

## РЫНОК ЭЛЕКТРОННЫХ КОМПОНЕНТОВ

## КРИТИКА “ЛЕВИЗНЫ ПРИ КАПИТАЛИЗМЕ”

*“Различие между зрячим и незрячим выясняется только когда включается свет”.*

Российская (советская) перефразировка восточного высказывания

*“О вкусах не спорят”, - сказал факир и проглотил шпагу.*

Эти “заметки по поводу” родились как реакция на статью В. Веселова “Возрождение единого маркетингово-сбытового комплекса — главное лекарство для больной российской электроники”, опубликованную в журнале “ЭЛЕКТРОНИКА:НТБ” № 3–4/97. Статья Веселова — явно претенциозная, и с мыслями ее автора наверняка многие не согласятся. Правда, ожидать от них активного участия в полемике не приходится, потому что в основном это люди, занятые делом и не имеющие ни времени, ни желания писать в журналы. У меня, вообще говоря, тоже времени нет, но раз есть общественная необходимость...

Первым делом я взял журнал и подчеркнул все, с чем не согласен. Но статья превратилась в сплошные подчеркивания. Осталось два варианта: спорить с автором только по “мыслям”, которые кажутся полным бредом, или полемизировать по существу.

*“Зри в корень”  
(Сами знаете кто)*

Все споры в конечном счете бывают двух типов: 1) о смысле жизни, 2) ни о чем. Выясняется это просто: нужно долго задавать глупый вопрос “А зачем?” (“А почему?”). Более того, согласно теореме Геделя, в пределах одной логической системы можно обосновать противоположные заключения (свободная трактовка). Поэтому будем считать, что мы идем по первому варианту (на второй тратить время совсем не хочется) и что вопрос вовсе не в логическом обосновании. Тогда договоримся о порядке и форме изложения (учитывая малый объем и время написания):

- # пойдем от общего к частному;
- # цитаты или неточны, или вообще нет ссылок на первоисточник;
- # мысли буду оформлять кратко, почти конспективно, имея в виду, что практически все можно подробно и

разными способами обосновать; # некоторые вещи назовем своими именами (или близкими, если эти “имена” литературно не пишутся).

*“Плюнь тому в глаз, кто скажет, что можно объять необъятное”.*  
К. Прутков

Мы живем в эпоху (начинающуюся) Информации. С этим никто не спорит, но никто и не знает, что это такое. Поначалу электричество тоже воспринимали как забаву и как некое чисто “вещественное” проявление, пока не сформировалась концепция “поля” или “поля–энергии”. Сейчас мы пожинаем плоды разработки этой концепции. И, хотя нормальному человеку термины “электрон”, “электромагнитное поле” и т.п. кажутся знакомыми и понятными по сравнению с магическими заклинаниями, — это, в основном, вопрос большей веры ученых, чем колдунам.

Поэтому без особых обоснований приведу некие утверждения. Сегодня многим ясно, что понятия “поле–энергия” частным случаем включают “вещество–энергия”. Общий ряд понятий видится так: “Вещество” (В) ← “Энергия” (Э) ← (“Информация” (И) ← “Знание” (З) ← “Причина–следствие” (П/с) (“Судьба”, “Карма”) ← ... ← “Истина” (“Бог”, “Абсолют” и т.п.) (И/А), где каждое предыдущее в данном ряду является кинетическим проявлением потенциального следующего. Например, при увеличении (потенциально) “Энергии” возникает из ничего (“пустоты”, “вакуума”) частица “Вещества”; человек, имеющий “Знание”, читая лекцию в институте, создает и передает “Информацию” студентам. “Вещество” — понятие вроде бы понятное, “Энергия” — в основном понятное по проявлению в “Веществе” и по законам сохранения “Энергии — Вещества”. Соответственно, “Информацию” мы тоже видим только в вещественных проявлениях: цифры, слова, частично символы. А также знаем некоторые ее свойства: например, отдав информацию, оставлять ее и у себя (беспредельное, без энергетически-вещественных затрат, размножение). Есть и другие свойства и закономерности, ко-

торые уже отмечены, но еще не понятно, являются ли они “сущностными” или поверхностными. Поэтому “теорию информации”, “теорию систем” затрагивать не будем.

На уровне “Знания” мы уже сталкиваемся с невозможностью оторвать его от субъекта. То есть без человека, например, “Знание” как таковое не существует, а все, что остается, это:

- а) “мертвая” (безличная) информация,
- б) пробужденное “Знание” в других людях.

Как на каждом уровне, в “Знании” можно выделить как бы подуровни и говорить: “более высокий” или “более низкий” подуровень. В этом смысле на более высоком уровне “Знание” меньше по размеру (ближе к “Истине”). Например, более общий принцип короче, чем более конкретные, а “Информации” из него может проистечь больше.

Так как “Знание” носит субъективный характер, его искусственно можно делить на “большой частью верное” — отражающее “природу вещей”, и на “большой частью неверное” — просто заблуждение, которое возникает не как элемент общей иерархии уровней, а как бы из пустоты.

Процесс развития “Знания” можно назвать “Познанием”.

На “Информацию” и “Знание” не распространяются ограничения по “Пространству — Времени”. Поэтому термины “информационное поле”, “вещество знания” и т.п. в корне неправильны.

Психологи выделяют у человека подсознание и сознание, а некоторые — еще и надсознание. Лучше (точнее) называть сознание — “ум”, а его деятельность (переработку Информации) — “думать”. Работу со знанием ведет частично подсознание и частично надсознание. В случае включения надсознания может родиться новое знание, идея и т.п. Этот процесс назовем — “мыслить”. Большое различие между “И” и “З” — в том, что “З”, например идею, не только нельзя напрямую передать другому человеку, но даже (по правилам психогигиены) о неформившейся идее нельзя рассказывать — она разрушается. Исключение составляют настроенные в “резонанс” люди. Передать же можно информацию (следствие оформившегося “З”).

Причинно-следственный уровень (“Судьба”, “Карма” и т.п.) характеризуется жесткостью следования событий

**Примечание редакции.** По настоятельной просьбе автора этой публикации, а также в связи с оригинальностью образа мышления и стиля изложения мы решили опубликовать материал в его первоизданном виде, т.е. не подвергать редакторской обработке.

друг за другом и в некоторых случаях (модное название – “катастрофная точка”) вариантностью. Например, после события “А” всегда следует событие “В”, или после “В” следует или “С1” либо “С2”. Живя в пространственно-временном мире, практически невозможно кардинально влиять на процесс (“А” К “В”), но можно влиять на выбор варианта (“С1” или “С2”).

*“Гулять, так гулять,” – сказал Моисей и завел всех в пустыню. (Из кинофильма)*

Трудно спорить с классиками, которых “проходил” в школе и институте, но теперь многие вещи более понятны.

Так называемое развитие цивилизации есть попытка построить в пределах Природы “искусственную”, достаточно замкнутую среду – культуру со своими “правилами игры”. Это похоже на создание парниковых и т.п. условий для выращивания растений, не жизнеспособных в природных условиях. Причем “вектор” этого развития очевидно строится на принципе “Лени”, т.е. минимизации общих затрат физических и духовных сил как человека, так и общества. “Лень”, а не “Труд”, сделала из обезьяны человека: лень было лазить по деревьям за бананом и пришлось брать палку. Теперь же еду могут доставить на дом и вложить в рот. Весь процесс развития “Цивилизации” строится на переходах по цепочке “З” К “И” К “Э” К “В”. Внешне кажется, что процесс состоит в увеличении и укрупнении “Э” К “В”: если вначале были пещеры, племена и каменные топоры, то теперь огромные города, крупные государства и космические корабли. Если на этом остановиться (“вульгарный материализм”), то кажется, что это сделано просто за счет долгого труда (“эксплуатации”) большого количества людей: Товар + Труд = Новый Товар (Т+Тр=Т). Но глупо думать, что количество переходит в качество само по себе и что, долго делая каменные топоры, люди научились строить ракеты. Понятно, что еще нужны “З” и “И”, а общая схема выглядит так: Т+И+Тр = Т. Для рынка классики предложили схему: Т К Д К Т К Д, где Д – деньги – рассматриваем как универсальный обменный товар–эквивалент. На самом деле главную роль в “прибавлении стоимости” играет именно свойство информации к размножению “без затрат” (например, копирование компьютерных программ с их дальнейшей продажей). Тогда нужно писать: Д К И К Т К Д или даже Д К И К Д. Более того, согласно последней схеме, деньги уже не “специфический товар”, а “специфическая информация”. Сегодня всем известно, что деньги пере-

стали обеспечиваться чем-либо вещественным (например, золотом), в развитых странах их почти не печатают даже на спецбумаге. Теперь это “биты” в компьютерах коммерческих и центральных банков.

Закономерно поэтому, что при укрупнении социально-технологических структур (племя – государство, крупные производства) для лучшего усвоения “З” и “И” и использования более масштабных “Э” – “В” все большую самостоятельность приобретает каждый отдельный человек (группа), так как большое значение приобретает получение новых “З” и “И”. А это, за исключением особых случаев, невозможно сделать за счет количества людей.

*“Мы строили, строили и, наконец, построили...” (Чебурашка)*

В СССР был поставлен самый масштабный эксперимент “вульгарного материализма”, в соответствии с которым для построения “рая на земле” необходимо всего лишь избыток материальных благ. Как полагали “экспериментаторы”, достичь его можно быстрым продвижением к цели по заранее намеченной и понятной схеме за счет привлечения всех возможных ресурсов. Действительно, если в большой стране запретить не только “делать”, но и “думать” не в заданном направлении, то продвижение сразу становится осязаемым. Например, если согнать много людей и дать им всем по лопате, они быстро выкопают большую яму, построят здание и т.п. В смысле концентрации социально-технологических усилий это явно следующий шаг развития цивилизации. Но по другому критерию – самостоятельности мышления отдельных людей (групп) и возможности создания – накопления “З” и “И” – это откат даже не к феодализму, а скорее, к рабовладельческому строю (по тем же классикам). Более того, запрет на самостоятельные “делание” и “думание” не только не уменьшает, но даже стимулирует “мышление”, которое становится все более оторванным от действительности и самодостаточным само в себе.

Если сравнить с так называемыми развитыми странами, то там упор делался на максимальное использование “И”, т.е. на “думание” и “делание”, а “мышление” осталось как-то за “кадром”. А в странах Азии, особенно в Индии, основной тенденцией было: нужно “думать”, можно “мыслить”, делать не обязательно, лучше сохранить то, что есть.

Соответственно, в СССР было много разрозненных “знаний”, которыми питались другие страны, и в то же время “технология” была вся “ворованная”,

причем отставание в быстро развивающихся отраслях (кроме некоторых военных и космических) все время накапливалось. Особенно это видно на примере генетики, кибернетики, электроники, программирования и т.п. “З”, которого не хватало огромной стране–фирме, было комплексное, т.е. не чистая технология, но и, как теперь модно говорить, маркетинг.

Вот теперь можно было бы перейти к рассмотрению конкретно вопроса о “маркетингово-сбытовой сети”, но я позволю себе еще одно отступление – о природе бюрократии.

“Бюрократия” – прослойка людей, которые до конца (в идеале) порвали с Природой и ее законами. Они живут по законам Государства – Цивилизации и по собственным неписанным правилам. Люди из этой прослойки вполне могут выдвигать сложные идеи, писать бумаги (статьи) и т.д., и их совершенно не смущает, если то, что они говорят, противоречит “Природе вещей” или даже просто “здравому смыслу”. Такие люди очень нужны, и их количество продолжает расти в связи с увеличением роли реализации законов, положений и т.д. Государства в социализме, Фирмы в коллективе Фирмы и т.п. Все естественно и нормально до тех пор, пока “Бюрократы” не начинают диктовать свои “правила игры”, что почти сразу приводит к “диким” результатам. (Например, принеси справку о том, что тебе нужна справка...).

*“Слухи о моей смерти сильно преувеличены” (М. Твен)*

Теперь все-таки перейдем к статье. Если через призму всего вышесказанного рассмотреть статью, сразу видны многие принципиальные ошибки (заблуждения) автора.

Автор уже забыл (или не знал?) классиков, которые очень аргументированно доказали принципиальные отличия “производства и потребления” при “капитализме” и “социализме”. Все, кто жил при “Социализме” (даже “развитом”) или хотя бы читал о нем, знают, что никакого рынка (кроме частного базара) в СССР не было и быть не могло. А был вечный “дефицит” (для предприятий – “фонды”), плановое производство и централизованное распределение (поровну? по справедливости? по-братски? по-честному?) этого “дефицита” (“фондов”).

Автор, наверно, забыл (или не знал), как все заказывающие министерства писали огромные заявки МЭПу, а тот, как мог, отбрыкивался, поскольку был не в состоянии освоить большие суммы условных социалистических денег. В то же время МЭП требовал с производителей

“давать план и еще сверх плана”, а заводы не давали и т.д. Именно тогда были воспитаны действительно “крутые” снабженцы, которые выбивали “фонды”, ухитрились взять “дефицит” на заводе — производитеle ЭК, искали “связи”, “каналы” и т.д. В таком случае о каких “специалистах по сбыту” мы вообще говорим?

Более того, если средне-крупные потребители ЭК попадали под “фонды”, то можно подумать, что средне-мелкими потребителями ЭК занималась действительно какая-то “сбытовая” сеть. Может, такая и была, но тогда делала она это очень незаметно. Те, кто во времена “социализма” и “перестройки” что-нибудь “паяли”, знают, что “достать” нужные ЭК было практически невозможно нормальным способом — получить на работе или купить в магазине. Оставались способы только ненормальные: списать на работе и обменять на “черном” рынке; своровать на работе, продать, купить нужные; просто купить ворованное—списанное. Еще был вариант получить “фонды” на институт, ДОСААФ, Дом пионеров и потом обменять на нужные. На дальних расстояниях от “центра” оставался один “Посылторг”. Журнал “Радио” даже печатал схемы с применением ЭК, которых не было ни в одном каталоге, зато они имелись в закрытых НИИ и, соответственно, их можно было купить на “черном” рынке, например у магазина “Пионер”. С этого начинались усилители Ni-Fi, домашние компьютеры РК86, Синклер, АОНЫ и др.

По тому, как автор применяет термины “маркетинг” и “маркетингово-сбытовой комплекс”, чувствуется, что он что-то об этом читал или слышал, но не до конца разобрался. Конечно, нет одного общепризнанного определения понятия “маркетинг”, но тем, кто с этим как-то сталкивался, понятно, что в области электронных компонентов “маркетинга” не было не только в СССР, но на сегодняшний день нет и в России. Чтобы “делать” “маркетинг”, нужно иметь еще “З” и “И”. Если некоторое количество “З” к нам все-таки просочилось, то “И” по России собрать объективно невозможно по разным причинам. Основные из них: антиплановость на заводах—потребителях; непредсказуемое поведение Государства; невозможность учесть “черный рынок”.

Автор сознательно (или по непониманию) подменяет (пугает) понятия:

# государство (социальный институт) и фирма (экономический институт);

# государственная поддержка (в основном именно информационная!) своих фирм и реклама самих фирм;

# затраты на рекламу и на товародвижущую сеть;

# торговое представительство фирмы и торговые представители фирмы (дилеры, дистрибьюторы);

# вся фирма и ее подразделение по производству электронных компонентов.

Например, смешно читать о количестве сотрудников представительства фирмы Motorola — 450 человек и 200 дилеров в сравнении с нашим НИИ электронной промышленности, тогда как в отделе полупроводниковых приборов представительства трудятся всего лишь три человека, а дилеров — четыре фирмы, которые юридически таковыми даже не являются.

Как ни странно, но желание автора, чтобы государство контролировало рынок ЭК в России, на самом деле всегда выполнялось. Только после “перестройки” это происходит опосредованно — через госзаказ МО, МВД, РАО ЕЭС, ГАЗПРОМ, ФАПСИ и др. производителям аппаратуры и оборудования. Таким образом, контролируя более 51% “белого” и “черного” рынка ЭК, наше государство в лице конкретных чиновников (“бюрократов”) является классическим монополистом со всеми вытекающими из этого негативными последствиями. Только есть другие чиновники, которые выпали из процесса “контроля рынка” и которым это очень обидно (и не выгодно!).

Автор пугает читателей крупными зарубежными фирмами, которые-де все “купают”, все “хотят и могут” контролировать” и т.п. Зная настоящее положение дел, можно было бы посмеяться, если бы за этим не проглядывали стандартные приемы: “поиск врага”, обоснование “сплотить ряды для отпора” и т.п.

На самом деле, если не учитывать компоненты для сборки РС, потребители ЭК из России мировым фирмам не интересны по причинам:

# большой разрозненности и непонятности структуры работы и управления;

# маленьких заказов;

# невозможности планирования даже на три месяца вперед вместо положенных 12—24 месяцев;

# сложностей по доставке и прохождению таможи;

# отсутствия оборотных средств.

В статье еще много интересного, вызывающего вопросы и т.д., но оставляю возможность и другим авторам это отметить. Ведь автор статьи сделал благую вещь — заронил зерно дискуссии о судьбах рынка ЭК в России. Даже если бы этой статьи не было, ее нужно было бы

придумать. За это ему большое спасибо.

*“Тяжело искать черную кошку в темной комнате, особенно если ее там нет”.  
(Конфуций)*

Что же будет с рынком электронных компонентов в России? Ну, чего уж точно не будет, так это “единого маркетингово-сбытового”... А если серьезно, то есть разные прогнозы. На совсем плохие ориентироваться не хочется. Рассмотрим более или менее нормальные варианты.

Государственные чиновники пройдут период раздела власти (а частично и первичного накопления капитала) и обратят внимание на то, что рынок развивается совсем не по их “правилам игры”. И тогда они, будем надеяться, закрепят “де юре” то, что уже “де факто”.

Все субъекты рынка осознают глобальную тенденцию: с одной стороны, объединение в общемировое производство (разделение труда) в смысле “делания” и “использования информации” при условии недопущения монополии одной фирмы в этих вопросах, а с другой стороны — полная самостоятельность и максимальная поддержка людей (групп), создающих “З” и “И”, при условии их обязательной монополии на созданные “З” и “И”.

Исторически в России больше того, что “с другой стороны”, и это достаточно уникально. Как это использовать? Всем, кто что-то хочет и может, нужно:

# обмениваться “З” и “И”, лучше на основе информационно-аналитических центров, одним из которых вполне может стать журнал “Электроника: НТБ”;

# защищать свои права на созданные “З” и “И” как в России, так и во всем мире.

Например, уже сейчас есть принципиальная возможность создать модель ядерной реакции, провести под своим контролем из дома через компьютер и Internet эксперимент на настоящем ядерном реакторе, находящемся на другом континенте, получить результаты, сравнить их со своей моделью и т.д.

Для обеспечения нормального цикла Наука К Технология К Бизнес (“З” К “И” К “Э” К “В”) у нас в стране не хватает этапа “Технология”, а “Бизнес” получается не совсем. В этих условиях государство продолжает финансировать (в лице отдельных ведомств) отдельно “Науку”, отдельно “Технологию”, но деньги уходят как в песок. По-моему, уже понятно, что средства в разном виде нужно концентрировать на небольшом числе прорывных проектов: “Передовая Технология К Доходный Бизнес”, а уже эти проекты потянут за собой все остальное, в том числе будут стимулировать производство ЭК. Для этого еще необходимо, чтобы люди покупали изделия с маркой “Сделано в России”, голосовали

рублем. И здесь уже потребуется серьезное стимулирование, а не дешевые акции пересадки чиновников на “Волги”.

Окончательно сформируется сеть товародвижения ЭК, причем уже видно, какой она будет:

1. Крупные дистрибьюторские фирмы — числом до 10, которые будут делиться на: а) тип “Супермаркет” — “все на складе”, б) консультационно-сбытовые, в) маркетингово-сбытовые.

Все типы а), б), в), будут проявляться в разной степени. Совсем некоторые могут полностью перекрыть все три типа. Практически все эти фирмы будут иметь отделения—филиалы в двух — семи важных регионах. Поставлять они будут в большей степени ЭК производства СНГ и в разной степени зарубежные ЭК, причем те, кто больше относится к типу б) — больше из Америки и Европы; к типу а) — из Азии.

Некоторые фирмы смогут сделать полностью комплексное снабжение производства комплектующими, вплоть до “железа”. Совсем некоторые будут еще оказывать “финансово-зачетно-бартерные” услуги. Расположение: в ос-

новном Москва и Санкт-Петербург.

Средние фирмы — числом 20—30. Фирмы с ограниченной номенклатурой, работающие по выделенной отрасли или по региону, оказывающие ограниченный набор услуг. С элементами типа а) или типа б). Как ни странно, средние фирмы в основном не будут являться дилерами крупных дистрибьюторов, проводя поставки самостоятельно. Некоторые перейдут почти полностью к почтовой торговле.

Мелкие фирмы — до 200 штук. Фирмы, состоящие из одного — пяти человек, крепившиеся к одному — двум потребителям или просто работающие на дефиците, скупке “неликвидов” и ворованного, в основном на “серо-черном” рынке.

Чисто зарубежные дистрибьюторы. Представлены на рынке будут, но заметного влияния на него оказывать не смогут (за исключением одной—двух фирм).

Производители СНГ. Будут, как и раньше, проводить прямые поставки, очень постепенно переходящие в поставки через дилеров и дистрибьюторов, но через малое их число: одна — пять фирм.

Производители зарубежные. Кроме спец. проектов, включающих долгосроч-

ное совместное производство, будут реализовывать ЭК через фирмы а) и б) или вообще не будут присутствовать на рынке. Общая доля зарубежных ЭК скорее всего будет 35 — 40%.

*“Для того, чтобы объединиться, нужно решительно... размежеваться”.*  
**В. Ленин**

Если оправдается данный прогноз, то совершенно очевидно, что не только не нужно никакой “государственной единой...”, но даже, что самим субъектам рынка: производителям, дистрибьюторам, потребителям — совершенно нет необходимости как-то объединяться или ассоциироваться, чтобы защитить свои экономические и политические интересы. Единственное, что действительно важно, так это обмен “З” и “И”, поэтому именно эту тему я бы предложил для дальнейшей дискуссии.

Заранее прошу прощения, если я кого-нибудь обидел — это не по злему умыслу. Буду очень рад, если вы выразите свое мнение по поводу рассматриваемых вопросов и особенно рад, если кто-нибудь вынесет полезное из этой статьи.

### Поправка

*Редакция приносит извинения читателям и В.Веселову, автору статьи “Возрождение единого маркетингово-сбытового комплекса — главное лекарство для больной российской электроники” (№3—4/97) за допущенные ошибки: в последнем абзаце на стр. 94 (шестая строка снизу) следует читать “вызван разрывом” вместо “вызвал разрыв”; в рис. 1, 2 правильны следующие данные: ИЭТ российского производства — 58%, ИЭТ инофирм — 2,4%, ИЭТ из бывших республик СССР — 39,6% (рис. 1); ИЭТ российского производства — 40%, ИЭТ инофирм — 20,4%, ИЭТ из СНГ — 39,6% (рис. 2). Редакция также выражает сожаление в связи с тем, что из-за недостатка места непосредственно перед сдачей номера в типографию в статью пришлось сделать ряд сокращений, которые, на наш взгляд, не нанесли ущерба ее содержанию.*

## Интернетком-97

## Новости

С 20 по 23 октября в Москве в Экспоцентре на Красной Пресне прошла крупнейшая в России международная выставка сетевых и телекоммуникационных технологий “Интернетком-97”. Организаторы выставки: АО “Крокус Интернэшнл” и фирма Comtek International. В этом году выставка изменила название (прежде она называлась “Нетком”), что стало следствием общих изменений, происходящих в области телекоммуникаций. В работе выставки приняли участие более 170 фирм. В их числе — производители и поставщики оборудования (сетевое, системное, периферийное, коммуникационного, установочного и т.д.), программного обеспечения, услуг связи и передачи данных; системные интеграторы; провайдеры информационных сетей, поставщики Internet/Intranet-технологий; Web-дизайнеры и т.д. Только печатные издания, специализирующиеся в этой области, были представлены более чем 30 экспозициями.

Отметим, что среди российских участников выставки встречались не только дилеры и дистрибьюторы зарубежных фирм, провайдеры Internet и представители государственных телекоммуникационных компаний (традиционный набор в последние годы), но также разработчики и производители современного телекоммуникационного оборудования. Пожелаем им удачи.

*Собств.инф*

С 16 по 19 сентября с.г. в Екатеринбурге проходила международная специализированная выставка средств связи, телекоммуникаций и информационных технологий “Урал-Экспокомм-97”, организованная АО “Уральские выставки”. Более 60 российских и зарубежных фирм демонстрировали там свои достижения в области современных сетевых, программно-аппаратных средств, технологий, систем и средств телефонной связи, волоконно-оптической и лазерной техники, телекоммуникаций, космической радиосвязи, электронных компонентов аппаратуры связи и т.д. Специальное жюри выставки отметило наградами следующих российских участников выставки: АОЗТ «Сатис—ТЛ-94», Москва (производство, установка и обслуживание земных станций спутниковой связи, работающих через спутники «Горизонт», «Экспресс»), — золотая медаль; ЗАО «Уралвестком», Екатеринбург (распространение международной и междугородной сотовой связи в уральском регионе); ОАО «Минский научно-исследовательский приборостроительный институт» (разработка и производство электронных осциллографов, цифровых вольтметров и других приборов); АОЗТ «Мультиком-СПб», Санкт-Петербург (разработка, серийное производство и поставка мини-АТС «Мультиком») — серебряные медали. Грамоты выставки получили АОЗТ “Екатеринбург” (системы сотовой сети “Билайн”); пермское ОАО “Морион” (волоконно-оптические, цифровые и аналоговые системы передачи для уплотнения соединительных линий связи всех типов АТС) и екатеринбургское АО “Промэлектроника” — крупнейший на Урале поставщик электронных компонентов.

По мнению сотрудников журнала “Электроника: НТБ”, подробно ознакомившихся с экспозицией, одной из наиболее интересных новинок, представленных на выставке отечественными фирмами, было беспроводное средство лазерной связи (ЛАЛ — “лазерная атмосферная линия”) для соединения АТС, локальных компьютерных сетей и других каналов цифровой передачи информации новосибирской фирмы “Информационно-технологический центр” (ИТС).

К сожалению, несмотря на большое значение “Урал-Экспокомм-97” для региона, на ней не были замечены руководители города и области. Не проявили интереса к выставке и местные средства массовой информации.

*Собств.инф.*

**“Урал-  
Экспокомм-97”  
в Екатеринбурге**

## Новости

