят там эти новые линии пусть даже в ветшающих стенах, но производство-то работает. И это лучше, чем когда оно стоит. Ведь у работающего предприятия появляются деньги, часть из них оно само уже может пустить на латание основных фондов. Тем более если оно со своей продукцией выйдет на внешний рынок. Не так все и плохо, правда?

Безусловно, работающие прибыльные предприятия лучше, чем неприбыльные или не работающие вовсе. С этой точки зрения любое улучшение — благо. Но и обманывать себя не стоит. Всегда ли иностранный инвестор даст возможность потратить часть прибыли на очередное вложение? Особенно если инвестирование не непосредственное, а опосредованное, через покупку акций предприятия. Направить деньги, условно говоря, на ремонт стен означает снизить текущую прибыль на акции. А снижение прибыльности акций — это снижение шансов на привлечение следующей порции инвестиций. Так что давайте отделим мух от котлет — привлечение иностранных инвестиций для поднятия из руин нашей электроники если и возможно, то только с условием, что прибыль вряд ли можно будет пустить на это самое вытаскивание отрасли из руин. По крайней мере, в масштабе отрасли.

Но и это не самое печальное. Мы подошли к очередному расхожему заблуждению, и когда оно развеется, ситуация будет выглядеть заметно хуже, чем сейчас, пока оно еще занимает свое законное место в наших мозгах.

Так что это за заблуждение? Да то, что на наших предприятиях электроники сплошь и ря-

дом может производиться продукция, которая будет успешно продаваться за рубежом. Естественно, речь идет не о чем-то уникальном, что может быть произведено только у нас и нигде более, а о продукции, которая может производиться или в России, или в Европе, или в Азии. Например, те же самые микросхемы или кремниевые пластины для их изготовления.

Откуда это следует? Давайте подумаем, из чего складывается себестоимость этой продукции и сравним ее с себестоимостью аналогичной продукции азиатского производства.

Первое — стоимость исходных компонентов. Вряд ли здесь наша продукция имеет какое-либо заметное преимущество, многие исходные компоненты нам приходится везти издалека. Но здесь, если наши предприятия в чем-то и уступают зарубежным, то этот проигрыш несущественен.

А вот в следующем пункте мы уступаем, и весьма заметно. Речь идет о затратах энергии на производство продукции. Да, количество киловатт, необходимое для работы одинаковых поточных линий, одно и то же что у нас, что в Корею. Но у нас к этим киловаттам прибавляются киловатты, необходимые на обогрев цеха в зимнее время. И эти последние киловатты очень велики. Я не располагаю точными цифрами, но могу привести следующий пример. В Москве за обогрев 1 м<sup>2</sup> жилой площади жители платят около 7 рублей в месяц (хотя отопление осуществляется только с октября по апрель, оплата за него равномерно разбросана на весь год). Коммунальщики утверждают, что это — только четверть реальных затрат на отопление, остальное субсидируется из городского бюджета. Хорошо, пусть так. Значит, уже сегодня отопление 1 м<sup>2</sup> помещения, где вы производите свою продукцию, обходится в 1 доллар в месяц, или 12 долларов в год. Предположим, что ваше производство и офисные помещения занимают 1000 м<sup>2</sup> (десять соток в переводе на осязаемые размеры). Тогда 12 000 долларов в год — это только затраты на отопление ваших помещений. Если вы на этих 10 сотках затрачиваете на производство вашей продукции 100 000 долларов в год, то довесок к себестоимости за счет необходимости отопления составляет 12%.

Но и это еще не все. Хотим мы того или нет, но оплата энергоресурсов непрерывно дорожает. Исторически доставшиеся нам в наследство от СССР внутренние цены на энергоресурсы были в несколько раз ниже мировых. ■