



ЦСК «КВАНТ-Е»: ВЧЕРА, СЕГОДНЯ, ЗАВТРА

В декабре 2005 года в Москве, в комплексе «Гостиный Двор», прошла 8-я Международная выставка ведомственных и корпоративных информационных систем, сетей и средств связи «ВКСС — 2005». На выставке был представлен широкий спектр современного телекоммуникационного оборудования, систем и средств связи как отечественного, так и зарубежного производства. На стенде Межрегиональной цифровой телекоммуникационной компании (МЦТК), традиционного участника выставки, директор по маркетингу и рекламе журнала «ИНФОРМОСТ» Самохвалов Б.П. встретился и провел беседу с генеральным директором компании Спиридоновым Ю.Г.

— Юрий Георгиевич, МЦТК является давним партнером нашего издания. На страницах журнала мы неоднократно публиковали материалы о продукции вашей компании, ее достижениях. Вместе с тем, учитывая всё возрастающую роль фирмы в обеспечении российских потребителей телекоммуникационными системами связи, хотелось бы в канун 2006 года получить от вас для читателей — возможных потребителей продукции компании — более подробную информацию о фирме, истории ее создания, этапах развития, подходах к решению сложных задач разработки и производства современных систем цифрового коммутационного оборудования, планах и перспективах.

— Прежде всего хочу сказать, что мы ценим сотрудничество с журналом «ИНФОРМОСТ», считаем, что наше поступательное движение, наши успехи в определенной степени являются результатом партнерства с этим изданием. Надеемся, что в новом году наши связи будут углубляться.

А теперь я готов ответить на ваши вопросы.

— Начнем с истории. Когда и кем была создана МЦТК? Какие задачи компания призвана решать?

— Как единая компания с определенными задачами МЦТК создана в 1993 году. Целью создания компании являлось объединение научного и производственного потенциала старейших предприятий оборонного комплекса для обеспечения разработки современных конкурентоспособных отечественных цифровых телекоммуникационных систем, производства и продвижения на телекоммуникационном рынке цифровой системы коммутации (ЦСК) «Квант-Е».

Деятельность компании опирается на мощную научно-производственную базу основных учредителей:

- **ОАО «Импульс»** (г. Москва) — старейшего предприятия оборонного комплекса, ведущего производителя оборудования ЦСК «Квант-Е»;
- **ОАО «Гипросвязь-СПб»** (г. Санкт-Петербург), **ОАО «МТУ Сатурн»** (г. Москва), традиционно обеспечивающих проектирование сетей связи любой сложности и осуществляющих авторский надзор;
- **ООО «Квант-Интерком», ООО «Квантел»** (г. Санкт-Петербург), осуществляющих научно-техническое сопровождение при непосредственном сотрудничестве с ЛОНИИС;
- **ОАО «МТУ Сатурн»** (г. Москва), **ОАО МТУ «Орион»** (г. Санкт-Петербург), выполняющих работы по монтажу, наладке, техническому обслуживанию.

Основная продукция МЦТК — цифровая система коммутации «Квант-Е», электронная АТС (ЭАТС) специального назначения «Квант-ЕУ», кроссовое и электропитающее оборудование, оборудование мультиплексирования, цифровые радиорелейные станции, кабельная продукция.

Основные виды деятельности компании — обеспечение полного комплекса работ по проектированию, строительству, оснащению и вводу в эксплуатацию современных телекоммуникационных систем, сетей и объектов связи с последующим техническим сопровождением на протяжении всего жизненного цикла.



ЭАТС «КВАНТ-Е»

— Юрий Георгиевич, известно, что ЦСК «Квант-Е», широко применяемая в России, является базовой для вашей компании. Расскажите, пожалуйста, подробнее об этой станции, ее создании, технических возможностях, путях совершенствования.

— Система «Квант» была разработана в конце 70-х годов прошлого века, когда в СССР было принято решение о создании и освоении в производстве

АТС с программным управлением. Первая квазиэлектронная АТС «Квант» с программным управлением, изготовленная отечественной промышленностью, была установлена в пресс-центре Московской Олимпиады в 1980 году.

Фактически АТСКЭ «Квант» была самой распространенной системой коммутации в СССР. Свыше 10 млн. ее номеров было поставлено на сетях связи. До сих пор эта система наряду с координатными АТСК составляет значительную часть действующего парка коммутационного оборудования России.

С наступлением эпохи цифровых АТС коллектив разработчиков АТСКЭ «Квант» на основе имеющегося задела и богатого предшествующего опыта создал цифровую систему коммутации «Квант-Е», предназначенную для постепенного, плавного преобразования аналоговой телефонной сети в цифровую сеть связи. С этой целью программное обеспечение цифровой АТС «Квант-Е» разрабатывалось с поддержкой всего многообразия существующих на сетях РФ аналоговых систем сигнализации. Это позволяло создавать на действующих аналоговых сетях «наложенные цифровые сети» (или «цифровые острова») любой конфигурации и емкости, а также наращивать эти сети по мере необходимости.

Дальнейшее совершенствование ЦСК «Квант-Е» шло в направлении уменьшения массогабаритных и улучшенных потребительских характеристик на основе применения современной элементной базы и разработки новых аппаратных и программных приложений, что позволило значительно снизить потребление электроэнергии, увеличить надежность и стабильность работы АТС, внедрить новые современные услуги связи. Параллельно проводились работы по созданию технических решений,

обеспечивающих для операторов связи более приемлемый с затратной точки зрения путь перехода «с аналога на цифру», чем полная замена аналоговой АТС на цифровую станцию. В результате модернизации АТС преобразуется в цифровую станцию и становится способной предоставить абонентам и оператору связи качественно новый уровень сервиса, включая возможность пользования телефонными аппаратами с тональным набором (DTMF), дополнительные виды обслуживания, автоматический повременный учет стоимости и начисление платы за услуги, систему оперативно-разыскных мероприятий, стыковку с выше — и нижестоящей телефонной сетью по цифровым линиям с использованием передовых телекоммуникационных технологий ОКС №7, V. 5.2, EDSSI, xDSL и др.

На основе этих технологий возможно дальнейшее развитие услуг связи (высокоскоростное подключение к сети Интернет, IP-телефония, абонентский радиодоступ и микросотовая мобильная связь по стандарту DECT, сервисные телефонные карты и др.).

Целый ряд проектов по модернизации АТСК 50/200, АТСК 100/2000, АТСК-У, АТСКЭ «Квант» реализован в Псковской, Ленинградской, Новосибирской, Самарской, Калининградской и других областях РФ. При этом стоимость перехода с «аналога на цифру» была в пределах 250—350 руб./порт, что составляет 12—15% от стоимости полной замены аналоговой АТС на цифровую.

Следует сказать отдельно о большой работе, проделанной для повышения уровня применяемости ЦСК «Квант-Е» на сельских сетях связи.

Наш подход к решению этой задачи следующий.

Обеспечить возможность создания на телефонной сети

сельского административного района на основе аппаратных и программных средств ЦСК «Квант-Е» единой технологической системы связи с единой нумерацией, централизованным управлением и техническим обслуживанием, единым расчетным и сервисным центром.

Максимально использовать возможность поэтапной модернизации аналоговых АТС районных центров с целью сокращения первоначальных затрат на реконструкцию сети.

Создать и освоить производство абонентских выносов небольшой емкости, уплотнителей абонентских линий, регенераторов и делителей цифровых трактов на основе xDSL-технологий, устройств для организации абонентского доступа по стандарту DECT, позволяющих максимально использовать линейно-кабельные сооружения и рационально подключать к телефонной сети удаленные населенные пункты с различной плотностью населения, отдельные сельхозпредприятия и фермерские хозяйства.

Обеспечить возможность предоставления абонентам, административным структурам и предприятиям сельского административного района современных услуг связи на уровне услуг, предоставляемых в областном центре.

На основе вышеприведенных концептуальных положений в настоящее время реализуются пилотные проекты реконструкции сельских сетей в нескольких районах Воронежской, Орловской и Новгородской областей.

В основу дальнейшего развития ЦСК «Квант-Е» положена концепция NGN.

Совершенствование ЦСК «Квант-Е» осуществляется поэтапным переходом к мульти-сервисному узлу коммутации на базе технологий NGN, сочетающему в себе функции системы коммутации каналов и системы коммутации пакетов.

Современная ЦСК «Квант-Е» может найти применение при реализации различных сетевых решений, ориентированных на широкий круг потенциальных потребителей — от корпоративных до региональных и межрегиональных операторов.

Для более широкого использования ЦСК «Квант-Е» предусмотрен разработанный нами контейнерный вариант станции, что особенно актуально для применения на объектах МЧС, Минобороны, МВД России. Станции в контейнерном исполнении могут быть использованы в труднодоступных районах в качестве районных АТС, подстанций, узловых и оконечных АТС, учрежденческо-производственных АТС. Контроль работы станции «Квант-Е» в контейнерном исполнении осуществляется из удаленного центра технической эксплуатации, при этом не требуется постоянного присутствия обслуживающего персонала.

— Современные условия нашей жизни, ведения бизнеса, наконец, деятельности силовых и властных структур в ряде случаев выдвигают жесткие требования по обеспечению конфиденциальности связи, защиты сетей от несанкционированного доступа и т. п. Как эта задача решается при использовании ЦСК «Квант-Е»?

— На базе станции «Квант-Е» разработана ЭАТС специального назначения «Квант-ЕУ», обеспечивающая возможность работы на сетях специальной связи, а также с конфиденциальной, служебной и коммерческой информацией, требующей защиты. ЭАТС «Квант-ЕУ» создана с использованием новейших отечественных технологий безопасности. Это позволяет нам на основе базовой ЦСК «Квант-Е» с определенной унификацией



ЭАТС «КВАНТ-ЕУ»

и минимальными затратами строить как обычные, так и специальные сети.

— Каковы сегодняшние задачи компании по созданию новой техники, планы и перспективы работ в этом направлении?

— Как я уже сказал, нашей главной задачей сегодня и в обозримом будущем является поддержание ЦСК «Квант-Е» на максимально высоком конкурентоспособном уровне, причем не только в России. Задача для нас сильная, и беру на себя смелость сказать, что мы ее успешно выполняем. Это, конечно, обязывает нас искать и находить новые технические решения, в ряде случаев уникальные. В этой связи нельзя не сказать об одной из последних разработок. Это мульти-сервисный блок (МСБ), успешно внедренный для

организации мультисервисной сети абонентского доступа (МСАД) на базе ЦСК «Квант-Е».

МСБ обеспечивает сопряжение телефонной сети общего пользования и сети Интернет с высокоскоростной МСАД.

Внедрение МСБ позволяет создавать на основе ЦСК «Квант-Е» новые типы коммутационного IP-оборудования, такие как IP-АТС, системы prepaid междугородного вызова по IP-телефонной сети, call-центры, виртуальные учрежденческие IP-телефонные распределительные сети, автоматизированные справочные системы, а также предоставлять абонен-

там широкий спектр новых телекоммуникационных услуг.

— Читателям журнала интересно будет узнать, в каких структурах и объектах эксплуатируется ваше оборудование, какие объемы поставок оборудования возможны, ваши производственные мощности?

— Мы имеем богатый опыт работы на объектах связи органов государственной власти, силовых министерств и ведомств, на телефонных сетях общего пользования. В частности, в качестве учрежденческих станций предоставляемые нами изделия работают в Доме Правительства

Российской Федерации, на объектах ФСО, ФСБ, Минобороны, МЧС, МВД России, в органах исполнительной власти.

Компания производит поставку оборудования ЦАТС, выполненного в защищенном варианте для сетей специальной связи. На 5-й Всероссийской конференции «Информационная безопасность России в условиях глобального информационного общества», проводившейся Аппаратом Совета Безопасности Российской Федерации и Комитетом Государственной Думы по безопасности, МЦТК награждена Дипломом за разработку режимной ЦАТС «Квант-ЕУ» в номинации «Лучший проект года».

Заказчиками нашей продукции являются Минсвязи России, ОАО «Связьинвест», ГУСП Президента Российской Федерации, Росатом, РАО «ЕЭС России», частные и альтернативные операторы.

Объемы поставок составляют 150—200 тыс. номеров в год.

Производственные мощности компании позволяют изготавливать оборудование до 1 млн. номеров в год.

— Юрий Георгиевич, позвольте поблагодарить Вас за исчерпывающую информацию. Пользуясь случаем, поздравляем Вас и весь Ваш коллектив с наступающим Новым годом. Самые наилучшие пожелания и успехов в новом году.

ЦИФРОВАЯ СИСТЕМА КОММУТАЦИИ "КВАНТ-Е"

УПАТС на 128 номеров

АТС на 10000 номеров (3 стандартных станива)

ВАМ на 128 номеров

МЦТК г. Москва

ВАМ на 64В номеров

ВАМ на 96 номеров

АТС на 256 номеров

Путь оператора

АТС на 10000 номеров в отдельном, утепленном, металлическом контейнере



"Межрегиональная цифровая телекоммуникационная компания" ("МЦТК")

Россия, 129626, г. Москва
проспект Мира, д. 102
тел./факс: (495) 250-7205
687-6329

e-mail: mctk@impuls.ru
www.mctk.ru