

НОВАЦИИ И ИНВЕСТИЦИИ

КАК ПОКАЗАТЕЛИ ВЫЗДОРОВЛЕНИЯ

А.Биленко

Сегодня положение России в мировом технологическом пространстве весьма незавидно. По индексу конкурентоспособности наша страна занимает 58 место, уступая Индии и Китаю. При этом доля высокотехнологичной продукции в товарном экспорте России составляет чуть более 3% – в пять раз меньше, чем у Китая.

В то же время, экономический потенциал современных государств определяется не их природными богатствами, а умением организовать и поддерживать высокоинтеллектуальные виды деятельности. Деловой мир делает ставку на самое ценное – "мозги", способные создавать передовые прорывные технологии. Ежегодный оборот на мировом рынке новых технологий и наукоемкой продукции в несколько раз превышает оборот на рынке сырья, включая нефть. Речь идет почти о 2,8 триллионах долларов США. Из этой суммы на долю России приходится всего лишь 0,3 %, в то время как доля США – 39 %, Японии – 30 %, Германии – 16 %.



Перевод "сырьевой" экономики на инновационный путь развития становится не только первостепенной задачей российской национальной стратегии, но и вопросом выживания. Определенные шаги в этом направлении сделаны. Завершается формирование

федеральной законодательной базы использования интеллектуальной собственности, создается инновационная инфраструктура (в том числе технопарки, инновационные центры), прорабатывается вопрос создания особых экономических зон.

Отметим, что не только выставка "ChipEXPO" выносит проблемы российской электроники на уровень общественнозначимого мероприятия. Известный журнал "Эксперт" совместно с АФК "Система" при поддержке компании Intel и ряда других фирм с 2002 года проводит "Конкурс русских новаций". Журнал отмечает, что "... российские электроника и приборостроение – наиболее инновационно активны, и сегодня можно утверждать, что термин "инновационная апатия" уже не характерен для России". Приведем лишь несколько примеров инновационных проектов – победителей этого конкурса.

Физик Мартын Нунупаров, основатель компании Qmodule, объединившей группу специалистов из нескольких стран Евросоюза и СНГ, представил на конкурс ряд приборов – беспроводные выключатели, дверные замки и другие устройства, которых объединяет одно: вся их электроника питается от мускульной энергии человека. Нунупаров с коллегами сконструировали пьезоэлектрический конвертор и смонтировали его под клавишу переключателя. При нажатии генерируется ток, мощности которого современному чипу более чем достаточно.

Главное ноу-хау Мартына Нунупарова – в самой схеме пьезоконвертора. Пока линейка продуктов под общим названием Qmodule не очень обширна: она включает в себя только выключатели и замки, а также модули для других производителей электроники. Однако, как рассказал экспертному совету на презентации Нунупаров, ничто не мешает создать на базе того же пьезоконвертора беспро-

водную клавиатуру или мышь для компьютеров, дистанционные датчики давления и вибраций для строительства и энергетики, секретные сенсоры движения для армии или любые другие автономные устройства для ситуаций, где механическая энергия пропадает зря. АФК "Система", генеральный партнер конкурса, при вручении Нунупарову Гран-при объявила, что намерена предоставить его команде производственные площади, полностью проинвестировать предпроизводственную стадию и обеспечить оборотными средствами для пилотного выпуска продукции.

Инновационную премию Intel "За лучший проект в области IT и телекоммуникаций" получил старший научный сотрудник Института машиноведения им. А. А. Благонравова РАН Дмитрий Раков за изобретение новой системы общения с компьютером для слепых и слабовидящих людей. Подобная категория пользователей привлекают инноваторов не часто, хотя таковых в одной России около миллиона человек. Последнее масштабное изобретение для них было сделано в 1826 году французом Луи Брайлем, разработавшим алфавит из выпуклых точек.

Для слепых пользователей компьютера сегодня выпускаются так называемые дисплеи Брайля – длинные панели с выпуклыми брайлевскими буквами. Дмитрий Раков предложил принципиально новое устройство – перчатку, на каждой фаланге пальцев в которой он разместил шесть тактильных элементов (микросоленоидов), отвечающих за определенную букву или цифру. Нажимать на элемент удобно большим пальцем. Но главное достоинство "перчатки Рако-



Однако если посмотреть, как решается вопрос инновационного развития, например, в Индии, то поражают масштабы и степень участия в этих процессах государства. Столица пятого по величине индийского штата Хайдерабад заслуженно считается одним из главных центров страны по внедрению передовых информационных технологий. По разнообразию ведущихся в этой области работ, к которым относится, в числе прочего, программирование и инженерное проектирование, развитие сетей связи, Хайдерабад занимает первое место в Индии. Более восьмидесяти фирм задействованы в разработке программного обеспечения и свыше трехсот компаний работают над инновациями в области электроники. В индустрии высоких технологий в Хайдерабаде занято 33 тысячи человек!

В технопарке созданы максимально благоприятные условия для работы, поэтому не случайно многие западные компании предпочитают работать именно здесь, а не в США или Великобритании. Законы штата позволяют зарубежным партнерам иметь 100%-ную долю в капитале технопарка, предоставляют отсрочку подоходного налога на пять лет, освобождают от таможенных пошлин и акцизных сборов, а также предусматривают возможность реэкспорта основного капитала.

Вопрос обеспеченности высококвалифицированными кадрами решается благодаря специальной программе местного правительства, позволяющей привлекать молодых специалистов в местные НИИ информационных технологий. Только в Хайдерабаде расположены 6 университетов и 20 крупных институтов.

В то же время, начиная с 1990–1992 года развитие отечественной электроники практически прекратилось. Специалисты стали уезжать на работу за границу, или, из-за очень низких зарплат, менять профессию. Государство не знает, что творится в отрасли электроники, рынок живет идеей временного коммерческого успеха. Предприятия, находящиеся в государственном подчинении, часто оказываются предоставленными сами себе, многие из них умерли либо пребывают в состоянии стагнации.

ва” – это то, что с ее помощью можно читать. Тактильные элементы под воздействием внешнего сигнала нажимают на определенное место определенной фаланги пальцев, и слепой человек по буквам читает слова.

Специалист в области нанотехнологий из новосибирского академгородка Виктор Принц разработал технологию создания нанотрубок с заданными размерами. Данное направление сегодня весьма актуально и востребовано во всем мире. Предложенные В.Принцем структуры представляют собой наложенные друг на друга моноатомные пленки арсенида галлия, арсенида индия и арсенида алюминия. Затем пленка AlAs вытравливается, и структура GaAs-InAs сворачивается в трубку. При селективном травлении AlAs можно добиться и гофрированной поверхности нанотрубок. Аналогично можно сформировать и более сложные структуры – например, наноконусы или сверхгибкие и сверхпрочные нанопружины.

В.Принц, представляя проект, описал миниатюрный сверхчувствительный анемометр для ракет, проводящие волокна (например, для создания микросхем, вшитых в ткань) и многие другие фантастические пока приборы. Сразу после презентации разработчик получил предложение от Фонда содействия профинансировать его проекты в рамках программы “Старт”.

В статье использованы материалы журнала “Эксперт”, № 21 (424), 7 июня 2004

Чтобы отрасль ожила и начала развиваться, необходим мощный стимул. Но если вчера мы говорили лишь о недостаточном финансировании, то сегодня к этой проблеме добавился скептицизм общества в отношении российской электроники. Бытует мнение, что позиции нашей страны в мире высоких технологий и микроэлектроники утеряны навсегда.

Организация и проведение выставки “ChipEXPO” – попытка сформировать такой стимул, представив проекты и инновационные разработки, демонстрирующие немалый потенциал российских предприятий и творческих инженерных коллективов. Однако важно не только показать позитивные тенденции, но и отметить те идеи и разработки, которые действительно являются неординарными. Именно с этой целью компания “ЧипЭКСПО” учредила в 2004 году независимую отраслевую премию “Золотой Чип”. В 2005 году она будет вручена в трех дополнительных номинациях: “За лучшую новационную идею”, “За лучший инвестиционный проект” и “За вклад в разработку импортозамещающей продукции”.

Выставка предоставляет возможность объединить бизнес, науку, индустрию и государство, найти правильные пути интеграции российской электроники в международное сообщество, установить взаимовыгодные контакты и содействовать реализации эффективных инвестиционных программ. Только в таком ансамбле наша микроэлектроника найдет оптимальные пути развития в соответствии со сложившейся ситуацией и требованиями современности.

**24 марта 2005 года
исполнилось 60 лет
генеральному
директору
ООО “Радиокомп”
Кочемасову
Виктору
Неофидовичу.**



К.т.н. Кочемасов В.Н. руководит лабораторией “Синтезаторы сложных прецизионных сигналов” Московского технического университета связи и информатики, успешно сочетая научную и предпринимательскую сферы деятельности по направлениям:

- формирование и обработка сложных сигналов;
- передача информации (в том числе видео) по цифровым каналам;
- поставка зарубежных ВЧ/СВЧ радиокomпонентов.

Друзья и коллеги поздравляют Виктора Неофидовича с днем рождения, желают ему крепкого здоровья, удачи и успехов в работе.