

ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ ДОЛЖНО КАСАТЬСЯ хребта российской телекоммуникационной системы

Рассказывает председатель совета директоров ОАО "СУПЕРТЕЛ" **И.А.Лукин**



Компания "СУПЕРТЕЛ" из Санкт-Петербурга – один из флагманов российского производства средств связи. Предприятие, возникшее на базе подразделения одного из ведущих государственных научно-производственных объединений, успешно развивается уже почти четверть века, обеспечивая связистов отечественным и при этом конкурентоспособным оборудованием самого современного уровня.

В состоянии ли сегодня отечественная промышленность обеспечить потребности страны в оборудовании волоконно-оптических систем передачи, какая техника может с полным основанием иметь статус российского происхождения, как должно происходить импортозамещение? На эти и другие животрепещущие вопросы Первая миля попросила ответить одного из самых уважаемых ветеранов нашей отрасли – председателя совета директоров ОАО "СУПЕРТЕЛ" И.А.Лукина.

Игорь Александрович, что сегодня представляет собой ОАО "СУПЕРТЕЛ"?

С момента своего образования в 1993 году и по сегодняшний день ОАО "СУПЕРТЕЛ" – это одно из ведущих российских предприятий по разработке и производству телекоммуникационного оборудования. Мы производим аппаратуру как для транспортных сетей связи, так и для сетей доступа. СУПЕРТЕЛ производит широкий спектр продукции: от гибких мультиплексоров доступа, образующих низкоскоростные цифровые каналы и каналы тональной

частоты, до самого современного магистрального оборудования спектрального мультиплексирования DWDM с канальной скоростью 100 Гбит/с.

В нашем штате свыше 250 человек, в основном это разработчики. В трудное время, когда рушилась отечественная промышленность, коллектив отделения высокоскоростных волоконно-оптических систем передачи (ВОСП) НПО "Дальняя связь" создал самостоятельное предприятие. Это позволило сохранить кадры высочайшей квалификации и научную школу, без которой невозможно разрабатывать

высокотехнологичное оборудование. До момента самоопределения отделение занималось созданием систем передачи для магистральных сетей страны протяженностью до 12500 км. Было проведено несколько НИОКР, среди которых была разработана аппаратура "Сопка-4", "Сопка-4М", "Сопка-5", "Русалка" и др. Поэтому мы имеем огромный опыт разработки и производства. Сегодня у нас есть опытный производственный участок для отработки технологий, измерительная лаборатория, ОТК. Выпуск серийной продукции мы осуществляем только на

ведущих российских контрактных производствах, в основном в Санкт-Петербурге.

За годы работы СУПЕРТЕЛ мы установили практически во всех уголках страны несколько десятков тысяч комплектов аппаратуры связи. Сегодня наше оборудование экспортируется в Беларусь, Казахстан, Узбекистан. Ассортиментный ряд продукции позволяет нам строить сети связи от абонента до абонента полностью на своем оборудовании. Особо подчеркну, что вся выпускаемая нами аппаратура управляется единым отечественным программным обеспечением, что гарантирует информационную безопасность. Все программные продукты для разработки, производства и управления являются собственностью СУПЕРТЕЛ.

Могут ли в настоящий момент российские компании обеспечить потребности отечественного рынка в оборудовании оптического транспорта и ШПД современного уровня?

Несмотря на все трудности последних 25 лет, сегодня в России существует достаточно большое количество предприятий, выпускающих современную конкурентоспособную продукцию и для транспортных сетей связи, и для сетей доступа. Моя работа в составе экспертного совета Минпромторга России по присвоению оборудованию статуса "российского происхождения" позволяет сделать вывод, что российские инженеры и рабочие вполне способны обеспечить потребности отечественного рынка и по объемам, и по техническому уровню. Конечно, это было бы легче при определенной поддержке со стороны государственных структур. Не секрет, что китайские предприятия нашей

отрасли выросли при поддержке их государства.

Однако у нашего рынка уже сложились определенные правила, которые, мягко говоря, не помогают российским компаниям. Рынок телекоммуни-

сети построено на аппаратуре зарубежных вендоров. Это, конечно, не обеспечивает должным образом безопасность страны. Мы не знаем, какие дополнительные каналы могут находиться внутри системы,

Вопрос импортозамещения оборудования связи необходимо решать в самые кратчайшие сроки

каций долгие годы не регулировался государством, поэтому на нем сегодня подавляющим образом доминируют иностранные производители. Надо признать, что в последнее время, с учетом растущего понимания обеспечения безопасности передачи информации, ситуация стала понемногу выправляться, но до коренного перелома еще далеко.

Как вы оцениваете текущую ситуацию с импортозамещением в области тех видов аппаратуры, которые производит СУПЕРТЕЛ?

Вопрос импортозамещения оборудования связи необходимо решать в самые кратчайшие сроки! В особой степени это касается тех основных составляющих, которые создают хребет российской телекоммуникационной системы, а это магистральные волоконно-оптические сети. Они определяют структуру всей сети. Это хребет, на котором "нарастает" вся вторичная информационная сеть - и внутризоновые сети, и местные, и все, что к ним подключено. Сегодня более 95% протяженности магистральной

и как это повлияет на ее работоспособность в случае, если возникнут, назовем их так, неприятности. Как это было в Ираке или Сербии в свое время.

Надо понимать, что импортозамещение в телекоммуникациях невозможно без наличия российской электронной компонентной базы требуемого сегодня уровня. Оборудование уровня 100С нельзя разработать на базе имеющихся отечественных компонентов. Речь идет о программируемых логических интегральных схемах (ПЛИС), специализированных чипсетах, микросхемах памяти и других изделиях с высокой плотностью элементов. Кроме этого, очень остро стоит вопрос с импортозамещением оптических и оптоэлектронных компонентов. Наша фундаментальная наука существует и ее разработки востребованы, однако зачастую их промышленная реализация происходит за границей. И к нам эти разработки возвращаются в виде готовых изделий высокой наукоемкости и, естественно, стоимости. Поэтому сегодня оборудование отечественной разработки

и производства включает большое количество импортных элементов. Преодоление такого положения дел невозможно без государственного участия!

Какие-то компоненты мы, конечно, замещаем на российские, они уже появляются. Рост есть, но он не такой быстрый, потому что, сами понимаете, страна лет 20 практически не занималась своей промышленностью, а теперь вот оказалось, что без нее никак.

Мы изготавливаем все виды оборудования на основе ПЛИС, туда ставим программатор и "вкладываем" нашу схемотехнику. Таким образом, мы обезопасили себя, поскольку используем импортные элементы, но не схемотехнику. Сегодня СУПЕРТЕЛ применяет ПЛИС в основном зарубежного производства, так как российская промышленность не может предложить то, что нужно для самой современной аппаратуры.

Построить хороший завод по производству ПЛИС обойдется в 180-200 млн. долл. Это вполне реальные деньги. И будет такой завод размещаться на площади в несколько сот квадратных метров. Имеющиеся в России производства микроэлектроники, например в Зеленограде, устанавливают элементы размером порядка 90 нм, а нам сегодня необходимо 22 нм. Очень надеюсь, что такое производство в России будет.

Часто операторы связи при проведении тендеров отдают предпочтение поставщикам оборудования, предложившим минимальную цену. Должен ли этот критерий, на ваш взгляд, быть единственным?

При внимательном рассмотрении нельзя сказать, что российское оборудование дешевле

или дороже иностранного. Стоимость аналогичного оборудования достаточно сопоставима. Однако при крупных закупках иностранные производители имеют возможность существенно снижать цену. Делают это они повсеместно. Будьте уверены, полученную "дельту" они обязательно "отобьют" при организации технического обслуживания и ремонта, стоимость которых существенно выше, чем у российских производителей. Поэтому при правильном подсчете совокупной стоимости (закупки и эксплуатации) отечественная продукция будет однозначно дешевле иностранной. Операторы связи и другие покупатели иностранного оборудования зачастую "ведутся" на скидки и проигрывают в последующем. Не секрет, что существует еще и нечистоплотность должностных лиц, участвующих в закупках, которые получают "откаты" за выбор определенного вендора.

Что же касается осуществления государственных закупок, я считаю, необходимо полностью исключить иностранное оборудование, если существует аналогичное российское. Цена в этом случае не должна быть главным критерием, так как важнейшей становится информационная безопасность.

Есть ли принципиальная разница между оборудованием связи, произведенным на российских предприятиях, и ввезенным из-за границы?

Ответ на этот вопрос не может быть однозначным. Если сравнивать функциональные характеристики оборудования с точки зрения передачи информации и организации управления каналным ресурсом, то принципиальных отличий нет и быть не может. Все современное

отечественное оборудование связи разрабатывается при полном учете международных стандартов и рекомендаций. То есть точно так же как и оборудование зарубежных изготовителей.

Если же углубиться в принципы работы каждого отдельного вида оборудования, то в случае с иностранным продуктом мы не можем определенно сказать – что на самом деле сейчас он делает? Возможно, он собирает некую информацию и отправляет по известному лишь ему адресу в сети? А может быть, иным образом "шпионит" за пользователем. Мы не можем ответить на этот вопрос, потому что мы не разрабатывали это изделие и не программировали его работу. И, поверьте, обращения к иностранному производителю с просьбой раскрыть эти принципы не получают положительного ответа. При использовании российского, уточню, только по-настоящему российского оборудования, есть возможность выяснить все вопросы с разработчиком, так как он знает все о данном оборудовании и охотно поделится информацией с пользователем.

И здесь встает еще один вопрос. Как отличить российское оборудование от нероссийского? Все дело в том, кто разрабатывал оборудование. Сегодня на нашем рынке представлены изделия, права на которые и документация были куплены за границей, а производство локализовано в России. Такому оборудованию, казалось бы, можно доверять больше, чем импортному, но поверьте моему опыту, оно все равно не стало российским. В нем нет 100% российских "мозгов". Вы можете изучать его всю оставшуюся жизнь и не разобраться полностью. Да и возможность его модернизации выглядит весьма проблематичной. Придет время и такой

"российский" производитель поедет снова за границу покупать права на новое изделие.

Что дает компании статус изготовителя продукции российского происхождения?

Согласно приказу Министерства промышленности и торговли РФ и Министерства экономического развития РФ от 17 августа 2011 года № 1032/397 статус телекоммуникационного оборудования "российского происхождения" присваивается именно оборудованию, а не производителю. На сегодня тринадцать наших изделий имеют такой статус. К сожалению, необходимо сказать, что сегодня никаких преимуществ наличие статуса не дает. Мы занимаемся этим скорее для ощущения собственного достоинства – что смогли сделать оборудование, у которого есть статус "российского происхождения".

А планы были очень хорошие. В постановлении Правительства Российской Федерации, на основании которого издавался приказ, было сказано, что должны быть разработаны предложения о снижении ставки ввозной таможенной пошлины на комплектующие изделия и технологическое оборудование для изготовления оборудования со статусом, а также должны предоставляться преференции в отношении цены контракта в размере 15% для телекоммуникационного оборудования российского происхождения. Но в приказе этого не оказалось. Похоже, что кому-то это не выгодно.

Гарантирует ли присвоение данного статуса, что оборудование действительно сделано в России, а не просто осуществлена "крупноузловая сборка"?

В работе экспертного совета Минпромторга России по присвоению статуса мы стремимся максимально объективно рассматривать заявки. До сих пор существуют попытки получить статус "российского про-

Не могу не сказать, что предпринимаются попытки подменить понятие статуса "российского происхождения" на "довременное оборудование". Таковым некоторые хотят считать то оборудование, на которое "повешены"

Сегодня наличие статуса телекоммуникационного оборудования "российского происхождения" никаких преимуществ не дает

исхождения" для оборудования, которое только собирается в России. На моей памяти были такие случаи, когда приходит за статусом компания, у которой в аппаратуре из 40 плат имеется только две собственные, и говорит: "Мы – отечественный производитель".

Очень важно также умение поддерживать оборудование в процессе эксплуатации, умение его модернизировать. Задаешь вопрос: "Вот компонентная база "ушла" – что будете ставить? Можете показать, как пользоваться аппаратурой?". Во многих случаях люди, которые к нам приходили, не могли это объяснить. И даже были случаи, когда "шильдики" лентяи переклеить.

Если оборудование получило в экспертном совете статус, то это значит, что были выполнены все требования методики его оценки. Мы отслеживаем, чтобы не было "отвертки со статусом", хотим, чтобы все было по-честному. Смеем вас заверить как член совета, "собираемое" на территории России оборудование этот статус не получит!

разработанные в России программные продукты. Я считаю это неправильным. Первое – если вы не делаете оборудование сами, оно никогда не будет доверенным – нельзя будет даже проверить, есть ли там двойное назначение. Вы не сможете самостоятельно поддерживать такое оборудование, потребуется опять закупать это "железо". Второе – где при таком подходе будет оставаться прибыль от производства и где осуществляется создание рабочих мест?

Как СУПЕРТЕЛ решает проблему обеспечения кадрами разработчиков?

В 2012 году на основании соглашения о сотрудничестве между ОАО "СУПЕРТЕЛ" и Санкт-Петербургским государственным университетом телекоммуникаций имени профессора М.А.Бонч-Бруевича была создана базовая кафедра. Ее задача – углубление связей учебного процесса СПбГУТ с научно-производственной деятельностью компании. Базовая кафедра является выпускающей и учебно-научным подразделением университета,

осуществляет углубленную подготовку специалистов и магистров, которые, при определенных условиях, могут быть трудоустроены на нашем предприятии.

Кроме этого, мы активно сотрудничаем с Университетом ИТМО, с которым у нас есть интересные проекты в сфере оптики. Кадровый состав предприятия постоянно пополняется выпускниками и других профильных вузов Санкт-Петербурга, например Университета ЛЭТИ.

Каким вам видится дальнейшее развитие СУПЕРТЕЛ?

Наше предприятие вошло в эру высокоскоростных систем передачи со значительными наработками и багажом. У нас присутствует сплав опыта, мудрости, молодости и энтузиазма. Это позволяет с оптимизмом смотреть в будущее. Мы стараемся не только не отставать от зарубежных производителей, но и беремся за самые перспективные разработки.

Например, мы активно стремимся заняться разработкой прорывного отечественного оборудования передачи, коммутации и маршрутизации сигналов полностью в оптическом диапазоне. И наработанные за долгие годы связи и контакты позволяют надеяться на успешную реализацию такого амбициозного проекта.

Упомяну и планы на более близкую перспективу. Наше предприятие в рамках нескольких опытно-конструкторских работ создает оборудование для подводных оптических линий связи. Мы рассчитываем на синергетический эффект от сотрудничества с нашими земляками – кабельным заводом "ОКС 01". В конце 2015 года на этом заводе была открыта линия по производству подводных

оптических кабелей различных типов – первая подобная на территории России.

Для подводных ВОЛС мы разрабатываем окончательное и промежуточное каналообразующее оборудование со спектральным разделением каналов 100 Гбит/с и линейные усилители оптических сигналов с использованием оптического волокна, легированного эрбием. Это будет современное оборудование, отвечающее мировым стандартам. Раньше в России никто подобных систем не делал. К концу этого года данная разработка будет завершена, уже успешно прошла часть испытаний. И мы являемся разработчиками и обладателями всех прав на данное оборудование.

Я считаю, что для нашей страны очень важно развивать это направление техники. Сейчас строится подводная линия на Камчатку, но и кабель, и система передачи там иностранные. В развитии Арктики без подводных систем связи ничего не сделаешь. У нас до сих пор не проложен кабель вдоль арктического побережья. Один из перспективных вариантов использования такого оборудования – организация связи по нашим протяженным северным рекам. Большая часть населенных пунктов на Севере располагается на их берегах. Там вечная мерзлота, прокладка наземных линий связи практически невозможна. А подводную ВОЛС можно проложить по дну вдоль русла реки.

Еще один интересный наш проект связан со строительством информационной инфраструктуры вдоль автодорог. СУПЕРТЕЛ начал разрабатывать эту тему свыше 10 лет назад, предлагал такое решение использовать при

строительстве КАД – кольцевой автомобильной дороги вокруг Санкт-Петербурга. Но тогда городские власти предпочли немецкую компанию Siemens. Как известно, эта компания давно ушла с рынка телекоммуникаций.

Строительство ВОЛС в полосе отвода автодорог – самый надежный и современный способ организации транспортной инфраструктуры магистральных сетей в мире. Мы считаем, что при строительстве дорог целесообразно создавать единую телекоммуникационную сеть, которая включает магистральные линии связи плюс ответвления на местные сети внутри регионов. Это будет не очень дорого строить для государства, потому что, по нашим подсчетам, при строительстве новых дорог доля расходов на создание информационной инфраструктуры будет составлять порядка 1–2% стоимости дорожного строительства. Есть технологии, которые позволяют сделать это достаточно эффективно и недорого.

К счастью, теперь рассматриваемый проект переходит в практическую плоскость благодаря нашему сотрудничеству с компанией "СМАРТС". Эта компания из Самары выступает строителем и оператором автодорожной телекоммуникационной сети. Руководством Самарской области согласована опытная зона на проектирование и строительство трассы. Мы уже осуществили первые поставки оборудования для реализации пилотного проекта и верим, что он будет иметь успешное продолжение.

Спасибо за интересный рассказ.

С И.А.Лукиным беседовал
С.А.Попов