

РАДИОЭЛЕКТРОННАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ НА ПОДЪЕМЕ.

РАССКАЗЫВАЕТ НАЧАЛЬНИК УРЭП И СУ А.Е.СУВОРОВ



Александр Евгеньевич Суворов родился в 1951 году в Москве. Окончил Московский институт электронного машиностроения, факультет автоматизированных систем управления. С 1979 по 1992 годы работал в Министерстве электронной промышленности СССР, Министерстве промышленности средств связи СССР, Государственной комиссии Совета министров СССР по военно-промышленным вопросам. С 1992 по 2004 год занимал посты заместителя генерального директора и генерального директора ЗАО "НТЦ "Юпитер-М". С 2004 года возглавлял отдел научно-технической политики и инноваций Управления радиоэлектронной промышленности и систем управления (УРЭП и СУ) Федерального агентства по промышленности. С 23 октября 2007 года возглавляет УРЭП и СУ.

Александр Евгеньевич, в чем особенность минувшего года для УРЭП и СУ?

Этот год был очень важным. Мы сумели изменить курс и ускорить динамику развития отрасли радиоэлектроники. Судите сами: если в 2003 году объем государственного финансирования научных разработок всех предприятий Управления в рамках Федеральных целевых программ не превышал 500 млн. рублей в год (это на более чем 600 предприятий, где только в сфере науки задействовано свыше 100 тыс. человек), то сегодня финансирование возросло почти в шесть раз. Уже в этом году на реализацию программных мероприятий предприятиям выделено на проведение НИОКР, по совокупности всех программ, которые ведет Управление, около 3,5 млрд. рублей. С 2008 по 2015 год отрасль должна получить из бюджета свыше 110 млрд. рублей только в рамках ФЦП "Развитие электронной компонентной базы и радиоэлектроники" на 2008–2015 годы. Как видите, ситуация изменилась кардинально, и причина тому – несколько знаковых для отрасли событий.

В январе 2007 года Правительство РФ утвердило Подпрограмму "Развитие электронной компонентной базы" на 2007–2011 годы в составе Федеральной целевой программы (ФЦП) "Национальная технологическая база". Это был серьезный знак внимания к радиоэлектронному комплексу (РЭК) со стороны Правительства РФ. Утверждению этой подпрограммы предшествовала большая и сложная работа, начало которой было положено в апреле 2006 года на заседании Сове-

та безопасности, который проходил под председательством В.В.Путина. Там и было принято решение о развертывании этой подпрограммы в самостоятельную ФЦП.

После января 2007 года прошло несколько заседаний Военно-промышленной комиссии (ВПК), посвященных отдельным направлениям развития нашей отрасли. А в июле распоряжением Правительства РФ была утверждена концепция новой ФЦП "Развитие ЭКБ и радиоэлектроники" на 2008–2015 годы. Причем мероприятия подпрограммы "Развитие ЭКБ", по которой мы сейчас работаем, практически целиком вошли в новую ФЦП (при сохранении объемов их финансирования). Программу дополнили новые направления развития – такие как вакуумная СВЧ-техника, разработка электронных модулей и базовых несущих конструкций, создание базовых технологических процессов и разработка радиотехнических систем и комплексов. В ноябре 2007 года ФЦП была утверждена Правительством Российской Федерации, и одна из наших основных задач – реализация ее заданий.

Кроме того, мы в течение двух лет работали над Стратегией развития электронной промышленности. В августе 2007 года министр промышленности и энергетики РФ В.Б.Христенко утвердил этот документ. Стратегия определяет основные направления развития нашей отрасли до 2025 года. Это прежде всего развитие ЭКБ – основы всех высокотехнологичных отраслей промышленности, и в первую очередь СВЧ-техники, радиационно стойкой ЭКБ, микросистемной техники, микроэлектроники, пассивной ЭКБ.



Мы считаем, что наша задача состоит не только в организации работ, связанных с разработкой и созданием радиоэлектронных систем вооружения и военной техники. УРЭП и СУ очень большое значение придает и рынку гражданской продукции. В 2006 году весь объем микроэлектронной ЭКБ отечественного производства, потребляемой в рамках заказов Министерства обороны (МО), составил только 20%, а в гражданской сфере ситуация еще хуже – используется только 5–10% отечественной ЭКБ, остальное – импорт. Мы надеемся изменить эту ситуацию и уже в 2011 году занять 50% рынка ЭКБ в специальных областях, а в гражданской сфере увеличить свою долю до 15–20%.

Вам не кажется это утопией – осталось всего три года?

Отчего же, потенциальные рынки у нас есть. Основные из них – это те сектора, которые в значительной степени контролирует и формирует государство. Прежде всего, я назову цифровое телерадиовещание.

Уже создана зона опытного цифрового вещания в Твери. Это был пилотный проект. На его презентацию генеральный директор ФГУП "Российская телевизионная и радиовещательная сеть" (РТРС) Г.И.Скляр пригласил около 50 руководителей региональных предприятий РТРС, которые внимательно изучили результаты проекта и высоко их оценили. Мы прорабатываем вопрос создания зон цифрового вещания на весь Тверской регион, а также в Санкт-Петербурге, Омске, Ростове-на-Дону. А вскоре переход на цифровое вещание станет тотальным. И часть оборудования для новых систем вещания могут – и должны – поставлять предприятия РЭК России.

Кроме того, мы разрабатываем интегральную микросхему для нового поколения паспортно-визовых документов, активно изучаем рынок навигационной аппаратуры пользователей. Определенные возможности есть на рынках автомобильной электроники, медицинской техники и т.д. Все эти рынки в совокупности и должны обеспечить заявленные объемы поставок. Думаю, что нам удастся решить эту задачу, так как мы реально разрабатываем устройства и системы, которые на равных могут конкурировать с импортной продукцией. Если по параметрам цены и качества наши изделия не хуже, хотелось бы, чтобы использовались именно они.

Еще одна важная задача, способная ускорить развитие отрасли – это подготовка к Олимпиаде-2014 в Сочи. Подобные события способствуют росту многих отраслей национальной промышленности, не должны остаться в стороне и предприятия РЭК. Поэтому мы сформировали межведомственный оргкомитет по подготовке предложений по оснащению олимпийских объектов радиоэлектронной продукцией. В этот комитет вошли представители предприятий и учреждений РЭК, Минпромэнерго, АФК "Система" и др. Сформировано 12 рабочих групп по всем основным направлениям: средства и системы связи (проводные и беспроводные), медицинская

техника, системы безопасности, информационные системы, навигационная аппаратура, коммунальное хозяйство и др.

Очень важно отметить одну деталь. Сегодня по стоимости продукции наши предприятия, как правило, проигрывают зарубежным конкурентам. Но если сравнить затраты не только на приобретение, но и на эксплуатацию изделия, то окажется, что мы предлагаем гораздо более выгодные условия. То есть стоимость запчастей, обслуживания, модернизации и т.д. у нас дешевле. Поэтому мы пытаемся изменить конкурсную документацию так, чтобы вместо параметра "стоимость изделия" был введен параметр "стоимость эксплуатации и обслуживания изделия на протяжении всего жизненного цикла". И тогда совокупная экономика окажется, безусловно, в нашу пользу.

Сегодня все государственные заказы распределяются на конкурсной основе. Какова роль УРЭП и СУ в проведении таких конкурсов?

Важнейшая часть любой ФЦП – это программные мероприятия, утверждаемые Правительством РФ. Они выполняются в ходе научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. Причем я считаю механизм формирования конкурсных работ в нашей отрасли очень удачным. Судите сами: распоряжением начальника Управления созданы рабочие группы, в которые вошли представители разработчиков продукции и ее заказчики. Среди заказчиков – ведущие представители как наших системных предприятий (концернов и крупных приборных фирм), так и МО и РАН. Рабочие группы собрали множество предложений от предприятий и сформировали перечень работ, которые будут выставлены на конкурс. У Управления есть право кое-что изменить, расставить акценты. Но мы этим правом пользуемся крайне редко, поскольку рабочие группы работают достаточно добросовестно. Отмечу, что алгоритм формирования конкурсной тематики на следующий год нами был заранее описан и опубликован.

Как формируется тематика конкурсных работ?

Мы передаем рабочим группам все документы, связанные с поручениями Правительства РФ и ВПК, в которых поставлены определенные задачи. Решения этих задач должны войти в перечень конкурсных работ.

Создание таких межведомственных рабочих групп позволяет избежать дублирования. Ведь не секрет, что работы по созданию ЭКБ ведутся в Министерстве обороны РФ, Роспроме, Роскосмосе, на предприятиях других ведомств. Мы стремимся, чтобы все разработки имели технологическую направленность и двойное назначение, и смотрим в первую очередь на заполнение ниши гражданской продукции.

Сформированный перечень работ утверждается у руководства и передается в отдел по проведению конкурсов, который входит в штат Сводного управления программ разви-

тия промышленности Роспрома. Именно этот отдел и занимается проведением конкурсов, начиная от извещений о конкурсе и заканчивая подведением итогов. Конкурсные комиссии создаются приказами по Агентству. Наша работа в основном заканчивается на этапе формирования и утверждения перечня конкурсных работ. Конечно, мы участвуем и в заседаниях конкурсных комиссий как представители заказчика, а также в экспертных группах, где проводится сравнение работ, поданных на конкурс.

После извещения о конкурсе предприятия присылают заявки – по две-три, иногда и по 10 на одну работу. Конкурсная комиссия оценивает заявки по ряду параметров, используя специальные формулы и системы баллов. Существует жесткий алгоритм подсчета очков, практически исключающий возможность манипуляции или подтасовки результатов. Если у предприятия есть опыт работы в определенном направлении, и оно выполнило, скажем, 10 работ, а другое, при прочих равных условиях, провело пять работ – по баллам выиграет первое. Методологию проведения конкурсных торгов разработало Министерство экономического развития и торговли РФ. Это приложение к законодательной базе, и отступать от него никто не вправе.

Какое подразделение УРЭП и СУ занимается вопросами курирования ФЦП и проведения конкурсов?

Это – задачи отдела научно-технической политики и инноваций. В его штате – всего шесть человек, но отдел курирует все федеральные целевые программы и союзные программы, по которым работают предприятия РЭК. Это достаточно большой объем работ, включающий не только разработку самих программ и контроль за их выполнением с необходимой ежемесячной отчетностью. В задачи отдела входит также согласование контрактов, технических требований на разработку, контроль хода выполнения и приемка работ.

Каковы источники государственного финансирования отрасли, которые контролирует УРЭП и СУ?

Финансировать научно-техническую деятельность предприятий мы можем только в рамках средств, предусмотренных Федеральными целевыми программами. Никаких иных источников государственных средств у нас в принципе нет. Более того, в рамках ФЦП мы можем проводить исключительно технологические работы. У нас нет финансируемых государством работ, связанных с созданием конечной аппаратуры, оборудования и т.д. Только в новой программе "Развитие ЭКБ и радиоэлектроники" до 2015 года нам удалось перейти от технологий создания ЭКБ к технологиям создания электронных модулей и базовых несущих конструкций. Кроме того, там есть важный раздел – создание радиотехнических систем. В рамках этого направления мы можем проводить работы по созданию САПР, средств моделирования, систем метрологического обеспечения, стендовой продукции.

Но даже эта программа не предусматривает работ по созданию готового, функционально законченного изделия, которое можно выставить на продажу. Все заканчивается именно базовыми технологиями.

Предприятие должно само заниматься созданием конечной продукции и ее реализацией, воевать за свою рыночную нишу. Сегодня эта задача – одна из наиболее сложных. Мало того, что изделие должно не уступать зарубежным аналогам по цене, надежности и функциональным параметрам. Надо еще и пробиться на рынок.

Данный вопрос для отрасли действительно большой. Ведь средний возраст сотрудников предприятий – более 50 лет. Нас всех учили разрабатывать и создавать продукцию, но никто не учил продавать. Поэтому на всех наших совещаниях мы призываем создавать на предприятиях отделы маркетинга и привлекать туда сотрудников, которые умеют профессионально заниматься продвижением продукции на рынок. Это должны быть люди со специальным образованием, как правило – нового поколения.

Тем не менее, отрасль развивается, растут объемы производства, социально-экономические показатели, прибыль. Скажем, плановая прибыль этого года составляет 14 млрд. руб. Это на 20% больше, чем в прошлом году. Растет выручка на одного работающего – в научной сфере мы перешли рубеж 500 тыс. руб. на человека в год. Средняя зарплата в научной сфере РЭК по стране превысила 13 тыс. руб.

Одно из направлений научно-технической политики УРЭП и СУ – создание дизайн-центров. Сегодня о создании собственных дизайн-центров и о разработке СБИС под свои нужды говорят очень многие руководители предприятий отрасли. Насколько это оправдано?

Наша политика заключается в следующем. Есть головное предприятие, отвечающее за новую методологию создания всей продукции, связанной со СБИС типа "система на кристалле". Это ФГУП НИИМА "Прогресс". Оно же отвечает за развитие работ, которые проводят дизайн-центры. Число создаваемых дизайн-центров нами хорошо просчитано. Причем центры, которые создаются сейчас, – это только начало, возможно, их потребуется еще больше. Но никакого дублирования не будет. Каждый дизайн-центр кристального уровня ориентирован на определенное направление. Скажем, один центр занимается ЦАП/АЦП, другой – интерфейсными схемами, третий – контроллерами управления и т.д. Все они будут специализированы в рамках определенной тематики, а технические задания для дизайн-центров будут проходить через НИИМА "Прогресс".

На приборостроительных предприятиях создаются дизайн-центры системного уровня, которые должны формировать технические требования, разрабатывать документацию на разработку тех или иных СБИС, реализующих функции конкретного



изделия. А дальше дизайн-центры кристального уровня (возможно – на конкурсной основе) будут получать задания на разработку этих СБИС. Это очень правильный шаг, так живет весь мир, и ничего нового здесь мы не придумали.

А как в целом решается в отрасли проблема унификации используемой ЭКБ?

Это непростой вопрос. Если говорить об импортной ЭКБ, то она приобретается во многом на внебюджетные средства для комплектования того или иного изделия. Поэтому мы этот процесс контролировать не можем.

Что касается разработок, проводимых в рамках ФЦП, Управление, безусловно, должно заниматься вопросами унификации. И мы пытаемся это делать. Более 10 лет существует и эффективно работает ассоциация "Фонд УНИЭТ". О проблеме унификации мы достаточно часто говорим на наших конференциях и совещаниях. Как один из примеров – работу по унификации мы стремимся вести в рамках рабочих групп при формировании конкурсной тематики. Если в каких-то случаях можно использовать уже имеющиеся наработки, мы рекомендуем применять именно их, а не ставить новые НИОКР. Но как-либо кардинально повлиять на данный процесс, например, выпустить перечень каких-то унифицированных решений, мы сегодня пока не можем.

Это важный вопрос, однако к его решению мы пока не пришли.

Каковы стимулы у предприятий использовать продукцию очень немногочисленных сегодня российских фирм-производителей сложной ЭКБ, изделия которых зачастую гораздо дороже зарубежных аналогов?

Мы не в силах заставить кого-либо приобретать продукцию какой бы то ни было компании, российской или зарубежной. Ведь если предприятие не хочет использовать ту или иную продукцию, оно найдет много причин, чтобы обосновать свою позицию. Здесь у нас нет никаких рычагов влияния. Да это и было бы неправильно, все должен диктовать рынок. Ведь для потребителя важно, чтобы ЭКБ была дешевле, качественнее, чтобы ее было удобно использовать и т.д.

Более того, даже в тех секторах экономики, где сильно влияние государства, мы собираемся работать по принципу "если наша продукция соответствует предлагаемой зарубежными производителями по цене и качеству, то мы просим приобретать нашу продукцию". И только.

Рассматривая деятельность отечественных фирм, не стоит забывать, что отрасль, по большому счету, находится на подъеме всего несколько лет. А предшествующие 10–15 лет привели к определенной деградации. Это и выход из строя

технологического оборудования, и уход из отрасли плеяды ведущих специалистов, и потеря опыта предыдущих разработок, и утрата научных школ. Мы только-только начинаем подниматься. Есть масса нерешенных вопросов и проблем. Будем постепенно их устранять. Я считаю, что темпы, которые мы взяли, — действительно хорошие, и у нас есть шанс выйти на рынок с отечественной продукцией.

Самое важное — сегодня мы вправе спрашивать с предприятий. Ведь еще совсем недавно вопрос стоял иначе: если не профинансировать какую-либо работу — предприятие, просто будет банкротом. Сегодня ситуация изменилась. Но, несмотря на потерянные годы, потенциал РЭК достаточно мощный. В этом году на боевое дежурство поставлены ЗРК С-400. Да, делали их достаточно долго, но ведь ввели в строй, и это — лучшее в мире изделие в данном классе. А электроника составляет там более 60%. И это — несомненная заслуга РЭК. Недавно Президент РФ посетил новую радиолокационную систему под Санкт-Петербургом. При этом он отметил, что еще не было случая, чтобы работа столь высокого качества и сложности проводилась в столь сжатые сроки. И в этом тоже заслуга наших предприятий.

Если смотреть по крупному, то проводимые сегодня разработки — на очень хорошем уровне. Другое дело, что как были у нас недочеты в технологии, так они и остались. По

сути, все наши предыдущие успехи — в создании уникальной единичной продукции.

Сейчас много говорят о государственно-частном партнерстве. Есть ли в отрасли примеры взаимодействия государственного и частного бизнеса?

Наиболее яркий пример — это создание единственного сегодня полупроводникового производства в ОАО "НИИМЭ и завод "Микрон". Но там владельцы вложили в развитие инфраструктуры предприятия, в его технологическое обеспечение и т.п. около 300 млн. долларов. Государство же внесло около 1 млрд. рублей.

Мне жаль, что такое предприятие у нас единственное. И я благодарен частным инвесторам, вкладывающим средства в радиоэлектронную отрасль, и заверяю что мы и дальше будем поддерживать участие бизнеса во всех наших программах.

Есть ли примеры государственно-частного партнерства, помимо "Микрона"?

Пример "Микрона" уникален объемом инвестиций и известностью владельца (АФК "Система"). Но есть немало менее крупных предприятий, в которые вложены частные капиталы. Более того, многие предприятия РЭК — частные. Причем практически все предприятия, контрольный пакет которых находится в частных руках, достаточно успешны. Ведь владельцы вкладывают собственные деньги и рассчитывают на адекватную прибыль. Мы можем только приветствовать подобную деятельность.

Стоит отметить, что это, как правило, бывшие советские предприятия, которые перешли в частные руки. Например, ОАО "НПО "Эркон" в Нижнем Новгороде — одно из ведущих производителей резисторов — образовано в результате реорганизации горьковского завода "Орбита". И подобных примеров немало.

Подводя итог нашей встречи, можно ли с уверенным оптимизмом смотреть в будущее отрасли?

Суть момента — началось явное движение вперед. Отрасль на подъеме. Это отражается и в работах, которые мы ставим, и в настроениях людей. Безусловно, одним из основных факторов этого развития стало появление новой Федеральной целевой программы и вместе с ней выделение дополнительных средств, что позволяет и проводить НИОКР, и заниматься технологическим переоснащением предприятий. Мы стараемся не просто реализовать все программные мероприятия, а выйти на рынок. Грамотно и умело. И наша пробная площадка — Олимпиада в Сочи.

Будем надеяться, ваши старания принесут успех.

С А.Е.Суворовым беседовали И.Г.Титова и И.В.Шахнович