



Благополучие в небе — забота земная

Научно-технический центр Минэкономики РФ отметил свой пятилетний юбилей

30 июня Научно-технический центр Минэкономики России отметил свой пятилетний юбилей. Создан он по решению правительства сначала как НТЦ Минобороны РФ, затем, в связи с перестройкой управления ВПК, перешел под крыло экономического ведомства. Ныне Центр взаимодействует с Департаментом радиоэлектроники и приборостроения Министерства экономики РФ. Работает по его заданиям, выполняет договорные работы. И все эти годы — участвует в реализации важнейшей государственной задачи: способствует обеспечению надежности Единой системы организации воздушного движения (ЕС ОВД) в небе России. Олег Олегович Гапотченко принимал деятельное участие в образовании Научно-технического центра. Сегодня он исполняет обязанности директора Центра. С ним и ведет беседу наш корреспондент.

Корр. Олег Олегович, за безопасностью воздушного движения в российском небе отвечают все-таки конкретные ведомства. А создание вашего Центра, хотя и связанное с делами воздушными, должно быть, имело под собой какие-то вполне земные, практические причины?

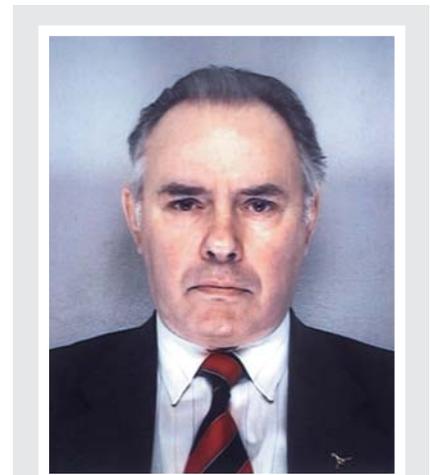
О.Г. Вы правы. В начале 90-х годов на правительственном уровне было принято решение об организации новых международных трасс в воздушном пространстве над арктическими и дальневосточными территориями России. Это позволяло значительно укоротить маршрут самолетов, летящих, скажем, с американского континента в страны Евразии и Австралию. Для западных авиакомпаний это означало выигрыш во времени и экономию ресурсов, а российской стороне более широкое использование ее воздушного пространства обещало ежегодно приносить дополнительно миллионы долларов. Но для этого наша страна должна была обеспечить соответствующее аэронавигационное обслуживание, чтобы создать благоприятные условия полета для отечественных и иностранных воздушных судов. Предстояла широкомасштабная модернизация Единой системы организации воздушного движения России. С этой целью была разработана и утверждена Федеральная программа ее модернизации, согласно которой ЕС ОВД должна получить в свое распоряжение самые современные средства наблюдения, управления и связи.

А задействовать в реализации программы предполагалось не только отечественный научно-технический и

промышленный потенциал, но и зарубежный. Вот тогда и понадобилась организация, которая держала бы в своих руках все связующие нити. И решением правительства наш НТЦ был определен как генеральный подрядчик для предприятий российской промышленности. Нам было поручено организовать кооперацию промышленности и координировать совместную деятельность российских предприятий, занимающихся разработкой и производством оборудования для систем управления воздушным движением. Еще одной важной задачей стала организация совместной деятельности российских и западных предприятий вплоть до создания СП, что, в общем-то, обещало выгоду обеим сторонам. Перед российскими предприятиями открывалась возможность получить западные технологии и инвестиции, а у иностранных партнеров появлялись широкие возможности выйти на наш рынок УВД.

Корр. И вам удалось создать совместные предприятия?

О.Г. Да, удалось. Например, в Санкт-Петербурге на базе Всероссийского НИИ радиоэлектронной аппаратуры (ВНИИРА) успешно действует российско-американское предприятие, которое создает вторичные радиолокационные комплексы для систем управления воздушным движением. Нижегородское НПО «Полет», специализирующееся на комплексах бортовой связи, образовало российско-германское предприятие «Сатурн». Уже несколько лет устойчиво работает российско-итальянское предприятие «Буран». С нашей стороны его учредителями стали



Олег Олегович Гапотченко родился в 1945 году на Украине, в Полтавской области. В 1966-м окончил Военное радиотехническое училище, затем служил в Войсках ПВО по специальности «техник информационных систем управления». После окончания в 1975 году Высшей инженерной академии им. Л.А. Говорова продолжил службу в Главном штабе Войск ПВО на инженерных и командных должностях. Демобилизовавшись из Вооруженных Сил в 1993 году, стал одним из организаторов Научно-технического центра Минэкономики РФ. В настоящее время — первый заместитель директора НТЦ.

НПО «Протон», ВНИИРА и Лианозовский электромеханический завод. Это СП занимается разработкой и производством современных автоматизированных систем управления воздушным движением. При участии отечественной промышленности оно уже реализовало проект аэродромной системы УВД в Самаре. Понятно, что я назвал не все совместные предприятия, занимающиеся проблемами управления воздушным движением. Их уже достаточно много, в том числе созданных и при нашем участии.

Корр. Олег Олегович, а что за специалисты работают в Центре?

О.Г. Возглавляет Центр лауреат Государственной премии, академик Международной академии информатизации (МАИ) Александр Васильевич Яковлев. Есть среди нас члены-корреспонденты МАИ, доктора и кандидаты наук. Почти половина сотрудников в прошлом работали либо генеральными конструкторами, либо их заместителями, и значит, имеют огромный опыт работы в промышленности. Они сами создавали и испытывали технику. По сути, у нас собрались специалисты, которые знают практически все отечественные предприятия в оборонке, прекрасно ориентируются в их тематике и возможностях. Поэтому мы беремся за очень сложные задачи и очень быстро организуем необходимую кооперацию.

Корр. Не могли бы вы рассказать о какой-либо разработке, выполненной с участием НТЦ, из числа наиболее интересных?

О.Г. Пожалуйста. НТЦ занимается, в частности, и радарной метеорологией. В свое время мы разработали и выпустили большую партию радиолокаторов, аналогов которым нет в мире. Их закупили 40 стран. Локаторы ведут разведку погоды, вскрывают физику облака, что особенно важно в районах аэродромов, и дают экипажам воздушных судов достаточно точную информацию о том, какая погода ожидается в этой локальной области. Разработка заинтересовала американцев, и мы начали совместные работы в области систем метеонаблюдения и метеообеспечения полетов. Правда, эти работы сейчас притормозились. На то есть ряд своих причин, но это уже тема для другого разговора.

Еще пример. Мы участвовали в создании вторичного радиолокатора “Крона” (разработчик — Челябинский НИИ измерительной техники — радиотехнические комплексы), аналогов которому за рубежом тоже, кстати, нет. Уникальность этого радара, служащего для обнаружения и сопровождения гражданских и военных самолетов, в том, что он способен работать одновременно на двух разных частотах: принятой в нашей системе УВД и в западной. Таких радаров за пределами России нет. И вообще, ни один западный проект не может быть выполнен у нас без привлечения рос-

сийских вторичных радиолокаторов. Здесь у нас монополия область. Сейчас, например, французы готовы осуществить в России некоторые свои проекты с использованием ВРЛ “Крона”.

В уже реализованных проектах в Казахстане, где работы по модернизации ведут германская фирма Siemens и французская Thomson, развернуты наши отечественные ВРЛ “Радуга”, разработанные ВНИИРА.

Корр. Понятно, что радары как автономное средство наблюдения и навигации еще долго будут служить пилотам и диспетчерам. Но будущее, наверное, все же за спутниковыми навигационными системами. В частности, с более широким открытием российского воздушного пространства для всех воздушных судов в свое время активно обсуждалась возможность использования спутниковой навигационной системы “Глонасс”. Как разрешилась эта проблема?

О.Г. “Глонасс” будет работать в интересах гражданских потребителей. Принята соответствующая федеральная программа ее использования, в реализации которой наш Центр тоже участвует. Напомню, что в свое время в США и СССР были созданы свои космические системы, с помощью которых можно определять местоположение самолета, морского судна, автомобиля и вообще любого движущегося объекта с точностью до нескольких сантиметров. Нужно только, чтобы эти объекты были оборудованы соответствующими приемниками. Каждая из двух спутниковых систем — американская GPS и наша “Глонасс” — уникальны, и у каждой есть свои проблемы. Однако их совместное функционирование открывает фантастические возможности для совершенствования технологии управления воздушным движением. Сейчас российская и американская стороны создают комбинированную аппаратуру, которая будет принимать сигналы и с американских и с российских спутников на их “родных” частотах.

Что касается НТЦ, то мы готовим предложения по организации НИОКР в рамках Федеральной программы, участвуем в организации финансирования, координируем исполнителей и самостоятельно ведем часть исследовательских и опытно-конструкторских работ в этой области. Это огром-

ный участок работы, и актуальность тематики будет только возрастать, как и число пользователей этой системы. Спутниковые системы способны обеспечить не только безопасность движения, но и сохранность грузов на любом виде транспорта, стать незаменимыми в практике работы МЧС. Да и нуждам отдельного человека они готовы послужить. Наверное, туристы и просто грибники не откажутся прихватить с собой маленький приемничек, который не даст им заблудиться. Поэтому наша задача сегодня — так организовать работу, так использовать бюджетные средства, которые нам выделяются на реализацию этого проекта, чтобы в максимально короткие сроки наполнить рынок соответствующей приемноиндикаторной аппаратурой.

Корр. А какие российские предприятия уже выпускают эти приемники?

О.Г. Сейчас налажен выпуск такой аппаратуры в Москве, в ОКБ “Компас” (завод “Темп”) и на заводе “Радиоприбор”. В Санкт-Петербурге этим занимается Российский институт радионавигации и времени. Разворачивается потихоньку производство и в некоторых других городах.

Корр. В России сейчас работает немало зарубежных консалтинговых фирм. Насколько я знаю, НТЦ тоже отчасти занимается консультированием. Не сталкивались ли ваши интересы с интересами каких-либо зарубежных консультантов?

О.Г. Сталкивались. Тем не менее нам удалось совместно с американской консалтинговой фирмой Boose Allen & Hamilton выполнить исследования по главным направлениям и возможным формам промышленного сотрудничества отечественных и западных предприятий. В ходе этого исследования были определены основные сегменты и детальная структура рынка УВД России. Мы разработали рекомендации по организации эффективной совместной деятельности наших и западных фирм на отечественном рынке УВД. Собственно, вся наша нынешняя работа и строится с учетом результатов проведенных исследований в этой области.

Корр. Понятно, что тематическая привязка к организации воздушного движения — это ваш хлеб. Но творческая мысль, как река, иногда выходит из берегов. Тогда как?

О.Г. Мы не ставим никаких преград. Есть у нас и работы, выходящие за рамки тематики. Охотно занимаемся ими — был бы заказчик. Возможно, вскоре благодаря нашему НТЦ Internet станет доступнее российскому пользователю. Дело вот в чем. Чтобы сейчас попасть в нужную базу данных, требуется очень хорошо подготовленный оператор, который знает, какие операции надо проделать, какие коды набрать. Кроме того, нужно соответствующим образом сформулировать вопрос, чтобы получить искомый ответ. Наши ученые создали математический продукт, который позволяет на неформализованный вопрос получить вполне формализованный ответ. То есть от оператора не потребуется уже такой серьезной подготовки. Вы можете сформулировать свой вопрос, допустим, так: “Хочу узнать в такой-то области о том-то”. Запрос уходит в страну, куда вы обращаетесь, и вам выдается меню. Пожалуйста, выбирайте. Такой процедуры пока нет нигде в мире. Мы ведем работы в этом направлении уже третий год. Финансируются они из бюджета. Это выгодно государству, потому что практическое применение обещает быть безграничным. Если удастся развернуть такую систему хотя бы в вузах и научно-исследовательских институтах, то можно считать, что мы в еще большей степени распахнули ворота в мир информации, поиск которой сегодня продолжает вестись по старинке: методом проб и ошибок. Это слишком долго и дорого. Мы же можем сделать поиск нужной информации быстрым, малозатратным и коммерчески выгодным.

Центр работает и в других, скажем так, гражданских направлениях. Например, очень заинтересовали шоу-бизнес наши квантоскопы. Это выполненные по уникальной технологии полупроводниковые лазеры, которые позволяют с высоким разрешением отображать картинку монитора или иного дисплея на площади в несколько десятков квадратных метров. А отображающей поверхностью может служить обыкновенный экран или даже стена здания.

Корр. За годы существования Центра его функции как-то расширились?

О.Г. Да, у нас появились новые обязанности. В частности, в соответствии с указом президента теперь все работы, претендующие на бюджетное

финансирование, будут проходить конкурсный отбор. Департамент радиоэлектроники и приборостроения Минэкономки РФ своим приказом определил нас как центр, который должен обеспечивать проведение конкурсов. На нас же лежит организация и проведение научно-технической экспертизы всех заявочных работ по НИОКР. Научную экспертизу мы проводим сами, привлекая отдельных специалистов со стороны, на экономическую экспертизу отдаем проекты в другую организацию.

Корр. И как бы вы охарактеризовали нынешнюю ситуацию в сфере обеспечения УВД отечественной техникой?

О.Г. Ее не сравнить с той, что была четыре–пять лет назад, когда российским разработчикам особенно и нечего было показать. Многие тогда находилось еще в заделе. А сегодня по номенклатуре уже мало таких позиций, где у нас вообще чего-то нет из того, что есть у западных фирм. И очень мало осталось таких позиций, где их средства по потребительским свойствам перекрывают наши. Тем более что сейчас многие устройства изготавливаются из западных комплектующих. Сборка, тестирование, программное обеспечение выполняются здесь, и продукция выходит либо под маркой совместного производства, либо под российской маркой. Все оборудование для управления воздушным транспортом отечественного производства соответствует мировым стандартам, все сертифицировано.

Другой показательный пример. Федеральная авиационная служба объявила конкурс на модернизацию системы УВД “ТЕРКАС”. Это Московская аэродромная узловая зона, включающая аэропорты Шереметьево, Домодедово, Внуково и Быково. Система уже исчерпала свой ресурс. В конкурсе участвует около десятка фирм, три из которых — отечественные. Еще недавно мы не могли об этом и мечтать.

Корр. То есть вы хотите сказать, что процесс модернизации УВД сильно продвинулся. А как можно оценить усилия НТЦ в этом плане?

О.Г. За прошедшие пять лет мы способствовали поставке на рынок нескольких сотен позиций различного оборудования. Это светопосадочные огни, маяки ближней и дальней навигации, бортовые системы связи и навигации, а также транс-

совые аэродромные локаторы, системы посадки для разных аэродромов, системы обработки первичной и вторичной информации, диспетчерские места для отображения информации и управления воздушным движением и многое другое. Преимущественно все это — российское оборудование. Ибо одна из наших задач, и мы не скрываем этого, — продвигать продукцию своей, отечественной промышленности. Но, конечно, не в ущерб безопасности воздушного движения. При прочих равных условиях предпочтение стараемся отдавать нашей технике.

Корр. Но какой-то смысл, кроме патриотизма, в этом предпочтении все же зажат?

О.Г. Дело в том, что каждая система имеет определенный жизненный цикл. Скажем, первичный трассовый радар эксплуатируется 15 лет. Стоит он примерно 4,5 млн.долл. Так вот, 15 лет его жизни по стоимости обойдутся в среднем втрое дороже покупной цены. Сюда войдут затраты на ремонт, модернизацию, обучение людей, доставку запчастей и другую деятельность по поддержанию его ресурса. Если даже первоначальная цена на наше изделие чуть выше, чем на западное, ее потребитель в конечном итоге все равно остается в выигрыше, потому что наше обслуживание, наша инфраструктура поддержания ресурса техники обходится дешевле.

Корр. А если вспомнить о генеральной задаче: открыть небо, чтобы привлечь в экономику дополнительные миллионы долларов?

О.Г. Уровень движения иностранных воздушных судов возрос. Динамика роста сейчас составляет 5–7% в год, а раньше была — 3–4%. Я думаю, что темпы роста будут постоянно увеличиваться. Небо России нужно всему миру. По расчетам ученых, к середине XXI века три четверти мировых авиаперевозок будут осуществляться именно через Северный полюс, над Северным Ледовитым океаном. Поэтому мы и отдаем все силы на создание современной технической инфраструктуры для новых российских авиатрасс. Работа проделана большая, но еще больше предстоит сделать.

Корр. Спасибо за интервью, Олег Олегович, и удачи в реализации ваших планов.

Беседу вела Г.Сидорова

По мнению In-Stat, в 1998 году развернется интенсивная ценовая конкуренция между микропроцессорами Pentium MMX и Pentium II фирмы Intel и их аналогами, выпускаемыми другими фирмами. В результате СПЦ микропроцессоров будет падать, сдерживая темпы прироста их продаж. Сегодня на микропроцессоры приходится около 20% общего объема продаж полупроводниковых приборов. Поэтому снижение темпов прироста их продаж станет одним из важнейших факторов, ограничивающих прирост продаж полупроводниковых приборов.

Semiconductor International, 1997, v.20, N. 14, p.27

Конкуренция на рынке микропроцессоров обостряется

Дайджест

Небывалый спад на российском рынке бытовой электроники

Дайджест

По данным газеты "Русский телеграф", российский рынок бытовой электроники в первом квартале этого года пережил небывалый спад, который нельзя объяснить обычными сезонными колебаниями спроса. Падение объема продаж составило 30–40% от уровня прошлого года. Менеджеры столичных торговых компаний отмечают, что нынешний спад стал рекордным за последние четыре года. Как результат, розничные цены упали примерно на 10%. Особенно это коснулось телевизионной техники. Прежние цены сохранились только на элитную аудио- и телетехнику класса Hi-Fi, High End. Причины невиданного спада, по общему мнению менеджеров, кроются в социально-экономической ситуации. Дело в том, что в конце прошлого года рынок был "перегрет" выплатами бюджетных задолженностей, разговорами о деноминации и введении декларирования расходов. На рыночную ситуацию повлиял и мировой финансовый кризис. Например, некоторые "серые" российские импортеры сыграли на падении сингапурского доллара, что позволило им выгодать до 30% от закупочной цены аппаратуры. Естественно, что этот товар, всплыв в России, сломал уровень цен.

Русский телеграф, 1998, №46(118)

26 января ведущие мировые эксперты корпораций IDC и Dataquest представили предварительные отчеты об итогах развития мирового рынка ПК в 1997 году. По оценкам IDC, рост продаж ПК в количественном исчислении составил 15%, а по данным Dataquest – 15,8%. Аналитики IDC заявили, что в IV квартале 1997 года персональных компьютеров было продано на 14% больше, чем в том же квартале 1996-го, и на 21% больше, чем в III квартале 1997-го. Американский рынок по-прежнему демонстрирует темпы роста, превышающие среднемировые: за год он вырос на 19%. В IV квартале резко подскочили продажи в Европе, компенсировав относительный спад на рынках Азии и Японии. Росту мирового рынка способствовал также высокий спрос на потребительские системы ценой менее 1000 долл., особенно в США. По мнению IDC, этот фактор будет играть немалую роль и в новом году.

В стане поставщиков сохранилась тенденция увеличения разрыва между лидерами и остальными компаниями. Compaq укрепила свои доминирующие позиции, добившись за год увеличения продаж на 40%. По доле рынка отставание ближайшего конкурента достигло почти 4%. IBM сохранила второе место благодаря хорошему спросу на ее ПК в Западной Европе и Азии. Hewlett-Packard удачно сыграла на росте спроса в IV квартале в Европе: рост продаж компьютеров HP за этот период по сравнению с IV кварталом 1996 года увеличился на 69%.

Общему взлету продаж в Европе в конце года способствовали налоговые льготы, введенные в некоторых странах с целью расширить круг домашних пользователей ПК, а также кампании снижения цен, развернутые ведущими поставщиками. В результате в Старом Свете был достигнут эффект 21%-ного роста продаж в IV квартале, что позволило достичь годового показателя 15% (в 1996 году рост составил лишь 9%). Однако успех Европы и США не смогла разделить Япония. Несмотря на значительное декабрьское снижение цен, общая слабость японской экономики проявилась в низком спросе населения. В результате оборот японского рынка уже второй квартал подряд падает, а итог года – уменьшение местного рынка ПК на 13%. Азиатский рынок, напротив, за год вырос на 11%. Поставщиков ПК по-прежнему радовал высоким спросом Китай, особенно в IV квартале, когда местные компании продолжили инвестиции в информационные технологии. Корейский рынок также испытал резкий рост продаж ПК после того, как в конце года некоторые поставщики заметно снизили цены, избавляясь от складских запасов. В целом азиатский рынок начинает преодолевать последствия недавнего финансового кризиса, однако аналитики выражают сомнения по поводу роста спроса на ПК в этом регионе в ближайшее время.

Компьютерная неделя, 1998, N5 (129)

Мировое производство полупроводниковых приборов будет расти за счет стран АТР

По данным председателя правления фирмы Tokyo Electron Акита Инойу, объем мирового производства полупроводниковых приборов к 2015 году достигнет 1 трлн. долл. Эти данные были представлены на семинаре Semicon China, проведенном в конце апреля Международной организацией по полупроводниковому оборудованию и материалам. Несмотря на финансовый кризис в азиатских странах, регион (без учета Японии) по объему производства превзойдет Европу уже в 2002 году, когда на его долю придется 20% объема продаж на мировом рынке. Наблюдаемое сейчас сокращение капиталовложений в основное производство – явление временное. К 2002 году фирмы АТР по объему капитальных затрат догонят США: их доля в общем объеме инвестиций будет равна 32% (США — 34%, Япония — 22 и Европы — 12%).

<http://techweb.cmp.com/eet/news/98/1004news/near-term.html>

Новости

Емкость рынка телекоммуникационных услуг к 2000 году превысит 900 млрд. долл. Доля индустрии телекоммуникаций в суммарном мировом выпуске товаров и услуг достигнет 3%. Средний уровень телефонизации и телефонной плотности в мире вырастет в 1,7 раза. Рост индустрии мобильной связи составит 500%, а число пользователей Internet вырастет в 6,7 раза.

В России, по прогнозам Госкомсвязи РФ, в 1998 году валовый доход телекоммуникационной отрасли составит 58,9 млрд.руб., валовая прибыль – 11,55 млрд. Намечается привлечь 12,25 млрд.руб. отечественных и 830 млн. долл. иностранных инвестиций. По предварительным расчетам, на 92 млн. км возрастет протяженность междугородных телефонных каналов, на 1250 тыс. – число аппаратов местных сетей.

По сообщениям Прайм-ТАСС и газеты "Коммерсантъ-Daily"

Мировой рынок ПК в 1997 году

Дайджест

Рынок телекоммуникационных услуг в России и в мире

Дайджест