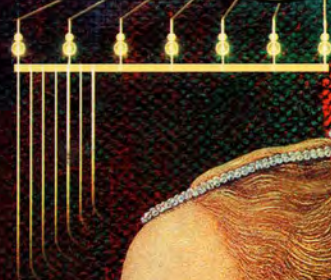


СВЯЗЬ: СЕРТИФИКАЦИЯ, УПРАВЛЕНИЕ, ЭКОНОМИКА



ВЕК КАЧЕСТВА



Экологическому страхованию – зеленый свет

10 лет добровольной сертификации

3G в России



Конвергенция или дивергенция?

«Закат» фиксированной связи задерживается

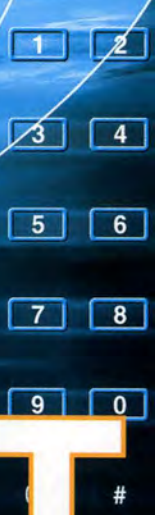


1

Век КАЧЕСТВА



50 лет



на службе качества

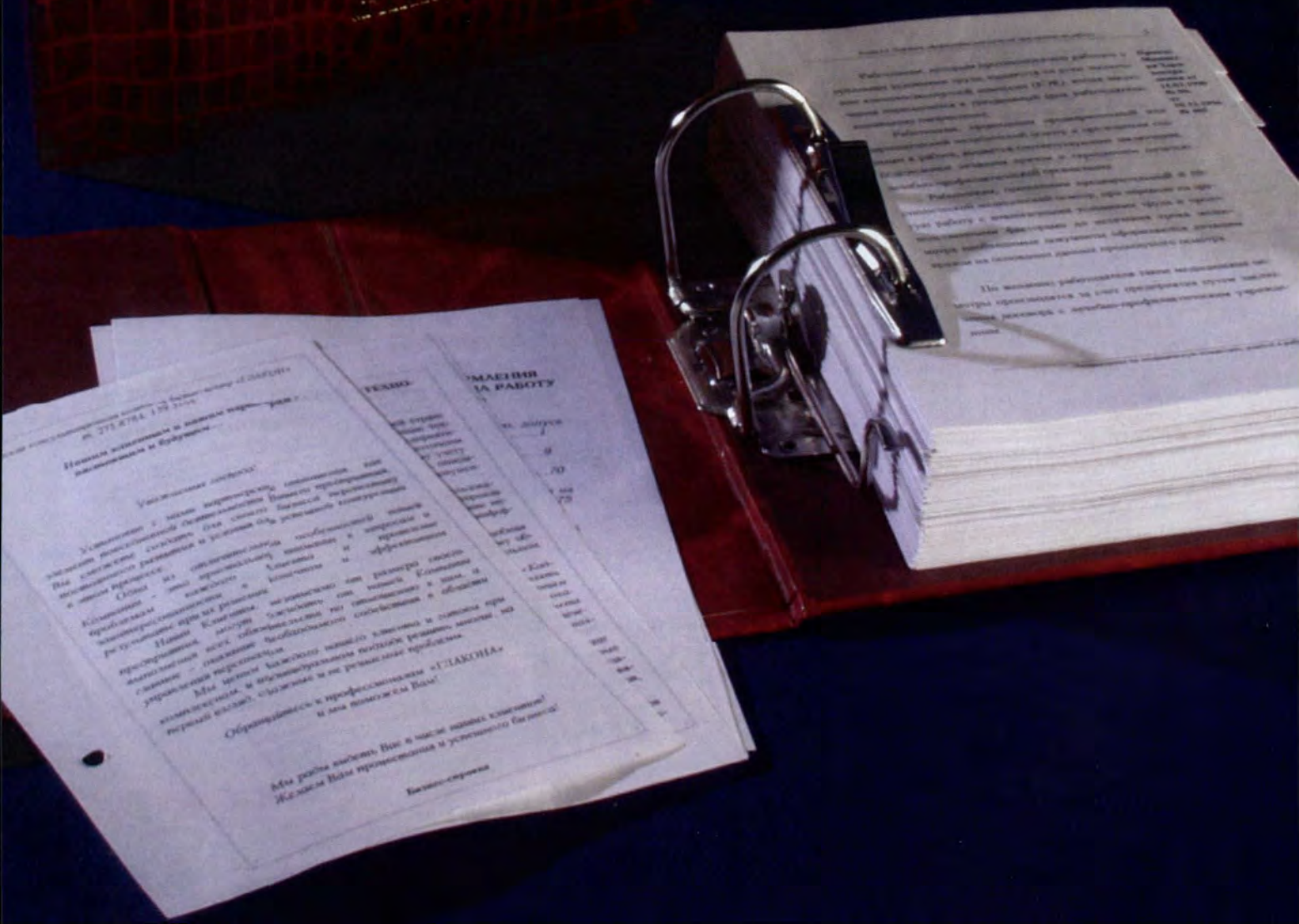
ЖУРНАЛ ДЛЯ РУКОВОДИТЕЛЕЙ, МЕНЕДЖЕРОВ И СПЕЦИАЛИСТОВ

Энциклопедия "Кадровый учет".

Издания, в которых сосредоточена информация по любому вопросу, связанному с ведением кадрового учёта и организацией охраны труда в соответствии с требованиями действующего законодательства РФ.

Вместе с изданиями предлагается годовая подписка, которая включает в себя обновление материалов и консультационную поддержку. В любой момент Вы можете получить исчерпывающую консультацию по вопросам, связанным с тематикой изданий. Так же мы готовы продемонстрировать энциклопедию в любое удобное для Вас время.

Создание, информационное сопровождение изданий и их консультационная поддержка соответствует требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2001



ВЕК КАЧЕСТВА, № 1, 2005
 Международный отраслевой журнал –
 печатный орган Ассоциации
 «Международный конгресс качества
 телекоммуникаций» и Госстандарта России

Информационный партнер
 Министерства информационных технологий
 и связи Российской Федерации

Учредители и издатели
 НИИ экономики связи и информатики
 «Интерэккомс» и Госстандарт России
 (Ростехрегулирование)

Редакционный совет

Пожитков Н.Ф.,

член Совета Федерации
 Федерального Собрания РФ

Алимбеков С.С.,

первый заместитель генерального директора
 «Комстар – Объединенные Телесистемы»

Антонян А.Б.,

первый заместитель генерального директора
 ОАО «Гипросвязь»

Бирюков С.В.,

генеральный директор ОАО «Российская
 телекоммуникационная сеть»

Буланча С.А.,

начальник управления связи
 Федерального агентства связи

Виноградов А.Я.,

президент и главный управляющий
 «Голден Телеком, Инк.»

Вронец А.П.,

первый заместитель генерального директора
 ЗАО «Система Телеком»

Голомолзин А.Н.,

заместитель руководителя Федеральной
 антимонопольной службы РФ

Гольцов А.В.,

генеральный директор ОАО «МГТС»

Гусаков Ю.А.,

Вице-президент ЕОК

Иванов В.Р.,

генеральный директор ЗАО «Корпорация Телеком»

Лагутин В.С.,

генеральный директор ЗАО «Система Телеком»

Мхитарян Ю.И.,

генеральный директор НИИ экономики связи и
 информатики «Интерэккомс»

Павленко Ю.А.,

академик МАКТ

Петросян Е.Р.,

зам. руководителя Федерального агентства
 по техническому регулированию и метрологии

Пономаренко Б.Ф.,

президент АМККТ

Розинова Р.Г.,

генеральный директор
 компании «СКАЙЛИНК»

Ромский Г.А.,

зам. генерального директора
 ОАО «Связьинвест»

Сырцов И.А.,

генеральный директор ФГУП «Почта России»

Тимошенко Л.С.,

руководитель Департамента экономической
 политики и финансов Мининформсвязи России

Хазарчиев Ю.Д.,

первый вице-президент ОАО «Телеком»

РЕГУЛИРОВАНИЕ

В АДМИНИСТРАЦИИ СВЯЗИ

Выступление Л. Реймана в Госдуме России5

Правительство России утвердило перечень лицензионных услуг
 связи15

В СОВЕТЕ ФЕДЕРАЦИИ

Экологическому страхованию – зеленый свет6

Черных В.Д.

Законодательное обеспечение развития экологического
 страхования в РФ7

Мхитарян Ю.И.

Стандарт ИСО 14001 и экологическое страхование9

ТЕХНИЧЕСКОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ

Петросян Е.Р.

Россия взяла курс на полноправное членство в ОЭСР12

В ПРАВИТЕЛЬСТВЕ МОСКВЫ

Угрозы цивилизованному бизнесу должны быть вовремя
 устранены16

Интервью с начальником управления правительства Москвы
 по экономической безопасности города А.Б. Корсаком

В АССОЦИАЦИИ МККТ

Юбилейный год добровольной сертификации20

МЕТОДОЛОГИЯ

ИНТЕРВЬЮ НОМЕРА

«Стандартизация деловых процессов министерств и ведомств
 обеспечивает их открытость, прозрачность и подконтрольность
 обществу...»24

Интервью с зам. директора Департамента корпоративного управления
 Минэкономразвития России Ц.В. Цереновым

МЕНЕДЖМЕНТ КАЧЕСТВА

Маляренко А.Н., Витвинова Т.Я.

Процессный подход в СМК28

«Польза от внедрения СМК несомненна»32

ПРАКТИКА

ПРАВОВАЯ СТРАНИЦА

Степанов О.А.

О государстве, бизнесе и безопасности32

"САХАТЕЛЕКОМ" - ВЫСОКИЕ ТЕХНОЛОГИИ КРАЙНЕГО СЕВЕРА

ОАО "Сахателеком" - одно из стратегически важных предприятий Республики Саха (Якутия), единственное предприятие электросвязи, имеющее филиалы во всех городах и районах. Предприятие акционировалось в конце 2003 года, и в отличие от большинства других региональных предприятий связи, не входит ни в один холдинг и работает самостоятельно.

Специфические условия Крайнего Севера (большая территория, малая плотность населения, сложные климатические и географические условия) делают эксплуатацию и развитие средств связи в республике крайне дорогостоящими. В условиях огромной территории в 3 миллиона квадратных километров с небольшим населением, которое составляет менее 1 миллиона человек, при отсутствии постоянных коммуникаций и стабильного энергоснабжения "Сахателеком" обеспечивает надежной связью всю республику. Эта сложная и дорогостоящая задача решается за счет грамотной экономико-финансовой и технической политики предприятия. Объем предоставленных услуг за 2004 год вырос почти на 24 процента и составил более 2 млрд. рублей. 59 процентов этих доходов получено от населения. Плотность обеспечения населения телефонной связью в республике одна из самых высоких в Дальневосточной зоне. На каждые



Николай Васильевич Николаев

**Генеральный директор
ОАО "Сахателеком",
Республика Саха (Якутия)**

Родился 19 апреля 1935 года в селе Тойбохой Сунтарского района Якутской АССР.

В 1959 г. окончил Ленинградский электротехнический институт связи.

С 1959 г. работал инженером, главным инженером, начальником Дирекции радиотрансляционных сетей.

С 1967 г. - заместитель начальника, главный инженер производственно-технического управления связи Якутской АССР.

С 1993 г. - начальник Государственного предприятия связи и информатики Росвязьинформ РС (Я).

С 1994 г. возглавляет ГП "Сахателеком".

С 25 декабря 2003 года Постановлением Правительства РС (Я) назначен генеральным директором ОАО "Сахателеком".

Женат, имеет троих сыновей.

100 семей приходится 71 телефон, на каждые 100 жителей - 31,75. В конце 2004 года "Сахателеком" завоевал второе место во всероссийском конкурсе "Золотой рубль" в номинации "Лучшее предприятие по экономическим показателям финансового развития России".

С 1996 года предприятие начало переходить на цифровые технологии. На сегодня в республике работают 446 АТС общей емкостью 266 тысяч номеров. Из них 190 цифровых емкостью 194 тысячи номеров. В качестве коммутационного оборудования АТС внедрены электронные АТС типа "Квант-Е", "Элком", "М-100", "М-200", "Омега", "Си-2000", С-12 и др. Системы передачи работают по кабельным, волоконно-оптическим, спутниковым и радиорелейным линиям.

Средства связи республики развиваются согласно специальной республиканской программе развития высоких технологий в телекоммуникациях РС(Я). В 2005 году приоритетными направлениями развития ОАО "Сахателеком" являются модернизация местных сетей связи и строительство сети спутниковых станций VSAT. Еще в 2003 году "Сахателеком" полностью перешел на цифровые телефонные станции в Якутске, а в конце 2004 года предприятием совместно с ЗАО "Алкатель" начата работа по поставке и установке в Якутске двух новых локальных телефонных станций. Их ввод в эксплуатацию планируется уже летом 2005 года, после чего ожидается улучшение качества работы средств связи столицы республики, значительное увеличение количества абонентов телефонной и мультисервисной сети "Сахателекома".

В области развития внутризоновых связей "Сахателеком" ежегодно проводит работы по замене аналоговых междугородных линий связи, работавших по воздушным линиям, на цифровые радиорелейные системы. Однако, учитывая огромные расстояния и малую плотность населения, первоочередное значение для Якутии имеет спутниковая связь. На сегодня спутниковая сеть "Сахателекома" состоит из 26 наземных станций разных типов. Приоритетным направлением дальнейшего развития этой сети на ближайшие годы является строительство новой республиканской спутниковой сети связи на основе современной технологии VSAT с управляющей станцией в Якутске для организации связи с арктическими и отдаленными населенными пунктами. Первые станции новой спутниковой сети республики заработают уже в 2005 году.

В области развития новых услуг электросвязи "Сахателеком" добился наибольших успехов в развитии услуг доступа в Интернет. Высокий спрос на доступ в мировую сеть послужил катализатором развития узлов скоростного асимметричного доступа в Интернет в районных центрах. С 2002 года в Якутске работает высокоскоростная мультисервисная сеть, на базе которой предоставляются услуги доступа в Интернет по технологии ADSL. В связи с большим спросом в настоящее время ведутся активные работы по развитию этой сети. Также в 2005 году запланировано начало предоставления услуг ADSL в городах Мирный и Нерюнгри. Увеличение мощности и емкости телефонной и мультисервисной сетей приведет к повышению качества обработки республиканского трафика и продвижения новых услуг.

Адреса и телефоны см. стр. 72



Ответственный редактор

Гарри Багдасаров
garry@agequal.ru

Зам. ответственного редактора

Ольга Тимохина
olgat@agequal.ru

Эксперты-обозреватели

Игорь Гостев, Юрий Кураев,
Борис Скородумов (bisco2003@list.ru),
Владимир Якушев

Маркетинг и реклама

adv@agequal.ru
Анастасия Коборова
nkoborova@agequal.ru
Серафима Мытник
mytnik@intercoms.ru
Татьяна Сухарева
suhareva@agequal.ru
Екатерина Голиат
egoliat@agequal.ru

Распространение и подписка

Екатерина Сергина
podpiska@agequal.ru

Корректор

Ксения Шанина

Дизайн обложки

Евгений Кипятков
www.freeart.ru

Компьютерная верстка

Издательский центр НИИ «Интерэкום»

Техническая поддержка

Игорь Харлов

Адрес редакции:

НИИ экономики связи и информатики
«Интерэкום»
ул. Народного Ополчения, д. 32, Москва,
123423; Тел. (095) 192-8570; 192-7583
Факс (095) 192-8564; E-mail: info@agequal.ru

Заявленный тираж 15 000 экз.

Цена свободная

Подписные индексы в каталогах:

«Роспечать» – 80094

«Агентство подписки и розницы» – 38425

Отпечатано в типографии ООО «Азбука».

Тел.: (095) 764-06-21

Мнения авторов не всегда совпадают с точкой зрения редакции.

За содержание рекламных материалов редакция ответственности не несет.

Перепечатка допускается только по согласованию с редакцией и со ссылкой на журнал «ВЕК КАЧЕСТВА»

Журнал зарегистрирован в Министерстве РФ по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций.
Свидетельство № 77-1803
© «ВЕК КАЧЕСТВА», 2005

www.agequal.ru

Подписной купон на с. 71

СОДЕРЖАНИЕ

ПРОГНОЗЫ И РЕАЛЬНОСТЬ

Крупнов А.Е. Альтернативы переходу к технологии 3G нет	34
Особенности внедрения сетей 3G в Европе	37

ИЗ ЗАРУБЕЖНЫХ ИСТОЧНИКОВ

Глобальные перспективы технологии CDMA	40
Мобильная и широкополосная связь в Азиатско-Тихоокеанском регионе	43
Конвергенция или дивергенция?	44
«Закат» фиксированной связи задерживается, или Телевидение по телекоммуникационным сетям	46

АСПЕКТЫ КАЧЕСТВА

ТЕХНОЛОГИИ

Аболиц А.И. Мобильная спутниковая связь: спрос, качество, технологии, системы	50
Спутники связи в борьбе с последствиями цунами	54
Гусев Е.Ю., Юрченко Л.Н., Мазуров В.Д., Гайнанов Д.Н., Дронишинец Н.Н. Информационные технологии в медицине – затишье перед бурей?	56

НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Семенова Т.Н., Сычев А.П., Урядников Ю.Ф., Штыркин В.В. Обобщенная спектральная защита систем связи от сосредоточенных помех	60
---	----

КАЧЕСТВО И БЕЗОПАСНОСТЬ

Поволоцкий А.М. Как защититься от фальшивок? Способы защиты бумажных документов	62
--	----

ХРОНИКА

САЙТДЖЕСТ

В мире сертификации СМК	65
-------------------------	----

ЛИЦА ИСТОРИИ

Конарева Л.А. Архитектор качества	68
--------------------------------------	----

НОВОСТИ

Новости компаний	15, 19, 29, 42, 48, 49, 53, 55
------------------	--------------------------------



1 марта в Госдуме России прошли парламентские слушания на тему «О формировании законодательной базы, обеспечивающей опережающее развитие отрасли информационно-коммуникационных технологий». С докладом на мероприятии выступил министр информационных технологий и связи Российской Федерации Леонид Рейман

Выступая перед членами Федерального Собрания, Л. Рейман определил в качестве первоочередной задачи, стоящей перед отраслью информационных технологий (ИТ) и связи, ее превращение в эффективное средство обеспечения развития и модернизации экономики страны.

Именно ИТ, по мнению министра, помогут России уйти от модели «сырьевой экономики», поднять огромный пласт технологического, промышленного и человеческого потенциала. Преодоление «цифрового неравенства», когда одна часть общества уже

Выступление Л. Реймана в Госдуме России

не мыслит жизни без Интернета и сотового телефона, а другая – лишена даже элементарного телефонного аппарата, позволит серьезно продвинуться по пути к обществу равных возможностей.

Одним из возможных инструментов для поддержки российской ИТ-отрасли министр назвал проект ФЗ «Об особых экономических зонах». При этом Л. Рейман отметил, что режим особых экономических зон в его узком понимании не учитывает специфику отрасли ИТ, основную долю которой составляет сегмент услуг.

«В нынешнем варианте законопроекта не решены ключевые для отрасли проблемы возврата налога на добавленную стоимость на продукцию и услуги в сфере ИТ. А льгота по единому социальному налогу оказывается неприменимой к большинству компаний-разработчиков, имеющих территориально разветвленную структуру производства», – отметил министр.

В этой связи Мининформсвязи, по словам Л. Реймана, предлагает введение отдельного отраслевого налогового режима. «Распространение на ИТ-компании режима упрощенного налогообложения решает большинство налоговых проблем. Необходимо изменить ряд критериев этого режима, предусмотрев соответствующие изменения в Налоговом кодексе РФ. В части таможенного законодательства необходимо сделать исчерпывающим перечень документов, подтверждающих экспорт информационных технологий», – подчеркнул Л. Рейман. Такие меры, по мнению министра, позволят России занять достойное место на мировом рынке ИТ, который уже сегодня превышает 900 млрд долл. США.

Л. Рейман призвал депутатов и сенаторов поддержать государственную программу создания в РФ технопарков в сфере информационных технологий. Сейчас идет разработка программы.

Министр призвал также завершить разработку Федерального закона «О праве на информацию».

«Особая срочность принятия такого Федерального закона диктуется тем, что в реализации ФЦП «Электронная Россия» мы вплотную подошли к тому, чтобы в России начало работать «электронное госуправление», «электронное правительство», – отметил он.

Л. Рейман подчеркнул, что целый ряд секторов телекоммуникаций (к примеру, подвижная связь) развиваются в нашей стране такими темпами, что законодательство просто не успевает за новыми реалиями. «Сегодня мы пытаемся не просто «заполнить законодательные пустоты», но и действовать на опережение. В частности, особого внимания требуют такие вопросы, как поощрение конкуренции и правовая защита интересов потребителей услуг подвижной связи», – сказал он.

Л. Рейман предложил законодательно закрепить ряд гарантий для потребителя, например, таких как сохранение номера при смене оператора подвижной связи. Кроме того, Мининформсвязи России выступает с инициативой определения правового режима работы виртуальных операторов подвижной связи – компаний, не обладающих собственным частотным ресурсом, но предоставляющих от своего лица услуги связи. Мининформсвязи России считает деятельность таких операторов очень важной для стимулирования конкуренции (с соот-

ветствующими эффектами повышения качества услуг и снижения их стоимости) и для расширения зон обслуживания сетей подвижной связи, внедрения технологических новшеств и передовых бизнес-моделей.

Министр затронул и тему государственного регулирования Интернета. Он подчеркнул, что речь не может идти о цензуре и ограничении свободы слова. Скорее надо говорить о применении накопленного в международной практике опыта регулирования и саморегулирования в этой сфере. По мнению министра, необходимо раскрыть правовые аспекты использования инфокоммуникационных технологий (ИКТ) для дистанционного предоставления социально значимых услуг (образовательных, медицинских, юридических); дать правовое определение электронных СМИ, распространяемых через Интернет; узаконить средства борьбы с нежелательным распространением информации («спамом»).

Обращаясь к депутатам и сенаторам, Л. Рейман подчеркнул, что у России сегодня есть уникальный набор предпосылок, чтобы совершить подлинный прорыв в развитии ИКТ. Для этого необходимо создать современную правовую базу и эффективные механизмы государственного управления, чтобы эти предпосылки реализовались на благо российского общества.

По итогам слушаний депутаты и сенаторы приняли резолюцию, в которой поддержали законодательные инициативы Мининформсвязи России, особо отметив тот факт, что работа министерства направлена на создание конкуренции на российском рынке телекоммуникаций.

Информация к размышлению

На крупных реках Центрального, Северо-Кавказского, Уральского регионов, Мурманской области, Дальнего Востока и Сахалина качество воды измеряется в диапазоне от «загрязненной» до «чрезвычайно грязной». В наиболее загрязненных реках России среднегодовые концентрации по одному загрязняющему веществу составляют 10 и более ПДК. В прошлом году было отмечено 1307 случаев высокого и 462

случая экстремально высокого загрязнения водных объектов. Под значительным техногенным воздействием находится более 1300 тыс. га леса.

Ежегодно в стране происходит более 30 тыс. прорывов нефте- и газопроводов, до 1500 аварий (чрезвычайных ситуаций), от которых страдают тысячи людей и которые наносят огромный ущерб окружающей среде. Большинство таких чрезвычайных ситуаций вызвано техногенными причинами



ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ СТРАХОВАНИЮ – ЗЕЛЕНЫЙ СВЕТ

Современная ситуация, складывающаяся в области охраны окружающей среды в нашей стране, далека от благополучной. По оценкам некоторых специалистов, чтобы приостановить истощение природно-ресурсного потенциала страны и углубление кризисных экологических явлений, затраты на природоохранные цели следует увеличить по сравнению с современным уровнем как минимум в 4 раза. Спад производства, снижение объема инвестиций в природоохранную деятельность, моральный и физический износ основных фондов и связанное с ним возрастание аварийности экологически опасных объектов – все эти негативные факторы обуславливают необходимость развития действенных экономических механизмов регулирования охраны окружающей среды. С одной стороны, они могли бы покрыть экономический ущерб, связанный с загрязнением окружающей среды, а с другой – стать индикаторами ответственности человека за состояние природы. Одним из таких эффективных экологических механизмов охраны окружающей среды является экологическое страхование. В мировой практике страхование в сфере природопользования возмещает убытки, наносимые окружающей среде и «третьим лицам», за счет средств самих участников рынка, а не госбюджета. Это дает возможность государству направлять больше денег на превентивные природоохранные мероприятия, более четко и эффективно проводить восстановительные работы.

В декабре прошлого года в Совете Федераций Федерального Собрания Российской Федерации состоялся круглый стол на тему «Проблемы законодательного обеспечения развития экологического страхования в Российской Федерации», организованный Комитетом СФ по науке, культуре, образованию, здравоохранению и экологии. Вел заседание заместитель председателя этого комитета Виктор Черных.

Участники круглого стола, среди которых были члены Совета Федерации, депутаты Госдумы, представители федеральных органов исполнительной и законодательной власти, органов местного самоуправления, научных и коммерческих организаций, рассмотрели состояние и направления развития нормативно-методического обеспечения экологического страхования, гармони-

зацию норм российского законодательства в этой области с законодательством стран ЕС и требованиями международных соглашений, опыт российских страховых организаций в области страхования экологических рисков. Обсуждались также вопросы о координации деятельности органов власти, страховщиков, хозяйствующих субъектов, научных организаций в части законодательного, научно-методического, информационного обеспечения экологического страхования экологических рисков.

В рекомендациях круглого стола говорится, что ни один действующий нормативный акт не осуществляет правовое регулирование экологического страхования в объеме, достаточном для его практического внедрения, поэтому необходимо упорядочить это регулирование и принять федеральный закон «Об экологическом страховании», а также ускорить разработку и рассмотрение законов РФ «Об экологическом аудите» и «О плате за негативное воздействие на окружающую среду».

Принятые по итогам дискуссии рекомендации круглого стола адресованы Федеральному Собранию и Правительству РФ, Комитету СФ по науке, культуре, образованию, здравоохранению и экологии, Министерству природных ресурсов РФ, Министерству промышленности и энергетики РФ, Федеральной службе по экологическому, технологическому, атомному надзору и другим министерствам и ведомствам.

Проблемы защиты экологии сегодня волнуют все общество и постоянно обсуждаются в СМИ. Вопросы экологического менеджмента неоднократно рассматривались и на страницах журнала «Век качества»*.

Учитывая важность поднимаемых на круглом столе проблем, журнал представляет подборку материалов, подготовленных на основе выступлений его участников: **Виктора Черных**, заместителя председателя Комитета СФ по науке, культуре, образованию, здравоохранению и экологии, а также **Юрия Мхитаряна**, генерального директора НИИ экономики связи и информатики «Интерэккомс» — одного из учредителей журнала «Век качества».

* См., например: Век качества. Связь; сертификация, управление, экономика. 2003. № 5. С. 18–21; 2004. № 1. С. 42–44.

ЗАКОНОДАТЕЛЬНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАЗВИТИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СТРАХОВАНИЯ В РФ



В.Д. ЧЕРНЫХ,
заместитель председателя Комитета
Совета Федерации
по науке, культуре, образованию,
здравоохранению и экологии

В российском законодательстве существуют нормы, в определенной степени регулирующие или позволяющие на их основе формировать законодательство об экологическом страховании. Так, глава 48 Гражданского кодекса Российской Федерации регламентирует вопросы добровольного и обязательного страхования, страхования ответственности за причиненный вред, страхования имущества и др. В соответствии со ст. 18 Федерального закона «Об охране окружающей среды» экологическое страхование осуществляется в целях защиты имущественных интересов юридических и физических лиц на случай экологических рисков. Отношения между лицами, занятыми в сфере страхового дела, регламентируются законом Российской Федерации «Об организации страхового дела в Российской Федерации».

Среди факторов, порождающих ухудшение нынешней экологической ситуации, все чаще упоминается возросшая техногенная неустойчивость промышленных систем, процессов и технологий. Причина этого кроется в физическом износе основных фондов, который по отдельным отраслям достиг критической точки. К сожалению, затраты на природоохранные мероприятия со стороны как природопользователей, так и бюджетов всех уровней из года в год неуклонно снижаются. Одним из наиболее эффективных рыночных инструментов «срочной экономической помощи» окружающей природной среде и повышения экологической безопасности может стать экологическое страхование

Экологическое страхование предприятий, попадающих в перечень опасных производственных объектов, осуществляется в рамках Федерального закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».

За прошедшие годы был реализован ряд проектов по развитию экологического страхования в Российской Федерации. В целях использования результатов этих проектов был подготовлен и экспериментально апробирован механизм экологического страхования (Республика Башкортостан, Московская и Ленинградская области). В 2003 г. на заседании Межпарламентской ассамблеи государств-участников СНГ принят модельный закон «Об обязательном экологическом страховании».

Вместе с тем отсутствие полноценной нормативно-правовой базы сдерживает развитие экологического страхования. Так, с 2000 по 2003 гг. количество заключенных договоров по добровольному страхова-

нию ответственности предприятий-источников повышенной опасности выросло незначительно — с 74 до 84 тыс. Страховые премии (взносы) выросли с 2200 до 2800 млн руб., а страховые выплаты — с 47 до 107 млн руб.

Анализ законодательства, регулирующего страхование ответственности за причинение вреда окружающей природной среде, позволяет сделать следующие выводы:

1 Устранение административных барьеров в регулировании производственной, хозяйственной деятельности, природопользования не сопровождается повышением экономической ответственности хозяйствующих субъектов.

2 Экологическое страхование регулируется в законодательстве как страхование гражданской ответственности предприятий, организаций, учреждений, чья деятельность является источником повышенной опасности для окружающей среды.

3 Законодательное регулирование страхования экологических

рисков не носит целостного характера. Закрепленное в отношении одних видов экологически опасной деятельности такое страхование не предусмотрено в отношении других видов. К примеру, отсутствуют соответствующие нормы в Федеральном законе «Об отходах производства и потребления», тогда как степень экологической опасности здесь весьма высока.

4 Экологическое страхование трактуется весьма узко. В законодательных актах среди объектов страхования не указана деятельность, связанная с землепользованием, недропользованием, водопользованием, лесопользованием, обращением с отходами производства и потребления. Не решен вопрос о страховании деятельности в сфере использования природных ресурсов, которые не эксплуатируют опасные объекты, но могут причинить вред окружающей среде. Также не решена проблема «старых» загрязнений.

5 В некоторых правовых актах даются ссылки на специальный закон, регулирующий условия и порядок экологического страхования. Однако ни один из действующих нормативных актов не осуществляет правовое регулирование в объеме, достаточном для практического внедрения обязательного экологического страхования.

6 Имеются различия в подходах к определению круга страхователей. В одних законах приводятся четкие критерии отнесения к таковым, а в других — лишь отсылки к некоему перечню, устанавливаемому либо федеральными законами, либо Правительством РФ.

7 Отсутствует единство в понимании того, что является страховым случаем.

Существующая система экологического страхования распространяется на страхование гражданской ответственности организаций, эксплуатирующих опасные производственные объекты, за причинение вреда окружающей природной среде только в результате аварии на опасном производственном объекте. За рамками этого остаются вопросы страхования по возмещению вреда, причиненного в результате нарушений законодательства в области охраны окружающей среды, не приведших к аварии (например, за превышение установленных нормативов воздействия на окружающую среду или возмещение вреда, причиненного окружающей среде в процессе строительства объектов и т.д.).

Целесообразно рассмотреть возможность возмещения вреда, причиненного окружающей природной среде, без обязательного решения суда.

Экологический аудит

Важно отметить, что оценка риска причиненного окружающей среде ущерба должна осуществляться компетентными организациями. Мировой опыт показывает, что для оценки экологической информации о состоянии предприятия-страхователя широко применяется экологический аудит. Экологический аудит дает объективную, независимую оценку возможных отклонений от нормы, в том числе от требований действующего законодательства в области охраны окружающей среды, и список мероприятий по приведению производственной деятельности предприятия в соответствие с этими требованиями. К сожалению, процедура осуществления экологического аудирования юридически не проработана и законодательно не подкреплена.

Таким образом, существует насущная необходимость упорядочения правового регулирования и принятия специальных федеральных законов «Об экологическом страховании» и «Об экологическом аудите». Важность разработки законопроекта «Об экологическом страховании» подтверждается также и тем, что его идеология перекликается с недавно принятой Директивой ЕС от 21 апреля 2004 г. № 2004/35/CE «Об экологической ответственности в связи с предотвращением и ликвидацией вреда окружающей среде». Необходимость гармонизации российского законодательства с зарубежным также не вызывает сомнения.

Проблемы в области экологического страхования

Вместе с тем проблемы в области законодательного обеспечения внедрения экологического страхования в последние годы не только не решаются, но даже обостряются. В настоящее время на территории России действует множество федеральных нормативных правовых и ведомственных актов в области экологического страхования, изданных в период 1989–2002 гг. В ряде субъектов Российской Федерации в развитие федерального законодательства готовятся или приняты региональные и местные законодательные акты, касающиеся экологического страхования и отражающие специфические особенности территории. При этом многие из них были изданы упрядженными федеральными и региональными органами исполнительной власти, некоторые из них так и не приведены в соответствие с действующим законодательством.

Положение усугубляется тем, что в рамках проходящей административной реформы за пределами компетенции созданных и реорганизо-

ванных органов исполнительной власти, в том числе в сфере охраны окружающей среды и природопользования, осталось централизованное решение вопросов, связанных с внедрением экологического страхования и новых технологий научно-технического обеспечения в области экологического страхования, международного сотрудничества. В результате реформирования органов управления окружающей средой и природопользованием в 2004 г. государственное регулирование решения ряда вышеперечисленных проблем оказалось институционально не обеспеченным.

Существенно осложняет действие экономического механизма в области охраны окружающей среды и отсутствие Федерального закона «О плате за

Информация к размышлению

Объем рынка экологического страхования в США составляет порядка 1 млрд долл. По экспертным оценкам, ежегодный оборот мирового рынка экологических услуг через пять лет составит 148 млрд долл. Ожидается, что Япония, Германия и Центральная Европа будут лидировать по объему расходов на природоохранные мероприятия. Самые высокие темпы роста рынка прогнозируются в Аргентине, Бразилии, Индии и Мексике. Расходы по созданию инфраструктуры в странах третьего мира составят 4 трлн долл. Все больше стран стремятся к созданию системы обязательного экологического страхования, внедрению механизма совместной ответственности за ущерб, нанесенный в результате загрязнения окружающей среды

негативное воздействие на окружающую среду» и методик оценки вреда окружающей среде. Кстати, разработка таких методик была предусмотрена на планом действий по реализации экологической доктрины Российской Федерации, утвержденным Министром природных ресурсов РФ в 2003 г., но до настоящего времени этот пункт не выполнен.

В заключение отметим, что совершенствованию законодательства в области экологического страхования будет способствовать совместная деятельность всех ветвей власти федерального уровня, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, местного самоуправления, а также компаний, занимающихся экологическим страхованием, крупных предприятий, заинтересованных в решении такой важной для страны задачи, как внедрение экологического страхования.

СТАНДАРТ ИСО 14001 И ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СТРАХОВАНИЕ



Ю.И. МХИТАРЯН,
председатель ТК «Экологический менеджмент и экономика»
Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии, д.э.н.

Мировой экологический кризис поставил под угрозу возможность устойчивого развития человеческой цивилизации. Деградация природных систем ведет к дестабилизации биосферы, утрате ее целостности, способности поддерживать качество окружающей среды, необходимой для жизни¹. Сегодняшнее положение и отношение к экологии, по свидетельствам экспертов, имеет уровень, ниже которого человечество еще не опускалось. Человечество потребляет ресурсов природы на порядок больше того, что можно использовать из биосферы без нанесения ущерба ее биохимическим циклам, способности самовосстановления².

На фоне мирового экологического кризиса особенно остро стоят экологические проблемы в России. Масштаб негативного воздействия на окружающую среду в нашей стране в расчете на единицу производимой продукции значительно выше, чем в технологически развитых странах. Причины сложившейся ситуации заключаются в отсутствии:

- ✗ механизма управления природопользованием;
- ✗ стимулов использования ресурсов и энергосберегающих технологий;
- ✗ экологоориентированности в поведении человека;
- ✗ сильной политической воли.

Институт экологического страхования рассматривается как реальный механизм снижения экологических рисков и возмещения ущерба, нанесенного окружающей среде. Но для страховщика существенное значение имеет оценка экологической системы управления организацией, которая должна проводиться в соответствии с требованиями международных стандартов, охватывать схему жизненного цикла продукции и все элементы экологической системы управления. Вот почему внедрение международных стандартов ИСО 14001 и ИСО 9001:2000 для целей минимизации экологической опасности и обеспечения стабильности производства соответствует и задачам экологического страхования

Становится очевидной необходимость изменения отношения к окружающей среде, предотвращения отрицательного воздействия человека на окружающую среду, ввода в каждую сферу человеческой деятельности экологического измерения, создания нового типа взаимоотношений человека и природы, новых традиций. **Важно значительно повысить уровень экокультуры, обеспечить экологоориентированность труда и управления.**

Главная цель – добиться устойчивого развития, при котором можно обеспечить такое развитие общества, когда воздействие на окружающую среду не разрушает ее качества, необходимого для жизни. Вот почему программными документами Конференции ООН по окружающей среде и развитию (Рио-де-Жанейро, 1992) установлено, что правительства должны утвердить национальную стратегию устойчивого экологического развития с одновременной защитой окружающей среды в интересах будущих поколений.

Достижению благоприятной экологической ситуации будут способствовать изменения как в правовом пространстве, так и в модели, структуре хозяйствования, поведении че-

ловека. В интересах настоящего и будущих поколений государство, общество и бизнес должны разрабатывать и реализовывать систему мер для преодоления сложившейся критической ситуации и снижения существующей негативной нагрузки экономики на экологию. Экономика регионов и отдельных организаций должна быть построена таким образом, чтобы не только избегать негативных явлений, влияющих на экологию, но и создавать условия для непрерывного улучшения влияния экономики на экологию.

Уже стало очевидно, что рынок сам по себе эти проблемы не решит и не изменит сложившиеся процессы. Нужна согласованная программа мер, обеспечивающая решение проблем экономики и экологии в единстве. В ее создании приоритетная роль принадлежит, безусловно, государству. Власть должна создать условия, при которых:

- ✗ экологическая культура станет неотъемлемой частью культуры общества;
- ✗ долговременный экологический рост будет происходить на фоне экологического равновесия;
- ✗ установятся доверительные отношения между обществом и

¹ Экологическая доктрина Российской Федерации. Одобрена распоряжением Правительства РФ от 30 августа 2002 года №1225 р.

² Бринчук М.М. Экологическое право. М.: Юрист, 2003.

предпринимателями в решении экологических проблем;

✎ общество, бизнес и государство станут партнерами по экологическому преобразованию.

Решение этих вопросов лежит на пути развития правового регулирования природопользования, экологического страхования, применения методов управления, обеспечивающих позитивные преобразования, информационную прозрачность бизнеса и т.д.

Так, например, существуют значительные пробелы в правовом регулировании природопользования. В некоторых странах законы об охране окружающей среды принимались в XIX—начале XX вв., во Франции закон 1917 г. регулирует размещение промышленных предприятий с учетом их экологической опасности (в частности, в нем предусматривается размещать экологически опасные предприятия вне жилых зон). Такой меры в нашем законодательстве нет до сих пор.

На повестке дня стоит развитие отечественного экологического страхования как эффективной системы мер по предотвращению опасных воздействий на окружающую природную среду. Ответственность за неблагоприятные окружающая среда должны нести не только государство, но и бизнес и общество в целом.

Экологическое страхование выступает одним из средств реализации экологоправовой ответственности, выполняющей три функции:

- ✎ стимулировать и принуждать к выполнению норм права и экологоправовых предписаний;
- ✎ компенсировать и возмещать потери, нанесенные природной среде и здоровью человека;
- ✎ обеспечивать превентивные действия.

Экологическое страхование – общемировая практика страхования гражданской ответственности источников повышенной экологической опасности за причинение убытков третьим лицам, образующихся в результате воздействия на реципиентов. Такие меры, применяемые во всех индустриально развитых странах, становятся частью экономико-правового механизма, рычагом экологического контроля, средством пополнения внебюджетных источников. В России десятки тысяч предприятий имеют опасные производства, подлежащие страхованию.

Внедрение и развитие института экологического страхования позволит существенно снизить экологические риски, создать механизм возмещения ущерба. Экологическое страхование обеспечивает не только возмещение ущерба вследствие аварийного загрязнения окружающей среды (страхового случая), обусловленного деятельно-

стью страхователя, но и стимулирование деятельности по предотвращению аварийного загрязнения окружающей среды. Страхователь, страховщик и государство становятся заинтересованными в том, чтобы производственная деятельность страхователя была направлена на сведение к минимуму возможности возникновения страхового случая. Это происходит и при обязательном, и при добровольном страховании. На первый план выдвигается необходимость проведения мер по предотвращению возможных последствий возникновения ущерба в экологической среде и уменьшения последствий, предполагаемых размеров ущерба. Важно грамотное определение степени риска и обеспечение системного подхода к проведению превентивных мероприятий.

На службе экологического страхования

НИИ «Интерэкомс» имеет конкретный опыт, подтверждающий результативность применения международных стандартов ИСО 14001 и ИСО 9001:2000 для целей минимизации экологической опасности и обеспечения стабильности производства. Цели, задачи экологического страхования и применения этих международных стандартов во многом дополняют друг друга, обеспечивая стабильность, устойчивость компании, реализацию системы мер по снижению риска экологической опасности, минимизацию наступления страхового случая и размеров ущерба при его возникновении.

Внедрение ИСО 14001 актуально для любого предприятия по многим факторам. Применение этого стандарта снижает риск возникновения случаев загрязнения окружающей среды. ИСО 14001 содержит требования к системе управления, обеспечивающие лучшую организацию технологического процесса производства, а также требования оценки экологической опасности.

Международный стандарт ИСО 14001 определяет, что каждая организация должна учитывать экологические аспекты своей деятельности, знать требования к системе экологического управления, разработать программу реализации экологической политики, механизм ее реализации, организовать эффективный мониторинг, постоянный анализ улучшения деятельности системы.

Экологическая политика, выработанная на основе требований ИСО 14001, совпадает с интересами страховых организаций. В соответствии с ней каждая организация должна:

- ✎ иметь цели своей деятельности;
- ✎ исполнять положения руководящих документов по охране окружающей среды, законов, нормативных документов, за соблюде-

ние которых она несет ответственность;

- ✎ предотвращать аварийные загрязнения среды;
- ✎ минимизировать негативные воздействия;
- ✎ учитывать параметры жизненного цикла продукции и минимизировать вредное воздействие при производстве, использовании и утилизации продукции;
- ✎ предотвращать загрязнения, снижать количество отходов и расход материальных ресурсов;
- ✎ обеспечивать экологическое образование и обучение кадров.

Разве может страховщик успешно осуществлять свою деятельность, если организация которую он страхует, не знает требования законодательных и нормативных актов, не учитывает экологические аспекты своей деятельности, не дает оценку соблюдения внутренних и внешних стандартов, правил и норм?

Экологическая политика организации, ее цели и задачи должны исходить из экологических аспектов ее деятельности, учитывать степень воздействия ее технологических процессов, продукции и услуг на окружающую среду. Это подразумевает необходимость идентификации и оценки всех нормативно-правовых требований к ее деятельности. Каждая организация должна иметь экологическую программу, предусматривающую проведение соответствующих мероприятий, обеспечивающих, в частности:

- ✎ снижение числа аварий;
- ✎ допустимый уровень утилизации отходов;
- ✎ эффективное использование сырья, ресурсов;
- ✎ инвестировать в окружающую среду и т.д.

Страховщики должны быть заинтересованы, чтобы организация имела документально оформленные процедуры, обеспечивающие реализацию принятой экологической политики. Документы должны описывать процессы функционирования системы управления и контроля ее деятельности по выходным данным.

Для того чтобы избежать аварийных ситуаций, необходимо быть к ним готовыми, иметь конкретный план по ликвидации их последствий, обученных специалистов. Мониторинг и оценка обеспечат своевременный контроль, возможность анализа успешных (неуспешных) действий персонала. На основе этих данных руководство должно оценивать состояние системы экологического управления, последствия принимаемых в этой области решений.

Мы убедились, что задачи, которые предлагает решать международный стандарт ИСО 14001, во-первых, снижают возможность возникнове-

ния аварийной ситуации; во-вторых, уменьшают количество страховых случаев; в-третьих, способствуют изменению поведения работников, созданию экологоориентированной культуры; в-четвертых, формируют целостную систему управления воздействием на окружающую среду.

Оценка экологической системы управления организацией

НИИ «Интерэкомс» имеет конкретный опыт взаимодействия с компаниями, которые успешно реализовали на практике международный стандарт ИСО 14001. Такие предприятия, как «Самарская кабельная компания» (председатель Совета директоров – А.К. Бульхин, генеральный директор – В.Ф. Ключников), «Самарская оптическая кабельная компания» (генеральный директор – А.И. Вырыпаев), «НЕС Нева Коммуникационные системы» (генеральный директор – А.П. Шевяков), АШАН (генеральный директор – П. Лонге) и др., ощутили результативность внедрения этого стандарта. Например, результатами разработки и внедрения экологической программы в «Самарской кабельной компании» стали существенное снижение потребления технической воды, выбросов в атмосферу, реконструкция системы освещения, освоение новых материалов, ограничение применения тяжелых металлов, освоение производства кабелей, не распространяющих горение, повышение экологической культуры работников и т.д.³.

Для экологического страхования важное значение имеет оценка экологической системы управления организацией. Страховщик заинтересован в том, чтобы такая оценка была полной и системной, проводилась в соответствии с требованиями международных стандартов и охватывала схему жизненного цикла продукции и все элементы экологической системы управления. От того, насколько объективно и профессионально проведена оценка, зависит то, настолько полную информацию о возможности возникновения страхового случая получит страховщик.

Международная практика показывает, подобную оценку должны проводить профессиональные органы, имеющие соответствующий опыт и заслуженную репутацию. Предприятия, прошедшие сертификацию на соответствие МС ИСО 14001 в Системе сертификации экологического менеджмента «Интерэкомс», получали сертификаты после оценки соответствия системы управления международным и российским требованиям. В ходе работ по сертификации аудиторы получили подтверждение, что организации не только имеют

экологическую политику, но и реализуют ее в повседневной практике, осуществляют планирование своей деятельности с учетом экологических обязательств, разрабатывают и внедряют программы, направленные на снижение загрязнения окружающей среды, повышение корпоративной культуры, заботу о персонале, обеспечение прозрачности бизнеса.

Система сертификации экологического менеджмента «Интерэкомс» – система, открытая для новых органов по сертификации, достаточно только пройти соответствующую аккредитацию. Система гарантирует, что ее сертификаты позволят реально снизить возможность возникновения страхового случая для страховых компаний, а объективная профессиональная оценка повысит эффективность управления и стоимость самих компаний и организаций.

Информация к размышлению

В городах России качество атмосферного воздуха снижается. Количество российских городов, уровень загрязнения атмосферы в которых оценивается как высокий и очень высокий, увеличилось в 2003 г. по сравнению с 2002 г. со 130 до 145. Этому воздействию подвергается свыше 61,5 млн жителей этих городов. В 210 городах, где проживает более 66 млн человек, средние концентрации одного или нескольких веществ превышают 1 ПДК

Таким образом, сертификация системы экологического менеджмента при соответствующих условиях может оказать страховым компаниям важную помощь, так как она служит средством снижения риска возникновения страхового случая.

Масштабы негативного воздействия на окружающую среду, отсутствие экологической культуры, правового пространства, обеспечивающего снижение негативной нагрузки экономики на экологию, сложившиеся методы управления макроэкономикой – все это приводит к выводу, что бизнес как часть общества не должен быть социально пассивным и ждать односторонних инициатив со стороны властных структур. **Руководители и коллективы компаний, организаций должны ощущать сложившееся кризисное положение, «болезни» общества и стремиться в силу своих возможностей создать новую экологическую культуру, привнести экологоориентированность в систему управления организациями для решения многих проблем, в том числе для изменения ба-**

зисных ценностей людей, определяющих их поведение и тенденции развития общества.

Бизнес должен быть прозрачным, иметь понятные индикаторы, позволяющие, с одной стороны, воссоздать экологическую культуру, а с другой – обеспечить накопление доказательной базы развития бизнеса в интересах общества. Этой цели служит конкурс «100 лучших экологоориентированных компаний», проводимый Международным институтом качества бизнеса, АМККТ, Академией проблем качества под патронажем Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии. Участие в нем поможет организациям получить информацию об индикаторах экологоориентированности бизнеса, сформулировать доказательную базу своей прозрачности и экологоориентированности (www.interecom.ru; www.ibqi.ru)

Некоторые выводы

1 Страховая оценка, определяемая для экологического страхования, должна зависеть не только от годового оборота предприятия, но и от того, подтверждено ли соответствие системы управления международным стандартам ИСО 14001, ИСО 9001:2000. В системе превентивных мероприятий на каждом отдельно взятом предприятии важно обеспечить внедрение и оценку соответствия системы управления организации международным стандартам ИСО 14001; ИСО 9001:2000.

2 Органы по сертификации должны нести экономическую ответственность за обеспечение достоверности информации о соответствии систем управления организацией международным стандартам.

3 Общество должно стремиться к прозрачности бизнеса. Это важно и для системы страхования, и для формирования нового отношения к экологии, к внедрению методов экологоориентированного труда и управления. Большое значение придается созданию реестров, которые могли бы через определенные показатели демонстрировать обществу информационную прозрачность и экологоориентированность компаний.

4 Для достижения информационной прозрачности Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии, Международный институт качества бизнеса, НИИ «Интерэкомс», Академия проблем качества предлагают компаниям и организациям принять участие в конкурсе «100 лучших экологоориентированных компаний». Конкретные действия – это лучшее средство продемонстрировать свой вклад в защиту среды обитания и заботу о последующих поколениях. ➤

РОССИЯ ВЗЯЛА КУРС НА ПОЛНОПРАВНОЕ ЧЛЕНСТВО В



Е.Р. ПЕТРОСЯН,
зам. руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), созданная в 1961 г., является преемницей Организации европейского экономического сотрудничества (ОЕЭС), которая изначально занималась вопросами координации оказания помощи пострадавшим в результате второй мировой войны европейским странам со стороны США и Канады в рамках так называемого «плана Маршалла».

Итогом плодотворной деятельности ОЕЭС по либерализации торговли между странами-участницами, созданию системы многосторонних расчетов и восстановлению конвертируемости валют стало формирование в 1950 г. Европейского платежного союза и заключение в 1956 г. Европейского валютного соглашения. В 1950 г. в рамках ОЕЭС был принят Кодекс либерализации торговли. Эти события, наряду с образованием Европейского объединения угля и стали и Евратома, заложили основу экономической интеграции в Европе и сыграли далеко не последнюю роль в последующем образовании Европейского экономического сообщества.

Когда работа по «плану Маршалла» была завершена, государства-участники ОЕЭС решили использовать накопленный организацией опыт для преодоления сложных экономических проблем и для дальнейшего коллективного поиска путей вывода экономики на более высокий уровень социально-экономического развития. 14 декабря 1960 г. 20 стран подписали конвенцию о преобразовании ОЕЭС в ОЭСР

В ноябре 2004 г. в Париже состоялось заседание Рабочей группы Комитета по торговле Организации экономического сотрудничества и развития, посвященное обсуждению проблем повышения открытости торгового режима в России. Рассматривался широкий спектр вопросов, связанных с оценкой воздействия реформы технического регулирования на такие сферы внешнеторговой деятельности, как упрощение процедур торговли, техническое регулирование, конкурентная и инвестиционная политика, доступ на рынок услуг и другие актуальные области российской экономики. Заседание стало очередным шагом на пути присоединения России к этой влиятельной международной организации

Постановлением Правительства РФ от 19 августа 2004 г. № 419 утверждено Положение о Комиссии Правительства Российской Федерации по вопросам Всемирной торговой организации (ВТО) и взаимодействия Российской Федерации с Организацией экономического сотрудничества и развития (ОЭСР).

Основными задачами созданной комиссии являются:

- ✓ обеспечение единой стратегии взаимодействия РФ с ВТО и ОЭСР;
- ✓ организация эффективного взаимодействия и координация деятельности заинтересованных федеральных органов исполнительной власти и российских организаций при осуществлении сотрудничества с ВТО и ОЭСР;
- ✓ реализация курса на обеспечение полноправного членства РФ в ВТО и ОЭСР.

В настоящее время по мере углубления процесса либерализации во многих секторах экономики стран Европы продолжают набирать темпы реформы регулирования. Деятельность ОЭСР свидетельствует, что эти реформы могут быть эффективными мерами, направленными на увеличение рентабельности и внедрение инновационных подходов в отдельных отраслях, стимулирование гибкости и потенциального роста экономики в целом, расширение возможностей для потребительского выбора и роста благосостояния населения, повышение эффективности государственных органов управления в сфере обеспечения высоких стандартов в области охраны окружающей среды, защиты прав потребителей и безопасности труда. Реформы в сфере регулирования способствовали ослаблению напряженности и устранению внешних препятствий в сфере развития

международной торговли и инвестирования.

Многие реформы, проводимые в настоящее время в регионе стран ОЭСР, базируются на концепции «регулятивного качества». Эта концепция опирается на наличие конкурентноспособных рынков, активную роль эффективного управления в формировании рентабельных рыночных режимов и институтов в сфере регулирования и развития конкуренции, а также в разработке социальной политики, позволяющей обеспечить высокие стандарты в области защиты прав потребителей и охраны окружающей среды.

В целях стимулирования дальнейшего продвижения вперед Секретариат ОЭСР в рамках подготовки Доклада ОЭСР о реформе регулирования в 1997 г. составил подробные обзоры положения в странах ОЭСР, включающие в себя данные самооценки и экспертных обзоров, а также отраслевого и тематического анализа проблем и результатов регулирования. К середине 2004 г. обзоры положения в сфере регулирования были подготовлены в 20 странах ОЭСР, которые изъявили желание принять участие в этой программе. В каждом из обзоров дана оценка макроэкономических условий и общих последствий реформы, качества регулятивных институтов и возможностей правительства по обеспечению высокого качества регулирования, в том числе его приверженности принципам открытости рынка, последовательности в разработке и проведении политики конкуренции и реформы регулирования в таких отраслях, как энергетика и телекоммуникации.

Полученные в ходе проведения обзоров результаты позволяют сделать вывод о том, что реформы оказываются наиболее эффективными тогда, когда они носят комплексный характер, скоординированы и дополняют друг друга, охватывая многие отрасли экономики и политики и сопровождаются проведением эффективной политики в области конкуренции и внедрением принципов открытого рынка в национальные системы регулирования. Повышению эффективности реформ в целом и преимущественно их результатов способствуют также политические условия, направленные на оказание поддержки предпринимательству и развитие активной конкуренции в основных и второстепенных отраслях экономики. Проведение широкомасштабной политики реформ также позволяет снизить риски и сократить краткосрочные затраты на проведение реформы и помогает

странам быстрее и легче справиться с внутренними и глобальными потрясениями.

Обзоры положения в странах ОЭСР помогают этим странам подготовить ресурсы для проведения дельнейшей самооценки, например, рассмотреть вопрос о том, каким образом можно расширить возможности центральных органов управления в области оценки, стимулирования и координации правительственных программ поддержки реформ.

Среди возможных последствий реформ особое беспокойство вызывает обеспечение всеобщего доступа к услугам, безопасности потребителей и охраны окружающей среды. Появляется все больше свидетельств того, что в результате проведения экономических реформ выполнение этих важных неэкономических целей, как правило, не страдает. Наоборот, внедрение инновационных подходов способствует бо-

лее быстрому достижению этих целей. Если возникает необходимость в субсидировании, например, для выполнения обязательств по обеспечению универсального доступа к услугам, предпочтение отдается прямому субсидированию из бюджетно-кредитных органов, а не перекрестному субсидированию в рамках реформируемой отрасли.

Результаты реформ зависят от конкретных условий и нуждаются в анализе с точки зрения их применения в других странах. Подготовленные ОЭСР экспертные обзоры положения отдельных стран и общие тематические обзоры положения в сфере регулирования для группы стран позволяют глубже понять, как институциональные и законодательные структуры взаимодействуют с макроэкономическими условиями для получения конкретных результатов. В этом процессе помогает использование данных ОЭСР в обла-

OECD OCDE

Цели ОЭСР зафиксированы в первой статье конвенции и состоят в проведении скоординированной политики, направленной на обеспечение высокого и устойчивого экономического роста и, как следствие, повышение жизненного уровня стран-членов. Кроме того, ОЭСР в качестве приоритетных направлений своей деятельности определила продвижение разумных и апробированных экономических теорий, а также развитие международной торговли на многосторонней, недискриминационной основе в соответствии с международными обязательствами.

Особенность ОЭСР и ее принципиальное отличие от других международных организаций заключается в том, что она является своего рода форумом по обмену передовым апробированным опытом в области экономической и социальной политики, где высокопоставленные представители государственных органов в неофициальной обстановке могут обсуждать с коллегами общие экономические проблемы и искать пути их решения. Таким образом, ОЭСР можно рассматривать как уникальный межгосударственный инновационный центр, способствующий внедрению передовых социально-экономических идей.

Для того чтобы проводимые в рамках организации дискуссии были плодотворными, ОЭСР готовит и предоставляет их участникам широкий спектр аналитических материалов, большинство из которых публикуется в виде обзоров и докладов. Они часто служат основой для переговоров и принятия обязывающих решений, например, в области финансов, в других международных организациях.

Вместе с тем имеются исключения из общего правила неформальной работы в рамках ОЭСР. В ряде случаев согласованные мнения стран-участниц приводили в итоге к заключению формальных соглашений, обязательных для соблюдения всеми членами ОЭСР. Таковы, например, Кодекс либерализации движения капиталов, Кодекс либерализации текущих невидимых операций и Соглашение о борьбе с взятничеством в международной торговле.

В Совет ОЭСР, основной орган, принимающий решения, входят постоянные представители всех стран-членов в ранге послов и представитель ЕС. Раз в год Совет собирается с участием министров экономики или иностранных дел стран, входящих в организацию.

Комитеты ОЭСР, которых вместе с рабочими группами насчитывается около 200, специализируются в определенных областях экономики и социальной политики. В их заседаниях ежегодно принимает участие около 20 тыс. экспертов. Организацией заседаний комитетов и подготовкой аналитических материалов занимается секретариат, насчитывающий около 2000 сотрудников. Годовой бюджет Организации составляет около 200 млн долл.

В настоящее время членами ОЭСР являются 30 стран. Более 20 лет состав членов ОЭСР не менялся и насчитывал 24 страны. В 1990-е гг. к ней присоединились Венгрия, Корея, Польша, Мексика и Чехия. В декабре 2000 г. членом ОЭСР стала Словакия. Для принятия новой страны в члены организации все страны-члены ОЭСР должны согласиться с тем, что она продемонстрировала приверженность принципам рыночной экономики и принципам плюралистической демократии

ОЭСР и РФ: этапы сотрудничества

Начало 1990-х гг. – создан Центр по сотрудничеству со странами с переходной экономикой, который начал планировать и координировать взаимодействие различных директоратов ОЭСР с Россией.

1994 г. – открыт Московский офис ОЭСР, который предоставляет материалы о работе ОЭСР, а также организационную информацию и материально-техническую помощь в проведении семинаров и конференций. Московский офис служит штаб-квартирой для региональных партнеров в отношениях с ОЭСР.

8 июня 1994 г. – подписана Декларация о сотрудничестве между ОЭСР и РФ. В частности, ОЭСР обязалась оказывать содействие России в переходе к рыночной экономике, в разработке и осуществлении рыночных преобразований на макроэкономическом и отраслевом уровнях, создании институтов рыночной экономики.

Декабрь 1994 г. – создана Межведомственная комиссия по взаимодействию с ОЭСР для более эффективного освоения опыта ОЭСР.

Январь 1995 г. – введена в действие первая Рабочая программа сотрудничества Российской Федерации с ОЭСР на 1995 г.

1996 г. – Россия подала официальную заявку о вступлении в ОЭСР.

Декабрь 1996 г. – Совет ОЭСР провозгласил вступление России в ОЭСР.

1997 г. – подписан Протокол о создании специального Комитета по связям между ОЭСР и РФ, объединяющего высокопоставленных представителей ОЭСР и государственных органов России. В его задачи – рассмотрение хода российских экономических реформ, анализ результатов выполнения ежегодных программ работы ОЭСР в РФ и подготовка рекомендаций по перспективным направлениям сотрудничества.

2000 г. – открыт русскоязычный сайт ОЭСР www.oecdmoscow.org

ти регулирования, которые помогают странам ОЭСР определить исходные масштабы регулирования в рамках отдельных отраслей и экономики в целом.

В настоящее время ОЭСР готовит Обзор реформы регулирования в Российской Федерации (далее – Обзор). В его рамках предполагается дать оценку эффективности мер государственного регулирования экономики страны и представить рекомендации по совершенствованию данной сферы на основе принципов прозрачности и равноправия.

ОЭСР и РФ

Россия положительно оценивает деятельность ОЭСР, ее солидный вклад в решение вопросов экономического развития, содействие проведению необходимых преобразований, в том числе в сфере государственного регулирования, а также создания конкурентоспособной рыночной экономики. Исходя из роли, которую ОЭСР играет в системе международных экономических организаций, Россия заинтересована во вступлении в ОЭСР, о чем впервые было заявлено в июне 1995 г. на встрече лидеров стран «семерки» и России в Галифаксе. В мае 1996 г. Россия представила заявку на вступление в ОЭСР, подписанную Председателем Правительства Российской Федерации.

В декабре 1996 г. Совет ОЭСР провозгласил вступление России в ОЭСР целью, «разделяемой организацией».

Помимо достижения чисто политических целей, например, налаживания тесных контактов России с наиболее развитыми странами мира и ее дальнейшей интеграции в мировое сообщество, членство в ОЭСР дает и другие ощутимые преимущества. Так, члены ОЭСР имеют прямой и практически неограниченный доступ к опыту управления рыночной экономикой, накопленному передовыми странами за длительный период. ОЭСР может также использовать российскими государственными структурами как полигон для «обкатки» новых идей и концепций в экономической и социальной политике. Наконец, членство в ОЭСР может служить своего рода «рейтинговым показателем» как для международных организаций, занимающихся распределением финансовых средств, так и для государственных и частных кредитных организаций и инвесторов.

Одним из важнейших направлений взаимодействия России с ОЭСР на нынешнем этапе является участие российских представителей в качестве наблюдателей в работе ее комитетов, таких как Комитет по обзорам экономики и развитию, Комитет по морскому транспорту,

Комитет по промышленности, Комитет по информатике, компьютерной и коммуникационной политике, Комитет по стали, Комитет по рыболовству и др.

Кроме того, представители России действуют в качестве наблюдателей рабочих групп ОЭСР, в том числе, по сельскому хозяйству, по конкуренции и регулированию, конкуренции и международной торговле, по сотрудничеству между странами-членами по вопросам влияния ограничительной деловой практики и др. Только в 2004 г. представители России приняли участие в предварительном обсуждении доклада об инвестиционном климате Российской Федерации (16 марта, Москва), в обсуждении обзора экономики России (25 мая, Париж), конференции по повышению конкурентоспособности малого и среднего предпринимательства при реализации инновационных проектов (4–5 июня, Стамбул), окончательном обсуждении обзора «Инвестиционная политика Российской Федерации» (14 июня, Париж).

Наиболее актуальной для России является задача организации процесса изучения и анализа правовых инструментов ОЭСР для последующей конвергенции российского законодательства путем внесения необходимых изменений и дополнений в нормативные акты РФ с целью приведения их в соответствие с требованиями ОЭСР. Эта работа создаст предпосылки для перехода к основному этапу переговоров об условиях присоединения Российской Федерации к ОЭСР.

Экспертами ОЭСР был разработан проект главы Обзора, связанной с проблемой повышения открытости торгового режима России. В нем рассматривается широкий спектр вопросов, связанных с оценкой воздействия реформы регулирования на такие сферы внешнеторговой деятельности, как упрощение процедур торговли, техническое регулирование, конкурентная и инвестиционная политика, доступ на рынок услуг и другие актуальные области российской экономики.

В Обзоре отмечено, что законодательное техническое регулирование, диверсифицированное по странам, значительно превышает транзакционные издержки торговых операторов. Соглашения ВТО по ТБТ и СФС рекомендуют странам не использовать внутренние стандарты в качестве дополнительной защиты, а переходить на международные стандарты, которые должны быть прозрачными и недискриминационными. В ходе переговоров по присоединению России к ВТО торговые партнеры рекомендуют нам рефор-

мировать внутреннюю систему стандартов и привести ее в соответствие с соглашением по ТБТ и содержащимся в нем Кодексом добросовестной практики (Code of Good Practices). В Обзоре, в частности, рекомендуется принять во внимание подход ЕС, где принятие европейских стандартов ускорило отмену внутренних национальных норм регулирования.

Эксперты ОЭСР отмечают, что значительным шагом России в области модернизации процедур стандартизации стало принятие Закона «О техническом регулировании», который поощряет переход на международные стандарты и учитывает требования ВТО, а также может способствовать наращиванию экспортного потенциала и инвестиционных возможностей России. В случае если национальные стандарты и технические регламенты не соответствуют международным нормам и принципам, правительство должно принять меры по их модификации. В разработке национальных стандартов могут принимать участие любые физические и юридические лица, а также общественные организации.

Отмечено, что в 2003 г. Россия приняла к применению 40% стан-

дартов, разработанных ИСО (автомобильная промышленность – 100%, приборостроение – 74%, судостроение – 65%, информационные технологии – 60%, нефтяное, газовое и химическое оборудование – 30–40%, авиационная и космическая промышленность – не более 5%).

Обзор содержит ряд пожеланий, которые целесообразно было бы выполнить на этапе вступления России в ОЭСР. В частности, для широкого применения в сфере технического регулирования международных гармонизированных мер и признания эквивалентными мер, принимаемых зарубежными странами, России предлагается следующее:

- ✓ гарантировать реализацию ФЗ «О техническом регулировании», особенно в части продвижения международных стандартов, проведения обязательных публичных обсуждений до введения новых стандартов и усиления ориентации на международные стандарты. Рассмотреть возможность сокращения переходного периода данного закона с семи до пяти лет.
- ✓ повысить технические и связанные с человеческим фактором возможности национального органа по стандартиза-

ции для ускорения сближения российских стандартов и технических регламентов с их международными гармонизированными эквивалентами. При разработке национальных стандартов и технических регламентов более широко опираться на международные гармонизированные стандарты. Рассмотреть усиление взаимодействия в области стандартизации и технического регулирования с основными торговыми партнерами России;

- ✓ снизить сложность, а следовательно, и стоимость процедур оценки соответствия и расширить возможности аккредитации в России. Более широко применять признание эквивалентными результаты оценки соответствия, полученные в других странах, включая присоединение к соглашениям по взаимному признанию результатов оценки соответствия. Это связано с тем, что более эффективная система оценки соответствия не только содействует торговым операциям с зарубежными партнерами, но и необходима для развития национальных экспортных возможностей.

24 февраля 2005 г. в Мининформсвязи России состоялась пресс-конференция заместителя министра информационных технологий и связи Российской Федерации Бориса Дмитриевича Антоноука. Пресс-конференция была посвящена принятому Правительством РФ Постановлению № 87 от 19.02.2005 г. «Об утверждении перечня наименований услуг связи, вносимых в лицензию, и перечней лицензионных условий»

Правительство России утвердило перечень лицензионных услуг связи

Как сообщил Б.Д. Антонок, «указанный в постановлении перечень из 20 наименований лицензируемых услуг связи является максимально полным на сегодняшний день (в предыдущем документе фигурировало 43 вида лицензий). При этом лицензиат будет иметь право оказывать иные телекоммуникационные услуги, связанные с указанными в лицензии и направленными на повышение их потребительской ценности».

В отличие от применяемого ранее подхода в принятом постановлении сформулирован ограниченный перечень лицензионных условий, большинство из которых не требует индивидуального заполнения, а будут едиными для

всех выдаваемых лицензий. Для возобновления в полном объеме деятельности по лицензированию Мининформсвязи РФ намерено в кратчайшие сроки подготовить и издать приказ о требованиях к описанию сетей и средств связи, которые заявитель должен представлять в Россвязьнадзор для получения лицензии.

«С целью повышения прозрачности рынка министерство провело разделение в лицензиях между услугами, оказываемыми операторами на фиксированных сетях связи, сетях подвижной радиосвязи, спутниковой связи, сетях передачи данных и телерадиовещания. Это основные сегменты рынка, где оказываются

возмездные услуги связи, поэтому они сгруппированы по видам деятельности», – сказал заместитель министра.

В заключение Б.Д. Антонок отметил, что разработанный Мининформсвязи России документ «Об утверждении перечня наименований услуг связи, вносимых в лицензию, и перечней лицензионных условий» давно ожидался рынком. Будучи достаточно прогрессивным и актуальным, он призван обеспечить динамичное развитие отрасли и адекватную запросам участников рынка модель формирования лицензионных условий.

По окончании пресс-конференции заместитель министра ответил на многочисленные вопросы журналистов.

УГРОЗЫ ЦИВИЛИЗОВАННОМУ БИЗНЕСУ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ВОВРЕМЯ УСТРАНЕНЫ



В столичной мэрии состоялась пресс-конференция начальника Управления правительства Москвы по экономической безопасности города А.Б. Короткиа, посвященная проблеме банкротств и развития цивилизованного бизнеса в мегаполисе. Вниманию читателей предлагается интервью, которое взял наш корреспондент у Александра Борисовича сразу после пресс-конференции

в прошлом году мы рассмотрели 177 фактов и ситуаций, связанных с проблемами передела собственности. На первом месте здесь предприятия торговли и сферы обслуживания – 72 случая, далее следуют: легкая и пищевая промышленность (48), научно-исследовательские организации (26), предприятия финансовой сферы (9), строительство (7), объекты транспорта и связи (4).

В результате работы, которую проводило Управление в тесном взаимодействии со всеми основными отраслевыми департаментами, комитетами и управлениями, удалось нормализовать обстановку в 64 организациях. Была пресечена 21 попытка силовых захватов предприятий, по 129 обращениям была оказана необходимая правовая помощь, продолжается активная работа по 48 фактам, связанным с проблемой поглощений.

? Пользуясь случаем, поздравляю Вас, Александр Борисович, с 60-летним юбилеем, который Вы отметили в этом году. Недавно Вы защитили кандидатскую диссертацию по экономическим проблемам развития Москвы, что открывает перед Вами новые возможности в научном анализе текущих проблем. Расскажите, пожалуйста, об основных направлениях деятельности Управления и охарактеризуйте экономическую ситуацию в нашей столице.

Что касается деятельности нашего Управления, то она основана на стратегических задачах, способствующих формированию рыночных отношений, правового государства и направлена на постепенное сужение сектора теневой экономики. Поэтому в центре нашего внимания – проблемы, связанные со слияниями и поглощениями через механизмы скупки акций. Наибольшую остроту этим проблемам в прошлом году придало такое явление, как силовые захваты собственности, предприятий. Здесь акцент сместился на объекты малого и среднего бизнеса, действия, базирующиеся на фальсифицированных документах, на мошенничестве, на использовании пробелов в нашем законодательстве. Скажем,

? Вы употребили словосочетание «силовой захват» — относительно новый термин в экономике, который характеризует особую специфическую стезю ее аномального развития... Однако мы уже стали привыкать к нему, поскольку нередко слышим и видим по телевизору о таких захватах и недружественных поглощениях. Нельзя ли подробнее рассказать об этих явлениях, и насколько они представляют опасность для нормального развития рыночных механизмов в столице?

Должен сказать, что явление силовых захватов действительно характеризует 2004 год. С этой крайне опасной тенденцией ведется решительная борьба, прежде всего организационного характера. В сентябре прошлого года решением мэра Москвы создана Межведомственная рабочая группа, куда вошли представители всех силовых структур: ГУВД, УФСБ, прокуратура, нало-

говые органы, органы регистрации. Это позволило нам скоординировать деятельность и, по существу, остановить опаснейшее явление. По всем преступным фактам возбуждены уголовные дела и ведутся расследования.

И что исключительно важно — по линии МВД и прокуратуры мы имели установку о невмешательстве в корпоративные споры субъектов хозяйственной деятельности. В случае же явных преступных проявлений адекватно реагировать должна правоохранительная система. Должен сказать, что весьма важное значение в борьбе с этим явлением сыграли СМИ, благодаря чему нам удалось выстроить общественное мнение и отношение к нему.

Следующий очень важный результат действий городской межведомственной группы — по инициативе Комитета по безопасности в Госдуме создана рабочая группа, которую возглавил депутат Геннадий Гудков. Сегодня группа работает над поправками в целый ряд законов, призванных выстроить уже и правовые заслоны. Это законы об акционерных обществах, о рынке ценных бумаг, о регистрации юридических лиц и Гражданский кодекс. Мы, в свою очередь, тоже направили более 40 предложений, поскольку видим существенные пробелы в законодательстве. В качестве примера приведу факт принятия последнего закона о банкротстве в конце 2002 года, где механизм банкротства был одним из определяющих по захвату собственности и поглощениям. Когда же появился новый закон, он существенно затруднил этот механизм. Почему же это явление вообще имело место?

Во-первых, большое количество предприятий в свое время акционировалось по формуле «распыленного пакета», то есть акции распределялись между работниками. С одной стороны, это было справедливо, а с другой — реальный собственник так и не появился. Таким образом, возникли предпосылки к тому, что структуры, появившиеся на этом рынке, начали скупать акции.

Во-вторых, это стало сверхприбыльным бизнесом: при недружественных поглощениях прибыль, как правило, достигала от 100 до 500%; рентабельность же силовых захватов доходила до 1000%. Третья причина заключалась в том, что собственник еще не научился защищать свою собственность, прежде всего, правовыми методами. Наконец, четвертая причина — это пробелы в законодательстве, которые создавали предпосылки для подобных явлений.

Несколько слов о том, как у нас функционировала телефонная «горячая линия». В общей сложности мы получили 237 обращений: 78 из них это вопросы социально-экономических проблем москвичей; 40 звонков — по проблемам реализации имеющихся у граждан акций различных организаций; 37 сообщений касались различных нарушений в сфере оказания услуг и торговли, а 36 — попыток захвата предприятий, перепрофилированиях, скупках и т.д. Причем ни одно обращение не осталось без ответа. Напомню номера телефонов «горячей линии»: 234-0400, 631-1177.

? Интересно, а в каких сферах отмечается наибольшее число силовых захватов?

Отвечая на этот вопрос, вновь приведу пример. В универмаге «Москва» возник внутрикорпоративный конфликт: люди не получали зарплату, а в результате город потерял современнейший торговый центр. Нам удалось урегулировать ситуацию, создав согласительную комиссию, которая включала две противостоящие стороны и профсоюзные организации. Были выдвинуты условия, суть которых заключалась в следующем: универмаг «Москва» — частное предприятие, поэтому выяснение отношений не должно сказываться на его работе, а коллектив следует обеспечить занятостью и защитой. В итоге предприятие заработало, и кон-

фликт был разрешен. Произошли коллизии и вокруг гастронома «Новоарбатский». В свое время гастроном имел форму открытого акционерного общества, была большая группа арендаторов, свой менеджмент. Когда же сменился собственник, он столкнулся с проблемами в процессе вступления в свои права. Сейчас этот магазин закрыт под реконструкцию.

Естественно, мы не судебные инстанции, поэтому открыто влиять на те или иные ситуации не можем. Подчеркиваю, мы занимаемся спорными проблемами лишь тогда, когда в акционерном обществе есть доля города или государства и когда поступают обращения от групп акционеров. Словом, задача власти — решать подобные вопросы, не нарушая закон.

? А как насчет оптовых рынков? Каким образом там решаются проблемы, вызванные, в основном, конфликтами этнических группировок за сферы влияния в Москве?

На мой взгляд, эта проблема действительно очень серьезная. Здесь не только рынки. Совместно с Академией экономической безопасности МВД мы планируем провести исследование о влиянии этнических группировок на экономику города. А то, что такое влияние реально существует, совершенно очевидно. Скажем, в гостиничном бизнесе одна этногруппировка, на рынках — другая. Эту проблему надо серьезно изучать и находить разумное решение, а не прибегать к крайним мерам: «не пущать» и все.

? Александр Борисович, какие меры предпринимаются, чтобы предупредить силовые захваты?

Необходимо шире разворачивать аналитическую работу, поскольку одно из наших главных задач — выявлять угрозы и опасности в сфере экономики, выстраивая на ранней стадии предупредительные меры. К этому мы уже подошли вплотную, благодаря мощной информационной базе, в рамках программы «Электронная Москва». Иначе говоря, мы получили возможность использовать информационные ресурсы органов исполнительной власти всех уровней. Всего в Москве более 400 автоматизированных информационных систем, но все они были разобщены по ведомствам и территориям. Между тем очень важно объединить их в единое информационное пространство, на базе которого и строить аналитическую работу. В рыночных условиях государство не может напрямую вмешиваться в развитие экономики; контроль должно осуществлять гражданское общество. Этот процесс начался, но идет очень непросто.

Эффективно зарекомендовала себя в данном направлении и совместная работа с новым комитетом по конкурсам и аукционам. Кстати, этот комитет, который появился в феврале прошлого года в структуре органов исполнительной власти, был призван стать головным по реализации принципа честного отбора достойного на основе здоровой конкуренции. Ранее конкурсы по всем направлениям осуществлялись на уровне отраслей и территорий, что приводило к серьезным нарушениям. По существу, это было завуалированное теневое распределение по «понятиям и симпатиям». Сегодня этот вопрос решен в сторону конкурсного распределения.

За прошлый год, осуществляя предквалификацию и проверку претендентов, было выявлено 28 случаев представления участниками конкурсов поддельных справок Инспекции по налогам и сборам, а также документов строгой отчетности. Во всех случаях недобросовестные претенденты снимались с конкурса, и информация заносилась в Реестр деловой репутации, который создан на базе нашего унитарного предприятия «Центр информационно-аналитических технологий». Это новая система, в известной степени базировавшаяся на Бюро кредитных историй, только несколько шире. Подчеркну, что по Москве в целом сократилось выделение земельных

участков на бесконкурсной основе. Уменьшилось и количество так называемых закрытых конкурсов (сейчас их около 30% от общего числа).

Для подготовки конкурсной документации и обеспечения объективных условий для всех участников активно привлекаем Мосгорэкспертизу. По поручению мэра столицы мы провели инвентаризацию всех инвестиционных контрактов, которые заключались в Москве с 1992 года. Всего был рассмотрен 2481 объект жилого и нежилого фонда.

Очень важно в организационном плане, что в Департаменте градостроительной политики, развития и реконструкции Москвы создано Управление координации и контроля за реализацией инвестиционных программ. По существу, в Москве не было такого контролирующего органа, а теперь эту работу мы осуществляем в самом тесном взаимодействии. Одна из наших главных задач — вернуть долги городу от инвесторов, которые вовремя не рассчитались. Только в декабре 2004 года совместными усилиями с упомянутым Управлением, которым руководит заместитель главы Департамента градостроительной политики, развития и реконструкции Москвы И.И. Кузнецова, нам удалось вернуть в бюджет города долги на 13 млн долл.

...Деятельность нашего Управления основана на стратегических задачах, способствующих формированию рыночных отношений, правового государства и направлена на постепенное сужение сектора теневой экономики...



? Вы сослались на эффективную деятельность центра информационных технологий, который помог вам в выявлении недобросовестных субъектов рынка. Не могли бы подробнее рассказать об этой структуре?

Вопрос информационной безопасности мы рассматриваем как составную часть экономической безопасности. Это новое и исключительно важное направление, поскольку в рыночных условиях информационный ресурс является видом собственности, который надо защищать так же, как и другие виды собственности. Сейчас мы работаем над проблемой безопасности конфиденциальной информации. Как вы знаете, в прошлом году был принят соответствующий закон, но механизмов его реализации пока не создано. Поэтому это одна из задач, которая поставлена перед нами мэром Москвы, — разработать на базе нашего управления пилотный проект по созданию системы защиты конфиденциальной информации в рыночных условиях. Сегодня немало конфиденциальной информации циркулирует в структурах МВД, МГТС, паспортных столах, причем любой желающий все эти данные может свободно приобрести. Именно поэтому проблема защиты информации такого характера является исключительно важной.

? Какие задачи стоят перед вами в наступившем году?

Прежде всего, это большая и важная работа по обеспечению системы контроля за реализацией принципа «одного окна». Данный вопрос был рассмотрен на заседании правительства Москвы, есть соответствующее его постановление от 28 декабря 2004 года № 949 «О реализации принципа «одного окна» в работе органов исполнительной власти г. Москвы». Мэр столицы поставил эту задачу, как связанную с началом административной реформы и борьбой с коррупцией. Дело в том, что реформы в России начались таким образом, что власть и бизнес практически сомкнулись, а между тем их следует развести. И принцип «одного окна», на мой взгляд, важная мера, направленная на устранение причин, способствующих зарождению коррупции. С другой стороны, эти вопросы связаны с выявлением и снятием административных барьеров, а также созданием более благоприятных условий для развития бизнеса. Мы планируем текущий год во многом посвятить внедрению принципа «одного окна», несмотря на то что это встречает сопротивление чиновников нижнего и среднего уровня, поскольку они лишаются того, что имели.

? Александр Борисович, можно ли сказать, что Москва, как и прежде, в авангарде развития малого бизнеса в стране?

В Москве за эти годы сложилась очень мощная программа инвестирования. Но мы мало продвинулись в плане инновационной политики, поэтому сегодня на повестке дня это направление — одно из самых важных. Недавно Президент России в Новосибирске говорил о создании сети технопарков. Здесь важно использовать мощный интеллекту-

альный потенциал, которым располагает Москва. В частности, было предложение создать такой технопарк на базе Зеленограда. Конечно, рыночный процесс идет неоднозначно и неравномерно, но для бизнеса надо создать условия. Причем по большому счету не надо ничего делать; главное условие — не мешать. Но, надо признать, со стороны государства не всегда это получается. Взять хотя бы налоговую политику, которая должна быть стимулирующей, особенно для развития малого и среднего бизнеса, а у нас, к сожалению, проблема на проблеме.

Основная задача — способствовать сохранению реального сектора экономики, продолжать мониторить и отслеживать ситуацию, складывающуюся на промышленных предприятиях. К примеру, силовые захваты остановили, но процесс поглощения продолжается. И здесь позиция городских властей понятна: смена собственника, перепрофилирование предприятий, более эффективное использование земли, особенно в центральной части Москвы — все это нормальные процессы, но они не должны разрушать реальный сектор, поскольку решают проблему занятости. Москва сегодня имеет самый низкий процент безработицы, что является гарантом стабильности налогооблагаемой базы и реализации всех социальных программ.

Записал Василий Тресков

НАШИ ЮБИЛЯРЫ

Нынешний год – юбилейный для журнала «Век качества» – начался с юбилейных дат, которые отметили члены редакционного совета нашего издания



60

-летие отметил вице-президент
ОАО «Телеком» академик
Международной академии связи
Юрий Джавадович Хазарчиев



65

лет исполнилось президенту
Ассоциации «Международный конгресс
качества телекоммуникаций»,
академику МАКТ
Борису Федосеевичу Пономаренко



70

лет исполнилось известному
ученому в области связи
и информатики, профессору
Вагану Вагановичу Шахгильдяну

*Редакция и
учредители
журнала
от всей души
поздравляют
юбиляров
со столь
знамена-
тельными
датами
и желают
им крепкого
здоровья,
оптимизма,
творческой
активности,
долгих и
счастливых
лет жизни!*

ХРОНИКА | Новости компаний



Итоги первого юбилея

В конце января, накануне своего пятилетнего юбилея национальный оператор связи компания РТКОММ провела пресс-конференцию, на которой ее руководство объявило о результатах деятельности в 2004 г. и подвело основные итоги работы за пять лет.

В частности, по сравнению с предыдущим годом в 2004 г. доходы компании выросли почти в 1,5 раза и составили 78,6 млн долл.

Рост финансовых показателей объясняется успешной реализацией намеченных на 2004 г. планов развития РТКОММ по укреплению позиций компании в качестве ведущего оператора для госструктур и корпоративных заказчиков, расширению регионального присутствия,

внедрению новых технологий и предоставлению клиентам комплексных высокотехнологических решений.

Основной доход компании (66%) в 2004 г. был получен от операторского бизнеса; доля дохода РТКОММ от сегмента корпоративных и государственных заказчиков составила 34% в общем объеме доходов компании. Это направление в 2005 г. имеет хорошие перспективы. В прошлом году РТКОММ выиграла ряд важных, крупных тендеров и подписала ряд соглашений с промышленными предприятиями и структурами, научными и образовательными организациями.

Расширение спектра услуг, ориентированных на корпоративных заказчиков,

и открытие дата-центров в Новосибирске и Ростове-на-Дону, а также расширение дата-центра в Москве способствовали росту объемов бизнеса РТКОММ в корпоративном сегменте рынка.

Важным направлением деятельности компании является развитие международной составляющей магистральной сети. Были введены в эксплуатацию два узла в Лондоне и Стокгольме, в результате чего пропускная способность международных каналов сети РТКОММ увеличилась до 2000 Мбит/с.

«Пять лет назад компания поставила перед собой масштабные задачи, многие из которых за эти годы были успешно решены благодаря упорному труду команды специалистов РТКОММ и значительным инвестициям, вложенным для достижения поставленных целей», — отметил Владимир Хрупов, генеральный директор компании РТКОММ.

Журнал «Век качества» поздравляет весь коллектив компании РТКОММ с первой круглой датой и желает ему дальнейшего динамичного развития, многочисленных и надежных партнеров, оптимизма, творческих удач.



1970-е гг. — предложена количественная оценка качества услуг связи.
Конец 1980-х гг. — обоснована возможность и целесообразность сертификации услуг связи.
1995 г. — создана Система добровольной сертификации услуг связи, услуг информационных технологий и систем качества предприятий — «Интерэкомс».
1997 г. — Система добровольной сертификации «Интерэкомс» стала базовой отраслевой системой сертификации.
В настоящее время — Система добровольной сертификации «Интерэкомс» вышла за пределы российского рынка и отрасли.



«Высокое качество услуг НИИ «Интерэкомс» подтверждено тем, что компания была включена в перечень организаций Агентства ООН по промышленному развитию (ЮНИДО), предоставляющих услуги в данной сфере деятельности»

Руководитель Проекта ПРООН А.Н. Лапунов

Всего выдано около 100 сертификатов на СМК

О лет

Компании, которые своей работы в Системе сертификации

Компании, сертифицировавшие СМК:

- ООО «Эквант»
- ЗАО «Алкатель»
- ОАО «РТКомм.РУ»
- ЗАО «Ижтел»
- «Искрател», Словения
- Elta-R, Болгария
- Alcatel SEL AG, Германия
- ЗАО «Нес Нева Коммуникационные системы»
- ЗАО «Самарская кабельная компания»
- Италтел S.p.a.
- ОАО «ВолгаТелеком»
- ЗАО «Атлантис коммьюникейшнз»
- ЗАО «Телмос»
- ЗАО «Голлард»
- Alcatel Bell N.V., Бельгия
- ЗАО «РМТ»
- ЗАО «Элма-Малахит»
- ЗАО «Биофит»
- ООО «НПО «Диагностические системы»
- ОАО «Саранский приборостроительный завод»
- ЗАО «Промсервис»
- ООО «Завод «Краски КВИЛ»
- ЗАО «Самарская оптическая кабельная компания»
- ОАО «Стройтрансгаз»
- ФГУП «Почта России»
- ООО «АШАН»
- ОАО «МПОВТ», Беларусь
- ЗАО «ИскраУраТел»
- ЗАО «Народный Телефон Саратов»
- ЗАО «Медиател»
- ОАО «Уралсвязьинформ»
- и другие.

ЮБИЛЕЙНЫЙ ГОД ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ

подтвердили качество
добровольной
«Интерэкомс»

**Компании,
сертифицировавшие
свои услуги:**

ЗАО «Комбеллга»
ОАО «АСВТ»
ЗАО «Рус СДО»
ЗАО «Комстар»
ТОО «Московская
сотовая связь»
ЗАО «Мобильные ТелеСистемы»
ЗАО «Дельта Телеком»
«ММТ» (филиал
ОАО «Ростелеком»)
ЗАО «Телмос»
ООО «СЦС Совинтел»
ЗАО «МТУ-Информ»
ЗАО «МТУ-Интел»
ЗАО «Акос»
ЗАО «ТПЦ «Искрател»
«Санкт-Петербургский телеграф»
(филиал ПТС)
ОАО «Центральный телеграф»
ЗАО «Московский телепорт»
ОАО «Коминком»
ОАО «Российская
телекоммуникационная сеть»
ЗАО «Балтик Коммьюникейшнз Лимитед»
ЗАО «Реллайн»
ЗАО «Голден Лайн»
ОАО «МГТС»
ОАО РТКомм.РУ
ЗАО «СМАРТС»
ООО «Эквант»
«Энергосвязь»
и другие.

В 1995 г. Госстандарт России зарегистрировал в Государственном реестре Систему добровольной сертификации услуг связи, услуг информационных технологий и систем качества предприятий – «Интерэкомс» и знак соответствия системы (Свидетельство РОСС RU.0001.04ЯЕ00)



«Критерий нашей работы – высокий профессионализм, принципиальность, честность и добросовестность»

Генеральный директор НИИ
«Интерэкомс», д.э.н. Ю.И. Мхитарян

Выдано свыше 200 сертификатов на услуги



Н.Ф. Позжитков,
Руководитель Наблюдательного совета
Системы добровольной сертификации
«Интерэккомс»

При либерализации рынка телекоммуникационных услуг компании вынуждены вести постоянную борьбу за повышение качества, рассматривать эту работу в самом широком смысле – это и качество услуг, и качество управле-

ния, инвестиций, т.е. всего, что позволяет быть предприятию наиболее конкурентоспособным. С другой стороны, реализация принятого Федерального закона о «Техническом регулировании» предопределяет расширение добросовестной практики взаимодействия с клиентами, потребителями путем не только их информирования, с какими показателями качества предоставляется услуга, но и подтверждения соответствия их уровня третьей профессиональной независимой стороной.

Как показывает международная практика, очевидно также польза от применения стандартов ИСО: изменяются финансовые показатели компаний, их положение на рынке, управляемость и т.д. Важно помнить, что стандарты ИСО устанавливают принципы, требования к системе управления, но не определяют пути их реализации, требования к самой продукции и услугам. Да и сама по себе система менеджмента качества не способна автоматически усовершенствовать производственные процессы или повысить качество услуг.

Кроме того, если компания имеет сертификат, подтверждающий ее соответствие международному стандарту ИСО, это не значит, что она достигла высокого уровня совершенствования в управлении услугами, качестве услуг.

С одной стороны, требования к продукции, услугам определяют сами компании, придерживаясь или не придерживаясь соответствующих международных, национальных рекомендаций. С другой стороны, имеются случаи выдачи сертификатов организациям, в действительности не соответствующим требованиям стандартов ИСО. В этих условиях возрастает роль структур, наиболее профессионально работающих, получивших международное признание.

Нельзя не отметить заслуги НИИ «Интерэккомс», имеющего многолетний опыт проведения исследований по повышению эффективности государственного и корпоративного управления, добровольной сертификации услуг связи, систем менеджмента качества, опыт работы по программе развития ООН. Созданная специалистами НИИ «Интерэккомс» и зарегистрированная Госстандартом России Система добровольной сертификации услуг связи, услуг информационных технологий и систем качества предприятий – «Интерэккомс» многие годы являлась базовой отраслевой системой сертификации.

Многолетний опыт, собственные наработки, сотрудничество со многими компетентными организациями, как в России, так и за рубежом, позволили Системе добровольной сертификации «Интерэккомс» уже не просто прочно стоять на ногах, но и выйти за пределы телекоммуникационного рынка. Сегодня работы по сертификации ведутся также в области химической промышленности, производства пищевой, медицинской продукции и др. В любом случае, будь то услуга, продукция или система качества производства, сертификаты «Интерэккомс» гарантированно свидетельствуют о высоком качестве.



В.Р. Иванов,
Президент Национального союза
организаций и операторов связи,
заместитель руководителя
Наблюдательного совета Системы
добровольной сертификации
«Интерэккомс»

В новом Федеральном Законе «О связи» закреплены важные положения

по основам деятельности в области связи, направленные на либерализацию регулирования этой деятельности, создание условий для добросовестной конкуренции на рынке предоставления услуг связи. В этих условиях следует особо отметить, что при насыщении рынка услуг, внедрении новых технологий важным является повышение качества услуг связи. Большинство операторов связи с должным пониманием относятся к этому вопросу. Однако есть еще операторы, не уделяющие необходимого внимания качеству предоставляемых услуг, чем вызывают справедливые нарекания и жалобы потребителей.

Надо отдать должное компаниям, которые добровольно провели сертификацию своих услуг, разработали основные направления повышения качества. Сегодня таких компаний уже достаточно много. В числе первых свои услуги сертифицировали в Системе добровольной сертификации НИИ экономики связи и информатики «Интерэккомс» компании: «Комбелга», «АСВТ», «Комстар», «Московская сотовая связь», «Дельта Телеком» и др. В свое время это был своеобразный прорыв, как в научном, так и в практическом смысле. Многие на начальном этапе не верили в количественную оценку качества услуг связи, так как отсутствовал достаточный методологический аппарат такой оценки.

Как показала практика, именно в компаниях, прошедших процедуру сертификации услуг в Системе добровольной сертификации «Интерэккомс», качество предоставляемых услуг достаточно высокое и соответствует мировому уровню. Чем выше качество оказываемых оператором услуг, тем больше у него клиентов.

Создание системы оценки качества работы операторов связи в соответствии со стандартами ИСО серии 9000 также является важным моментом. Мы знакомы с результатами работы НИИ «Интерэккомс» и в данном направлении. Повсеместное внедрение результатов этой работы позволит повысить конкурентоспособность отраслевых предприятий и качество услуг связи, а также получить достоверную информацию о качественных показателях.

Мы положительно оцениваем результаты работы НИИ «Интерэккомс» по созданию рынка высококачественных услуг связи. Считаем положительной деятельностью Системы добровольной сертификации «Интерэккомс», аккредитованной Госстандартом России, и полагаем целесообразным дальше развивать эту систему, активизировать процессы сертификации услуг связи и систем менеджмента качества операторов. За это время удалось создать наиболее полную систематизированную нормативно-методическую базу и систему сертификации, не зависящую от операторов и производителей. Большая услуга в становлении Системы добровольной сертификации «Интерэккомс» принадлежит Н.Ф. Позжиткову, возглавляющему Наблюдательный совет Системы.

Со своей стороны будем более тесно сотрудничать в решении наших общих задач, связанных с повышением качества услуг связи.



С.С. Алимбеков,
заместитель генерального директора
компании «Комстар – Объединенные
Телесистемы»

Новый бренд объединил три телекоммуникационные компании: «Комстар», «МТУ-Информ» и «Телмос», что привело к появлению на рынке московского региона нового крупного оператора фиксированной связи. Сегодня лидером становится тот, кто работает на опережение, занимается формированием рынка перспективных услуг. Объединение позволило предоставлять нашим клиентам такой спектр современных услуг связи, которого нет у других операторов: телефонные услуги, услуги на базе сети NGN и интеллектуальной сети и др.

При этом осуществляется крупномасштабная реорганизация. Подчеркну, что все мероприятия спланированы исходя из задачи улучшить обслуживание клиентов объединенного оператора. Положительным моментом в данном случае является тот факт, что все три объединенные компании прошли процедуру добровольной сертификации предоставляемых услуг в Системе добровольной сертификации «Интерэкомс», проходят ежегодный инспекционный контроль сертифицированных услуг. Причем, они были в числе первых российских операторов, осуществивших сертификацию услуг. Так, в 1997 г. в Системе «Интерэкомс» были сертифицированы услуги компании «Комстар», в 1999 г. – «Телмос», в 2000 г. – «МТУ-Информ».

Рекомендации «Интерэкомс» помогают нам повышать качество предоставляемых услуг. Важен не только внутренний контроль качества, но и оценка, данная внешней независимой стороной. Приятно, когда эта оценка совпадает с нашей.

Лидерство определяется как количественными показателями, так и высоким уровнем качества. Многолетнее успешное сотрудничество с «Интерэкомс» помогает нам решать поставленные задачи в области качества и в результате добиваться уникальных конкурентных преимуществ.



И.В. Федулова,
заместитель генерального директора
ОАО «АСВТ»

Все 15 лет с момента своего создания «АСВТ» ориентируется на предоставление высокотехнологичных, элитарных услуг связи. Одной из первоочередных задач руководство нашей компании считает обеспечение их стабильно высокого качества.

Качество предоставляемых услуг определяется качеством работы всех служб предприятия: проектирования, постройки, эксплуатации технических объектов, а также квалификацией обслуживающего и управленческого персонала, нацеленностью всей системы управления на достижение конечной цели.

В «АСВТ» ведется планомерная работа по созданию такой системы управления. В ее основу положены принципы, содержащиеся в международных стандартах ИСО серии 9000.

Работа по обеспечению высокого качества предоставляемых услуг и эффективной системы управления ведется в компании по ряду направлений. Одно из них – сертификация услуг. Сертификация услуг компании была проведена в Системе добровольной сертификации «Интерэкомс».

Эксперты НИИ «Интерэкомс» оценивали качество каждой услуги по разработанной ими системе показателей. Причем, для каждой услуги такая система включала около 20 показателей. Сертификация проводилась на соответствие рекомендациям Международного союза электросвязи (МСЭ-Т), действующим федеральным и отраслевым нормативным документам, внутренним нормативам компании.

В процессе сертификации анализировались структура и функции как отдельных подразделений, так и компании в целом. Компания получила оценку качества своей работы по предоставлению услуг независимой третьей стороной и, что особенно важно сегодня, систему показателей для управления услугами, оценки услуг с позиции пользователей.

Положительный опыт совместной работы не ограничился сертификацией услуг. Мы продолжаем сотрудничество с «Интерэкомс» и по другим направлениям, которые способствуют созданию эффективной системы управления, маркетинговым поискам, укреплению позиций группы компаний «АСВТ» на телекоммуникационном рынке.



ООО «СЦС Совинтел» является основной операционной компанией, входящей в Группу компаний «Голден Телеком», предоставляющей комплекс телекоммуникационных услуг в России и ряде стран СНГ. Как и любой крупной компании нам присущи проблемы, касающиеся качества предоставляемых услуг. И эти проблемы компания ООО «СЦС Совинтел» решает с помощью сертификации предоставляемых услуг в Системе добровольной сертификации «Интерэкомс».

Мы были первыми среди российских операторов, получивших сертификаты соответствия качества предоставляемых услуг международным стандартам (рекомендациям МСЭ-Т) и отраслевым нормативным документам. В настоящее время завершается инспекционный контроль сертифицированных в

«Интерэкомс» услуг. По предварительным данным опроса клиентов в ряде регионов России видно, что благодаря усилиям сотрудников компании значение показателя «Бальная оценка доступности услуг» достигло 4,7–4,9 балла, а значение показателя «Процент клиентов, удовлетворенных качеством услуг в целом» составило в среднем 97,6%, что значительно превышает нормативные требования.

Очень важен анализ, проведенный «Интерэкомс» в процессе данных работ по целой системе показателей качества и действующих процедур предоставления услуг. Его результаты позволили нам оптимизировать корпоративную нормативную базу по качеству услуг, выявить причины возникновения отдельных недостатков в процессе предоставления услуг и направления в системе управления качеством компании, которые могут быть улучшены.

Поздравляя с 10-летием создания Системы добровольной сертификации «Интерэкомс», хочется пожелать всему коллективу экспертов больших успехов и новых высот в этой необходимой для повышения качества деятельности.

Э.С. Саркисов, начальник Службы качества ООО «СЦС Совинтел»

В России идет процесс интеграции в мировую экономику. Раньше мы только слышали, что чиновники в США и странах Европы внедряют в практику своей работы стандарты ISO серии 9000 и сертифицируют системы менеджмента качества (СМК) министерств и органов муниципального управления. Сегодня подобные примеры есть уже и в нашей стране.

Впервые в практике российских федеральных органов исполнительной власти в Министерстве экономического развития и торговли Российской Федерации была разработана, внедрена и сертифицирована на соответствие требованиям стандарта ИСО 9001:2000 система менеджмента качества. Областью применения СМК является деятельность Минэкономразвития России по реализации Федеральной целевой программы «Электронная Россия (2002–2010 гг.)». Пока это только одно из направлений деятельности министерства и распространяется на один его департамент, но в планах руководства осуществлять дальнейшее внедрение СМК в других департаментах и в отношении других направлений деятельности.

О разработке и внедрении СМК в органе исполнительной власти эксперт журнала беседовал с заместителем директора Департамента корпоративного управления Минэкономразвития России **Цереном Валериевичем Цереновым***



«Стандартизация деловых процессов министерств и ведомств обеспечивает их открытость, прозрачность и подконтрольность обществу...»

? Церен Валериевич, расскажите, пожалуйста, об истории создания системы менеджмента качества вашего департамента. Как возникла идея внедрения стандарта ISO 9001 в одном из подразделений органа исполнительной власти? Какова была роль высшего руководства в принятии данного решения?

Для начала напомню, что в 2001 году Министерство экономического развития и торговли Российской Федерации совместно с другими министерствами и ведомствами разработало Федеральную целевую програм-

му «Электронная Россия (2002–2010 гг.)», утвержденную Постановлением Правительства РФ от 28 января 2002 г. № 65. Во всем мире сейчас идет процесс трансформации индустриального общества в информационное. Не присоединиться к этому процессу для России означало бы остаться в прошлом веке, закрыть для себя возможности интеграции в международную экономику и мировое сообщество. Можно сказать, что сегодня Россия стоит перед выбором, каким государством стать: сырьевым

*При подготовке материала было использовано интервью Ц. Церенова, опубликованное в журнале «Экономика России», 2004, № 16.

или высокотехнологичным. ФЦП «Электронная Россия» – один из первых серьезных шагов в сторону высокотехнологичного государства. Основная цель программы – создание методологической и нормативной базы для полномасштабного применения информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в обществе, бизнесе, деятельности органов государственной власти и местного самоуправления.

Работу над мероприятиями «Электронной России» по линии нашего министерства мы начинали всего лишь с пятью сотрудниками отдела новой экономики Департамента корпоративного управления. Поэтому первым делом возник вопрос, как при таких ограниченных ресурсах максимально эффективно организовать процесс управления большими объемами работ. Это примерно 50–70 проектов в год.

Затем мы получили результаты первых проектов по анализу текущей ситуации с информатизацией органов власти в стране, которые выявили ряд негативных тенденций. Так, отдельные ведомства без какой-либо общей стратегии и методологии реализовывали собственные, не связанные между собой ИКТ-проекты, которые при этом чаще всего заключались в закупке компьютеров, другой оргтехники, прокладывании бесконечных сетей и тем самым были полезны только конкретному ведомству, да и то для ограниченного количества решаемых им задач. Отсутствовала единая методология и системный подход к внедрению и использованию ИКТ в стране. В результате такой «лоскутной» информатизации порядка 95% всех информационных ресурсов, находящихся в распоряжении госорганов, оказались недоступны не только гражданам и бизнесу, но и другим ведомствам.

После анализа ситуации мы пришли к выводу о необходимости реинжиниринга деловых процессов в органах государственного управления на основе единой методологии и комплексного подхода к внедрению и использованию ИКТ. При этом отдел новой экономики Департамента корпоративного управления Минэкономразвития России, в состав которого тогда входило всего несколько сотрудников, стал экспериментальной площадкой для целого ряда прикладных проектов.

Например, на базе отдела отработывались уже действующая сейчас во всем министерстве система электронного документооборота (СЭДО), включающая в себя создание, идентификацию и контроль ведения электронного архива документов, управление исполнением поручений и т.п., ряд других проектов. И примерно год назад было принято решение о необходимости приведения системы управления ФЦП в соответствие с международными стандартами качества. Сама идея создания системы управления на принципах ИСО серии 9000 появилась в результате совместной работы исполнителей проектов ФЦП по линии Минэкономразвития России и Департамента корпоративного управления и была полностью поддержана руководством министерства.

? Какие цели ставились при разработке СМК?

Прежде всего, мы хотели повысить качество и эффективность деятельности департамента в части управления проектами «Электронной России», а также степень общественного доверия к работам в рамках ФЦП. Стандартизация деловых процессов министерств и ведомств обеспечивает их открытость, прозрачность и подконтрольность обществу, меняет отношение к власти с точки зрения гарантии качества принимаемых ею решений и оказываемых услуг.

? Какова область применения созданной в вашем департаменте СМК? Как проходила ее разработка?

Система менеджмента качества охватывает деятельность Департамента корпоративного управления

в части управления проектами ФЦП «Электронная Россия». Следует отметить, что к разработке СМК мы подошли крайне серьезно. Работа шла в период с января по июнь 2004 года.

Мы прошли путь, который проходят все внедряющие ИСО 9000 организации: обучение руководителей и сотрудников департамента, стажировка внутренних аудиторов, разработка Политики и целей в области качества, Руководства по качеству и требуемых документированных процедур. В ходе общего обучения подробно рассматривались требования стандарта ИСО 9001:2000 и процессы СМК, в ходе специального – процессы из области ответственности каждого сотрудника.

? Церен Валериевич, могли бы Вы привести примеры конкретных документированных процедур СМК, а также пояснить специфику реализации процессного подхода в департаменте министерства?

При создании и внедрении СМК были разработаны стандарты – административные регламенты, описывающие требования к деятельности и процессам отдела новой экономики Департамента корпоративного управления в части реализации ФЦП «Электронная Россия», в частности:

- ✓ Положение об отделе и Таблица распределения ответственности сотрудников департамента за выполнение определенных видов деятельности (процессов) – «Матрица ответственности СМК»;
- ✓ Регламент по управлению документацией департамента;
- ✓ Регламент по планированию деятельности департамента;
- ✓ Регламент по организации внутреннего аудита СМК;
- ✓ Регламент по управлению персоналом департамента;
- ✓ Регламенты по управлению проектами ФЦП «Электронная Россия».

Внедряя процессный подход применительно к задачам департамента, мы проанализировали возможности автоматизации реальных процессов с использованием эксплуатируемой в министерстве системы электронного документооборота. Например, в рамках СЭДО были внедрены автоматизированные процессы управления документацией, планирования деятельности департамента. Конечно, мы и раньше занимались планированием, прежде всего, оперативным, но с внедрением СМК оперативное планирование стало более детальным, значительное внимание стало уделяться стратегическому планированию.

Конечно, процесс автоматизации затронул и основные процессы реализации проектов «Электронной России» с использованием специально разработанной информационной системы проектного документооборота, обеспечивающей единое хранилище справочной и проектной информации, документации в удобном для пользователей виде, доступное для авторизованных пользователей через Интернет; взаимодействие с исполнителями и экспертами через Интернет на всех этапах жизненного цикла проектов, начиная от разработки технических заданий на конкурс и заканчивая экспертизой и приемкой промежуточных и итоговых результатов проектов, обеспечением доступа к ним заинтересованных лиц; планирование и мониторинг выполнения проектов.

? В каком органе по сертификации проходила сертификация СМК?

Для проведения сертификации СМК на конкурсной основе была выбрана российская организация – Ассоциация по сертификации «Русский Регистр», аккредитованная в национальной системе сертификации ГОСТ Р и являющаяся членом международной сети сертификации IQNet.

Сертификационный аудит был проведен в июне 2004 года. В ходе аудита было выявлено лишь несколько незначительных несоответствий требованиям ИСО 9001:2000. После устранения всех замечаний SMK отдела новой экономики Департамента корпоративного управления в части реализации ФЦП «Электронная Россия» получила сертификат соответствия стандарту ГОСТ Р ИСО 9001-2001 (ИСО 9001:2000) № РОСС RU.ИСО8.К00177 от 5 августа 2004 г. Торжественное вручение сертификата состоялось 10 сентября 2004 года.



? Как Вы оцениваете результативность внедрения SMK?

Несмотря на сравнительно короткий период времени, прошедший с момента внедрения SMK, в департаменте удалось добиться заметных результатов, в частности:

- ✓ осуществление процессов в соответствии с разработанными административными регламентами и с применением информационной поддержки позволило обеспечить прозрачность, эффективность, прослеживаемость деятельности отдела, а главное – существенно сократить трудозатраты в части управления проектами ФЦП и в 5–7 раз повысить производительность труда. В качестве примера можно привести упорядочение взаимодействия с внешними участниками ФЦП согласно процедуре «Требования и рекомендации организациям-исполнителям государственных контрактов в рамках ФЦП «Электронная Россия»;
- ✓ создана единая структурированная электронная библиотека административных регламентов, что обеспечивает сотрудникам департамента оперативный доступ к необходимым в работе нормативным и рабочим документам, а также стандартизованным формам документов для выполнения записей;
- ✓ разработана и используется программа адаптации новых сотрудников, что дает возможность сократить адаптационный период сотрудника на новом месте работы, обеспечивает более быстрый переход к эффективному выполнению установленных должностных обязанностей;
- ✓ составляются планы работы сотрудников отдела, что позволяет обеспечить плановый, равномерный характер выполнения работ, облегчает контроль выполнения запланированных мероприятий руководством департамента;

✓ проведена оценка квалификации персонала департамента, что дало возможность определить приоритеты по повышению квалификации сотрудников, в свою очередь позволяющие оптимизировать финансовые и временные затраты на обучение сотрудников;

✓ регулярно проводятся внутренние аудиты SMK, на основе результатов которых формируются предложения по улучшению SMK, совершенствованию и оптимизации процессов управления проектами ФЦП «Электронная Россия (2002–2010 гг.)».

? Сертификат получен, и, как говорится, возвращаются будни. На Ваш взгляд, не угас ли интерес у руководства и сотрудников департамента к дальнейшему развитию SMK?

Сегодня все сотрудники отдела новой экономики выполняют свои должностные обязанности в соответствии с требованиями SMK. На 2005 год мы сформировали план развития SMK, который содержит перечень мероприятий по поддержанию системы в актуальном состоянии и ее постоянному улучшению.

Очевидно, что потенциальный эффект от внедрения SMK связан, прежде всего, с регулярной, планомерной работой по поддержанию ее в работоспособном состоянии, а также с расширением области применения SMK на другие подразделения департамента и министерство в целом. В связи с этим намечены следующие приоритетные направления деятельности:

- ✓ поддержание и развитие процессов SMK в рамках отдела новой экономики;
- ✓ периодическая оценка SMK с помощью внутренних аудитов и инспекционных проверок независимыми экспертами и улучшение на основе результатов этих проверок в течение всего срока действия выданного сертификата соответствия – до середины 2007 года;
- ✓ распространение опыта использования информационной системы в рамках ФЦП «Электронная Россия» при управлении другими ФЦП;
- ✓ распространение опыта создания и внедрения SMK (или отдельных ее элементов) на другие направления деятельности и подразделения Минэкономразвития России.

Благодарю Вас за беседу и желаю Вам успехов в достижении поставленных задач.

Беседу вел В.И. Якушев

31 МАРТА - 2 АПРЕЛЯ

MEMЦЕНТР

УЛЬЯНОВСК

ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПОНСОРЫ:

ОРГАНИЗАТОР: **МОЗАИКА** (ВЫСТАВОЧНАЯ КОМПАНИЯ)

Тел.: (8422) 44-73-04, 96-30-04
E-mail: expo2@mosaica.ru

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ в УЛЬЯНОВСКЕ

ИЗДАТЕЛЬСТВО «ВЕК КАЧЕСТВА»

ИЗДАТЕЛЬСТВО «ТОВАРЫ «ЦЕНЫ»

ИЗДАТЕЛЬСТВО «ИНФОРМ КУРЬЕР В ОНЛАЙН»

ИЗДАТЕЛЬСТВО «КОМПЬЮТЕР МАРКЕТ»

ИЗДАТЕЛЬСТВО «КОМСОЛЬСКАЯ ПРАВДА»

ПРОЦЕССНЫЙ ПОДХОД В СМК

В условиях современного бизнеса, когда предложение начинает превышать спрос, потребитель имеет возможность выбрать оператора электросвязи, который не только предоставляет больший спектр услуг, но и гарантирует более высокий уровень их качества и сервиса, а также имеет преимущества по срокам оказания услуг, цене, внимательному и вежливому отношению работников к клиентам. Организовать деятельность предприятия, исходя из таких ожиданий потребителей, можно только на основе применения процессного подхода к управлению.

О том, как реализован процессный подход в компании «Волгоградэлектросвязь» – региональном филиале ОАО «Южная телекоммуникационная компания» – рассказывается в предлагаемой статье



А.Н. МАЛЯРЕНКО,
директор регионального филиала
ОАО «Южная телекоммуникационная
компания» «Волгоградэлектросвязь»

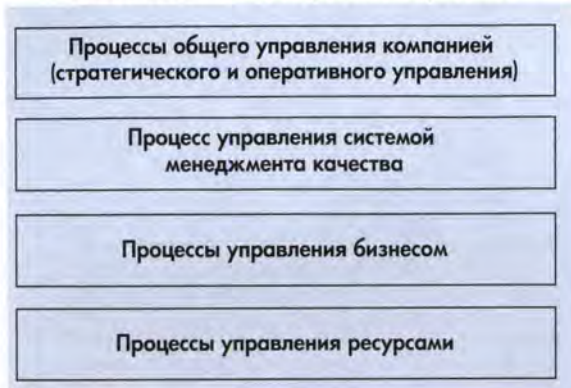


Т.Я. ВИТВИНОВА,
начальник отдела качества
и сертификации услуг связи
регионального филиала
ОАО «Южная телекоммуникационная
компания» «Волгоградэлектросвязь»

Реализация процессного подхода в настоящее время рассматривается как неизбежный этап в развитии любой компании. Процессы всегда ориентированы на потребителя, соответствуют его ожиданиям и постоянно совершенствуются, обеспечивая требуемую потребительскую ценность оказываемых услуг. Применение процессного подхода является обязательным с точки зрения требований

международного стандарта ИСО 9001:2000, а также критериев Европейской и Российской премий качества. Европейская модель совершенного бизнеса рассматривает структуру управления предприятием как единую и согласованную сеть процессов, которая учитывает обеспечение удовлетворенности потребителей, их ожиданий, а также ожиданий персонала, поставщиков, общества, акционеров. Учет всех интере-

Основные группы корпоративных процессов в региональном филиале ОАО «Южная телекоммуникационная компания» «Волгоградэлектросвязь»



сов производится при разработке стратегических планов и систем измерений целевых показателей и показателей для мониторинга работ по достижению целей.

Процессный подход предполагает объединение деятельности функциональных подразделений в единый процесс, который имеет четкие цели, использует методы оценки их достижения по различным показателям результативности и эффективности, предусматривает проведение постоянного улучшения на основе измерений.

Структура процессов

В 2004 г. специалисты регионального филиала ОАО «Южная телекоммуникационная компания» «Волгоградэлектросвязь» приступили к созданию системы менеджмента качества (СМК), в связи с чем была разработана соответствующая программа, содержащая этапы документирования процессов и их практического внедрения. В приказе по филиалу был определен перечень процессов, назначены руководители процессов, установлены полномочия и обязанности руководителя процесса.

Процессы разделены на две группы в зависимости от уровня управления: процессы первого уровня корпоративного – относятся к деятельности администрации филиала; второй уровень – дивизиональный – включает в себя процессы районных и территориальных узлов электросвязи. При этом учтено, что в соответствии с ИСО 9001:2000 процессы ориентированы только на обеспечение требуемого качества. Однако, в связи с тем, что руководство поставило задачу обеспечения высокой потребительской ценности услуг, сами процессы содержат не только показатели измерения качества услуг, но и другие показатели, относящиеся к производительности и эффективности работы. При этом СМК рассматривается как элемент общего управления орга-

низацией. Вот почему в структуру процессного управления включены также процессы общего стратегического и оперативного управления. Структура корпоративных процессов представлена на рисунке.

Бизнес-процессы определены в соответствии с существующими в компании бизнес-направлениями (продуктовый принцип), а также с принятой стратегией максимального учета ожиданий потребителей. Бизнес-процессы занимают центральное место на предприятии.

Эти процессы предназначены для достижения главной цели бизнеса – удовлетворения требований потребителей предоставляемыми услугами и получения денежных средств. На предприятии таких бизнес-процессов 11, сред них «Предоставление услуг телефонной связи», «Предоставление в пользование каналов линий связи», «Предоставление доступа к сети общего пользования другим операторам связи», «Предоставление услуг радиотелефонной связи» и др.

Ресурсами управляют 7 корпоративных процессов, таких как «Управление эксплуатацией», «Управление персоналом», «Управление производственной средой», «Материально-техническое обеспечение», «Управление информационной системой», «Метрологическое обеспечение эксплуатации средств связи и качества услуг связи», «Управление транспортом». Развитие процессов управления идет также в направлении обеспечения социальной ответственности предприятия, охраны труда и защиты окружающей среды.

Корпоративные процессы определяют общие правила для всех дивизиональных процессов, систему оценок их деятельности, порядок отчетности. Дивизиональные процессы определяют основную работу по предоставлению услуг клиентам. Для некоторых клиентов (обычно корпоративных, имеющих собственные сети передачи информации) вопросы выделения каналов связи и подключения к сетям филиала «Волгоградэлектросвязь» решаются на корпоративном уровне.

Наш опыт показал, что при составлении процедур управления процессами необходимо участие непосредственных работников, задействованных в этом процессе, хорошо знающих выполняемые работы и их взаимосвязи, во главе с руководителем процесса. В команды по составлению процедур включаются также специалисты службы качества, которые освоили и хорошо знают требования стандартов, определяют общие подходы к описанию процедур и курируют разработку документов.

Показатели процессов

Измерение процессов имеет исключительно важное значение и для оценки уровня их совершенства, и для оперативного и стратегического управления, включая его совершенствование. Измерения необходимы не только для поддержания процессов в управляемом состоянии, но и для доказательства того факта, что предприятие обеспечивает выполнение нормативных требований и своих обязательств перед потребителями и другими заинтересованными сторонами. Следовательно, перед предприятием всегда стоят три вопроса: что измерять, как измерять и какие практические выводы сделать по результатам замеров.

С одной стороны, на предприятии приняты два вида показателей: показатели, характеризующие деятельность процесса в целом (в основном это показатели результатив-



ности и эффективности); показатели качества услуг. С другой стороны, показатели разделены на следующие группы:

1 Показатели результативности, включающие в себя объем предоставленных услуг, выполнение мероприятий, касающихся повышения удовлетворенности потребителей.

2 Показатели эффективности – экономическая эффективность (отношение доходов к затратам) и производительность (составляющая эффективности).

3 Показатели качества услуг, нормативные показатели и показатели, устанавливаемые самим предприятием.

4 Показатели удовлетворенности потребителей.

Некоторые процессы имеют и другие показатели, касающиеся, например, уровня профессиональной безопасности работников компании.

Используется два варианта управления процессами:

- создается постоянная группа из руководителей подразделений, входящих в процесс, которую возглавляет один из членов этой группы, являющийся руководителем процесса. Члены группы обладают правом совещательного голоса;

- назначается руководитель процесса, который принимает решения и по мере необходимости привлекает для обсуждения руководителей участвующих в процессе подразделений.

В обоих случаях ответственность за результаты процесса и его эффективность несет руководитель процесса, который наделен соответствующими полномочиями. Эффективность реализации процессов зави-

сит от уровня управления ими и уровня компетенции персонала, от административного управления всеми процессами бизнес-системы и от взаимосвязей с другими системами.

Для использования единых подходов к оформлению процедур управления процессами важно в самом начале определить общие правила составления и содержания документов. В филиале «Волгоградэлектросвязь» такие правила были утверждены в виде процедуры «Общие требования к построению, изложению и содержанию процедур системы менеджмента качества» первой процедуры, с которой начинался процесс разработки и внедрения всех других процедур управления процессами.

При описании каждого из процессов предусмотрено следующее:

- определение ответственности за процесс и всех подпроцессов с указанием участвующих подразделений и их функций;
- графическое описание работ и их взаимосвязи, существенно упрощающее понимание процесса и управление им;
- наличие заключительного этапа работы (подпроцесса) «Анализ результатов процесса и его со-

вершенствование»;

- разработка приложений по управлению документами и записями, возникающими в ходе выполнения работ по процессу;
- создание таблицы мониторинга и измерений, содержащей показатели эффективности и результативности процесса и удовлетворенности потребителя услугами. С помощью таких показателей руководитель отслеживает ход выполнения работ, определяет уровень совершенства процесса и области для улучшения.

Деятельность службы качества на первом этапе формирования документированной СМК заключается, прежде всего, в разработке проекта программы создания системы, подготовке вариантов структуры процессного управления (окончательное решение принимает высшее руководство компании), формировании команд по разработке документированных процедур, обсуждению и согласованию процедур. Организации работ в этих направлениях, их обсуждению и согласованию результатов требуется уделять самое серьезное внимание.

Адреса и телефоны см. стр. 72



ХРОНИКА | Новости компаний

Курсы по информационной безопасности для студентов МГТУ им. Баумана

1 марта стартовали новые курсы по Интернет-безопасности, организованные Учебным центром NTC (Network Training Center) Корпорации ЮНИ совместно с компанией Check Point Software Technologies на базе крупнейшего технического вуза России МГТУ им. Баумана. Курс предназначен для студентов профильных специальностей. Лучшие из них смогут подтвердить свою квалификацию, сдав экзамен на получение международного сертификата Check Point. В даль-

нейшем организаторы планируют проводить такие курсы на регулярной основе.

Базу курса составляют международные программы Check Point для подготовки специалистов в области сетевой безопасности: «Принципы сетевой безопасности» (PoNS), «VPN-1/FireWall-1 Управление - I» (MI), «VPN-1/FireWall-1 Управление - II» (MII). Цель обучения — дать студентам базовые знания в области сетевой безопасности, познакомить с различными методиками разработки и применения политики сетевой безопасности. Кроме того, слушатели смогут во всех деталях изучить ведущий продукт Check Point — VPN-

1/FireWall-1, что позволит им получить необходимые навыки развертывания, конфигурирования и управления данным ПО.

«Сегодня качество обеспечения информационной безопасности во многом зависит от наличия высококвалифицированных кадров, профессионалов, которые прошли специализированное обучение на базе высших учебных заведений. Я очень рад, что совместно с компанией Check Point и МГТУ им. Баумана мы нашли возможность сделать эти знания более доступными», — отметил директор учебного центра NTC Игорь Левен.

www.uni.ru

«ПОЛЬЗА ОТ ВНЕДРЕНИЯ СМК НЕСОМНЕННА»



По мере усиления конкуренции в том или ином сегменте рынка у компаний остается все меньше возможностей для снижения цен на услуги, и они вынуждены искать другие варианты преодоления возникающих проблем. Одним из них является внедрение решений, позволяющих эффективно организовать обслуживание заказчиков и выстроить оптимальную модель взаимоотношений с клиентами. Специалисты регионального филиала ОАО «Сибирьтелеком» «Электросвязь» Красноярского края пошли по пути создания и внедрения на предприятии системы менеджмента качества

История электрической связи в Красноярском крае насчитывает свыше 140 лет. Особым этапом в развитии средства связи края и города Красноярска стало акционирование государственного предприятия в 1994 г. За последнее десятилетие акционерное общество инвестировало в телекоммуникации края более 83 млн долл. При этом емкость телефонной сети увеличилась в два раза. За эти годы было введено столько же новых телефонных номеров, сколько за предшествующие 60 лет.

Создание 30 ноября 2002 г. ОАО «Сибирьтелеком», крупнейшей телекоммуникационной компании Сибири, позволило не только улучшить качество управления, сократить затраты и оптимизировать налогообложение, повысить конкурентоспособность компании, ликвидность ее акций и рыночную капитализацию, но и привлечь дополнительное финансирование, сконцентрировать финансовые потоки на приоритетных направлениях. Инвестиционные возможности объединенной компании «Сибирьтелеком» обеспечили небывалое развитие телефонной сети региона.

Наряду с удовлетворением спроса на традиционные услуги электросвязи для коллектива акционерного общества принципиальное значение имеют применение новейших телекоммуникационных технологий и расширение методов сервисного обслуживания.

На начальном этапе

В 1998 г. руководство предприятия начало делать первые шаги в направлении внедрения международного стандарта ИСО 9000. Толчком к этому послужило постановление Правительства РФ от 02.02.98 г. № 113 «О некоторых мерах, направленных на совершенствование систем обеспечения качества продукции и услуг», в котором внедрение системы менеджмента качества (СМК) на основе стандартов ИСО 9000 определялось как важнейшая задача.

Бурные события, связанные с реорганизацией компании, приостановили начатые работы до 1 декабря 2002 г., когда окончательно сформировалась структура ОАО «Сибирьтелеком» и был создан отдел качества.

Необходимость внедрения СМК в соответствии со стандартом ИСО 9001:2000 в региональном филиале «Электросвязь» Красноярского края была вызвана рядом причин, из которых наиболее важными были следующие:

- ✓ потребность в оптимизации системы управления производственными процессами, которая претерпела неоднократные изменения в ходе структурных преобразований;
- ✓ необходимость адаптации деятельности филиала в новых рыночных условиях.

Лидерство руководителя

Заинтересованность высшего руководства регионального филиала во главе с директором Николаем Александровичем Гришко в создании и внедрении СМК стала одним из важнейших факторов, который повлиял на мнение и отношение к этому процессу руководителей структурных подразделений и сотрудников, участвующих в разработке документации как на начальном этапе внедрения, так и на последующих.

На подготовительном этапе внедрения стандарта прошло обучение менеджменту качества высшего руководства во главе с директором и его заместителями, начальников структурных подразделений аппарата управления и директоров структурных подразделений края. Одновременно шла подготовка необходимого числа специалистов.

Был создан Координационный совет по качеству, который возглавил директор регионального филиала Н.А. Гришко, уполномоченным по качеству был назначен технический директор Николай Алексеевич Федюхин.

С первых же шагов внедрения ISO 9001:2000 Координационный совет столкнулся с рядом проблем:

- ✎ недостаточной компетентностью сотрудников и отсутствием опыта при разработке СМК;
- ✎ необходимостью независимого «свежего» взгляда;
- ✎ недостатком опыта в работе по внедрению и по улучшению СМК.

Анализ трудностей внедрения ISO 9001:2000 показал, что необходимо привлечение консультантов. По результатам тендера, проведенного среди консалтинговых фирм, был заключен договор на оказание услуг с консалтинговым бюро Сибирского сертификационного центра Томского политехнического университета (ССЦ ТПУ).

Приступаем к внедрению

В мае 2003 г. в региональном филиале ОАО «Сибирьтелеком» «Электросвязь» Красноярского края была начата непосредственная работа по внедрению СМК по международному стандарту ISO 9001:2000.

Консультантами была проведена предварительная оценка структурных подразделений филиала в г. Красноярске, была разработана структура менеджмента качества, проект Политики в области качества, проведено обучение персонала методологии моделирования бизнес-процессов IDEF0 для последующей разработки процессов.

К весне 2004 г. были подготовлены все необходимые документы СМК. Работа по написанию документации велась в плановом порядке, поэтапно. Перед каждым этапом велась тщательная подготовка и беседы с владельцами процессов и сотрудниками, на которых была возложена обязанность разработки того или иного документа, для выяснения целей и результатов выполнения этой работы. И люди вовлекались в общее дело.

Трудностей при внедрении стандарта ISO 9001:2000 было немало. При написании документации СМК необходимо было учесть



Справа налево: генеральный директор ОАО «Сибирьтелеком» А.И. Никулин, председатель Общероссийского профсоюза работников связи А.Г. Назейкин, зам. генерального директора – директор регионального филиала ОАО «Сибирьтелеком» «Электросвязь» Красноярского края Н.А. Гришко

все требования стандарта и отобразить фактическое протекание бизнес-процессов. Кроме того, в связи со структурными изменениями в ОАО «Сибирьтелеком» встала проблема актуализации подготовленной документации.

Для дальнейшей разработки СМК в структурных подразделениях регионального филиала г. Красноярска и ее инсталляции необходимо было подготовить внутренних аудиторов СМК, имеющих практические навыки и большой опыт работы на предприятии, что и было сделано консультантами ССЦ ТПУ.

После этого в городе Красноярске был проведен полный внутренний аудит СМК и определена степень ее готовности к сертификации. По результатам внутреннего аудита Координационный совет по качеству принял решение сертифицировать СМК в структурных подразделениях г. Красноярска.

Параллельно созданию СМК в структурных подразделениях Красноярска велась подготовительная работа по внедрению СМК в остальных структурных подразделениях края. Начать создание соответствующих документов СМК по краю запланировано в январе 2005 г.

«Предстоит сделать еще многое»

Сертификацию СМК регионального филиала осуществлял орган по сертификации NQA Global Assurance Limited (Великобритания), который имеет представительство на территории России – NQA

Russia. По мнению аудиторов, проводивших сертификационный аудит, «система качества на предприятии создана на высоком уровне, с применением современных средств моделирования бизнес-процессов, внедрен механизм постоянного улучшения».

23 декабря 2004 г. в торжественной обстановке на расширенном заседании коллегии ОАО «Сибирьтелеком» по поводу 70-летия Управления связи Красноярского края директор филиала получил международный сертификат NQA на систему менеджмента качества по стандарту ISO 9001:2000.

Польза от внедрения СМК по стандарту ISO 9001:2000 несомненна: создана оптимальная система управления предприятием, а правильно организованный мониторинг процессов СМК будет способствовать ее постоянному улучшению.

На предприятии есть понимание того, что для поддержания СМК в рабочем состоянии предстоит сделать еще многое:

- ✎ работать над совершенствованием мониторинга процессов и СМК;
- ✎ постоянно и настойчиво совершенствовать процессный подход;
- ✎ добиваться всеобщего вовлечения персонала.

Выполнению всех поставленных задач должны сопутствовать постоянная, неослабевающая заинтересованность и ответственность высшего руководства, в том числе вышестоящих организаций.

О ГОСУДАРСТВЕ, БИЗНЕСЕ И БЕЗОПАСНОСТИ



О.А. СТЕПАНОВ,
доцент Академии управления
МВД России, к.ю.н.

Проjekt национальной стратегии информационного развития России, являясь основным документом, заложенным в основу федеральной целевой программы «Электронная Россия (2002–2010 гг.)», определяет приоритетные направления информационного развития, которые в ближайшей перспективе должны быть обеспечены ресурсами общества и государства.

В качестве одного из таких направлений рассматривается модернизация и развитие совокупности территориально распределенных государственных и корпоративных телекоммуникационных систем, в том числе средств передачи и приема информации, линий связи, средств коммутации и управления информационными потоками. Вместе с тем не только экономическая, но и правовая сторона данного процесса в рамках гармонизации интересов личности, общества и государства осмыслены еще недостаточно полно.

Правовые гарантии

В Окинавской Хартии Глобального информационного общества (2000 г.), которую подписала и Россия, отмечается, что информационно-коммуникационные технологии являются одним из наиболее важных факторов, влияющих на формирование XXI века. Там же подчеркивается, что защита прав интеллектуальной собственности на информационные технологии признана важнейшим фактором в деле продвижения нововведений, связанных с информационными технологиями, развития конкуренции и внедрения новых технологий.

В настоящее время во многих странах практикуется государственно-частное партнерство в областях, на которые у государства не хватает денег, но которые нельзя отдать на откуп бизнесу. Безопасность требует немало ресурсов, и многочисленные риски в этой области предполагают наличие гарантий, связанных, как правило, с бюджетными затратами федеральных ведомств

В рамках реализации договорных обязательств, взятых государством, Президент России Владимир Путин на встрече в Кремле с представителями отечественной IT-индустрии (апрель 2001 г.) уделил значительное внимание вопросу повышения эффективности государственного механизма в профилактике и снижении уровня пиратства в сфере высоких технологий. Одним из результатов этой встречи стало поручение Правительству России подготовить и передать в Государственную думу предложения по внесению изменений в Уголовный кодекс РФ (УК РФ).

В результате в апреле 2003 г. Государство России приняла поправки к тексту статьи 146 УК РФ («Нарушение авторских и смежных прав»), предусматривающие конкретное денежное выражение ущерба «крупного» и «особо крупного» размера (имущественного вреда), нанесенного пиратской деятельностью (составляющего соответственно 100 и 500 минимальных размеров оплаты труда). При этом правообладатель (независимо от привлечения лица к уголовной ответственности) может требовать и возмещения причиненного ущерба в гражданском порядке, направив соответствующий иск в суд по месту жительства ответчика или места нахождения организации. Кроме того, 1 февраля 2003 г., согласно новому Гражданскому процессуальному кодексу (ГПК РФ), видео- и аудиозаписи рассматриваются как полноценные доказательства.

Следует иметь в виду, что в России в гражданско-правовом порядке предоставляется возможность требовать от нарушителя не только признания нарушенных прав, но и восстановления положения, существовавшего до их нарушения, и возмещения убытков, включая упущенную выгоду.

Заявление указанных требований может производиться путем подачи иска как в суд общей юрисдикции, так и в арбитражный суд по месту жительства (нахождения) ответчика.

При этом следует иметь в виду, что и в Арбитражном процессуальном кодексе РФ (АПК РФ) появились положительные моменты. Так, с сентября 2002 г. предусматривается возможность принятия судом (по заявлению правообладателя) предварительных обеспечительных мер, которые могут быть применены еще до подачи искового заявления без уведомления ответчика, с целью предотвращения сокрытия или уничтожения им доказательств.

Согласно действующему законодательству (статьи 138–142 АПК РФ и статьи 39, 173, 346 ГПК РФ), в рамках досудебного урегулирования спора между сторонами может заключаться мировое соглашение, которое исполняется так же, как и решение суда.

В том случае, если ответчик обещает истцу выполнить все заявленные требования немедленно после отзыва искового заявления из суда, то следует иметь в виду, что при отказе от иска суд прекращает производство по делу и вторичное обращение истца в суд по данному основанию будет уже невозможно. В этой связи целесообразно просить суд отложить рассмотрение дела до внесудебного выполнения всех обязательств ответчиком, и только после их исполнения отказаться от иска.

Важно также знать, что в соответствии с новым Кодексом об административных правонарушениях РФ, с 1 июля 2002 г. в качестве субъекта ответственности за осуществление «пиратской» деятельности может выступать не только гражданин,

достигший 16 лет, или должностное лицо, но и организация, с которой может быть взыскан штраф в размере от 300 до 400 МРОТ с конфискацией контрафактной продукции, материалов и оборудования для ее изготовления.

С 1 июля 2002 г. появились также нововведения в процедуре уголовного судопроизводства. Например, после поступления материалов дела в суд может быть назначено предварительное слушание в рамках закрытого заседания с целью «отсева» недопустимых с точки зрения сторон доказательств (в том числе, полученных с нарушением закона). При этом предусмотрен и особый порядок принятия судебного решения при согласии обвиняемого (в ходе ознакомления с материалами уголовного дела либо на его предварительном слушании) с предъявленным обвинением (без проведения судебного разбирательства). Кроме того, суд, прокурор или следователь по заявлению потерпевшей стороны вправе прекратить уголовное дело в отношении лица, против которого впервые осуществляется уголовное преследование, если это лицо примирилось с потерпевшим и загладило причиненный ему вред.

В случае принятия решения об отказе в возбуждении уголовного дела потерпевшая сторона имеет право ознакомиться с текстом постановления об отказе в возбуждении уголовного дела (для обсуждения ситуации адвокатом). Кроме того, при ознакомлении и подписании протоколов следственных действий следует проявлять максимальное внимание, поскольку важно устранить выявленные неточности, которые могут быть использованы адвокатом обвиняемой стороны.

При рассмотрении же в ходе судебного разбирательства вопросов, связанных с отмыванием денег посредством электронных платежей, важно также знать, что следователь в ходе следственного действия (в котором участвуют потерпевший, его представитель или свидетель) вправе не приводить данные об их личности, а ограничиться лишь использованием псевдонимов и образцов подписи. В этом случае в процессе следствия должны создаваться условия, исключающие при допросе визуальное наблюдение потерпевшего, свидетеля и других лиц.

Данные правовые гарантии призваны также оказывать позитивное влияние на проблему сотрудничества бизнеса и государства в сфере общественной безопасности.

Гарантии, обусловленные созданием комплексной системы управления качеством нормативных актов

Важно обратить внимание на то, что сама по себе цель правового регулирования развития общественных процессов должна сводиться, прежде всего, к достижению такого правопорядка, который будет гарантировать безопасное развитие социума.

В рассматриваемом случае речь может идти о гарантиях, связанных с созданием в обозримой перспективе комплексной системы управления качеством нормативных актов, например, на основе использования мощных программно-технических средств (на базе искусственных нейросетей). Человек и компьютер, дополняя друг друга и разделяя между собой нагрузку, способны образовывать высокопродуктивную систему, которая сможет вырабатывать решения не в обычном 4–5-мерном человеческом пространстве параметров, а в 400–500-мерном пространстве, в течение короткого промежутка времени.

Психологами Стэндфордского университета Б. Ривзом и К. Нассом выявлен социальный характер взаимоотношений человека с компьютером. Эти исследователи показали, что люди руководствуются социальными правилами при оценке реакции информационно-электронной системы на свои запросы, которые проявляются во внимании, понимании, вежливости. Учеными также был сделан вывод о применимости социальных норм к компьютерным системам, обладающим дружественным пользовательским интерфейсом (самонастройкой под менталитет и язык пользователя), позволяющим дополнять возможности пользователя возможностями компьютера.

Д. Норман еще в 1990 г. охарактеризовал это явление следующим образом: «Люди ошибаются. Это проза жизни. Люди не точные машины. Факт, что люди полностью отличны от машин. Творчество, приспособляемость, гибкость – вот наши козыри. Постоянная тревога и неточность в действиях или памяти – наши слабости».

Создание комплексной системы управления качеством нормативных актов позволит не только правильно определять своевременность, сферу и пределы правового регулирования, но и исключать использование права там, где требуются другие средства социальной регуляции.

Для того чтобы добиваться максимально возможной степени гармонизации при разработке нормативных правовых актов, нейросетевая система, имитирующая результаты действия закона, должна состоять как минимум из двух групп моделей: первая

описывает граничные состояния для существования социума (цивилизации), а вторая – человеческую активность. При этом первую группу моделей следует относить к числу базовых, а блок человеческой активности может строиться с учетом обстоятельств, обуславливающих развитие высоких технологий, исходя из устанавливаемых правовых ограничений.

Такая постановка вопроса предполагает рассмотрение нормотворческого процесса как сложного многогранного процесса создания и совершенствования нормативных правовых актов, предполагающего синтез с параметрами развития высокотехнологического общества. При этом важно учитывать, что право, будучи средством регулирования поведения людей, властного воздействия на их волю и сознание, обращается в первую очередь не к чувствам и воображению человека, а к его воле и разуму.

При этом недостаточность современных теоретико-правовых форм для опосредования результатов взаимодействия человека и компьютера со всей актуальностью ставит вопрос о границах ответственности человека в рамках функционирования комплексной системы управления качеством нормативных актов.

Речь может идти об анализе взаимодействия элементов системы «человек–компьютер» с учетом ограничений, присущих «различию» данных элементов, которое, исходя из логики вещей, не предполагает механического объединения «любого с любым». И невзирая на то, что по мере «созревания» необходимых объективных условий компьютер из явления «в себе» трансформируется в явление «для человека» (максимально увеличивая степень близости элементов системы «человек–компьютер»), социальное пространство продолжает характеризоваться наличием определенных граничных состояний для рассматриваемых элементов, которые обуславливаются интересами социума.

Исходя из этого, перспективы функционирования комплексной системы управления качеством нормативных актов следует связывать как с определением потребности в правовом регулировании развития высокотехнологического общества, так и новых нормативных требований, гарантий их выполнения, установлением приоритетов и целей принятия нормативных актов.

Ключевые положения концепции создания комплексной системы качества нормативных актов должны быть связаны с предотвращением использования информационно-электронных технологий в антигуманных целях.

АЛЬТЕРНАТИВЫ ПЕРЕХОДУ К ТЕХНОЛОГИИ 3G НЕТ



А.Е. КРУПНОВ,
президент Ассоциации операторов
сетей связи третьего поколения 3G

XXI век ознаменовался началом бурного развития информационных и телекоммуникационных технологий, их конвергенцией. Мобильность становится характерным признаком этой новой области человеческой деятельности. Сотовая связь вбирает в себя функции передачи не только голосовой информации, но и данных, в том числе видео. О перспективах внедрения инфокоммуникационных услуг нового поколения рассказывает президент Ассоциации операторов сетей связи третьего поколения 3G А.Е. Крупнов

Время недоверия к 3G проходит

Внедрение новых технологий всегда и везде связано с преодолением определенных трудностей. Мобильная связь — не исключение. Достаточно вспомнить сложности, с которыми сталкивались первые сети GSM, TDMA и CDMA при переходе от опытной эксплуатации к коммерческому использованию. И первые операторы сетей связи третьего поколения выходят на новый рынок в жестких условиях: необходимы значительные инвестиции при длительном сроке их окупаемости и высокой степени риска. Проблемы отягощаются несовершенством решений, принятых европейскими регулирующими органами в процессе лицензирования операторской деятельности в сетях

третьего поколения. Однако эволюция сотовой связи неизбежна, и альтернативы переходу к использованию технологии 3G нет. В мире уже сложилось понимание того, что вопрос из разряда теоретических перешел в практическую плоскость.

Коммерческие услуги нового поколения предоставляются более чем в 80 странах мира: развернуто более 100 сетей стандарта CDMA2000 1X и более 60 — стандарта W-CDMA (UMTS). Общее число их абонентов составляет около 160 млн человек и ежемесячно пополняется миллионами новых пользователей. Время недоверия к технологиям 3G прошло. Ожидается, что сети связи нового поколения станут основной составляющей мировой инфокоммуникационной структуры.

Практика внедрения новых услуг

Россия, являясь частью мирового телекоммуникационного сообщества, настойчиво внедряет новейшие технологии. Это способствует укреплению экономики, стимулирует деловую активность и позволяет совершенствовать информационную базу нашего общества. По сравнению с промышленностью в целом отрасль информационных технологий и связи развивается опережающими темпами, при этом наиболее интенсивно — сектор сотовой связи, который вступил в новый этап своего развития. Крупнейшие операторские компании строят федеральные сети. В 2003 г. число мобильных аппаратов превысило число стационарных телефонов и продолжает быстро расти: абонентская база приближается к 70 млн человек, причем отмечается массовый приток новых абонентов. Степень проникновения сотовой связи по стране достигла 50%, а в Москве превысила 90% (рис. 1).

Сегодня на рынке сотовой связи в условиях уменьшения среднего дохода с абонента (ARPU) происходит смещение приоритетов в конкурентной борьбе: наряду с вопросами по-

Рис. 1

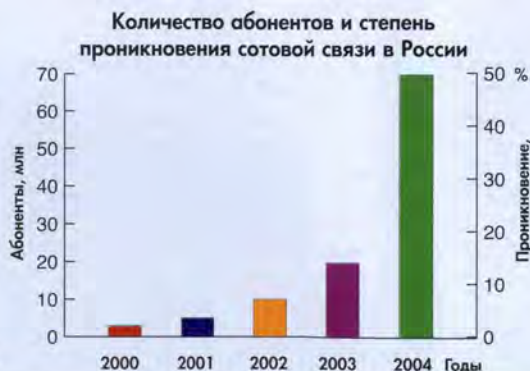
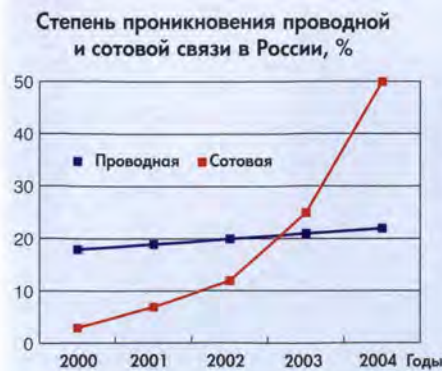
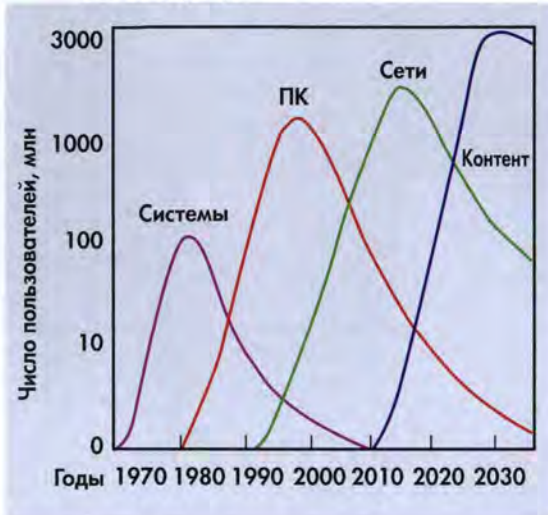


Рис. 2 Этапы роста инфокоммуникационной индустрии



вышения качества развернутых сетей все большее внимание уделяется расширению спектра предоставляемых услуг, привлекательных для различных категорий абонентов. На фоне растущего спроса абонентов на неголосовые услуги в Москве, Санкт-Петербурге и других крупных городах страны на некоторых сетях внедряются технологии GPRS, EDGE и MMS, развиваются сети IMT-TC-450. Однако ограниченность ресурсов существующих сетей сотовой связи не позволяет в полной мере реализовать имеющийся у России творческий потенциал для развития индустрии мобильного контента. По мнению некоторых экспертов, сервисы, похожие на 3G, но основанные на технологиях второго поколения, — это шаг в сторону, если не назад.

С другой стороны, общеизвестно, что XXI век знаменует собой переход человечества от стандартизированной экономики к экономике клиента. Движущей силой дальнейшего развития мировой телекоммуникационной индустрии становится предоставление широкого спектра новых инфокоммуникационных услуг, их персонализация. Мы постепенно приближаемся к пониманию того, что информация (контент), передаваемая по сети, будет иметь гораздо большую ценность, чем доступ к самой сети (рис. 2). Основной потенциал развития отрасли как раз и находится в области реально востребованных контент-услуг. Их предоставление абонентам позволит эффективно использовать широкополосные линии связи, развивать телекоммуникационную инфраструктуру.

Сегодня мы являемся свидетелями процесса внедрения новых технологий связи, жизненный цикл которых закономерно предопределяется логикой развития научно-техническо-

го прогресса в условиях перехода человечества к построению глобального информационного общества.

Технология сотовой связи третьего поколения призвана обеспечить высокоскоростную передачу данных, мультимедиа и глобальный роуминг; независимо от местоположения абонента и скорости его передвижения. Мобильный телефон становится персональным коммуникатором, предоставляя пользователю практически неограниченные возможности доступа к информационным ресурсам мирового сообщества, в том числе — через сеть Интернет. Для инвесторов и операторов основным мотивирующим

фактором развертывания сетей 3G является возможность увеличить доходы за счет широкого распространения неголосовых услуг, что должно переломить долговременную тенденцию снижения ARPU, характерную для сетей связи второго поколения. В середине 2004 г. доход от передачи данных составил около 20% от общего дохода 17 ведущих операторов сотовой связи Западной Европы, продолжая неуклонно расти.

Международные эксперты предсказывают, что общее число абонентов сетей 3G в мире в первом квартале текущего года превысит 15 млн человек. При этом доля доходов операторских компаний от предоставления неголосовых услуг может увеличиться до 30%. Ожидается, что в 2010 г. рынок услуг связи 3G во всем мире достигнет 320 млрд долл. в год, из них 200 млрд — за счет предоставления неголосовых услуг (рис. 3). Экономической основой распространения технологии и услуг нового поколения является тот факт, что при переходе от систем 2G к 3G емкость сети используется в 8 раз эффективнее, а себестоимость передачи данных падает с нескольких долларов до нескольких центов за мегабайт.

Наряду с зарубежным опытом, стратегия внедрения сетей связи нового поколения в России непременно должна учитывать ее геополитические особенности (обширность территории, крайне неравномерную плотность населения), уровень социально-экономического развития и общее состояние телекоммуникационной отрасли.

Ассоциация 3G: цели, задачи, исследования

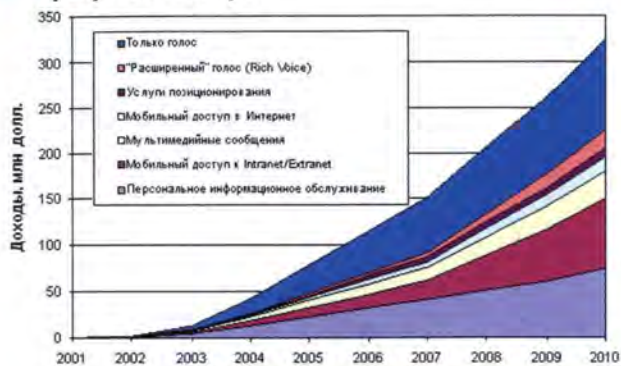
С целью координации усилий всех заинтересованных сторон по построению сетей сотовой связи но-

вого поколения в декабре 1999 г. при содействии Минсвязи России была создана Ассоциация операторов сетей связи третьего поколения 3G. В компетенцию Ассоциации входит широкий круг задач, решение которых должно создать условия для успешного развертывания и эксплуатации перспективных сетей сотовой связи. В состав Ассоциации входят пять крупнейших операторских компаний. В качестве ассоциированных членов активное участие в ее деятельности принимают представители 28 компаний, в числе которых — поставщики оборудования, операторы, их объединения, научно-исследовательские, научно-производственные и проектные организации, системные интеграторы, разработчики программных решений, сервис-провайдеры, консалтинговые компании. С целью подготовки рекомендаций, решения конкретных задач и сопровождения научно-исследовательских работ в Ассоциации сформированы десять рабочих групп по основным направлениям ее деятельности. Официальными партнерами Ассоциации 3G являются ФГУП «Главный радиочастотный центр», Европейский институт телекоммуникационных стандартов (ETSI), Форум UMTS, международное объединение «Группа развития CDMA», Международная ассоциация 450, МТУСИ.

Для выявления особенностей внедрения систем связи третьего поколения в России и формирования научно обоснованных предложений для их развертывания Ассоциация 3G провела комплекс научно-исследовательских работ.

Анализ загруженности диапазона частот 2 ГГц подтвердил, что на этапе внедрения сетей связи третьего поколения в России неизбежно возникнут проблемы ЭМС с существующими радиоэлектронными средствами различного назначения, причем их совмещение с РЭС сетей 3G либо затруднительно, либо невозможно. Поэтому предполагается провести комплекс организационно-технических мероприятий по высвобождению диапазона 2 ГГц от действующих в нем РЭС. В ходе экспериментальных исследований операторскими компаниями были развернуты шесть фрагментов опытной зоны 3G, проведены тестовые испытания по взаимодействию фрагментов этой зоны, развернутых различными операторами на оборудовании различных поставщиков, исследованы вопросы электромагнитной совместимости. Испытания показали, что оборудование обеспечивает качественное и надежное предоставление базовых услуг в сетях связи нового поколения.

Рис. 3 Прогноз роста доходов от предоставления услуг 3G в мире



Одним из важных вопросов проведенных исследований стало обоснование порядка лицензирования в России операторской деятельности в сетях связи третьего поколения. Выбор принципов лицензирования был основан на анализе процесса лицензирования деятельности операторов сетей 3G в зарубежных странах с учетом геополитических и экономических особенностей России, а также предшествующего опыта лицензирования в области связи.

Успешное развитие сетей связи третьего поколения возможно только при своевременном формировании рынка инфокоммуникационных услуг нового поколения, в котором важная роль отводится поставке разнообразного контента.

3G за рубежом

В разных странах внедрение услуг нового поколения происходит по-разному. В Японии и Южной Корее услуги ориентированы на частную жизнь индивидуального пользователя и связаны, как правило, с развлечениями. В Европе же операторы ориентируются и на другой сектор рынка — на пользователей, которым необходимы дополнительные возможности по организации бизнеса. Уже сейчас большой популярностью у абонентов пользуются информационные сервисы Vodafone «Live!» и европейский i-mode. Ключом к успеху технологий 3G является форма предоставления информации: все должно быть ясно, лаконично, без излишних технических описаний.

Большинство новых услуг требуют содержательного наполнения информацией различного характера, предназначенной для определенных групп абонентов. Это меняет сегодняшнее представление о бизнес-модели операторской деятельности в сетях сотовой связи, так как наряду с предоставлением доступа и осуществлением транспортных функций важную роль приобретает разработ-

ка сервисных приложений и поставка контента. Эксперты предполагают, что уже в 2006 г. доходы рынка мобильного контента в Европе достигнут 18 млрд евро. В европейских странах принята такая практика разделения дохода, при которой оператору сети остается примерно 10%

от его доли. Этого достаточно, чтобы, например, в маленькой Финляндии, работали тысячи поставщиков контента. Обычно это небольшие динамичные компании, способные оперативно перестраиваться под новые задачи.

Формирование рынка новых услуг

По мере того, как новые технологии воплощаются в жизнь, значимость традиционных коммерческих моделей будет сокращаться. Стратегия же развития бизнеса не может состоять в том, чтобы пытаться сохранить старое только потому, что оно хорошо известно. Сегодня есть все основания утверждать, что оператор — владелец сетевой инфраструктуры 3G не владеет спецификой контента и не в состоянии взять на себя его формирование и развитие. На рынке сотовой связи появляются новые участники — поставщики услуг (контент и сервис-провайдеры, агрегаторы сервисов), существенная роль которых подтверждается тем, что доля их дохода в стоимости предоставления услуг может достигать 90%. Однако институт новых участников рынка еще только предстоит сформировать. Это особенно важно сделать до вступления России в ВТО. Ведь новые участники рынка практически ограничены в своих правах: они не имеют возможности подключиться к се-

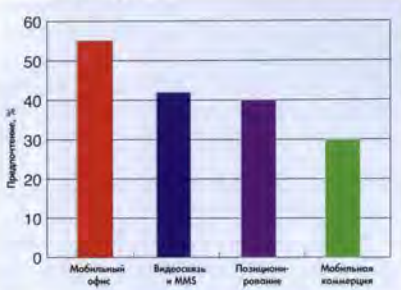
тям крупных операторов, цена входа на рынок и степень риска слишком высоки, а существующее распределение доходов не дает им возможности развиваться.

В результате, если в Европе насчитывается более 4 тыс. поставщиков контента, в Японии — более 40 тыс., то в России их всего около 150. Всего российским абонентам предоставляется около 200 различных контент-услуг с общим доходом за 2003 г. в 200 млн долл. Однако исследование рынка показывает, что уже сейчас более 20% российских абонентов (около 13 млн. человек) хотят пользоваться услугами третьего поколения. Наиболее востребованными являются услуги высокоскоростного доступа в Интернет (в корпоративные сети), мультимедийные сообщения, видеосвязь, услуги позиционирования, мобильная коммерция (рис. 4).

В этих условиях Ассоциацией 3G с участием всех заинтересованных сторон разработана «Концепция формирования рынка услуг связи третьего поколения в Российской Федерации». В ней определены основные тенденции развития рынка услуг, условия для развития рынка контента и создания единого сервисного пространства, возможные пути взаимодействия операторов и поставщиков услуг. Предложено доработать существующую систему правового регулирования в области интеллектуальной собственности, электронной торговли, электронной цифровой подписи. По мнению авторов Концепции, основным фактором, сдерживающим формирование рынка новых услуг, является неопределенность процедуры и сроков лицензирования операторской деятельности в сетях связи 3G.

Таким образом, в нашей стране сегодня созданы все предпосылки для формирования и поступательного развития рынка инфокоммуникационных услуг нового поколения. Россия имеет уникальный шанс учесть на практике как положительный, так и негативный опыт зарубежных стран. Своевременное внедрение сетей 3G будет способствовать вовлечению населения в мировое информационное сообщество, что является важной политической задачей государства. Ее решение станет важнейшим фактором дальнейшего развития не только сотовой связи, но и других широкополосных сетей (проводных и беспроводных), предназначенных для предоставления потребителям разнообразных инфокоммуникационных услуг нового поколения, в том числе и мультимедийных.

Рис. 4 Востребованность новых услуг





ОСОБЕННОСТИ ВНЕДРЕНИЯ СЕТЕЙ 3G В ЕВРОПЕ

Как и ожидалось, процесс внедрения новых услуг оказался весьма не простым. Несмотря на успешную, казалось бы, реализацию этой задачи, у операторских компаний остается масса нерешенных проблем, в частности, проблема несоответствия между предлагаемыми приложениями и спросом на них у абонентов. Данными обстоятельствами и объясняется то, что число пользователей на большинстве телекоммуникационных рынков растет довольно низкими темпами, хотя существуют и исключения. Например, мобильному отделению компании Hutchison Whampoa в Великобритании только за один месяц удалось увеличить свою пользовательскую базу на 275 тыс. человек. Суммарное же количество пользователей услугами сетей третьего поколения компании Hutchison Whampoa составляет 3,2 млн человек, из них 1,2 млн — жители Великобритании. Средний ежемесячный доход от одного пользователя (ARPU) за первые семь месяцев 2004 г. составил 77 долл.

Как увеличить спрос на новые услуги?

Что касается недавно введенной услуги передачи данных, предоставляемой пользователям с помощью карт предоплаты, то здесь цифры существенно скромнее. Компания Vodafone, внедрившая данную услугу под названием 3G Mobile Connect на своих дочерних предприятиях, действующих на территории Европы, сообщила, что к середине 2004 г. было продано всего 50 тыс. карт, позволяющих абонентам пользоваться новой услугой.

Некоторые операторы (к примеру, компания «3»), пытаясь увеличить спрос на новые услуги, разработали льготные тарифные пакеты, в которых указанная услуга предлагается совместно с услугой передачи речи. Такие тарифные пакеты, по мнению многих специалистов, смогут привлечь не только новых пользователей, но и способствовать переходу абонентов от операторов сетей GSM. Так, шведское совместное предприятие фирмы Hutchison —

В Европе, наконец, началось давно ожидавшееся распространение услуг сетей третьего поколения: в течение трех месяцев (с мая по июль 2004 г.) было введено в коммерческую эксплуатацию 16 новых систем. Уже к концу августа в тринадцати странах функционировало 30 сетей 3G, базирующихся на технологии W-CDMA. Насколько успешно идет процесс внедрения новых услуг и с какими проблемами сталкиваются операторы?

Hi3G Access начало свою деятельность на рынке с предложения услуг бесплатной передачи речи и видео между абонентами, платившими ежемесячную плату в размере 13,77 долл. за подключение к сети. Такое предложение действовало в течение года и имело явный успех: по данным компании Citigroup, еженедельно число пользователей увеличивалось на 15 тыс. человек. По заявлению директора отдела маркетинга компании Hi3G Access, появление на шведском рынке такого рода предложения отрицательно сказалось на позициях операторов сетей GSM.

В результате в Европе отмечается рост конкуренции между операторами сетей второго и третьего поколений. Первые из них, например компания Telia Mobile (Швеция), начинают вводить новые виды расчетов с абонентами, при которых оплата производится не за минуту разговора, а за вызов, то есть вводится так называемый «плоский» тариф. В попытках сохранить конкурентоспособность компания приняла подобное решение сразу после появления на рынке новой услуги фирмы Vodafone — «Live!». Она обеспечивает всем абонентам ее шведской сети бесплатные 120 мин. передачи видеозображений ежемесячно.

В Великобритании аналогичную стратегию приняла компания «3». В сентябре 2004 г. в пакет услуг передачи речи она включила передачу текстовых данных и ввела систему определения пользователей, тратя-

щих более 15 минут в месяц на пользование радиотелефоном.

Особенности внедрения сетей 3G в Швеции...

Кроме сложностей с привлечением пользователей, шведские операторы имеют и проблемы с регулирующими организациями, которые требуют от них соблюдения обязательств по обеспечению масштабов покрытия услугами сетей, предусмотренных условиями лицензий.

В июне 2004 г. все четыре шведские компании — Hi3G Access, Telia Sonera, Vodafone и Tele2 — приняли решение объединить свои усилия по координации планов ввода в эксплуатацию сетей третьего поколения.

В соответствии с условиями лицензий операторы еще до конца 2003 г. должны были обеспечить покрытие услугами сетей 3G 99,98% территории Швеции, на которой проживает 8,86 млн человек. В настоящее время они пытаются продлить этот срок до конца 2007 г.

Шведские операторы рассматривают также возможность развертывания сетей технологии CDMA, действующих в диапазоне 450 МГц. Они позволят обеспечить услугами 3G население сельских районов Швеции, поскольку каждая базовая станция CDMA 450 имеет больший радиус действия, чем станции технологии W-CDMA.

Шведская регулирующая организация планирует выдачу лицензий на системы CDMA 450 и в течение текущего года. Кстати, большой интерес к их получению проявляют и операторы других стран. Одной из таких компаний является Nordisk Mobiltelefon (Норвегия), уже получившая аналогичную лицензию в своей стране. Ее специалисты подсчитали, что потенциальная пользовательская база Швеции составляет 500 тыс. человек и что около 2 млрд шведских крон необходимо для инвестиций в построение сети с числом базовых станций от 1000 до 1200.

Однако, по мнению специалистов компании Agiesco, занимающихся оптимизацией сетей 3G, достижения национального покрытия услугами сетей третьего поколения потребует от операторов существенно больших инвестиций. При этом они основываются на том факте, что операторы Великобритании уже построили более 3 тыс. базовых станций 3G, но это составляет всего лишь одну треть от количества, необходимого для развертывания сети 3G национального масштаба. Специалисты упомянутой компании считают, что для построения национальной сети требуется не менее 10 тыс. базовых станций, а соответственно, и существенно большие инвестиции.

...и в Великобритании

По данным компании Orange (Великобритания), она уже приобрела 6 300 «сайтов базовых станций» для развертывания сети 3G, из них 3 тыс. «сайтов» оснащено всем необходимым оборудованием. Вице-президент Orange UK заявил, что даже после ввода компанией в июле 2004 г. услуги передачи данных по сетям 3G с использованием карты она все еще отстает от таких своих конкурентов, как Vodafone, и не имеет возможности развернуть самую крупную сеть 3G в стране. Предполагается, что кредиты для развертывания сети 3G в Великобритании будут выданы компании «3». Однако среди руководства Orange существует и другое мнение — в настоящее время она обладает крупнейшей в стране интегрированной сетью 3G, с помощью которой абонентам предлагаются (наряду с услугами второго поколения) услуги 3G. Сеть обеспечивает покрытие услугами 3G 66% населения Великобритании, однако предполагается, что к концу 2005 г. этот показатель достигнет 80%. В связи с этим Orange также может рассчитывать на получение кредита для развертывания сети.

Другая компания Великобритании — Vodafone предлагает услуги 3G в Ирландии, Италии, Германии, Греции, Португалии, Испании, Нидерландах и на территории своей страны. Поставляемая ею услуга «Live!» стала доступна населению Испании, Греции и Великобритании.

В Испании услуга «Live!» предоставляется жителям 22 наиболее крупных городов, а в Греции она была внедрена к началу Олимпийских игр в июле 2004 г. Сеть обеспечивает покрытие 25% населения Греции, включая все районы, где проводились игры, и зоны основных автомобильных трасс.

В сентябре 2004 г. компания Vodafone стала первой операторской компанией, предложившей в Нидерландах услуги сетей UMTS, которыми смогло пользоваться более половины населения страны. В планы компании Vodafone входит увеличение к апрелю 2005 г. в два раза числа городов, обеспечиваемых услугами сетей UMTS.

Баланс 3G и WiFi

В связи с тем, что все большее число операторов сетей 3G выбирают стратегию ввода услуг 3G взаимосвязано с развитием беспроводных локальных сетей общего пользования — LAN (WLAN), возникает достаточно большое число технических и финансовых вопросов, которые им необходимо решить в ближайшее время.

Комбинированный подход 3G/WLAN достаточно широко используется на телекоммуникационных рынках таких стран, как Великобритания. Планируется, что эти услуги будут предоставляться абонентам бизнес-сектора, часто находящимся в деловых поездках и испытывающих необходимость в высокоскоростном доступе к услугам Интернета и доступа к корпоративным сетям.

В данном случае стоимость такого доступа является основным оружием в условиях жесткой конкуренции, присущей телекоммуникационным рынкам всех стран мира.

Компания T-Mobile заявила недавно, что ее карты доступа к услуге ПД в сетях 3G будут обеспечивать одновременно выход систем WiFi, обслуживающих «горячие точки» (пункты повышенной нагрузки и с большим скоплением пользователей), на международный уровень по всей территории страны.

В предложение компании T-Mobile включено неограниченное использование карт — как для передачи данных, так и для WiFi-доступа, и все это в одном тарифном пакете стоимостью 356 долл. плюс ежемесячная оплата в 125 долл. При этом неограниченный доступ к данным обеспечивается по сетям различных технологий: 3G, GPRS, WiFi.

В сентябре 2004 г. о своей новой услуге, аналогичной услуге компании T-Mobile, объявила и компания «O2». Она позволяет пользователям покупать карты вместе с тарифными пакетами, возможности которых определяются объемом данных в мегабайтах. Такие карты могут быть использованы в пределах приобретенного пакета. Компания «O2» предлагает услугу совместно с поставщиками WiFi — Cloud и BT Openzone, а также с WiFi-агрегатором — компанией Excilan. Специалисты «O2» сообщают, что изначально услуги 3G будут оцениваться по тем же тарифам, что и услуги сетей GPRS, при этом стоимость тарифного пакета составит 54 долл. за 128 мегбайт.

Excilan будет обеспечивать защищенный доступ к услугам общественных WLAN-сетей, действующих в «горячих точках», путем процесса аутентификации через мобильный радиотелефон пользователя. В этом случае стоимость доступа к WLAN-сетям добавляется к счету за пользование самим мобильным радиотелефоном.

По мнению руководства компании Excilan, данный подход менее обременительный для пользователя, чем альтернативные методы доступа к услугам WLAN, которые требуют больших затрат времени — от 2 до 15 мин.

По аналогии с некомбинированными услугами, операторы, предлагающие комбинированные 3G/WiFi-решения, продолжают экспериментировать с альтернативными методами оплаты. Например, разрабатываются тарифы, базирующиеся на продолжительности пользования услугой и с неограниченным временем. Однако, экспериментируя подобным образом, компании непременно идут на риск — одни рискуют потерять часть дохода от мегабайта переданных данных, другие — конкурентоспособность на рынке. Такой вывод сделан в новом отчете «Предоставление услуг высокоскоростного мобильного Интернета/интранета», опубликованном компанией Analysys.

Операторы, предоставляющие услуги 3G/WLAN, должны, в частности, назначить специальные тарифы для доходных зон, генерирующих прибыльные уровни доходов за мегабайт услуг 3G, и в то же время достичь конкурентоспособной цены одного часа работы системы 3G/WiFi для пользователей, находящихся в «горячих точках». Практически разработать такой тариф — это разъединить стоимость услуг 3G и WLAN и предлагать связанный тариф за передачу объема данных в мегабайтах по сетям 3G и поминутный тариф для пользователей, работающих в «горячих точках».

Тем не менее наилучшим подходом является совместная деятельность операторов 3G с поставщиками WLAN-услуг, а не конкуренция между ними. И те и другие компании только выиграют от этого.

По мнению авторов отчета, сохранение приемлемого уровня доходов за мегабайт услуг — уникальное преимущество сетей 3G. Например, 3G в перспективе могут предлагать услуги электронной почты с устраивающими пользователя ценами и одновременно поддерживать тот перечень услуг, который обеспечивает доступ к WLAN-сетям. Однако пользователи бизнес-сектора Великобритании все еще ждут более убедительных доводов в пользу новых услуг. Причем стоимость является чрезвычайно важным фактором, который может склонить корпорации к использованию таких услуг, даже без учета их реальной привлекательности. А чтобы пользователи воспользовались ими, следует убедить их в возможности сетей предоставлять новые приложения и использовать полосу частот, выделенную для систем 3G. Проблема заключается в следующем: далеко не все организации имеют инфраструктуру, позволяющую отправлять электронную почту и другую информацию по беспроводным сетям с должной степенью защищенности.

Конкуренция в сфере услуг 3G ужесточается

Пользователей делового сектора могло бы привлечь то, что операторы, имеющие отделения в более чем одной европейской стране, начинают предлагать услуги роуминга по сетям 3G между семью сетями в европейских странах, а также в Японии. По имеющимся данным, число 3G-сетей с обеспечением роуминга продолжает неуклонно расти.

Компания Orange также обещает «плоский» тариф (14 долл. за мегабайт) для своих пользователей за услугу роуминга по сетям 3G на территории Западной Европы. Вице-президент Orange Business Solutions заявил, что компания будет предлагать услугу роуминга через альянс Free Move (Telefonica, T-Mobile, TIM).

Примером ужесточения конкуренции может стать снижение тарифов на услуги 3G в период рождественских праздников, на которое идут многие операторы еще задолго до их наступления, тем самым привлекая пользователей. Например, еще осенью компания «3» в Италии снизила тарифы следующим образом: за карты для передачи данных по сетям 3G/GPRS цена была уменьшена с 490 до 60 долл. (49 евро), а стоимость телефонов — до 19 евро.

Новый тарифный пакет, получивший название TuoNove, включает в себя «плоский» тариф на передачу речи (до 0,09 евро в мин).

По информации специалистов аналитической компании Current Analysis, конкуренция в сфере услуг 3G в Италии резко ужесточается. Вот почему компания «3» должна предоставлять более совершенные услуги 3G, чем итальянский оператор TIM и работающий на территории Италии Vodafone. При этом снижение цен на карты данных для пользователей делового сектора особенно важно.

Такая «атака» на деловой сектор со стороны компании «3» позволит ей привлечь к себе абонентов от конкурентов, работающих на телекоммуникационном рынке Италии. Аналогичную стратегию избирают операторы и в других странах, правда, порою менее агрессивную как, например, на телекоммуникационном рынке Великобритании.

Тем не менее, несмотря на все усилия операторских компаний привлечь пользователей к услугам 3G, число подключений во всем мире к сетям GPRS/GSM за один квартал достигает 50 млн, тогда как количество подключений к сетям 3G составляет не более 3 млн.

По материалам журнала 3G Solutions

ORCAVE in any colour



Микроволновые устройства являются основой большинства современных сетей передачи данных. Использование микроволновых устройств Orcave 1010 имеет ряд преимуществ. Устройства можно перенастраивать через несколько каналов в частотной полосе 10 ГГц, перенастройку можно сделать и дистанционно. Конструкция позволяет минимизировать затраты на запасные части. Небольшой вес устройства и установка с помощью двух винтов упрощает любую манипуляцию с устройством.

Антенные системы поставляются в размерах 39, 65, 90 и 115 см. С большим резервом их можно использовать на расстояния до 50 км. Антенны имеют радиомовую крышку, которая их надежно защищает от погодных условий. В предложении также широкий набор монтажных принадлежностей. После замены источника облучения можно использовать единую антенную систему для частотных полос 10, 11 или 13 ГГц.

Новое поколение микроволновых устройств Orcave 11xx имеет внешний вид и совместимость с устройствами Orcave 1010. Переход на частотную полосу 11 или 13 ГГц поэтому технически очень простой — это только замена микроволновых устройств. Компания Orcave такую замену предлагает в своих коммерческих предложениях в рамках «Программы охраны инвестиций».

Информации на страницах www.orcave.com и у сертифицированных партнеров. Если Вас заинтересовала партнерская программа Orcave контактируйте нас по e-mail: sales@orcave.com





ГЛОБАЛЬНЫЕ ПЕРСПЕКТИВЫ ТЕХНОЛОГИИ CDMA

Первыми сети 3G стандарта CDMA2000 1X внедрили в октябре 2000 г. корейский оператор SK Telecom и производитель LG Telecom. Уже в августе 2004 г. 98 сетей третьего поколения технологии CDMA2000 обслуживали 112 млн пользователей в 46 странах мира. Напомним, что 96% всех систем 3G основаны на технологии CDMA2000, причем число пользователей увеличивается ежемесячно более чем на 4,6 млн человек. Ожидается, что такие темпы роста абонентской базы сохранятся еще в течение нескольких лет. По данным компании Yankee Group, к 2008 г. технологию CDMA будут использо-

вать 290 млн абонентов мобильной связи. Из этого количества 42% (121 млн) станут абонентами систем, работающих в двух версиях технологии CDMA2000: стандарт 1xEV-DO, оптимизированный на передачу данных, и 1xEV-DV – для передачи речи и данных.

Преимущества технологии CDMA и ее развитие

Распространение CDMA началось с Азиатского континента, где 72% всей абонентской базы в настоящее время используют эту технологию. Кроме того, она развивается и на других континентах, в частности, в Латинской Америке, в Карибском

В середине прошлого года число людей во всем мире, использующих технологию CDMA2000 для мобильной передачи речи, доступа в Интернет и перспективных услуг передачи данных, превысило 112 млн. Это, пожалуй, историческая веха в развитии беспроводной связи. Технология CDMA2000 версии 1MT-2000 уже готова к практическому внедрению для обеспечения широкополосных и беспроводных услуг. Она принята в качестве хорошего фундамента для выработки оптимального технологического облика систем 3G и основных требований к ним – беспрецедентного уровня качества речевых услуг и услуг передачи данных, которые могут быть получены любым пользователем в любое время и любом месте

регионе и т.д. Самые высокие темпы внедрения технологии CDMA2000 отмечаются на наиболее крупных мировых рынках – в Индии и Китае, хотя постепенно она проникает и на европейский рынок услуг сотовой мобильной связи.

Технология CDMA и ее широкополосная версия 1x EV-DO поддерживает большинство наиболее перспективных услуг мобильной связи. При средней скорости передачи данных 300–600 кбит/с и пиковой скорости 2,4 Мбит/с она дает возможность операторам связи предоставлять перспективные мультимедийные услуги и широкополосный доступ в Интернет. Абоненты ис-

пользуют свои радиотелефоны для приема видеoinформации, в частности, фотографий, электронной почты, новостей, передачи информации, осуществления различных банковских операций и электронной торговли. Версия же 1xEV-DV является дальнейшим развитием стандарта CDMA2000 и пакета услуг 3G, поскольку позволяет передавать одновременно и речь, и данные с максимальной скоростью до 3,1 Мбит/с. Республика Корея, являющаяся, по официальным данным Международного союза электросвязи (МСЭ), лидером по внедрению технологии CDMA версии 1xEV-DV, планировала внедрить новую версию 1xEV-DV в конце 2004 г.

Терминальное оборудование

Процесс адаптации служб мобильной связи к новым технологиям и услугам уже вызвал ускоренное развитие рынка радиотелефонов и терминального оборудования. Сегодня на мировом рынке 56 производителей выпускают около 650 моделей терминалов технологии CDMA2000, включая 86 моделей, которые совместимы с версией 1xEV-DO. Рыночная номенклатура терминалов 3G содержит как изделия низкой стоимости и массового использования, так и устройства с расширенной функциональностью. Несомненно, это благоприятный фактор для пользователя любого достатка, который не будет исключен из процесса освоения качественно новых услуг мобильной связи. Устраивает такая ситуация и операторов, поскольку расширяет его возможности по дифференцированию услуг нового поколения по различным рыночным секторам. Разнообразие терминальных устройств нового поколения, разумеется, создает благоприятные возможности для расширения производства и получения дополнительной прибыли.

Новая возможность развития бизнеса

Процесс внедрения технологии CDMA2000 показал, что он ориентирован, прежде всего, на интересы операторского бизнеса, поскольку направлен на внедрение новых услуг и приложений мобильной связи, которые способны привлечь новых пользователей, снизить «черн-эффект», создать новый рынок приложений и контента, повысить доход операторского бизнеса. Операторы, похоже, поняли суть происходящих процессов в области развития технологий мобильной связи и рассматривают услуги 3G не как неизбежность, а как новую возможность развития своего бизнеса. Примером достижения операторами определен-

ных преимуществ на рынке за счет внедрения технологии 3G является открытие в США службы «Verizon Wireless». Только за один квартал прошлого года она смогла привлечь 1,5 млн пользователей, снизить «черн-эффект» с 1,7 до 1,45% и увеличить на 25% общий доход компании-оператора.

Только за два года с момента выхода (в апреле 2002 г.) на рынок услуг 3G японская компания KDD к августу 2004 г. приобрела более 15 млн абонентов. Этот прирост она связывает с завершением и вводом в эксплуатацию своих служб технологии CDMA2000 1x и 1x EV-DO, которые позволили создать рынок услуг, дифференцированных по контенту и стоимости. Одной из наиболее популярных услуг, предоставляемых операторами, внедрившими на своих сетях технологию CDMA2000 версий 1x и 1x EV-DO, является услуга «push-to-talk», которая позволяет пользователям немедленно устанавливать связь с одним или несколькими корреспондентами. Применительно к сотовой мобильной связи эта услуга (известная также под аббревиатурой PoC) может «вызвать к жизни» целый ряд других аналогичных функций — таких, как «мгновенная конференция-связь» и «мгновенная речевая почта». Эти виды услуг получили широкое распространение среди пользователей делового и частного секторов, а также в службах безопасности и в сфере государственного управления. Функции «push-to-talk» поддерживает пока небольшое количество моделей радиотелефонов, хотя в скором времени

их число на рынке должно значительно увеличиться.

Услуги систем 3G призваны существенно повысить доход оператора в расчете на одного абонента (ARPU). Экспериментальная и коммерческая эксплуатация таких сетей в Корее — наглядное тому подтверждение. Корейские операторы свидетельствуют, что по сравнению с действовавшей до этого технологией 2Gcdma One, внедрения версии CDMA 1x позволило повысить ARPU в пять раз. После же замены версии 1x на версию 1xEV-DO они получили новые показатели ARPU: доход от служб ПД в результате этих технологических преобразований утроился. Технология CDMA2000, работающая в ряде диапазонов частот (450, 800, 1700, 1900 и 2100 МГц), может поддерживать самые различные требования операторов из любых регионов мира. Наиболее показательным примером является диапазон 450 МГц, в котором она стала уже коммерчески доступной. В этом диапазоне CDMA2000 позволила операторам стран Азии, Восточной и Центральной Европы развернуть службы 3G, обладающие оптимальным показателем соотношения эффективности/стоимость. Кроме того, по сравнению с аналоговыми сетями NMT-450 пропускная способность обновленной сети возросла в 30 раз, вследствие чего появилась возможность обслуживать значительно большее число пользователей в том же самом радиочастотном спектре.

Технология CDMA2000 дала возможность операторам предлагать



ОАО НТЦ ВСП
СУПЕРТЕЛ ДАЛС

ЦИФРОВЫЕ СИСТЕМЫ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ

197101, Санкт-Петербург,
Петроградская наб., 38а,
Тел/факс (812) 232-73-21, 230-22-16
E-mail: vat@supertel.spb.su; www.supertel.spb.su

КОММУТАТОР ЦИФРОВЫХ СИГНАЛОВ (КЦС)

Сертификат Минсвязи РФ №ОС/1-СП-1003

КЦС предназначен для кросс-коммутации сигналов E1 на 128 направлений передачи с вводом/выводом сигналов абонентских интерфейсов



КЦС обеспечивает:

- ▶ прием/передачу от 8 до 128 сигналов E1 (рек. G.703, G.704 МСЭ-Т);
- ▶ кроссовую коммутацию канальных интервалов между потоками E1;
- ▶ транзит канала технического обслуживания (ТО) по всем направлениям передачи;
- ▶ ввод/вывод из любого сигнала E1 цифровых каналов 64 кбит/с с дальнейшим преобразованием их в сигналы абонентских интерфейсов:

- тональной частоты (ТЧ) в двух- и четырехпроводном режиме включения с E/M сигнализацией;
- телефонных каналов (ТК) удаленного абонента;
- ОЦК; RS-232-C; V35/V36/X2; ISDN интерфейса U и S/T.

Управление КЦС производится сетевой системой управления «СуперТел-ТМ» и «СуперТел-NMS»
КЦС выполнен в виде модулей для размещения в унифицированном метрическом конструктиве с габаритами 533x149x230 мм, или в унифицированном 19-дюймовом конструктиве с габаритами 483x149x230 мм.

Российский разработчик и производитель современного (PDH, xDSL, SDH, CWDM) оборудования для мультисервисных транспортных сетей и сетей доступа

пользователям одновременно услуги телефонной связи и широкополосного доступа в Интернет, то есть сочетание услуг, которое ранее не было доступно в развивающихся странах ни одной из существующих технологий. Теперь у операторов этих стран появились реальные шансы существенно повысить уровень обеспечения связью своего населения. Во многих развивающихся странах, не имеющих собственной проводной инфраструктуры, системы мобильной связи диапазона 450 МГц станут эффективными инструментом для выполнения обязательных требований государства по предоставлению так называемой универсальной услуги. Это позволит вдохнуть жизнь во многие сельские и слаборазвитые районы за счет доступа к телефонной службе и сети Интернета.

Как только внедрение CDMA2000 достигнет широких масштабов, она зарекомендует себя вполне зрелой технологией, обладающей необходимой степенью гибкости, приспособленной к дальнейшему усложнению и развитию по мере возникновения у операторов новых требований. В ближайшие 5–6 лет технология CDMA должна стать доминирующей платформой беспроводной связи в мировом масштабе, поскольку W-CDMA (также базирующаяся на CDMA) и CDMA2000 отберут лидерство на рынке мобильных технологий у второго поколения систем GSM.

Взгляд в перспективу

Согласно прогнозу компании Yankee Group, к 2008 г. 735 млн абонентов (или 40% мировой абонентской базы мобильной связи) будут использовать технологии 3G, из которых 628 млн (или 85%) – на базе платформы CDMA.

Поскольку, как предсказывают специалисты многих аналитических компаний, CDMA станет доминиру-

ющей технологической платформой, она должна «сосуществовать» с другими технологиями мобильной связи.

Для создания условий, при которых телекоммуникационные услуги смогут предоставляться в любое время и в любом месте, необходимы усилия всей мировой отрасли по стандартизации и внедрению технологий, способных обеспечить пользователям безграничный и беспрепятственный доступ к информационным системам и системам связи с помощью любого терминального устройства.

В соответствии с архитектурой, планируемой для систем следующего поколения, все сети связи и передачи данных будут базироваться на опорной IP-инфраструктуре с использованием самых разнообразных технологий радиодоступа при взаимодействии пользователя с сетью. Оно будет осуществляться таким образом, что пользователь сможет получать весь набор услуг, предусмотренных данной технологической платформой. Такая архитектура должна позволить организовывать системы 2G, Wi-Fi, сети смешанных технологий, способных обеспечить не только высокоскоростные мультимедийные услуги стационарным и мобильным абонентам, но также и межкомпьютерную связь.

Многие операторы фактически уже переходят полностью на пакетные IP-сети. Новые электронные чипы для радиотелефонов, работающих во многих регионах, в разных диапазонах частот и в сетях различных стандартов уже поступили на рынок. Это позволяет решить проблему роуминга между такими сетями и упрощает разработку радиотелефонов, адаптирующихся к конкретной сетевой обстановке.

«Всемирные телефоны» (world phones), которые поддерживают как технологию CDMA, так и GSM, уже поступили на мировой рынок, а в

ближайшие два года появятся и радиотелефоны, поддерживающие стандарты CDMA2000 и W-CDMA.

Приведенные выше примеры иллюстрируют то, как проблема межсетевого взаимодействия решается производителями радиотелефонов. В то же время структуры, занимающиеся широкомасштабным внедрением технологии CDMA, продолжают активно сотрудничать с организациями по стандартизации с целью разработки таких стандартов, которые делают возможной работу с любыми приложениями и службами независимо от радиointерфейса. В этом случае пользователь сможет обмениваться информацией и устанавливать связь по любой сети, с любым поставщиком услуг, с любым радиointерфейсом, независимо от собственного местоположения и местоположения корреспондента.

С помощью систем мобильной связи третьего поколения, которые уже сегодня становятся реальностью, человечество вступает в новую телекоммуникационную эру, провозглашающую в качестве приоритетной беспроводную среду, обеспечивающую передачу текста, видео, музыки и речи. Универсальность беспроводной среды способна удовлетворить не только растущие потребности делового и частного секторов пользователей, но и тех, кто ранее не имел доступа к вышеупомянутым службам.

Первоочередной задачей ассоциаций производителей и операторов, работающих в области систем 3G, является поиск новых путей популяризации современных беспроводных технологий, способных длительное время удовлетворять потребности людей в глобальной, немедленной и высокоэффективной связи. Системы и оборудование семейства IMT-2000 позволяют достичь этой цели.

По материалам журнала ITU News

ХРОНИКА | Новости компаний

Новинка в семействе SDH-мультиплексоров

В НТЦ ВСП «Супертел ДАЛС» завершена разработка оборудования синхронного мультиплексора уровня STM-16 (OCM-16), предназначенного для использования на сетях связи доступа и магистральных сетях со скоростью передачи 2,5 Гбит/с.

OCM-16 представляет собой многофункциональное оборудование и включает в себя три основных функции:

1. Уровень STM-16:

- ✓ формирование группового потока STM-16 на 4 направления из 16 потоков STM-1;

- ✓ защитное переключение группового потока в кольце;
- ✓ обеспечение 100% «горячего» резервирования группового потока STM-16;
- ✓ неблокируемую коммутацию 16 потоков STM-1 на четыре направления.

2. Уровень STM-1:

- ✓ формирование группового потока STM-1 на 4 направления из 63 потоков E1;
- ✓ защитное переключение группового потока STM-1 в кольце;
- ✓ обеспечение 100% «горячего» резервирования группового потока STM-1;
- ✓ неблокируемую коммутацию 63 потоков E1 на четыре направления STM-1.

3. Уровень E1:

- ✓ ввод/вывод/коммутацию любых канальных интервалов Nx64 кбит/с из любых 63 потоков E1 с различными интерфейсами.

OCM-16 предоставляет потребителю полный спектр цифровых сигналов от Nx64 кбит/с до 2,5 Гбит/с и имеет возможность для работы в конфигурации точка-точка, линия, кольцо. Программное обеспечение для контроля и управления OCM-16 – «Супертел-NMS», протокол управления – SNMP. OCM-16 соответствует стандартам ИТУ-T и выполнен в конструктиве 19" с габаритами 533x299x293 мм.



МОБИЛЬНАЯ И ШИРОКОПОЛОСНАЯ СВЯЗЬ В АЗИАТСКО-ТИХООКЕАНСКОМ РЕГИОНЕ

Согласно данным МСЭ, среднегодовой прирост числа пользователей услугами подвижной связи составлял 38%, в результате к концу 2003 г. их число в регионе достигло 580 млн человек, что соответствовало 42% от всего числа мобильных и стационарных пользователей во всем мире. Предполагается, что в ближайшее время их количество превысит один миллиард.

Самым крупным в мире рынком услуг мобильной связи является китайский, затем следуют рынки США и Японии. В Китае только за один май 2004 г. число мобильных пользователей увеличилось на 4,81 млн человек. Китайские владельцы мобильных радиотелефонов с успехом пользуются не только услугой передачи речи, но и услугой передачи текстовых сообщений. Так, только в течение 2004 г. ими было передано около 5500 млрд коротких сообщений (SMS) по сравнению со 170 млн в 2003 г.

Если прогнозы оправдаются, то в другой стране Азиатско-Тихоокеанского региона – Индии в 2008 г. на 100 жителей будет приходиться 13 пользователей услугами мобильной связи, то есть степень проникновения услуг мобильной связи в Индии к 2008 г. сравняется с аналогичным показателем в США в 1995 г.

В таких странах региона, как Корея и Япония, отмечается наибольший прирост пользователей услугами широкополосных сетей и высокоскоростной мобильной связи. Следует подчеркнуть, что рынок услуг сетей широкополосной связи относится

к наиболее быстро развивающемуся: в начале 2004 г. во всем мире насчитывалось около 102 млн пользователей услугами широкополосной связи по сравнению с 65 млн – в предыдущем году. При этом 46 из 102 млн пользователей приходится на Азиатско-Тихоокеанский регион. Самая высокая степень проникновения услуг широкополосной связи наблюдается в Республике Корея – приблизительно 23,3 пользователя на 100 человек (на начало 2004 г.). Гонконг занимает второе место в регионе по проценту числа пользователей услугами широкополосной связи – 18 абонентов на 100 человек. В Китае, Японии и Сингапуре этот показатель составляет 15 на 100 человек (см. таблицу). В Азиатско-Тихоокеанском регионе отмечается также высокий процент пользователей услугами сети Интернет – более 250 млн человек в начале 2004 г. (второе место в мире после США – за Китаем). В основном благодаря широкому распространению услуги i-mode в Японии регион занимает первое место в мире по количеству пользователей услугами мобильного Интернета. Затем, одними из первых в мире, японцы и корейцы внедрили сети IMT-2000, являющиеся технологией третьего поколения. В середине 2004 г. число пользователей услугами сетей данной технологии насчитывало 118 млн человек (годом ранее их число составляло 58 млн), из которых 86% пользователей приходится на рынки Японии и Кореи.

По материалам ITU News

Распределение числа пользователей услугами широкополосной связи по странам Азиатско-Тихоокеанского региона





КОНВЕРГЕНЦИЯ ИЛИ ДИВЕРГЕНЦИЯ?

Абсолютное большинство специалистов представляют себе средство связи будущего как интегрированный карманный терминал, осуществляющий все необходимые человеку виды связи со всем миром. Насколько оправданы такие представления? Этот вопрос стоит рассматривать с трех точек зрения: исторического контекста, технологии и персональных предпочтений.

Точка зрения сторонников дивергенции

Рассмотрим сначала заявленную в названии статьи проблему с позиции сторонников дивергенции. Они полагают, что с точки зрения исторического контекста их позиция выглядит предпочтительнее. В пользу этого говорит хотя бы тот факт, что история не знает удачных примеров конвергенции технологий. В 1950–1960-х годах производители бытовой техники пытались комбинировать телевизоры, радиоприемники и звуковоспроизводящую аппаратуру в единый комплекс; позднее на рынке появились комбинации телевизора и видеомэгафона и т.п., однако потребительский спрос на такую технику не оправдал надежды производителей. Маркетологи объясняют это, в частности, тем, что если в комбинированной аппаратуре сломался, скажем, радиоприемник и его ремонт обходится слишком дорого, пользователь покупает новую систему, несмотря на то что в старой телевизор и другие ее компоненты работают хорошо.

Экстраполируя эту ситуацию на цифровую аппаратуру сегодняшнего дня, мы получим еще более неприятную картину. Представьте себе, как ограничит возможности пользователя комбинированного компьютера/мобильного телефона/PDA поломка одного из элементов такого аппарата – она сразу сделает практически бесполезными остальные составляющие. Если в такой терминал включены еще и компоненты, обеспечивающие персональное медицинское обследование, последствия могут быть еще более серьезными.

Относительно технологического аспекта сторонники концепции дивергенции считают, что, поскольку

В канун нового года большинство отраслевых изданий публиковали прогнозы развития рынков и технологий на ближайшее будущее и на перспективу. Авторы одной из таких публикаций в журнале PMG World пытаются ответить на вопросы: в какую сторону – к конвергенции или дивергенции – направлено сегодня развитие технологии телекоммуникаций? Что предпочтет пользователь иметь в будущем – один абонентский терминал, интегрирующий в себе компьютер, сотовый телефон и PDA, или все-таки отдельные терминалы? Предлагаем вниманию читателей основные выводы, вытекающие из этой статьи

компоненты абонентской аппаратуры (например, программируемые цифровые сигнальные процессоры (Digital Signal Processors – DSPs) становятся меньше по размеру, цене и потребляют все меньше электроэнергии, это ведет к снижению стоимости всего терминала для пользователя.

«Если технологии «последней мили», такие как Bluetooth, могут соединить все виды абонентской аппаратуры, являющиеся потенциальными «кандидатами на конвергенцию», и эти виды аппаратуры потребитель может приобрести по доступным ценам, то кому вообще нужна конвергенция?», – делают вывод авторы статьи.

Продолжая эту мысль, они утверждают, что при оценке потребителями полезности товара они придают большее значение не его надежности, а степени устаревания. К примеру, в комбинации часы/калькулятор оба компонента являются как бы одноразовыми. При этом пользователь, скорее всего, захочет новые часы, нежели калькулятор, хотя и то и другое прекрасно работает и имеет практически «пожизненный» срок действия источника питания. Опять же возникает вопрос: зачем тогда их комбинировать?

Из трех рассматриваемых факторов наиболее важным, безусловно, является персональное предпочтение пользователя. Смогут ли производители PDA убедить пользовате-

лей, что они обеспечат их услугами сотовой связи, сравнимыми по качеству и объему с услугами, предоставляемыми лидерами рынка сотовой связи? Будут ли пользователи доверять, скажем, приборам персонального медицинского обслуживания компании Motorola, которые она интегрирует в свои сотовые телефоны?

Сторонники концепции дивергенции отвечают на эти вопросы отрицательно. По их мнению, пользователи предпочтут телевизор Panasonic, DVD плеер Sony и радиоприемник JVC и, скорее всего, не захотят, чтобы все делал один производитель. В «цифровую эру» пользователи весьма озабочены брендом аппаратуры и могут не воспринять конвергированные услуги, если это отразится на качестве отдельных услуг.

Позиция приверженцев конвергенции

Теперь рассмотрим доводы, которые приводят сторонники конвергенции. Они утверждают, что хотя в истории действительно немного примеров, когда конвергированная аппаратура хорошо принималась рынком, этому есть иное объяснение, чем неприятие такой техники в принципе (скорее, причина в ее неудобстве).

Цифровая эра привнесла с собой более «гармоничную» конвергенцию, о чем свидетельствуют, в частности, примеры беспроводной свя-

зи/доступа в Интернет, а также услуг высокоскоростной передачи данных и IP-телефонии, предоставляемых операторами кабельных сетей наряду с традиционными развлекательными каналами. В наше время Интернет-технологии дают возможность комбинировать товары и услуги с максимальным удобством для пользователя.

Лучшим за последние годы примером успешной конвергенции является персональный компьютер. Первые его модели справлялись только с простыми вычислительными функциями. Со временем в ПК добавлялись новые возможности – модем, звуковая карта, затем Wi-Fi и т.д., которые сначала становились частью ПК, встраиваясь в его корпус отдельным блоком, а затем интегрировались в материнскую плату, а в некоторых случаях и в компьютерные чипы. Так происходила эволюция технологии. И хотя дивергенция говорит о неуклонном снижении цен на DSPs, обусловленном конвергенцией, именно эта эволюция ведет к все большей конвергенции.

Повышение производительности и снижение энергопотребления, являющиеся отличительными признаками развития технологии программируемых DSP, действительно изменят картину будущего и сами собой приведут к конвергенции. Меньшие размеры, высокое быстродействие и низкое энергопотребление начинают большую мобильность и

функциональность аппаратуры и более длительный срок жизни ее источников питания. Если предложить по низкой цене один аппарат, характеризующийся достаточной надежностью и предоставляющий услуги беспроводной связи, компьютера и доступа в Интернет (да к тому же все это может поместиться в кармане потребителя), то почему бы не приобрести его? Кто захочет в таком случае носить с собой несколько аппаратов?

Сторонники дивергенции в таком случае говорят, что потребители предпочтут оборудование различных производителей исходя из личных пристрастий. Однако те же потребители имеют все больше и больше возможностей получить нужные им товары и услуги, просто скачав программное обеспечение. К примеру, через программное обеспечение своего PDA они могут получить доступ к телефону Samsung phone и стать абонентом NetScape для получения услуг Интернета. Практически все предпочтения пользователей могут быть удовлетворены путем простого скачивания программ. Кроме того, предпочтения пользователей тоже подвержены эволюции. Когда на рынке появятся интегрированные аппараты от надежного производителя, и потребители убедятся в их качестве, спрос на эту группу товаров достигнет значительных масштабов.

Еще один фактор, влияющий на предпочтения пользователей, – уже

упомянутое выше желание пользователей заменить устаревший, но еще работающий аппарат на новую модель. Конвергенция позволяет пользователям оправдать покупки новых моделей, даже если весь интегрированный аппарат еще надежен. Можно привести хороший пример из области мобильной связи. Почти половина всех продаваемых сегодня сотовых телефонов приобретаются на замену старым. Трудно поверить, что причиной такой замены является поломка аппаратов. Покупатели просто хотят пользоваться новыми моделями.

Дебаты продолжатся...

Приведенные выше доводы сторонников концепций конвергенции и дивергенции не дают однозначного ответа на вопрос, какая из концепций в конечном итоге возобладает? Дебаты на эту тему продолжатся, очевидно, до тех пор, пока не сформируются требования рынка. Единственный однозначный вывод, вытекающий из вышеприведенных дискуссий, сводится к тому, что общим требованием для двух концепций является низкая цена абонентских терминалов и долгий срок жизни источников питания, а это зависит в первую очередь от DSP. Таким образом, по мнению авторов публикации журнала PMG World, определяющим фактором развития рынка в конечном итоге являются цифровые сигнальные процессоры. ▀

ХРОНИКА | Новости компаний

Вручены новые сертификаты

Новый год для ЗАО «Зевс-Технологии» начался с получением нового сертификата соответствия системы менеджмента качества требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2001, сертифицированной в Системе ГОСТ Р. Сертификат получен применительно к проектированию, производству и обслуживанию установок и устройств для очистки, ремонта и восстановления трубопроводного, теплоэнергетического и другого оборудования, а также оказанию услуг по его очистке, ремонту и восстановлению.

* * *

В феврале 2005 г. в ОССК ЦССК «Интерэкомс» состоялась церемония вручения сертификатов соответствия системы менеджмента качества директору ООО «Предприятие АСМА» И.Л. Складскому. Сертификаты в Системах ГОСТ Р и DAR (применительно к разработке, производству и обслуживанию аппаратуры для автоматического регулирования или управления и контроля физических величин, а также разработке программного



обеспечения и консультирования в этой области) вручала директор ОССК ЦССК «Интерэкомс» И.В. Тверская. ▀

Адресовано бизнесу и простым абонентам

В начале марта Lucent Technologies и Juniper Networks, Inc. объявили о том, что развернут решение для создания IP-сети нового поколения для ОАО «ЦентрТелеком».

Реализация проекта позволит ЦентрТелекому предоставлять новые услуги на всей территории ЦФО и станет продолжением сотрудничества Lucent и ЦентрТелеком, которое началось в 2002 г. с развертывания передовой мультисервисной сети. Новая сеть позволит оператору создать сетевую архитектуру следующего поколения, объединив транспортные сети на основе ядра IP/MPLS и создав среду, поддерживающую широкий спектр услуг для бизнеса и массовых пользователей: доступ в Интернет, виртуальные частные сети (VPN), услуги VoIP, а также других услуг с добавленной стоимостью.

Lucent и Juniper Networks предоставят оператору интегрированное мультисервисное решение, включающее в себя маршрутизаторы для опорной сети IP/MPLS и системы доступа, которые свяжут между собой региональные сети ЦентрТелекома. Подразделение профессиональных услуг Lucent Worldwide Services совместно с системным интегратором Active Telecom выполнят услуги по внедрению, технической поддержке и интеграции решения в существующую сетевую инфраструктуру. ▀



«ЗАКАТ» ФИКСИРОВАННОЙ СВЯЗИ ЗАДЕРЖИВАЕТСЯ, ИЛИ ТЕЛЕВИДЕНИЕ ПО ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫМ СЕТЯМ

Кроме мобильной связи соперником стационарной телефонии становится кабельное телевидение (КТВ). Собственно говоря, не сама служба КТВ, а услуги традиционной и Интернет-телефонии, которые в последнее время операторы КТВ стали предоставлять своим пользователям наряду с передачей ТВ-программ и доступом в Интернет. К тому же широкополосные услуги они стали предоставлять раньше, чем телефонные компании, а их решения по передаче широкополосной информации организационно даже проще.

Операторы КТВ – в борьбе за телекоммуникационный рынок

В ряде стран (например, в Великобритании) операторы КТВ уже отвоевали у телекоммуникаци-

онных компаний часть рынка услуг обычной телефонии. Сегодня с учетом возможностей IP-телефонии они начинают еще шире внедрять телефонные услуги. Нельзя сказать, что эти процессы стали неожиданностью для традиционных операторов. Именно телекоммуникационные компании предвидели такой поворот ситуации более чем за 10 лет до ее появления. Задолго до того, как Интернет достиг нынешнего уровня развития, они разработали технологию ADSL, обеспечивающую передачу высокоскоростной цифровой информации по медным кабельным линиям. Они же оказались втянутыми в разработку технологии компрессии видеoinформации, которая сейчас используется при производстве DVD-дисков и для

На фоне беспрецедентной популярности мобильной связи и падения телефонного трафика своих сетей ведущие западные компании фиксированной связи лихорадочно ищут пути дальнейшего развития операторского бизнеса. Поскольку утрата рынка становится для них реальностью, возникает необходимость предоставлять своим абонентам не только телефонные услуги

обеспечения услуг спутникового телевидения.

Появились, наконец, и такие технологии, которые пришли на помощь самим телекоммуникационным компаниям. Речь идет о системах передачи видеосигналов по каналам и линиям связи.

Провинциальный Sask Tel – пионер в области DSL-телевидения

Рассмотрим ряд проектов, предусматривающих предоставление телевизионных услуг по DSL-линиям и оптическим трактам связи, которые компания Microsoft внедряет по всему миру. Работы по реализации подобных проектов ведутся по заказу таких крупных операторов стационарной связи Европы и Северной Америки, как SBC, Swisscom, Telecom Italia, Relians Infocom и Bell Canada. Однако, как ни трудно поверить, не перечисленные операторы, а небольшая канадская компания Sask-Tel из западной провинции Саскатчеван, является пионером в области DSL-телевидения. Кстати, она же стала последней компанией в стране, находящейся в собственности провинциальной администрации, которая продолжает развиваться и демонстрирует высокие финансовые показатели своей деятельности. По словам директора по стратегическому развитию Sask-Tel г-на Тарнера, их стратегия базируется на предоставлении ТВ-компаниям возможности выхода на потребителя своих услуг через инфраструктуру телефонной связи. В своем интервью журналу

Global Telecom Business, рассказывая об истории становления компании, он отметил, что Sask-Tel одна из первых еще в 1996 г. организовала службу доступа в Интернет для своих абонентов телефонной связи. В результате у нее появился второй источник дохода.

Наблюдая за успешным развитием кабельных компаний, руководство Sask-Tel еще 2002 г. приходит к выводу о целесообразности выхода на рынок видеослужб для того, чтобы иметь еще и третий источник дохода. В настоящее время Sask-Tel предоставляет свою сеть связи в качестве распределительной системы для передачи ТВ-программ двум канадским телевизионным компаниям. Кроме ТВ-программ эти же компании предоставляют услугу передачи речи через IP-платформу. Аналогичный бизнес начинают осваивать более крупные канадские телекоммуникационные операторы, работающие в провинциях Альберта и Манитоба. Sask-Tel и другие операторы, занявшиеся телевизионным бизнесом и IP-телефонией, ведут борьбу с национальным регулятором CRTC за право предоставлять услугу IP-телефонии на своей национальной территории, где пока работают зарубежные поставщики услуг VoIP.

В борьбе за абонента

Какие же конкретно факторы заставили операторов телефонной связи идти на столь рискованные шаги? Прежде всего, это мировая тенденция снижения доходов от стационарной телефонии. Та же компания Sask Tel получила от своих 600 тыс. проводных абонентов только 65% своего общего дохода за 2003 год. При этом доходы от местной телефонии сократились только на 1%, тогда как от междугородной и международной телефонии – почти на 14%. В то же время от услуг служб передачи данных, доступа в Интернет и развлекательных мультимедийных служб, базирующихся на проводных сетях, они выросли. В прошлом году этот сектор услуг дал около 23% общего дохода компании, составившего 647 млн долл. при ежегодном приросте 6,7%. Около 100 тыс. абонентов компании Sask Tel уже пользуются услугой высокоскоростного доступа в Интернет, причем скорость передачи данных достигает значения 1,5 Мбит/с.

Между основными «игроками» провинциального рынка началась жесткая конкурентная борьба за 990 тыс. жителей провинции Саскатчеван (2/3 из них являются горожанами). Ее участниками стали не только два кабельных оператора Shaw Cable и Access Communications, но и оператор спутникового теле- и радиове-

щения компания Bell Express Vu и даже некоторые службы беспроводной связи провинции. Чтобы успешно конкурировать с ними специалисты Sask-Tel в течение полугода изучали опыт работы ряда крупных кабельных операторов Северной Америки и Европы, после чего компания внедрилась в их среду. К настоящему времени Sask-Tel уже имеет основательный опыт в области кабельных услуг, став самым крупным держателем акций компании Leicester Communications – одного из ведущих кабельных операторов Великобритании.

Sask Tel расширяет возможности своих сетей

Компания Sask Tel инвестирует также новозеландские телекоммуникационные проекты в области кабельных сетей. Операции с куплей и продажей акций крупных кабельных операторов приносят компании Sask Tel приличный дополнительный доход, исчисляемый миллионами фунтов стерлингов ежегодно. В то же время с 1999 г. в Канаде она активно ведет работы по развитию служб «кабельного видео в каждый дом». Совместно с компанией iMagic она провела полевые испытания широкополосной кабельной сети, а в 2002 г. в 9 городах провинции Саскатчеван она пустила в опытную эксплуатацию кабельную сеть радио- и телевидения, которая обслуживала на то время 220 тыс. пользователей. Сеть обеспечивала доступ к 125 телевизионным программам, 40 программам цифрового музыкального вещания и к 40 станциям местного радиовещания. По количеству радио- и телевизионных программ, предлагаемых пользователям, компания Sask Tel превзошла возможности действующих на тот момент провинциальных кабельных и спутниковых операторов.

Новая кабельная радиотелевещательная служба, получившая название Max, обеспечивала передачу вещательного трафика по ВОЛС от узла сети до уличного распределительного шкафа, а от него до абонентского терминала – по стандартному медному кабелю. При суммарной скорости передачи 7–8 Мбит/с максимальная длина кабеля от распределительного шкафа до потребителя составляла 2,5 км. При указанных параметрах пропускной способности и длины кабеля пользователь получал две программы телевидения и доступ в Интернет со скоростью до 1 Мбит/с. Формируя пакет услуг, компания исходила из предположения, что для пользователя, покупающего видеопрограммы, не обременительно и даже выгодно приобрести услугу

доступа в Интернет. При реализации проекта службы Max-TV компания Sask Tel выступала в роли системного интегратора, использующего оборудование различных производителей. Руководство Sask Tel считало, что операторской компании такая функция вполне по силам, совершенно оправдана конкретной ситуацией и экономит ей значительные средства. Абонентское оборудование для проекта Max-TV поставляла компания Pace, аппаратуру передачи по медному кабелю технологии DSLAM – Lucent Technologies, сетевые маршрутизаторы – Cisco Systems. Компания Alcatel, которая к тому времени купила канадскую фирму Magic, также участвовала в проекте в качестве разработчика общесистемного программного обеспечения.

На начальном этапе эксплуатации системы Max компания Sask Tel смогла отвоювать не более 20% рынка услуг кабельного радио- и телевидения, продолжая при этом работать и как телефонный оператор. Тем не менее на последующих этапах развертывания своего нового бизнеса, благодаря агрессивной маркетинговой политике, Sask Tel становится ведущим провинциальным оператором КТВ. Руководство компании связывает большие надежды на дальнейший успех своей деятельности в указанной области с пакетным принципом предоставления услуг. Пакетная стратегия уже доказала свою эффективность. Сегодня пакетные предложения по стоимости находятся в пределах от 35 до 100 канадских долларов (27–77 долл. США). В этих ценовых рамках работает и Sask Tel, однако она не публикует данных о величине показателя ARPU, достигнутой благодаря пакетированию услуг.

Контент на любой вкус

В 2004 г. компания ввела в эксплуатацию службу «видео по запросу», которая технически базировалась все на той же сетевой инфраструктуре, обслуживающей телефонию, радио- и телевидение. Доходность этого бизнеса иллюстрируется следующими ценами: за первичный просмотр фильма компания берет 4,95 долл., за просмотр фильмов, уже бывших в прокате, – 3,95 долл., за фильмы только для взрослых – 8,95 долл., за детские фильмы – 95 центов.

Компания выпускает пакеты программ и фильмов для детей и взрослых, которые состоят из 5–6 фильмов или эпизодов сериалов, предназначенных для просмотра в течение суток. По мнению специалистов, такая комплектация пакетов достаточна для удовлетворения самых разно-

образных вкусов. Кроме того, пользователю передается множество коротких видеоклипов, обучающих управлять системой «видео по запросу». В основном пакеты содержат типичную голливудскую продукцию. Подписываясь на круглосуточную передачу, абонент имеет возможность путем «перемотки» записи просмотреть нужную передачу в любое время.

Бизнес компании Sask Tel быстро развивается, ежегодно с поставщиками контента она заключает все больше и больше договоров. Инженеры компании следят за тем, чтобы не перегружать опорную сеть и аппаратуру системы. В настоящее время она организована следующим образом: около 150 фильмов загружаются в память серверов, расположенных в двух крупнейших городах провинции – Реджина и Саскатун. Серверы подключены по магистральным каналам и трактам ВОЛС к городским кабельным сетям других городов провинции. Все пользователи службы Max TV также имеют доступ к услуге «видео по запросу». При этом отсчет времени пользования услугой производится по истечении 1 мин. просмотра программы или видеофильма.

Рассказывая о проблемах компании Sask Tel во время упомянутого интервью, г-н Тарнер подчеркнул, что в настоящее время изучается вопрос о том, какие именно фильмы и программы предпочитает смотреть пользователь системы. Компания сотрудничает с рядом ТВ-студий, которые весьма быстро обновляют контент. Продолжается усовершенствование системы Max TV: вводится подсистема защиты от несанкционированного доступа; встраивается идентификатор абонента в телевизионный приемник, что позволяет на базе системы организовать видеотелефонную службу; внедряется подсистема, которая

позволяет приостанавливать демонстрацию, если пользователь ведет запись передаваемого фильма. Руководство компании с оптимизмом смотрит на перспективы развития службы Max TV, считает ее весьма доходной и способной резко повысить коэффициент использования телекоммуникационной инфраструктуры.

Особенности итальянского проекта

Компания Telecom Italia – пятый в мире оператор по масштабам телекоммуникационного бизнеса – в свою очередь, пробует свои силы в области услуг IP-телевидения. Разработка и испытания службы IP-TV осуществляются в сотрудничестве с уже известной по предыдущему примеру компанией Microsoft TV. По замыслу идеологов итальянского проекта, пользователь службы IP-TV должен получить услугу совершенно нового поколения, а оператор сможет существенно повысить загрузку своей сети. На начальном этапе создания службы ее «обкатка» будет производиться при малом числе абонентов.

Компания Microsoft TV занимается разработкой общего системного проекта службы IP-TV, программно-обеспечения и создает программные кодеки, осуществляющие компрессию и декомпрессию ТВ-сигнала. Первая очередь системы IP-TV компании Telecom Italia, обслуживающая 1 тыс. домохозяйств, обошлась оператору в 7 млн. евро. В эту сумму затрат входит стоимость разработки проекта, поставка и инсталляция серверов, абонентских терминалов и программного обеспечения.

Специалисты предсказывают, что по мере распространения услуг IP-TV на рынке появятся телевизоры, DVD-плееры и DVD-рекордеры, непосредственно совместимые с системами IP-TV.

Рынок услуг IP-TV может стать массовым

Пропускная способность DSL-линий на первых экспериментальных системах была различной. Стандартное разрешение ТВ-изображения даже с очень высоким коэффициентом компрессии ТВ-сигнала требует пропускной способности канала не менее 1,5 Мбит/с; для телевидения высокой четкости необходима уже пропускная способность 4–8 Мбит/с. Если пользователь службы IP-TV захочет подписаться на один ТВ-канал высокой четкости и два стандартных телевизионных канала, то ему только для передачи видеосигнала потребуется линия связи, обеспечивающая пропускную способность около 12 Мбит/с. Реально такая линия должна передавать 15 Мбит/с для того, чтобы иметь возможность предоставлять пользователю также услугу VoIP (Интернет-телефония) и высокоскоростную передачу данных.

Компания SBC, как и Telecom Italia, заключила контракт с Microsoft TV на организацию своей системы IP-TV. В ней для передачи всех сигналов, связанных с предоставлением услуг IP-телевидения, выделяются цифровые тракты с пропускной способностью 15–25 Мбит/с. Компания SBC уже провела полевые испытания своей системы IP-TV в конце 2004 г., а в текущем году планирует пустить ее в коммерческую эксплуатацию. По мнению руководства компании SBC, западные телекоммуникационные операторы могут создать массовый рынок услуг IP-TV уже в ближайшее время.

Как показывают приведенные выше примеры, предсказываемый некоторыми футурологами «закат» фиксированной связи на фоне беспрецедентного развития мобильной связи, несколько задерживается. Традиционные операторы ищут и находят новые области использования своей инфраструктуры и новые пути развития своего бизнеса.

По материалам Global Telecoms Business

ХРОНИКА | Новости компаний

Продолжается перевод федерального телерадиовещания на цифровые технологии

16 февраля в рамках реализации программы поэтапного перевода федерального телерадиовещания на цифровые технологии ФГУП «Космическая связь» (ГПКС) приступило к цифровому вещанию пакета общероссийских программ на новом спутнике «Экспресс-AM1» (40^я в.д.). До этого пакет программ распространялся через спутник «Экспресс-ATR». Цифровой пакет формируется в техническом центре «Шаболовка» ГПКС. В него входят общероссийские телерадиопрограммы «Первый

канал», «Россия», «Культура», «Радио России», «Маяк» и «Юность».

Новый спутник «Экспресс-AM1» (40^я в.д.) оборудован специальным транспондером №6 повышенной мощности, который позволяет осуществлять цифровое вещание общероссийских телерадиопрограмм на европейскую часть России, Урал, Восточную Сибирь, страны СНГ, Европы, Ближнего Востока, Северной Африки. Таким образом, «Экспресс-AM1» обеспечивает устойчивое покрытие вещательных зон «М» и «Г» (европейская часть России, Урал). Сегодня федеральные программы «в цифре» доступны практически на всей территории России — в вещательных зонах

«В», «Б» и «А» трансляция организована через новый спутник «Экспресс-AM1» (96,5^я в.д.). Вещание на Северо-Восточный регион России обеспечено со спутника «Горизонт» (145^я в.д.).

Цифровое вещание организовано в рамках межведомственного «Решения о поэтапном проведении работ по модернизации спутниковых распределительных сетей телерадиовещания «Экран», «Москва», «Орбита», «Москва-Глобальная» на основе цифровых технологий». В настоящее время спутниковая орбитальная группировка и наземные технические средства ГПКС полностью готовы к цифровому вещанию на всю территорию России.

www.rsccl.ru

«Микротест» стал ближе к клиентам в регионах



С начала 2005 г. компания «Микротест» продолжила развитие своей региональной сети. В дополнение к существующим офисам в Москве и Екатеринбурге, эффективно покрывающим потребности Центрального и Уральского регионов, открыты офисы компании в 4 городах: в Санкт-Петербурге, Новосибирске, Нижнем Новгороде и Краснодаре. До конца года запланировано открытие офисов компании еще в 4–5 городах. По оценкам руководства «Микротест», общий оборот новых офисов до конца года может составить 15–20 млн долл.

Новые представительства «Микротест» являются офисами полного цикла и предлагают клиентам весь набор услуг в области ИТ – от технологического аудита до сервисной поддержки. Представительства ведут работу с заказчиками напрямую по крупным проектам, а также работают с партнерами через Дистрибуторский центр «Лантри» (www.lantrii.ru). Теперь технологии и опыт «Микротест» станут напрямую доступны как существующим распределенным клиентам компании, так и новым клиентам в сегменте среднего и малого бизнеса.

Одна из важных задач новых представительств «Микротест» – поддержка партнеров компании. «Открытие складов оборудования вместе с новыми офисами «Микротест» обеспечит партнерам возможность более оперативно поставлять оборудование клиентам, а помощь технических экспертов «Микротест» в решении сложных вопросов повысит качество выполняемых работ, – отметил Валерий Калинин, директор Дистрибуторского центра «Лантри».

При новых офисах создаются полнофункциональные подразделения Сервисного центра «Микротест». Теперь клиенты компании в крупнейших городах могут получать расширенную сервисную и техническую поддержку, включая оперативный выезд специалиста из локального офиса. Это значительно ускорит диагностику и устранение неисправностей на местах, особенно в случае сложных технических проблем.

www.microtest.ru

Alcatel становится координатором «Маугли»

Компания Alcatel стала координатором европейского исследовательского проекта «Маугли» (MOWGLY – MOBILE Wideband Global Link sYstem – Мобильная широкополосная глобальная система), направленного на разработку широкополосных систем связи для воздушного, железнодорожного и водного транспорта.

Реализацией проекта занимается консорциум из 16 компаний. Существующие мобильные спутниковые системы поддерживают в основном узкополосную связь и используют нестандартные закрытые решения для широкополосной связи. Новый стандарт DVB-S2/DVB-RCS создает возможности для предоставления широкополосных услуг на основе открытых систем.

Участники проекта «Маугли» рассмотрят ряд новаторских решений для спутниковых терминалов, работающих в мобильной среде, например, в интересах группы пассажиров. Таким пассажирам можно предоставить коллективный терминал с гарантированным качеством услуг (QoS) и поддержкой стандартных сетевых технологий. Для воплощения этой технической задачи будут привлекаться транспортные и телекоммуникационные компании, малые и средние предприятия и университеты.

Участники проекта проведут испытания новых решений на железных дорогах, в поездах и на кораблях. Они протестируют важнейшие услуги и функции спутниковых систем доступа и при этом попытаются максимально задействовать существующую и проектируемую инфраструктуру фиксированной широкополосной спутниковой связи. Проект «Маугли» будет стимулировать развитие традиционных спутниковых рынков и разработку мощных приложений коллективного пользования для мобильной связи.

Проект рассчитан на два года. За это время участники выполнят ряд инженерных работ, проанализируют возможные области применения новых систем и оценят их производительность. Испытания прототипов будущих систем связи ускорят процесс разработки технологий.

www.alcatel.com

Видеоконференц-связь на службе телемедицины

Компания «Энвижн Групп» (NVision Group) объявила об успешном завершении ряда проектов по внедрению различных решений на базе технологий видеоконференц-связи (ВКС) с использованием оборудования Tandberg.

В рамках стратегического сотрудничества с Российской ассоциацией телемедицины за последний период были реализованы несколько проектов по оснащению системами ВКС крупнейших российских медицинских центров, в частности, Научного центра сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева. Эти системы используются как для дистанционного консультирования в реальном времени сложных медицинских случаев самыми квалифицированными кардиологами страны во главе с директором центра академиком Лео Бокерия, так и для видеотрансляций операций на сердце.

На базе центра им. А.Н. Бакулева Российской ассоциацией телемедицины совместно с «Энвижн Групп» была организована школа телемедицины, позволяющая в режиме видеоконференц-связи вести обучение медицинских специалистов этим новейшим технологиям. Первое такое обучение недавно прошло при поддержке специалистов норвежского офиса Tandberg.

Аналогичные решения на базе кодеков Tandberg 880 MXP были внедрены в Дорожной больнице им. Н.А. Семашко, крупном многопрофильном лечебно-клиническом центре, принадлежащем Московской железной дороге. Здесь в настоящее время создается головной телемедицинский центр Российской железной дороги, для построения которого было решено использовать решения «Энвижн Групп» на базе оборудования Tandberg.

Недавно компания «Энвижн Групп» завершила проект по созданию сети ВКС для обеспечения телемедицинских услуг и возможности дистанционного обучения медицинских специалистов в Ханты-Мансийском АО, объединившей медицинские центры в трех городах региона – Сургуте, Нижневартовске и Ханты-Мансийске. В основу внедренного решения были положены современные специализированное видеоборудование компании Tandberg, в том числе мобильная система Tandberg Tactical II, а также оборудование компаний Behringer, Sennheiser, Tannoy, DBX, Amphenol, Neutrik, Tasker и Polycom.

И еще. «Энвижн Групп» получила статус Платинового партнера компании Tandberg и открыла авторизованный учебный центр Tandberg менее чем через год после подписания партнерского соглашения с этой компанией.

Компания «Энвижн Групп» заключила соглашение с Tandberg о создании нового авторизованного учебного центра на базе обучающего центра компании Cisco Systems.

www.nvisiongroup.ru,
www.tandberg.net

МОБИЛЬНАЯ СПУТНИКОВАЯ СВЯЗЬ: СПРОС, КАЧЕСТВО, ТЕХНОЛОГИИ, СИСТЕМЫ



А.И. АБОЛИЦ
генеральный директор
ЗАО «Институт
телеинформационных систем»

Что касается мобильной связи, в том числе персональной спутниковой (МСС), то, несмотря на появление действующих систем, ее вряд ли можно причислить не только к освоенным, но даже к достаточно исследованным сферам телекоммуникаций. К тому же из-за относительно слабого спроса на МСС (как это ни странно звучит на фоне имеющихся зарубежных достижений) сложилось довольно распространённое мнение, что этот вид связи и сопутствующие ему уникальные свойства не могут быть сегодня достаточно популярными на российском рынке телекоммуникационных услуг.

В чем же все-таки дело? Что мешает расширению спроса на услуги МСС и повышению их коммерческой привлекательности, то есть более активному проникновению этого вида связи на отечественный рынок. Представляется, что прежде чем вести разговор о рынке услуг, необходимо выполнить главное условие, а именно спроектировать и реализовать **собственно систему МСС**. Имеется в виду создание **качественно нового вида связи** – надежного, устойчивого для любого региона России, то есть высокоширотных районов и акваторий, **востребованного** по качественным показателям и системно-техническому исполнению со стороны различных категорий пользователей. Детальный анализ проб-

В наступившем веке проблемы качества телекоммуникаций чаще всего ассоциируются с услугами и технологиями, пользующимися определенным спросом. Это вполне закономерно для исторически сложившихся, освоенных и эволюционирующих рыночных областей передачи и обработки информации на базе традиционных видов связи. К ним могут быть отнесены, в частности, сотовая подвижная (СПС) и фиксированная спутниковая связь (ФСС), развитие которых происходит, главным образом, за счет интенсификации освоения частотного ресурса и внедрения новых технологий

лемы показывает, что это как раз тот случай, когда **предложение рождает спрос**, а не наоборот. (Вспомним, что несколько десятилетий тому назад сотовая радиосвязь начиналась не столько исходя из коммерческих интересов, сколько как «дита» научно-технического прогресса.)

По нашему мнению, перспективы развития МСС, в отличие от традиционных видов связи, более открыты для разного рода **технологических** усовершенствований, связаны главным образом с **идеологическими**, общесистемными решениями. Пояним сказанное на примерах.

СПС как удачная модель наземной подвижной связи, бурно развивающейся на базе новых технологий, изначально вызвала широкий интерес и получила распространение именно благодаря своей идее, а точнее, уникальным **системным** принципам: сотовой структуре, при передаче внутри сот на сверхмалые (до нескольких километров) расстояния, и пространственному разнесению самих сот (ячеек). Это позволило, во-первых, создать **энергетическую избыточность** в линиях связи «абонент–базовая станция», во-вторых, решить проблему электромагнитной совместимости за счет различия рабочих частот в смежных ячейках и одновременно обеспечить эффективное (повторное) использование частотного ресурса во всей сети.

Качество

Широко известные системы подвижной персональной спутниковой связи, такие как «Иридиум», «Глобалстар», «Турайа» и др., созданы на основе, безусловно, выдающихся, пионерских **технологий, но относящихся лишь к отдельным элементам** (уровням) этих систем. Упомянутые проекты, как и многие другие, к сожалению, не получают, по крайней мере, в российских регионах массового признания и применения. Наш взгляд, одна из причин этого заключается в том, что в этих системах, по структуре многолучевых (то есть подобных сотовым) и, очевидно, пользующихся спросом при сравнимом с СПС качестве связи, отсутствуют **достаточная энергетическая избыточность** в условиях естественных препятствий и многолучевого распространения, а также **распределенная сеть базовых станций**. (Напомним, что практически все существующие системы МСС имеют централизованную архитектуру: небольшое количество (единицы) станций сопряжения – шлюзов с наземной сетью на междугородном уровне.)

Первое из отмеченных двух важных свойств при известном дефиците мощности бортовых источников питания спутников-ретрансляторов (СР) могло бы быть достигнуто за счет применения бортовых многолучевых антенн (МЛА) со значитель-

но большими размерами, чем используемые до сих пор (имеются в виду сверхбольшие апертуры МЛА площадью порядка 1000 м² и более). Отметим, что такое **общесистемное** (а не только технологическое) решение приведет к образованию сверхузких лучей и, соответственно, зон покрытия, соизмеримых с ячейками в сотовой связи.

Второе новое качественное решение предполагает **децентрализованную многолучевую архитектуру** с установкой базовых (узловых) станций, сопрягаемых с наземными сетями общего пользования на местном уровне, то есть в пределах зоны каждого или любого нужного луча МЛА.

Очевидно, что подобные системные решения позволяют одновременно решить проблемы энергетического дефицита и электромагнитной совместимости линий связи «вверх» и «вниз» с малыми (носимыми) абонентскими терминалами, а также кардинального развития инфраструктуры **внутри** труднодоступных и экономически отсталых регионов с малой плотностью населения, в том числе организации выделенных корпоративных сетей.

Приведенные выше соображения и их обоснования уже неоднократно высказывались ранее [1-3]. Здесь, в издании, посвященном **качеству телекоммуникаций**, они приводятся, чтобы еще раз обратить внимание на первостепенную важность не только технологических, но и общесистемных, структурно-параметрических аспектов для получения качественно новых возможностей.

Системы и технологии

Остановимся кратко на понятиях «система» и «технология». Их определения применительно к спутниковой связи встречаются довольно редко. Одно из определений предложено в [3], где под «системой спутниковой связи» (ССС) понимается многоуровневая совокупность линий связи, включающих земные станции (ЗС), среду распространения, спутниковые и земные ретрансляторы (СР, ЗР), синтезируемая в виде распределенной структуры с множеством параметров, находящихся во взаимосвязи и определяющих общие показатели назначения, качества, эффективности системы.

В свою очередь под «**технологией**» обычно понимается процесс или способ функционирования технических средств (аппаратных, программных), направленный на придание тех или иных **частных** свойств, характеристик системе, в которой она используется, но прямо не связанный с получением показателей системы в целом.

Иначе говоря, некоторым **заданным** общим показателям назначения и эффективности системы должен соответствовать некий вариант ее структуры и параметров, то есть построенное по определенным правилам **структурно-параметрическое множество**, зависящее не только от используемых технологий. Следовательно, содержание понятия «система» и ее оптимизации, в особенности такой, как спутниковая система (включающая в себя космический и земной сегменты, базирующиеся на разных технологиях), является более глубоким и всеобъемлющим, то есть требующим учета существенно более общих признаков при решении задач проектирования новых СССР. Данное положение подтверждается на практике многочисленными примерами.

бите, а также к существующей наземной сетевой среде. При этом более кардинальные и прогрессивные решения, нацеленные на достижение новых потребительских возможностей и на повышение эффективности СССР за счет **изменения структуры и параметров систем в целом**, пока не получают достаточно-го развития.

К общесистемным задачам, предполагающим такие масштабные решения (одновременно с применением эффективных технологий), могут быть отнесены:

- ✓ разнообразие варианты использования негеостационарных орбит;
- ✓ создание при этом крупноапертурных бортовых антенн с перенацеливаемыми диаграммами направленности лучей;



Таким образом, понятия «система» и «технология» принципиально отличаются. Вместе с тем они не должны противопоставляться, наоборот, при достижении эффективных системообразующих свойств необходимо стремиться к согласованию, гармонии структурно-параметрической и технологической составляющих СССР. Кроме того, развитие новых технологий, безусловно, способствует реализации основополагающих системных решений.

Вместе с тем многолетняя практика показывает, что совершенствование параметров и услуг МСС происходит главным образом по принципу «от достигнутого», то есть за счет аппаратно-программных технологий, затрагивающих лишь отдельные уровни СССР. Условием применения большинства технологий является **приспособление** к космическим сегментам и их ретрансляционным комплексам, уже находящимся в эксплуатации на ор-

- ✓ реализация ЗС, работающих в движении;
- ✓ применение межспутниковой связи;
- ✓ разработка сетевой архитектуры, протоколов и алгоритмов многолучевого и многоспутникового доступа.

Состояние

С начала 1960-х гг. исследование и, соответственно, внедрение общесистемных принципов и отдельных технологий шло по-разному. Если последние в силу простоты реализации и отмеченной обособленности развивались практически непрерывно и эволюционно, то продвижение системных решений сдерживалось многими серьезными факторами. Прежде всего, **спутниковая связь** всегда была достаточно **капиталоемкой**. К тому же создание космического и земного сегментов СССР в нашей стране издавна находится в сфере влияния и ответственности **различ-**

ных государственных ведомств. Известно, что разработка космических комплексов спутниковой связи планируется государственными органами, отвечающими в целом за освоение космоса, тогда как земные средства связи являются заботой самих пользователей и эксплуатирующих организаций, операторов, провайдеров. Структуры, ответственные за разработку и внедрение ССС как единого целого, существуют на межведомственном уровне, что не может способствовать полнокровному развитию данного вида связи.

Это обстоятельство в определенной степени сдерживает проведение разносторонних научных исследований в сфере спутниковых телекоммуникаций. Внедрение общесистемных решений, в особенности более эффективных, радикальных, требующих создания качественно нового облика ССС, не может не затрагивать ракетно-космический комплекс (РКК). А реальное положение дел таково, что, несмотря на определяющую, целевую общесистемную функцию, выполняемую **связным сегментом**, главенствующую роль в ССС играли и продолжают играть **возможности создания РКК**, которые в первую очередь зависят от производственных, физических, экономических условий и финансовых ограничений космической отрасли, следовательно, в определенной степени подчинены ведомственным интересам.

В результате научно-техническая составляющая, принципиальные системные решения по ССС в целом являются вторичными по отношению к достигнутому уровню развития РКК. Часто массогабаритные, энергетические, баллистические параметры космических аппаратов (КА), средств запуска и их орбитальное построение представляются как безальтернативные, тогда как объективно они должны и могут отвечать общесистемным задачам и требованиям.

Картина мало изменилась и на рубеже столетий, когда на мировой рынок телекоммуникаций вышли принципиально новые, причем действующие, низко- и среднеорбитальные многоспутниковые системы подвижной персональной связи (СПСС), такие как Иридиум, Глобалстар, Орбкомм и др. В это же время, в середине 1990-х гг. возникает настоящий бум аналогичных «бумажных» проектов ССС с разнообразным орбитальным построением и с использованием новых технологий, относящихся ко всем сегментам, уровням системы – космическому, наземному, пользовательскому. Появляются разработки систем персо-

нальной спутниковой связи с использованием ГСО и КА с большими антеннами (диаметром до 12 и более метров). К ним можно отнести введенные в эксплуатацию системы Гаруда, Турайа, а также нереализованный российский проект «Зеркало-КС».

Почти все названные СПСС не находят широкого применения в России в силу различных причин, которые анализировались многими экспертами. Следует подчеркнуть их общий характер: даже применение новых, передовых технологий не приводит к обеспечению возможностей организации связи, показателей назначения, технико-экономической эффективности, которые требуются в конкретных условиях нашей страны и прилегающих территорий. И дело не только в их высокой стоимости или отсутствии финансирования.

Многие потребительские особенности национальной (федеральной) спутниковой связи России могут быть реализованы лишь при учете таких характеристик, как географическое положение зон обслуживания, их сетевая инфраструктура и топология, особые условия эксплуатации для региональных и корпора-



тивных пользователей, требования по качеству, надежности связи, информационной безопасности. Здесь нужны решения, затрагивающие, в том числе, орбитальную структуру, массогабаритные характеристики КА, а также многие системно-сетевые аспекты, в частности, архитектуру связного сегмента (как земного, так и бортового, ретрансляционного).

Далее, имея в виду нынешнее состояние спутниковой связи и сдерживающие ее развитие факторы, вспомним, что **прошедший период характеризуется интенсивными работами в области технологий и систем волоконно-оптической и сотовой связи.** Этому процессу сопутствовали продолжающиеся до сих пор дискуссии о конкуренции указанных видов со спутниковыми телекомму-

никациями, которые не всегда плодотворны и корректны и имеют скорее коммерческую, нежели техническую подоплеку.

Действительно, оптические линии сопоставимы с ССС по многим показателям и обладают рядом преимуществ при внутригородском применении и магистральной связи между крупными административными центрами, как правило, соединенными между собой транспортными артериями. Между тем существует понятие внутрирегиональных магистралей, где эффективность применения ВОЛС далеко не однозначна, тем более в российских условиях. В этих случаях речь должна идти о спутниковой или радиорелейной связи.

Встречающиеся мнения, что препятствием для широкого признания мобильной персональной спутниковой связи является сотовая связь (распространенная и развивающаяся лишь в крупных городах и их окрестностях), также не выдерживают критики. Очевидно, что во многих российских регионах, где сотовая или транкинговая связь либо малоэффективны, либо не применимы в принципе, альтернативы ССС не существует. Проблема состоит скорее в интеграции наземной и спутниковой составляющих мобильной связи.

Таким образом, следует признать, что отмеченные факторы – **высокие начальные (часто единовременные) затраты, отсутствие «единого хозяина», не всегда правомерное противопоставление другим видам связи, недостаточное внимание к системным исследованиям – сдерживают развитие МСС** в указанных выше и других направлениях. Создается впечатление, что по этим причинам спутниковая связь, и особенно ее нетрадиционные формы (подвижная, персональная, технологическая), находится в роли «падчерицы» у государственных служб, в то время как она, как ни один другой вид связи, нуждается во всесторонней государственной поддержке.

Вместе с тем, исходя из общих представлений о тенденциях технического прогресса, можно прогнозировать в ближайшие годы очередную всплеск развития ССС в мире, который, скорее всего, будет обусловлен как новейшими технологиями, так и реализацией актуальных структурно-параметрических решений в мобильной и персональной спутниковой связи. Не хотелось бы, чтобы отечественные специалисты снова остались на обочине этого процесса.

Основную роль в прогрессе МСС должны сыграть объективные факторы, связанные с необходимостью

жизнеобеспечения многих регионов мира – таких, как северные территории Евразии, Скандинавии, Америки, Полярный бассейн. Следовательно, должен обостриться интерес государственных и корпоративных структур к данному виду телекоммуникаций. Этому должны предшествовать активизация и разнообразие исследований по общесистемным и технологическим вопросам, чтобы через несколько лет в распоряжении разработчиков имелись более обоснованные, совершенные и гармоничные предложения.

Нельзя не отметить весьма показательную тенденцию в проведении общесистемных исследований и проектных разработок более близкими к РКК предприятиями, такими как ЦНИИМаш и ГАЗКОМ, которые, обладая космическими технологиями, зачастую перехватывают инициативу у разработчиков и операторов отрас-

ли связи. Возможно, данное обстоятельство станет своего рода примером для подражания и сыграет определенную роль в развитии спутниковых телекоммуникаций и решении проблемы «единого хозяина» ССС.

Хотелось бы надеяться, что очередной пик, связанный с мобильностью и персонализацией услуг, будет обусловлен кардинальными системными решениями – соответствующим выбором типа, структуры, параметров орбит и значительно улучшенными энергопараметрами бортового ретрансляционного комплекса. (Имеется в виду, прежде всего, разработка новых технологий конструирования, развертывания в космосе и наведения на Землю крупноапертурных антенн.) Перспективным представляется также создание сетевых технологий и архитектуры связанного комплекса, максимального совместимых и интегрированных с

принципами мобильной связи 3-го и последующих поколений.

Литература

1. Зубарев Ю.Б., Симонов М.М., Аболиц А.И. Об основных положениях концепции Российской системы персональной спутниковой связи. Доклады 4-й Международной конференции «Спутниковая связь-2000», т. 1. ICSC-2000. – М., 2000.

2. Зубарев Ю.Б. Перспектива развития персональной спутниковой связи в России. Доклад на Международной конференции «Развитие мобильной связи в России», 7-й бизнес-форум «Мобильные системы-2002». – М., 2002.

3. Аболиц А.И. Системы спутниковой связи. Основы структурно-параметрической теории и эффективность / Под общ. ред. члена-корреспондента РАН Ю.Б. Зубарева. – М.: ИТИС, 2004.

ХРОНИКА | Новости компаний

НАШ ЮБИЛЯР



В феврале свой 65-летний юбилей отметил генеральный директор ОАО «Башинформсвязь», заслуженный связист Республики Башкортостан и Российской Федерации

Салават Мухтарович Гайсин. Практически вся его трудовая деятельность связана с отраслью телекоммуникаций. После окончания Новосибирского электротехнического института связи С.М. Гайсин работал на разных должностях – начиная с начальника узла связи до генерального директора ОАО «Башинформсвязь».

Богатый жизненный опыт, мудрость и профессионализм позволили Салавату Мухтаровичу активно проявить себя на столь высоком посту, снискали ему репутацию грамотного, современного руководителя, в совершенстве знающего свое дело.

С.М. Гайсин был депутатом Верховного Совета БАССР 1991–1995 годов, депутат Госсовета Республики Башкортостан с 1995 года, награжден орденом «Знак Почета», многими медалями.

Журнал «Век качества» сердечно поздравляет Салавата Мухтаровича с замечательной датой и желает ему семейного счастья, благополучия, успехов и стабильности в бизнесе.

Внедрена Система бюджетирования и финансового анализа в ОАО «Ростелеком»

Компания «Открытые Технологии» запустила в промышленную эксплуатацию Системы бюджетирования и финансового анализа на базе Oracle Financial Analyzer для национального оператора дальней связи ОАО «Ростелеком». Контракт между компанией «Открытые Технологии» и ОАО «Ростелеком» был подписан в апреле 2004 г. С января 2005 г. планирование бюджета заказчика осуществляется в новой Системе бюджетирования и финансового анализа на базе Oracle Financial Analyzer.

Целью проекта было построение и внедрение информационной системы, поддерживающей процессы среднего и долгосрочного планирования, бюджетирования, консолидации бюджетов центров ответственности и контроля за исполнением бюджета в едином информационном пространстве, а также анализа и прогнозирования результатов финансово-хозяйственной деятельности в ОАО «Ростелеком».

Система должна обрабатывать поступающую информацию и производить автоматические расчеты в соответствии с финансовой моделью и процедурами формирования, корректировки и контроля исполнения бюджета, закрепленными положениями и регламентами ОАО «Ростелеком».

Проектом были охвачены все организационные единицы ОАО «Ростелеком»: генеральная дирекция, все региональные филиалы, а также филиал «Междугородный и Международный телефон».

www.of.ru

Логичное продолжение сотрудничества «Стинс Коман» и NEC Corporation



Российская компания «Стинс Коман» и международная корпорация NEC провели в начале марта совместную пресс-конференцию «Сотрудничество NEC Corporation и «Стинс Коман» открывает для России новейшие технологии мирового лидера». Представителям ведущих IT-изданий было официально объявлено о заключении соглашений между корпорацией NEC и компаниями группы «Стинс Коман». По условиям соглашений «Стинс Коман» получает статус официального реселлера, а «Стинс Корп.» становится дистрибьютором всего спектра решений в области обработки и хранения данных производства NEC.

Данный шаг является логичным продолжением сотрудничества NEC и «Стинс Коман» и способен повлиять на расстановку сил на рынке. Таково общее мнение Акихико Сатаке, главы представительства NEC Corporation в России и Игоря Крохина, заместителя генерального директора компании «Стинс Коман». Наряду с главами компаний-партнеров перед российскими журналистами выступил Исполнительный директор NEC Computers International (NEC CI) Мишель де Биевр, осветив стратегию NEC CI в отношении завоевания российского рынка.

www.stinscoman.ru



СПУТНИКИ СВЯЗИ В БОРЬБЕ С ПОСЛЕДСТВИЯМИ ЦУНАМИ

С последних дней минувшего года основной задачей, которую должны выполнять спутники связи и дистанционного сбора данных, принадлежащих странам Азии, Европы и Северной Америки, стала помощь в ликвидации последствий разрушительных цунами, обрушившихся на Южную и Юго-Восточную Азию 26 декабря

К 10 января текущего года уже были скомпонованы карты пострадавших районов до и после катастрофы на основе архивных космических снимков и изображений, полученных в последнее время европейскими, канадскими, индийскими и американскими спутниками. Для оказания помощи пострадавшим аварийно-спасательными командами на местах использовались стереоизображения эстакад с анимацией, сделанные на основе «живых картинок», которые передавал американо-германский спутник Shuttle. Германский Центр сбора спутниковой информации о кризисных ситуациях (ZKI) и французское спутниковое агентство CNES предоставили карты, основанные на космических снимках.

По просьбе Индийской организации космических исследований — ISRO, а также французской Службы гражданской защиты и Бюро космического пространства ООН для помощи в ликвидации последствий цунами была задействована Международная хартия космоса и ликвидации последствий крупных катастроф. К этой хартии, образованной в ноябре 2000 г. французским, канадским и европейскими космическими агентствами, сегодня присоединились спутниковые и метеорологические агентства США, Индии и Аргентины (ассоциированными ее членами являются также Япония и ООН). Хартия обязала своих членом бесплатно обслуживать пользователей в целях восстановления разру-

шенных районов Индонезии, Таиланда, Шри Ланки и других пострадавших от цунами стран региона.

Для регистрации первичных обращений граждан был введен единый круглосуточный телефон доверия, по которому можно было звонить в авторизованные агентства безопасности и гражданской защиты стран — членов хартии. После верификации обращений в задействованные агентства поступали просьбы дать команду на их спутники сделать изображение пострадавшего региона.

Индия, единственная из «космических держав», серьезно пострадавшая от цунами (на долю этой страны пришлось 9 тыс. из более 150 тыс. погибших в катастрофе 26 декабря 2004 г.), задействовала на ликвидации его последствий весь свой спутниковый ресурс. Крупнейший пусковой комплекс, расположенный на острове Шихарикота, находится на высоте 500 м от береговой линии, а телеметрические устройства, размещенные в г. Порт Блэр на острове Южный Андаман, рядом с эпицентром землетрясения, вызвавшим цунами. По словам представителя ISRO, при этом наземное оборудование индийских спутниковых систем от цунами не пострадало. Когда волна обрушилась на берег, ни один из орбитальных спутников ISRO не находился над этой территорией, однако уже через несколько дней к ликвидации последствий цунами подключились спутники IRS-1C, IRS-1D, Oceansat-1 и Resourcesat. ISRO также получала данные от спутников French Spot, Canadian Radarsat и European Envisat, владельцы которых являются членами вышеупомянутой хартии. Информация, полученная из космоса, обрабатывалась в индийском Национальном агентстве дистанционного сбора данных (г. Хайдарабад) и затем передавалась Группе кризисного управления Министерства внутренних дел и национальным агентствам гражданской защиты и безопасности.

Правительство США поручило Национальному агентству геокосмической разведки (NGA) сбор полученных из космоса изображений и их передачу американским агентствам, задействованным в ликвидации последствий катастрофы. NGA, в чьи функции входит сбор данных и изображений в военных и разведывательных целях, имеет доступ к информации, поступающей как с военных, так и с гражданских спутников США. В рамках программы, получившей название ClearView, NGA заключило рассчитанные на несколько лет соглашения о закупках с компаниями DigitalGlobe, Orbimage и Space Imaging — тремя американ-

скими компаниями, эксплуатирующими коммерческие спутники, которые передают видеoinформацию с высоким разрешением. По словам представителя NGA, это первый случай, когда программа ClearView используется в гражданских целях.

В период с 27 декабря по 5 января только спутником OrbView-3 компании Orbimage были получены изображения территорий Индонезии, Индии, Шри Ланки и Таиланда общей площадью 23 тыс. км². Спутник QuickBird компании Space Imaging собрал в тот же период изображения с территории, равной 47 тыс. км². Информация, полученная коммерческими спутниками, дополнялась специалистами NGA данными, собранными военными спутниками. Эта информация затем передавалась другим федеральным правительственным агентствам США, которые, в отличие от NGA, уполно-

мочены делиться ею с зарубежными агентствами.

Помимо NGA изображения территорий, пострадавших от цунами, получали со своих спутников и другие американские организации, такие как NASA, Геологическая служба США и т.д.

Большую помощь в ликвидации последствий катастрофы оказывали спутники связи. Так, практически весь ресурс новейшего индийского связного спутника Insat-3E был использован для этой цели. На принадлежащие Индии острова Андаман и Никобар, сильно пострадавшие от цунами, самолетами были доставлены терминалы VSAT для восстановления связи этих территорий с континентом.

Спутники связи были использованы и для предоставления телемедицинских услуг населению пострадавших регионов, что дало возмож-

ность оказывать им медицинскую помощь под контролем и при посредстве врачей самых прогрессивных клиник Азии, Европы и Америки. К примеру, два госпиталя в г. Порт-Блэр были соединены спутниковыми каналами со специализированными медицинскими учреждениями на «большой земле».

В то же время Франция предоставила три наземные станции системы Inmarsat, чтобы аварийно-спасательные команды, работающие в зоне бедствия, имели возможность оказывать населению медицинскую помощь при содействии высокопрофессиональных врачей через спутниковые линии видеосвязи. Эта деятельность осуществлялась в рамках соглашения французского агентства CNES с индийской частной компанией Indocomputech, специализирующейся в области телемедицины. ➤

По материалам журнала Space News

ХРОНИКА | Новости компаний

ECI TELECOM В МИРЕ

Первые пользователи подключены к IP-сети сети компании British Telecom

Оборудование компании ECI Telecom, обеспечивающее реализацию концепции «волокно к абоненту» (FTTP), уже находится в опытной эксплуатации на сети следующего поколения, создаваемой по проекту «Сеть XXI века» в Великобритании. Первые квартирные абоненты были успешно подключены к сети и могут пользоваться услугами высокоскоростной передачи данных и пакетной телефонии.

Решения ECI были выбраны British Telecom (BT) как наиболее эффективные и экономичные для реализации интеграции видео, речи и данных на одной аппаратно-программной платформе. Мультисервисный шлюз доступа HiFOCuS 4 используется на станции абонентской стороне сети, а оптические сетевые терминалы Hi-FOCuSB-Light устанавливаются у пользователей. Это оборудование поддерживает многочисленные пользовательские интерфейсы в любой их комбинации без каких-либо ограничений и позволяет компании BT осуществлять гибкий переход от услуг существующей сети к услугам создаваемой сети.

Проект «Сеть XXI века» был инициирован BT с целью занять лидирующее положение на рынке с помощью современной сетевой инфраструктуры, обеспечивающей новые широкополос-

ные услуги абонентам квартирного и делового секторов пользователей. Представитель руководства BT Ян Лоуренс сообщил, что проект реализуется на полностью интегрированной IP-сети, а испытания технологии FTTP должны помочь корпоративным стратегам ответить на вопрос, насколько оптоволоконный доступ органически интегрируется в общую систему доступа к сети. ➤

Первое широкое коммерческое внедрение технологии PON в Европе

Компания ECI Telecom при участии компании Nortel Networks в качестве провайдера решений «от абонента до абонента» была выбрана поставщиком оборудования для реализации общеевропейской акции «Волокно в дом» (FTTH). Решения ECI должны обеспечить пользователю сервисный пакет, состоящий из услуг передачи видео, речи и данных по широкополосным оптическим абонентским линиям.

Этот заказ – первый этап широкого внедрения технологии FTTH PON в Европе. Продукция компании ECI операторского класса на базе технологии FTTH PON позволяет предоставлять абоненту скорости передачи информации до нескольких сотен мегабит в секунду. ➤

Сотни оптических платформ XDM-100 в Индии

Компания ECI Telecom завершила поставку нескольких сотен волоконно-оптических платформ XDM-100 по пер-

вому контракту стоимостью 10 млн долл. для компании Bharti Infotel – отделения крупнейшей индийской компании Bharti Tele-Ventures. Новая инфраструктура длиной 15 тыс. км охватит всю территорию Индии, пройдет через 10 национальных округов и крупнейшие индийские города. Инсталляция оборудования прошла успешно.

Компания Bharti Tele-Ventures выбрала решения XDM для увеличения абонентской базы своей сети. Кроме того, эти решения позволяют предоставить десяткам миллионов пользователей телекоммуникационные услуги следующего поколения, увеличить емкость сети, добиться высокой технико-экономической эффективности и простоты интеграции новых решений в действующую сеть.

Поставки инфраструктурного оборудования для сети компании Bharti Infotel, состоящей из национальной опорной сети и вторичных сетей, осуществлялись в соответствии с двухгодичным соглашением, подписанным ECI с Bharti Tele-Ventures.

Платформа XDM реализует интеллектуальную сетевую структуру, обеспечивающую функциональные возможности технологий Ethernet Layer 2, SDH\SONET, CWDM, DWDM. За счет модульного принципа построения служб следующего поколения платформа XDM позволяет продолжать наращивание инвестиций в существующую инфраструктуру одновременно с развитием современных услуг, обеспечивающих новые источники дохода. ➤

www.ecitele.com

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В МЕДИЦИНЕ – ЗАТИШЬЕ ПЕРЕД БУРЕЙ?

Е.Ю. ГУСЕВ,

гл. науч. сотрудник лаборатории иммунологии воспаления Института иммунологии и физиологии УрО РАН, доктор мед. наук

Л.Н. ЮРЧЕНКО,

зав. лабораторией иммунологии воспаления Института иммунологии и физиологии УрО РАН, кандидат мед. наук

В.Д. МАЗУРОВ,

зав. кафедрой математического моделирования и информатики Уральского государственного университета, вед. науч. сотрудник Института математики и механики УрО РАН, доктор матем. наук

Д.Н. ГАЙНАНОВ,

директор ООО «Дата-Центр» (г. Екатеринбург), кандидат техн. наук

Н.Н. ДРОНИШИНЕЦ,

аспирант кафедры математической экономики Уральского государственного университета

Начало уже есть

Одним из важнейших стратегических направлений деятельности Правительства РФ стала модернизация национальной системы здравоохранения на основе внедрения в медицинскую практику новых информационных технологий (www.mcramn.ru, www.minzdravrf.ru, www.medstrakh.ru). В этих целях предусматривается использование медицинских электронных карт на каждого человека и доступ к ним в режиме он-лайн медицинских работников, оперативное использование электронной информации органами управления здравоохранением. Правительственная семилетняя (1998–2005 гг.) программа «Информатизация здравоохранения» предусматривает внедрение инновационных информационных технологий, в том числе в области телемедицины.

С целью разработки и внедрения перспективных информационных технологий в систему здравоохранения в г. Екатеринбурге при участии ряда институтов УрО РАН, лечебных учреждений и инновационной компании ООО «Дата-Центр» в 2003 г. было создано некоммерческое партнерство «Инновационный научный центр «Электронная медицина». В статье представлена концептуальная точка зрения участников этого проекта в отношении перспектив решения обозначенной проблемы

Системообразующим элементом информационного обеспечения управления ресурсами здравоохранения на современном этапе выступают медицинские информационно-аналитические центры (МИАЦ). В их задачи входит:

- ✓ планирование на хозрасчетной основе финансовых и материальных ресурсов;
- ✓ содействие переходу медицинских учреждений на современные принципы управления ресурсами;
- ✓ внедрение технологий автоматизированного персонализированного учета услуг, интегрированного анализа лицензионных документов, финансово-экономической и медико-статистической информации;
- ✓ сбор, хранение, передача и анализ медико-статистической и финансово-экономической информации о деятельности медицинских организаций;

✓ мониторинг выполнения управленческих решений [1].

Центральным звеном этой информационной системы выступает республиканский МИАЦ, созданный при Российской академии медицинских наук. Формирование в стране инновационных систем информационного обеспечения, в частности федеральной сети стандарта TETRA [2], позволяет форсировать создание медицинского информационного поля на всей территории страны.

Проблемы роста

Проблемой информационного обеспечения здравоохранения является не только дефицит медицинских информационных технологий, особенно компьютерных программ, но и трудности их внедрения на уровне отдельных лечебно-профилактических учреждений (ЛПУ). Использование телемедицины в существующем виде в целом недостаточно эффективно для основной массы ЛПУ по критерию затраты/конечный результат. Экономические интересы ЛПУ и МИАЦ могут не совпадать, поскольку последние объективно заинтересованы в хоздоговорных отношениях. Это противоречие должно разрешаться постепенно, по мере формирования информационного пространства и разграничения задач и полномочий между его уровнями. Задачи МИАЦ все больше должны сме-

Рис. 1 Сетевая единица на уровне ЛПУ



щаться в направлении контроля деятельности ЛПУ, а также улучшения показателей общественного здоровья, которые, как известно, определяются не только качеством национальной системы здравоохранения.

Перспективную медицинскую информационную систему можно представить в виде дерева, где корневая система (базис) формируется из локальных компьютерных сетей ЛПУ, вертикальный ствол – из преобразованных МИАЦ, а крона – другими, взаимодействующими с МИАЦ, сетями, в совокупности образующими единое информационное пространство страны. Исходя из этого, одной из самых актуальных задач становится разработка идеологии, методологии и технологии создания кибернетических компьютерных сетей на уровне отдельных ЛПУ или – иными словами – отдельных сетевых единиц формирующегося иерархически многоуровневого медицинского информационного пространства.

Сетевая единица – информационное поле ЛПУ

Перспективная сетевая единица (СЕ) – это элементарная ячейка медицинской информационной сети, реализующая информационное обеспечение оказания медицинской помощи на уровне отдельного крупного ЛПУ. СЕ формируется компьютерной сетью учреждения с программным обеспечением, электронными базами данных, ассоциированным с центральным сервером процессинговым центром, персональными компьютерами различных подразделений (рис. 1), компьютерами диагностической аппаратуры, средствами связи.

Смысл создания СЕ на уровне отдельных ЛПУ определяется необходимостью учета, хранения и анализа всего объема разнородной информации медицинского учреждения с целью обеспечения управления этой информацией и принятия конкретных клинических решений.

СЕ решает следующие задачи:

1 Информационное обеспечение всех составляющих медицинской помощи (диагностики, лечения, профилактики, реабилитации).

2 Разработка медицинских стандартов, их адаптация к местным условиям.

3 Информационная поддержка функций управления медучреждением.

4 Создание условий для постоянного автоматизированного контроля ЛПУ со стороны вышестоящих органов управления здравоохранением.

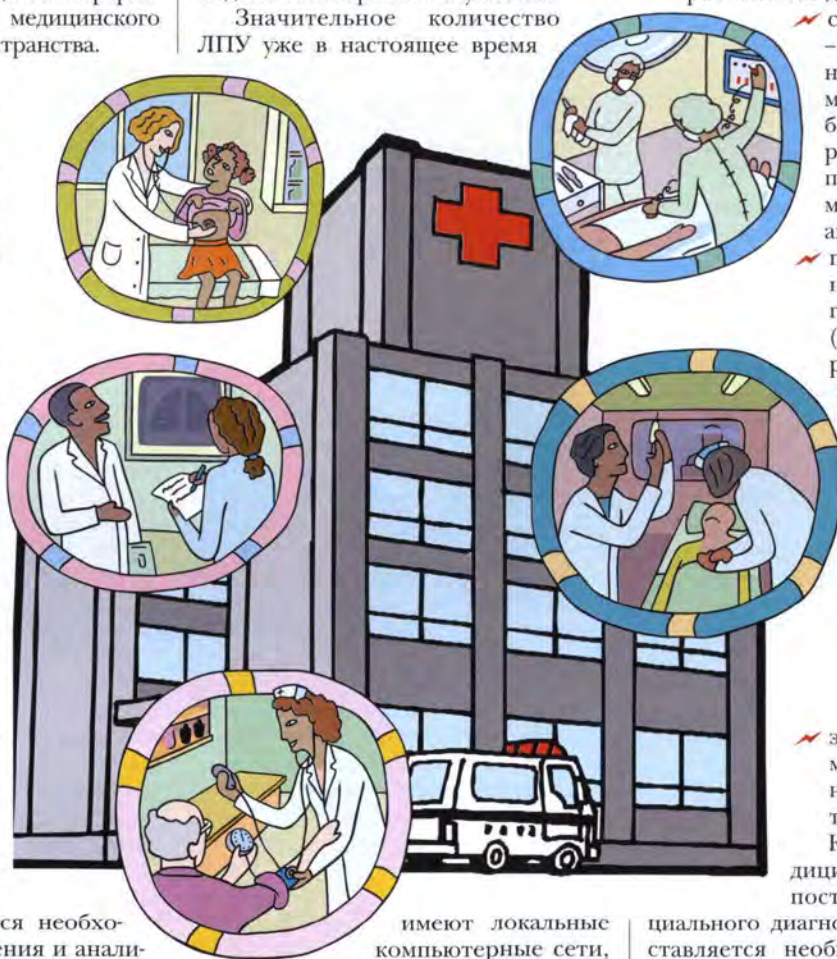
5 Проведение клинико-экономического и фармако-экономического анализа.

6 Осуществление контроля использования лекарственных и других материальных средств.

7 Объективизация оценки профессиональных качеств медицинского персонала, обеспечение повышения его квалификации и переподготовки.

8 Обеспечение взаимодействия больницы с территориальными МИАЦ, аптечной сетью и различными местными специализированными медико-санитарными службами.

Значительное количество ЛПУ уже в настоящее время



имеют локальные компьютерные сети, поэтому при создании СЕ лимитирующими факторами выступают пакеты компьютерных программ, используемые в них и обеспечивающие решение поставленных задач, а также наличие соответствующих им электронных баз данных.

Программные продукты должны отвечать следующим требованиям:

- ✓ эффективность решения целевых задач;
- ✓ экономическая целесообразность (приемлемое для учрежде-

ния время окупаемости первичных затрат);

- ✓ для диагностических программ более высокий по сравнению с другими программами уровень специфичности и чувствительности;
- ✓ устойчивость функционирования математических алгоритмов;
- ✓ надежность функционирования (низкий уровень сбоев);
- ✓ доступность для пользователей;
- ✓ соответствие медицинским и иным государственным стандартам.

Программные продукты подразделяются по характеру решаемых задач на:

- ✓ универсальные, предназначенные для решения общих задач (например, статистические и аналитические программы по обработке баз данных);

- ✓ специализированные – для решения частной задачи (например, определения биологического возраста или учета использования медикаментов в больничной аптеке);

- ✓ простые – для решения единой интегральной задачи (например, дифференциального диагноза);

- ✓ сложные, решающие одновременно несколько разнородных задач (например, принятие клинического решения с учетом клинико-экономического анализа);

- ✓ электронные информационно-справочные медицинские системы.

Ключевая задача в медицинской практике – постановка дифференциального диагноза. Для этого представляется необходимым создавать мобильные программные комплексы, включающие в себя типовой блок (идентифицирующий типовые синдромы и патологические состояния) и частные программы идентификации отдельных заболеваний (нозологий) со схожими клиническими проявлениями (см. рис. 2). Примерами типовых блоков служат компьютерные экспертно-аналитическая система «Прогноз развития тяжелых осложнений и исходов» и «Прогноз тромбогеморрагических осложне-

Рис. 2 Перспективный программный мобильный комплекс для информативного обеспечения принятия клинического решения



ний», разрабатываемые в рамках интегральной технологии MedHelp, которая демонстрировалась на международных выставках «Архимед-2004» (серебряная медаль) и «Interpolitex 2004». Компьютерные программы показывают вероятность (в %) развития того или иного осложнения/заболевания, а окончательное клиническое решение принимает врач, непосредственно наблюдающий больного.

Идеология программных комплексов принятия клинического решения должна предусматривать систему «самообучения» на основе ретроспективного использования местных (процессинговый центр СЕ) и централизованных (участие разработчиков программ) баз данных. В первом случае «самообучение» направлено на: учет региональных норм данных и медицинских стандартов, материального обеспечения клинических решений, квалификации пользователей; формирование мобильных комплексов из стандартных блоков. Во втором случае речь идет о: повышении специфичности и чувствительности диагностики; сужении зоны неопределенного прогноза развития патологии; расширении круга решаемых задач; повышении устойчивости и надежности функционирования системы в целом.

При разработке программного обеспечения применяются традиционные методы многофакторного статистического анализа, линейной и нелинейной регрессии, а также разработанный на основе теории линейных неравенств алгоритмический аппарат распознавания образов. По мнению авторов, в математическом моделировании сложных программных систем особенно важны нейронные сети, методы распознавания и математическое программирование. Возрастающая сложность рассматриваемых в проекте задач привела к развитию соответствующего инструментария: возникли методы комитетных конструкций (включая комитетные решения и ко-

митетные машины), а также новые алгоритмы настройки нейронных сетей. В особо сложных случаях сети могут давать нечеткие решения, отражающие неоднозначность анализируемых ситуаций.

Так, функционирование организма (и биологических систем вообще) связано с взаимодействием огромного множества факторов, формирующих систему «черного ящика». Наиболее адекватным инструментом моделирования и анализа трудноформализуемых систем подобного рода являются нейронные сети и распознавание образов. Для принятия клинического решения, включая диагностику, классификацию и прогнозирование, можно гибко настраивать типовые сети. Но нейронная сеть может быть и специфической, то есть она может портретно отражать фактические эмпирические связи – связи между блоками признаков. Эти обстоятельства позволяют предложить эффективную альтернативу трудно реализуемым традиционным методам интерпретации и анализа данных на основе вариационной статистики и эконометрики.

Суть нейронных сетей такова. Это сети элементарных алгоритмов, соединенных связями, причем эти связи настраиваются таким образом, чтобы работа сети повторяла необходимые эмпирические закономерности. При этом в качестве алгоритмов – формальных нейронов – могут использоваться любые частные локальные эмпирические правила. Нейронная сеть приобретает свойство обобщения, что позволяет ей эффективно решать задачи на новых исходных данных. Распознавание образов включает в себя методы обучения алгоритмов диагностики и классификации на основе прецедентов. Алгоритмы распознавания являются естественными блоками нейронных сетей. Суть математического программирования состоит в разработке моделей и методов расчета оптимального выбора вариантов.

IT на службе здоровья населения

Авторы обобщили опыт применения этих средств к моделированию объектов и процессов в медицине и биологии для решения задач диагностики, классификации и прогнозирования, в том числе при анализе критических состояний [3]. Ключом к решению проблемы сохранения здоровья населения, по их мнению, является создание единого информационного пространства на

основе новых информационных технологий, инновационного программного обеспечения и математического аппарата.

Созданный в г. Екатеринбурге с целью улучшения качества оказания медицинской помощи ИНЦ «Электронная медицина» ставит перед собой в инициативном порядке следующие основные задачи:

- ✓ разработка теории и технологии медицинских программных комплексов;
- ✓ усовершенствование принципа цифрового кодирования медицинской информации;
- ✓ разработка программного обеспечения переносных компьютерных устройств для медицины критических состояний;
- ✓ разработка новых математических методов анализа банков данных;
- ✓ внедрение программ популяционного анализа интегральных баз данных;
- ✓ программное наполнение локальных компьютерных сетей нескольких многопрофильных больниц г. Екатеринбурга.

Неблагоприятная динамика показателей общественного здоровья населения страны, недостаточное финансирование системы здравоохранения и социальной сферы в целом, нерациональное использование выделяемых на эти нужды средств определяет необходимость ускоренного формирования медицинского информационного пространства национального масштаба на основе интеграции специализированных компьютерных сетей. Создать такое пространство из одного центра невозможно, для этого необходимо использовать инициативу и «сверху» и «снизу» при координирующей роли Министерства здравоохранения и социального развития РФ, РАМН, других государственных структур и обязательного соблюдения общегосударственных медицинских и информационных стандартов.

Литература

1. Кузнецов П.П. Медицинский информационно-аналитический центр как инструмент стратегического менеджмента в здравоохранении. – М.: Издательство РАМН, 2003. – 124 с.
2. Антонян А.Б., Скуратовская Е.Н. Создание федеральной сети стандарта TETRA // Век качества. 2004. № 3. С. 56–58.
3. Chereshev V.A., Mazurov V.I.D., Yurchenko L.N., Gusev E.Yu., and Kim A.V. Pattern recognition method in medicine // Russian Journal of Numerical Analysis and Mathematical Modeling. 2004. V. 19. № 4. PP. 281–293.

№1

В РОССИИ

IX МЕЖДУНАРОДНЫЙ ФОРУМ

Проводится в соответствии с распоряжением
Правительства Российской Федерации

18–21 ОКТЯБРЯ 2005

INTERPOLITEX

СРЕДСТВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ГОСУДАРСТВА

МОСКВА
Всероссийский
выставочный центр



ИНТЕРПОЛИТЕХ

IX МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА
СПЕЦИАЛЬНОЙ ПОЛИЦЕЙСКОЙ И ВОЕННОЙ
ТЕХНИКИ

ГРАНИЦА

VII СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ВЫСТАВКА
ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ОХРАНЫ И
ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ГРАНИЦЫ

ЭКСТРЕННАЯ МЕДИЦИНА

II СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ВЫСТАВКА
ОБОРУДОВАНИЯ И ТЕХНОЛОГИЙ
ЭКСТРЕННОЙ МЕДИЦИНЫ

ARMS

IV МОСКОВСКИЙ
МЕЖДУНАРОДНЫЙ
ОРУЖЕЙНЫЙ САЛОН

PROST

II СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ВЫСТАВКА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ТЕХНИКИ
ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

www.interpolitex.ru

www.securityshow.ru



10 лет на выставочном рынке России

интерфакс-АВН
агентство военных новостей

Генеральный информационный спонсор

Организатор: ОВК "Бизон"

129223, Москва, а/я 10
Тел./факс: (095) 937 40 81
E-mail: b95@online.ru

ОБОБЩЕННАЯ СПЕКТРАЛЬНАЯ ЗАЩИТА СИСТЕМ СВЯЗИ ОТ СОСРЕДОТОЧЕННЫХ ПОМЕХ

Т.Н. СЕМЕНОВА,
доцент кафедры теории
электрических цепей,
заместитель декана МТУСИ

А.П. СЫЧЕВ,
председатель Военно-научного
комитета Генштаба ВС РФ

Ю.Ф. УРЯДНИКОВ,
зав. кафедрой теории электрических
цепей МТУСИ, д.т.н., профессор

В.В. ШТЫРКИН,
аспирант кафедры теории
электрических цепей МТУСИ

Помехи присутствуют в любой линии связи независимо от среды и технологии передачи. Причем в каждой среде преобладают свои типы помех. Сигнал любой системы связи, как и любая помеха, исключая флуктуационный шум, обладает сосредоточенностью либо по обобщенной частоте, либо по времени. Разнообразные методы борьбы с сосредоточенными помехами в помехоустойчивых системах связи основаны на использовании различных способов избирательности: частотной, временной и по форме сигнала.

В системах связи для борьбы с сосредоточенными помехами используется ряд способов и устройств. Например, эффективным средством подавления импульсных помех для систем с узкополосными сигналами является схема ШОУ (широкополосный ограничитель – узкополосный усилитель), а для систем со сложными сигналами (в частности, в сетях мобильной связи 3G и 4G) – устройством типа ШО-СФ (широкополосный ограничитель – согласованный фильтр). Для защиты от

В любой системе связи, использующей ту или иную технологию передачи, значительное внимание уделяется борьбе с помехами, от эффективности которой напрямую зависят качественные характеристики системы, а также качество ее работы. Авторы предлагают универсальный способ обобщенной спектральной защиты широкополосных систем связи от сосредоточенных помех

узкополосных помех часто используют блок защиты (БЗ), состоящий из узкополосных заградительных фильтров любой модификации, осуществляющих вырезание, подавление или отключение участков спектра сигнала, пораженных узкополосными помехами. Также часто используют композицию БЗ-СФ (блок защиты – согласованный фильтр) и т.д.

Находят применение и различные компенсационные способы борьбы с помехами. При организации широкополосного доступа по проводам с помощью ADSL-технологии или радиодоступа по технологии Wi-Fi применяется также способ отключения субканалов, пораженных помехами [1, 2, 3 и др.]. Все эти устройства в современных системах и сетях связи реализованы с использованием цифровой техники и технологии.

Недостаток указанных способов состоит в том, что на пораженных участках спектра или времени вместе с помехами подавляются и составляющие полезного сигнала, что приводит к искажению формы сигнала на выходе или к уменьшению скорости передачи информации, если одновременно с отключением изменяются параметры модуляции сигнала.

Универсальный способ ОСЗ

На основании взаимности линейного представления сигналов можно обобщить разнообразные системы и способы борьбы с сосредоточенными помехами и разработать универсальный способ обобщенной спектральной защиты (ОСЗ) системы связи [4]. Рассмотрение разнообразных систем защиты от сосредоточенных помех с единых теоретических позиций служит основанием для разработки алгоритма, позволяющего осуществить комплексную защиту систем связи от сосредоточенных помех.

Этот алгоритм может найти применение в широкополосных системах связи, основанных на беспроводных технологиях, таких как CDMA, повысить их эффективность в борьбе с помехами. Кроме того, его можно рассматривать как важный элемент новой технологии проводного широкополосного доступа по абонентским линиям телефонной сети [2].

На рис. 1 приведен пример обобщенной спектральной обработки аддитивной смеси сигнала и помех двух видов. По такому же принципу можно обрабатывать смесь сигнала и большего числа помех различных видов.

Алгоритм ОСЗ представляет собой последовательную обработку широкополосного сигнала технологии CDMA в соответствии с основными принципами обобщенной спектральной защиты. Сначала смесь сигнала и помех представляется в собственном базисе гармонической помехи, где гармоническая помеха является сосредоточенной по спектру. Тем самым спектральная составляющая помехи имеет наибольшее значение. Эта составляющая ограничивается до среднего уровня или обнуляется.

Далее осуществляется переход в спектральную область собственного базиса импульсной помехи, где импульсная помеха сосредоточена по спектру, что дает возможность провести ее ограничение.

На последнем этапе ОСЗ смесь сигнала и помех представляется в собственном базисе полезного широкополосного сигнала. Здесь выделяется составляющая, соответствующая передаваемому сигналу. Остальные составляющие обнуляются. После согласованной фильтрации осуществляется переход во временную область и получается восстановленный полезный сигнал.

Для повышения качества алгоритм обработки можно сделать рекуррентным, если соотношение между уровнем сигнала и помех не определено.

Помехоустойчивость ОСЗ

Особый интерес представляет анализ помехоустойчивости ОСЗ. В случае воздействия одного вида помех среднее значение отношения мощности сигнала к мощности помехи на выходе схемы ОСЗ зависит от спектральных характеристик сигнала в базисе помехи и помехи в базисе сигнала. Значение отношения сигнал–помеха зависит от положения спектров сигнала и помехи относительно друг друга, а также от широкополосности сигнала и помехи в соответствующих базисах. Чем шире полоса сигнала в базисе помехи и чем шире полоса помехи в базисе сигнала (при условии их узкополосности в собственных базисах), тем выше помехоустойчивость ОСЗ. Например, если используется сверхширокополосный или сложный сигнал, то он будет узкополосным в собственном базисе – ансамбле используемых сигналов, и любая гармоническая помеха в таком базисе будет широкополосной. С другой стороны, эти сигналы являются широкополосными в гармоническом базисе, собственном для узкополосных гармонических помех.

Только при воздействии помех типа «белого шума» условия рассматриваемой задачи не выполняются.

Это объясняется тем, что «белый шум» будет широкополосным в любом базисе, то есть у такого рода помех отсутствует собственная базисная система функций. Уровень спектральных составляющих шума в любом базисе будет одинаков. Однако в процессе ОСЗ произойдет согласованная фильтрация сигнала на фоне шума. Известно, что при этом отношение сигнал/шум увеличится в n раз, где n – база сигнала.

Сопоставление ОСЗ и блока защиты

при условии, что в блоке защиты используется вырезание узкополосных помех, демонстрирует преимущество ОСЗ. Сравнение алгоритма ОСЗ со схемой ШОУ показывает, что последняя является его частным случаем. Это непосредственно следует из свойства универсальности спектрального представления сигналов в линейной теории.

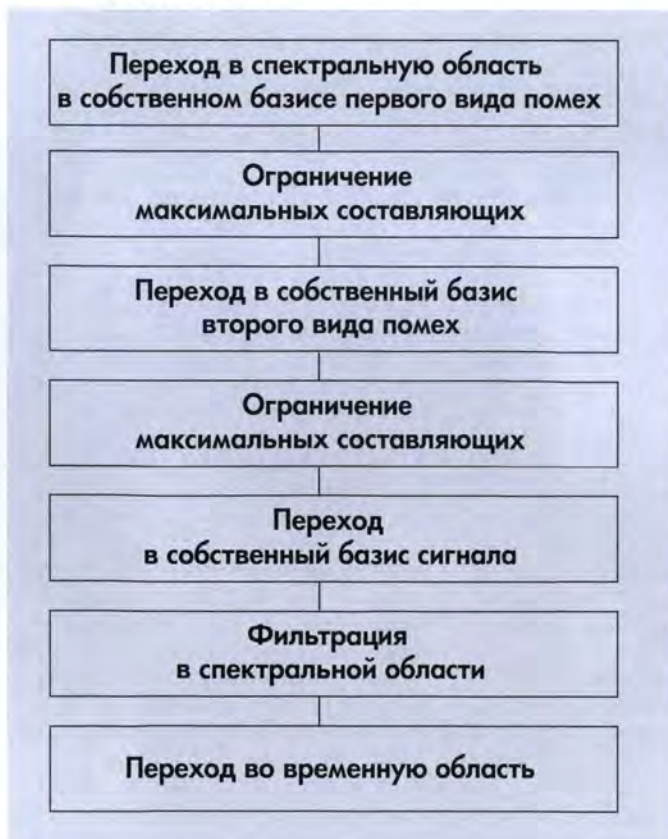
В реальных условиях заранее неизвестно, какие помехи наряду с сигналом будут действовать на входе приемного устройства. Вот почему алгоритм ОСЗ заключается в последовательной поэтапной обработке смеси сигнала и помех в различных, заранее определенных базисах. На практике мощные аддитивные помехи бывают четырех видов: узкополосные, импульсные, шумовые и имитационные. Это определяет необходимость обработки (выбеливания) аддитивной смеси по крайней мере в двух базисах – гармоническом и импульсном.

Описанный метод подавления помех можно применять к широкому классу сигналов, однако его преимущества особенно проявляются при обработке широкополосных сигналов, база которых мала для защиты от сосредоточенных помех (например, технологии мобильной связи 3G CDMA). Расчеты показывают, что алгоритм защиты обладает достаточно высокой эффективностью, причем при увеличении отношения сигнал/шум эффективность алгоритма ОСЗ возрастает. Еще более существенно эффективность защиты зависит от значения базы сигнала. В данном случае можно сделать вывод, что основным направлением совершенствования существующих систем связи в условиях напряженной электромагнитной обстановки должно стать увеличение базы используемых в системах связи сигналов.

Литература

1. Краснов В. Мистер Икс медных линий. Технологии xDSL // Электроника. 2000. № 2.
2. Урядников Ю.Ф., Штыркин В.В. Технология сверхширокополосного абонентского доступа по проводным линиям // Электросвязь. 2004. № 6. С. 27–31.
3. Тузов Г.И., Урядников Ю.Ф. и др. Адресные системы управления и связи. Вопросы оптимизации. – М.: Радио и связь, 1993. – 384 с.
4. Урядников Ю.Ф. Помехоустойчивость обобщенной спектральной обработки сигналов // Радиотехника. 1990. № 12.

Алгоритм обобщенной спектральной защиты (ОСЗ)



КАК ЗАЩИТИТЬСЯ ОТ ФАЛЬШИВОК?

Способы защиты бумажных документов



А.М. ПОВОЛОЦКИЙ,
независимый эксперт

Как известно, в борьбе с правонарушениями, в том числе и в сфере оборота документов, существует два подхода. Один из них — предотвращение преступления. Если потенциальный преступник увидит, что ему экономически невыгодно или не под силу создать фальшивку, то, естественно, он этого делать не будет. Так, например, в Великобритании на странице чековой книжки нанесена защитная сетка из нестойкого к воде и растворителям красителя. При попытке вывести первоначальную запись и сделать новую сетка расплывается необратимо. Испорченный чек, по сути, и есть предотвращенное правонарушение. В нашей стране высокая степень защиты денежных знаков и бланков паспортов требует немалых затрат для изготовления качественных фальшивок, однако невозможность построения элементов защиты позволяет легко выявить подделку.

Для предотвращения преступления необходимы многочисленные организационные меры и технические средства. Ограничения доступа

Несмотря на все возрастающий электронный документооборот, количество бумажных документов продолжает по-прежнему расти. Все больше заключается договоров, оформляется счетов, накладных и других бумаг, которые курсируют между различными субъектами хозяйственной деятельности. Не секрет, что стоимость отдельных ценных бумаг, например векселей, весьма высока, в связи с чем в обороте постоянно появляются их фальшивые двойники. Вспомним хотя бы дело о чеченских авизо, подделка которых позволила похитить миллиарды рублей в нескольких банках России. Совершенно естественно проблема защиты бумажных документов от фальсификации становится особенно актуальной в последние годы

к информации и ее материальным носителям, использование сейфов для хранения документов, специальных пакетов для их транспортировки, услуги экспресс-почты и «спецсвязи» несомненно снижают уровни риска утраты документа, его копирования или подлога, но не могут решить этот вопрос в корне. Причина — в людях, работающих в вашей компании или у вашего бизнес-партнера.

Другой подход — гораздо эффективнее: предоставить возможность злоумышленнику совершить правонарушение, выявить фальшивку и схватить злодея за руку. Подлинный документ в этом случае предполагает наличие специального элемента, который невозможно обнаружить без специальных методик и приборов. На этих способах защи-

ты от фальсификации мы и остановимся более детально.

Органы чувств человека имеют очень узкий диапазон чувствительности. Люди не слышат ультра- или инфразвук, не видят ультрафиолетовое или инфракрасное излучение, не чувствуют радиоактивное излучение или потоки электронов и т.д. Именно по этой причине, стремясь расширить диапазон своих восприятий, человек окружил себя приборами и аппаратами, позволяющими преобразовать различные виды энергии, сместив их в воспринимаемый человеческими органами чувств диапазон. Так, для детектирования ионизирующего излучения созданы сцинтилляторы — составы, превращающие ионизирующее излучение в видимый свет. Для детектирования



Надпись, выполненная специальными чернилами «Черная звезда», и светящийся в УФ-лучах отпечаток ее фрагмента

электронного пучка созданы катодолюминофоры, широко используемые, например, в экранах телевизионных приемников. Рентгенолюминофоры используются для детектирования рентгеновских лучей, которые с их помощью превращаются в видимое светящееся изображение. Электрические поля детектируются с помощью жидких кристаллов или светодиодов, превращающих их в видимый сигнал или видимое изображение; магнитные поля и радиоволны можно преобразовать в воспринимаемый человеческим ухом звук (на этом принципе устроены магнитофоны и радиоприемники). Подобных примеров много. Именно такой подход и используется для обнаружения и контроля скрытых меток на различных документах.

Рассмотрим для примера одну из защитных меток, используемых в американских долларах. При их печати в краску вводится намагничивающийся порошок, который может обнаруживаться с помощью устройства, аналогичного магнитной головке магнитофона. Существуют также приборы, позволяющие визуализировать намагничивающуюся метку. Отметим, что, как правило, намагничивающееся вещество само имеет окраску и видно невооруженным глазом. Поэтому, нанесенную метку обычно покрывают сверху черной краской или добавляют к метке краситель (как и сделано в США), маскируя ее под обычную полиграфическую краску.

В качестве защитной метки могут использоваться и так называемые термохромные вещества, изменяющие свой цвет с изменением температуры. Подобная метка нанесена на этикетку пива «Афанасий». При комнатной температуре она бесцветна, а при охлаждении ниже +10°C — становится синей. При повышении температуры метка вновь обесцвечивается. Меняя химический состав композиции, можно поднять или понизить температурную границу, при которой происходит изменение цвета.

Иногда для защиты используют фотохромные вещества. Эти бесцветные или слабо окрашенные соединения при освещении светом определенной длины волны (иногда это видимый свет, иногда — ультрафиолетовый) приобретают интенсивную окраску. Самое популярное их исполь-

зование — в «очках-хамелеонах», темнеющих при ярком солнечном свете, а для детей теперь изготавливают кукол, которые загорают на солнышке.

Наибольшее распространение в качестве защитных средств получили фотолюминофоры с так называемым аномально большим сдвигом Стокса. Как правило, эти соединения бесцветны при дневном освещении. При освещении ультрафиолетовым светом они начинают светиться. Большой ассортимент подобных люминофоров позволяет получать различные цвета свечения.

Некоторые фотолюминофоры возбуждаются только при освещении жестким ультрафиолетом (254 нм), другие реагируют на мягкий ультрафиолет (365 нм). Изготовив композицию из люминофора красного свече-



Светящийся в УФ-лучах штамп, нанесенный штемпельной краской ФШК

ния, который проявляется только жестким ультрафиолетом, и люминофора зеленого свечения, который реагирует на мягкий ультрафиолет, можно заставить одну и ту же метку светиться разными цветами при воздействии на них разными длинами волн. Таким образом, ключом к такой метке является не ультрафиолетовый, или как его называют «черный свет» вообще, а ультрафиолетовый свет определенной длины волны.

Некоторые люминофоры обладают так называемым концентрационным тушением. Это значит, что в

больших концентрациях они не светятся. Если такой люминофор ввести в цветные обычные чернила или штемпельную краску, то он светиться не будет. Но стоит приложить к метке бумажку, смоченную растворителем, и на ней появится светящееся изображение.

Особый раздел составляют бесцветные метки, изменяющие свои оптические свойства при химической обработке (смачивании) специальными реагентами. В результате такой обработки метка может стать цветной или приобрести люминесцентные свойства. Как правило, в качестве таких соединений используют аналитические реагенты на различные соли металлов или рН-индикаторы, в том числе и люминесцентные. По этому же принципу устроены и исчезающие чернила, ставшие известными благодаря знаменитому фильму «Фантомас». Окрашенная (щелочная) форма рН-индикатора, нанесенная на бумагу, начинает постепенно раскисляться углекислым газом воздуха и кислотными компонентами бумаги, рН снижается и надпись исчезает. В продаже появились созданные на этом принципе фломастеры, рекомендованные для портных. Нанесенная на раскраиваемый материал метка после раскройки сама обесцвечивается. В то время как используемый большинством портных мел для раскройки ткани пачкает ее, исчезающая метка следов не оставляет. Тот же принцип использован и в клеевых карандашах. При использовании бесцветного клея не видно, ровно ли он нанесен, а использование цветного клея нежелательно, так как место склейки будет видно. Применение обесцвечивающихся клеевых карандашей решило эту проблему: человек видит, куда он нанес клей, но со временем видимый компонент клея обесцвечивается.

Таким образом, суммируя изложенное можно отметить, что специальные меточные средства широко используются для решения разнообразных задач, возникающих при обеспечении безопасности охраняемых объектов и защиты информации. В традиционном бумажном документообороте специальные меточные средства позволяют:



Следы пальцев на клавиатуре компьютера, обработанной невидимым метящим средством (в УФ-лучах)

- ✓ защитить документы от подделки и подмены;
- ✓ обнаружить проникновение в охраняемые помещения;
- ✓ выявить факты несанкционированного доступа к документам и недозволенные манипуляции с различными предметами;
- ✓ промаркировать различное оборудование и дорогостоящие предметы для выявления подмены и вскрытия в целях установки в них средств съема информации;
- ✓ выявлять случаи хищений (краж). Для нанесения специальных меток используются маркеры, основанные на различных физических и химических явлениях:
- ✓ люминесценция при освещении источниками света с различными длинами волн — от жесткого ультрафиолетового света до инфракрасного излучения;
- ✓ цветные индикаторные реакции;
- ✓ реакция кожного покрова на воздействие некоторых реактивов.

Защита документов и бумажных упаковок

Для защиты бумажных документов от подделки и подмены российский рынок предлагает большую гамму специальных меточных средств. Они позволяют буквально в доли секунды, освещая документ светом ультрафиолетового фонаря, определить его подлинность, проверить наличие специальной защиты или поставить свою невидимую в обычных условиях защиту на широкий круг документов или бумажных упаковок. Можно со 100-процентной уверенностью защитить любой сопроводительный или денежный документ. Так, например, предлагаются отечественные эффективные защитные средства:

- ✓ бесцветные чернила «Утренняя звезда» позволяют защитить бланки строгой отчетности от подмены;
- ✓ чернила для авторучек «Черная звезда» со 100-процентной вероятностью подтвердят подлинность подписанта особо важного документа;
- ✓ флуоресцентные штемпельные краски (ФШК и ФШК-Б) — невидимые или внешне похожие на обычные, любого цвета и любого



Паста «Орлюм» и след, оставленный пальцем в УФ-лучах

люминесцентного свечения — позволяют эффективно защитить документы от подделки и подмены.

Обнаружение фактов несанкционированного доступа

Известно, что факт проникновения в охраняемые помещения можно зафиксировать установкой дорогостоящих датчиков, систем видеонаблюдения и т.п. Известно также, что при определенном навыке они могут быть обойдены. Средства спецхимии позволяют успешно закрыть эту брешь.

Скажем, обработав ручки сейфов или, например, папки с документами, доступ к которым необходимо проконтролировать невидимыми химическими средствами (такими, как «Орлюм», «Огонек», «Искра» и рядом других), сотрудники Службы безопасности могут безошибочно установить как факт проникновения, так и лицо, совершившее его, даже если на объекте было отключено электропитание и все хитроумные датчики и системы видеонаблюдения вышли из строя.

При прикосновении к помеченным предметам на руках злоумышленника останется некоторое количество препарата. При последующем контакте его рук с другими по-

«Кукла», «Кукла-МГ» и другие предназначены для выявления фактов воровства, а в отдельных случаях и пресечения попыток несанкционированного доступа к охраняемым документам.

Выброс трудносмываемого красящего компонента производится с помощью миниатюрного пиротехнического заряда, приводимого в действие спусковым механизмом электрического или терочного действия. Некоторые химические ловушки дополнительно оборудуются дымовыми и газовыми (слезоточивыми) патронами, повышающими эффективность останавливающего воздействия на нарушителя.

Специальные маркеры для особо ценных предметов

Российский рынок предлагает серию люминесцентных маркеров для пометки различных предметов, изготовленных из разнообразных материалов с целью выявления фактов их подмены или, например, несанкционированного вывоза или пересылки через границу антиквариата государственной значимости. Это «Люмо», «Фломастер-М», «Лак-М» и ряд других средств.

Метка наносится на чистую твердую поверхность (на металл, пласт-



Невидимая надпись, выполненная средством «Люмо» (фото в УФ-лучах)

верхностями на них остаются отпечатки пальцев, видимые под действием ультрафиолетового света. Специальный фонарь (типа МД-118) позволяет четко выявить люминесцентные метки, а также следы правонарушителя на предметах обихода и его личных вещах.

В других случаях, особенно при невозможности массовой проверки с использованием ультрафиолетового излучения, в качестве меток используются вещества и составы, которые вызывают устойчивое окрашивание кожи рук на 5–7 дней. А человека с руками ярко-красного или любого иного ядовитого цвета не увидит лишь слепой. То есть злоумышленник, попав под действие химической ловушки, выявляет себя мгновенно и на длительный срок.

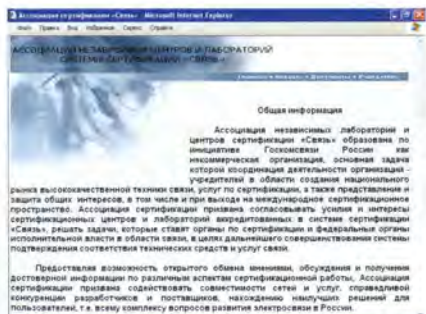
В отечественной практике часто применяются химические ловушки с выбросом красящего компонента. Изделия «Купель», «Катапульта»,

массу, дерево, искусственную и натуральную кожу) кистью или фломастером. О подлинности предмета судят по характерному свечению метки, возникающему после высыхания растворителя в ультрафиолетовых лучах.

В повседневном деловом обороте подобные средства используются при подготовке и пересылке бумажных документов, брошюр и т.п. для маркировки упаковочных материалов: клейкой ленты, бечевки, а также элементов крепления носителей электронной информации. Как считает их разработчик, эти средства можно использовать, например, пометив крепеж бытовой техники в кабинете руководителя. Такая метка подскажет службе безопасности или секретарю, была ли попытка вскрыть контролируемый предмет с целью внедрения в него «жучка». Использовать эти средства можно и в других случаях. А в каких именно — всегда подскажет фантазия...

В МИРЕ СЕРТИФИКАЦИИ

Главная страница Ассоциации независимых лабораторий и центров сертификации «Связь» www.assert.ru включает в себя следующие разделы: новости, документы, учредители. Здесь представлена общая информация об ассоциации, ее целях и задачах, основных направлениях деятельности, в том числе методологическом, нормативном, информационно-консультативном обеспечении работ в области сертификации. Президентом ассоциации является член-корр. РАН, д.т.н., профессор, генеральный директор ФГУП НИИР Ю.Б. Зубарев. В состав учредителей входят 13 предприятий: ФГУП НИИР, ФГУП ЦНИИС, МТУСИ, ОАО «ССКТЬ-ТОМАСС», АНО «Сертификационный центр Связь – сертификат», ЗАО «РТК – Консалтинг», ООО ИЦ «ДЭС», ОАО «ЦКБ», ЗАО «НТЦ «Комсет», ООО «СВИТ», ФГУП ЛОНИИС, ФГУП ЛОНИИР, ФГУП СОНИИР.



Сайт Ассоциации независимых лабораторий и центров сертификации «Связь»

Обратимся к сайтам учредителей Ассоциации. На домашней странице сайта ФГУП НИИР по адресу www.niir.ru в разделе «О НИИР» перечислены основные направления деятельности института, в частности проведение работ по инспекционному контролю и оценке систем качества предприятий. В структуру НИИР входит научно-технический центр сертификации, стандартизации, метрологии и измерительной техники (www.niir.ru/index_ru.htm), в составе которого имеется лаборатория проверки и оценки систем качества предприятий-поставщиков средств связи.

В структуре центра сертификационных испытаний радиосредств связи (ЦСИРС НИИР), приведен-

В настоящей статье продолжается обзор Интернет-сайтов организаций отрасли, связанных с проведением работ по проверке и сертификации систем менеджмента качества предприятий-поставщиков средств связи и операторов связи



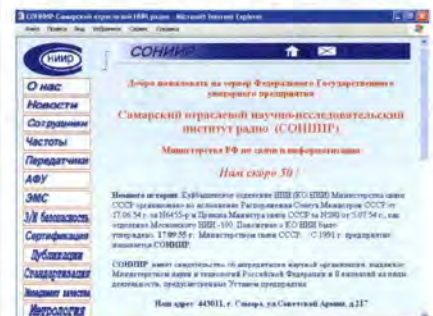
Сайт НИИР

ной в разделе «Услуги», также есть лаборатория инспекционного контроля за сертифицированной продукцией, проверки и оценки систем качества предприятий-поставщиков технических средств электросвязи.

В разделе «Новости» представлено сообщение о 5-м собрании рабочей группы STQ Mobile технического комитета «Качество услуг связи при передаче данных» ETSI, состоявшемся 1–2 декабря 2004 г. в Мюнхене и посвященном вопросу совершенствования технических стандартов ETSI в области качества обслуживания услуг (QoS) в сетях GSM и 3G.

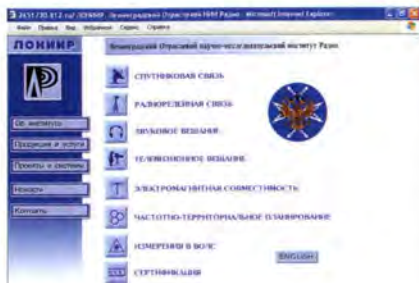
Тезисы докладов научно-технической конференции «Прогрессивные радиотехнологии для инфокоммуникаций России. НИИР-55 – новые перспективы», прошедшей 25 ноября 2004 г., можно найти в разделе «Мероприятия». В докладе С.Ф. Кондрашева, А.З. Лейбова и Л.И. Романова «Опыт испытательного центра на базе НИИР по сертификации радиосредств связи» отмечается, что по результатам проведенных ЦСИРС НИИР испытаний выдано около 1 тыс. сертификатов на отечественное и зарубежное оборудование связи и вещания. Значительная часть работ выполняется ЦСИРС НИИР по заявкам ведущих зарубежных фирм, таких как ADC, Alcatel, Budafon, Ericsson, Hewlett Packard, Hitachi, Italtel и др.

На домашней странице Самарского отраслевого НИИ радио (СОНИИР) www.soniir.samara.ru указано, что на базе института функционирует аккредитованный Испытательный центр сертификации (ИЦ СОНИИР). Отмечается также, что в СОНИИР разработана, внедрена и сертифицирована система менеджмента качества (СМК) разрабатываемой и производимой продукции и предоставляемых услуг в соответствии с требованиями международных стандартов серии ISO 9000:2000, ГОСТ Р ИСО 9001–2001, ГОСТ РВ15.002–2003 и стандартов системы разработки и постановки на производство продукции военной техники (СРПП ВТ). В 2003 г. СМК СОНИИР сертифицирована в системе сертификации ГОСТ Р (на соответствие ГОСТ Р ИСО 9001–2001) и системе сертификации «Оборонсертифика».



Сайт СОНИИР

Из раздела «Менеджмент качества» можно попасть на страничку с названием «Система менеджмента качества предприятия», где подробно изложена Политика в области качества ФГУП СОНИИР, включающая в себя Стратегические цели и задачи, а также Обязательства в области качества (www.soniir.samara.ru/sk). Главным направлением деятельности ФГУП СОНИИР, определяющим его общую стратегию и тактику в области качества, является создание самой современной научно-технической продукции и предоставление наиболее значимых и нужных для заказчи-



Сайт ЛОНИИР

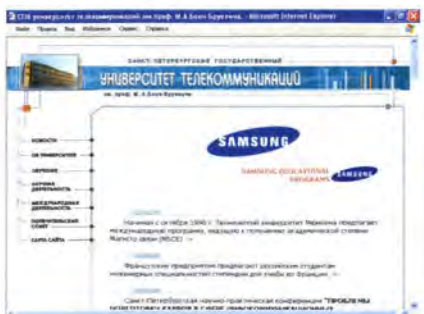
ков услуг в области инфотелекоммуникаций, которые удовлетворяли бы требования и превосходили бы ожидания заказчиков, были конкурентоспособными по качеству и цене и обеспечивали устойчивое развитие и процветание предприятия. Данные о ИЦ СОНИИР приведены на странице www.soniir.samara.ru/serf.

Информацию о Ленинградском отраслевом научно-исследовательском институте радио (ЛОНИИР) можно найти по адресу <http://2651730.812.ru>. На главной странице сайта указано, что Испытательный центр ЛОНИИР производит сертификационные испытания технических средств электросвязи и промышленной продукции по функциональным параметрам, параметрам ЭМС и электробезопасности. Испытательный центр имеет аттестат на аккредитацию по линии Госкомсвязи России и Госстандарта России.

Выбрав раздел «Сертификация», можно попасть на страничку «ИЦ ЛОНИИР», где отмечается, что ИЦ ЛОНИИР выполняет проверку и оценку систем качества предприятий-производителей оборудования связи.

Сайт Санкт-Петербургского государственного университета телекоммуникаций им. проф. Бонч-Бруевича находится по адресу www.sut.ru. На страничке www.sut.ru/science/science2.html указаны центры университета, в том числе сертификационные лаборатории:

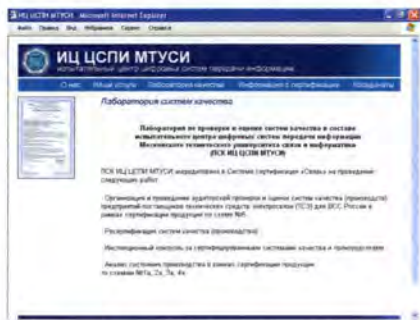
- испытательная лаборатория оборудования и устройств сетей электросвязи;



Сайт Санкт-Петербургского государственного университета телекоммуникаций им. проф. Бонч-Бруевича

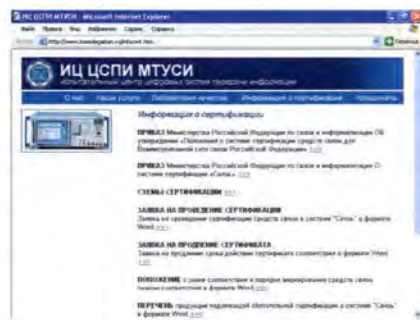
- испытательная лаборатория радио и телевидения;
- лаборатория по сертификации систем качества.

Лаборатория по проверке и оценке систем качества в составе испытательного центра цифровых систем передачи информации Московского технического университета связи и информатики (ЛСК ИЦ ЦСПИ МТУСИ) (www.homologation.ru/labkach.htm) аккредитована в Системе сертификации «Связь» на проведение следующих работ:



Сайт ИЦ ЦСПИ МТУСИ

- организация и проведение аудиторской проверки и оценки систем качества (производств) предприятий-поставщиков технических средств электросвязи для ВСС России в рамках сертификации продукции по схеме № 5;
- ресертификация систем качества (производств);
- инспекционный контроль за сертифицированными системами качества и производствами;
- анализ состояния производства в рамках сертификации продукции.



Раздел «Информация о сертификации» на сайте ИЦ ЦСПИ МТУСИ

Раздел «Информация о сертификации» (www.homologation.ru/info-cert.htm) содержит, в частности, информацию о двух изданиях: книге «Сертификация оборудования и услуг связи» и «Методическом пособии по сертификации» (Методические указания и контрольные задания) по дисциплине «Сертификация продукции и услуг в связи» кафедры АИТСС МТУСИ.



Сайт ИЦ ФГУП ЦНИИС

Основные направления деятельности испытательного центра (ИЦ) ФГУП ЦНИИС (www.zniis.ru/department/php?id=48) включают в себя, в частности, проверку и оценку систем качества поставщиков аппаратуры, а также сертификацию услуг и систем качества операторов связи. Отмечается, что наряду с проведением испытаний технических средств электросвязи ИЦ ЦНИИС разрабатывает и постоянно обновляет нормативно-техническую документацию. Управлением сертификации Мининформсвязи России утверждены более 200 типовых программ и методик сертификационных испытаний, разработанных ИЦ ЦНИИС. С декабря 1994 г. по результатам проведенных ИЦ ЦНИИС испытаний выдано 614 сертификатов соответствия, которые получили более 30 предприятий и организаций России и ближнего зарубежья и свыше 50 зарубежных фирм.

В разделе «О компании» на домашней странице ОАО «ССКТБ – ТОМАСС» указано, что в его составе функционируют сертификационный центр и лаборатории, аккредитованные в системе ГОСТ Р и Системе сертификации «Связь» Минсвязи России (www.ssktb.ru). В разделе «Сертификация» отмечено, что лаборатория по проверке и оценке систем качества предприятий-производителей и поставщиков технических средств электросвязи ВСС России выполняет следующие виды работ:

- проверка и оценка систем качества предприятий-поставщиков ТСЭ;



Домашняя страница сайта ОАО «ССКТБ – ТОМАСС»

- ✓ анализ состояния производства;
- ✓ инспекционный контроль за сертифицированными системами качества;
- ✓ контроль систем качества;
- ✓ ведение информационных баз данных по проверенным системам качества предприятий-поставщиков ТСЭ и инспекционного контроля систем качества этих предприятий.

В разделе «О лаборатории» на сайте Ленинградского отраслевого НИИ связи (ЛОНИИС) подробно изложены содержание и результаты работы лаборатории, основанной на принципах интеграции сертификационной деятельности и разработки информационно-справочных систем (www.loniis.org/sotsbi.spb.ru/bis/lab.html). Отмечается, что в рамках работ с Минсвязи России и при поддержке Управления сертификации была разработана база данных по сертифицированному оборудованию СОТСБИ. Уникальность базы состоит в наличии текстов сертификатов на весь спектр телекоммуникационного оборудования, прошедшего сертификацию в Минсвязи России. СОТСБИ послужила толчком для создания ряда информационных продуктов по отдельным видам оборудования. Платформа базы данных переведена на высокоскоростную клиент-серверную технологию, что позволило существенно сократить время, затрачиваемое на поиск информации.

На сайте ООО «СВИТ» по адресу www.sweet.ru в разделе «О компании» указано, что в 1994 г. она одной из первых получила статус сертификационной лаборатории Минсвязи России, а в 1998 г. – статус сертификационного центра Минсвязи России. С начала деятельности заказчиком центра было выдано более 280 сертификатов.

Полная информация об аккредитации ИЦ «СВИТ», включая копии аттестатов аккредитации и область аккредитации, доступна в разделе «Аккредитация». В ИЦ имеется лаборатория по проверке СМК.

Описание деятельности Испытательного центра документальной электросвязи (ИЦ ДЭС), созданно-

го в 1997 г. на базе Ассоциации документальной электросвязи (АДЭ), представлено на сайте www.rans.ru/isdes/trialcenter.htm. При выполнении сертификационных испытаний ИЦ ДЭС предусмотрены специальные скидки для организаций-членов АДЭ. Проверка и оценка систем качества производства оборудования электросвязи осуществляется на соответствие требованиям стандартов серии ИСО 9000.



Сайт Ассоциации документальной электросвязи

Испытательная лаборатория систем и устройств телекоммуникаций СибГУТИ (ИЛ СибГУТИ) создана в 1993 г. для проведения сертификационных испытаний средств связи на соответствие техническим требованиям ВСС России и государственным стандартам (www.sibsutis.ru). Гарантией высокого качества проведения сертификационных испытаний может служить действующая в ИЛ СибГУТИ система качества (www.sibsutis.ru/departaments/il).



Сайт Испытательной лаборатории систем и устройств телекоммуникаций СибГУТИ

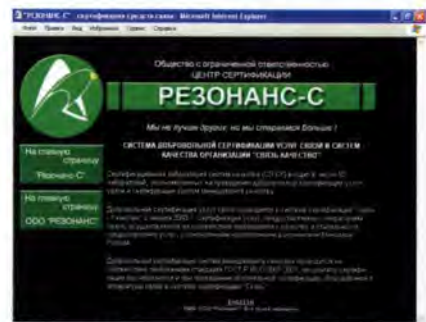
На этой же странице приведен «Порядок выполнения поручений Органа по сертификации системы сертификации «Электросвязь», где отмечается, что обязательным условием для начала работ по договору на проверку и оценку системы качества производства является предоставление заказчиком «Руководства по качеству» с приложением основных процедур, определяющих систему качества (СК) данного предприятия.

Указываются следующие рекомендуемые этапы работ по проверке и оценке СК:

- ✓ экспертиза документов заказчика, предварительная проверка СК;
- ✓ разработка программы и методики проверки СК;
- ✓ проверка и оценка СК, разработка заключения по результатам испытаний.

Рекомендуются следующие этапы выполнения работ по инспекционному контролю (ИК):

- ✓ составление программы и методики ИК, проверка устранения несоответствий и замечаний по СК;
- ✓ технические испытания образцов сертифицированной продукции и проверка соответствия документированной системы качества фактическому состоянию производства и управления;
- ✓ статистический анализ качества продукции у потребителя, анализ результатов и оформленные документы на продление срока действия сертификата.



Сайт ООО «Центр сертификации «Резонанс-С»

Краткая информация о системе добровольной сертификации услуг связи и систем качества организации «Связь – качество» доступна на сайте ООО «Центр сертификации «Резонанс-С» (www.rezonance.com/sss_dobr.html). Указывается, что сертификационная лаборатория систем качества входит в число 10 лабораторий, уполномоченных на проведение добровольной сертификации услуг связи и сертификации СМК. Сертификация услуг связи осуществляется на соответствие требованиям к их качеству и стабильности предоставления, а также установленным нормативными документами Мининформсвязи России. Добровольная сертификация СМК проводится на соответствие требованиям стандарта ГОСТ Р ИСО 9001–2001.

Материал подготовил ст. науч. сотрудник ГГУП ЦНИИС Ю.Д. Минин



Сайт ООО «СВИТ»

АРХИТЕКТОР КАЧЕСТВА¹

Журнал продолжает знакомить читателей с автобиографией всемирно известного американского ученого в области управления качеством доктора Джозефа Джурана, которому 24 декабря 2004 г. исполнилось 100 лет

Л.А. КОНАРЕВА,
старший научный сотрудник
Института США и Канады РАН, к.э.н.

Итак, в 1929 г. Джозеф Джуран получил дальнейшее повышение по службе, став начальником подразделения по обработке и хранению результатов контроля компании «Уэстерн Электрик», где в его подчинении было пять отделов. Характер его обязанностей изменился. До этого его работа носила аналитический характер, и он использовал полученные в колледже знания, теперь же он занимал управленческую должность, не имея необходимой для этого подготовки. В главе «От опытного инженера к абсолютно неопытному менеджеру» он пишет: «Я впервые стал боссом... Я был брошен в новый мир и должен был столкнуться совсем с другими проблемами: как использовать власть, каким образом строить отношения с подчиненными и начальством в других отделах. Я и не подозревал, что, будучи вполне подходящим для аналитической работы, я не годился для выполнения управленческих обязанностей» [с. 116–118]². Осознавая это, в последующие годы Джуран посвятит много времени изучению науки управления.

В октябре 1929 г. в США разразился экономический кризис. Наступили времена «великой депрессии», затронувшие всю промышленность, в том числе компанию «Уэстерн Электрик». Количество заказов со стороны абонентов – телефонных компаний значительно уменьшилось, что привело сначала к сокращению рабочего времени до пяти 8-часовых рабочих дней в неделю. Затем начались сокращения, и в разгар кризиса численность персонала на заводе в Хоторне упала до

7000 чел. Миллионы людей были выброшены на улицу и оказались на грани выживания. Джуран все годы депрессии «дрожал от страха потерять работу». К счастью, этого не произошло, но кризис послужил «пробуждающим сигналом», оказавшим решающее влияние на дальнейшую карьеру Джурана. «Перед лицом угрозы потерять работу я осознал, что существует риск того, что моя семья будет вынуждена жить в нищете. Я провел много бессонных ночей, с грустью размышляя об этой угрозе. Не видя никакой защиты, я был в ужасе. Будущее было в руках неподвластных мне сил. По мере того, как я думал о нашем положении, я задался более общим вопросом: каким образом я могу достичь положения, когда я сам буду в состоянии контролировать внешние силы?» [с. 142].

Размышляя на эту тему, Джуран вспомнил о карьере своего бывшего одноклассника, который стал юристом, специалистом по патентному делу и впоследствии написал книгу, ставшую главным справочником в этой области. Стремясь сделать нечто подобное, Джуран в середине 1931 г. поступил в юридическую школу университета в Чикаго, названного в честь святого Игнатия Лойола. Учеба требовала посещения вечерних занятий 3 раза в неделю в течение 4 лет и выполнения домашних заданий. Совмещая учебу с работой и другими профессиональными делами, Джуран окончил школу в 1935 г., сдал экзамены, получил звание доктора наук в области юриспруденции и лицензию на юридическую практику в 1936 г., но предпочел остаться на заводе.

Как свидетельствует сам Джуран, он изучал юриспруденцию не для того, чтобы стать практикующим юристом, а чтобы обеспечить безопасность семьи в случае его увольнения с работы. Тем не менее

"Whatever advances American manufacturing has made in the last thirty to forty years, we owe to Joe Juran." —PETER DRUCKER

ARCHITECT OF QUALITY



the autobiography of
Dr. Joseph M. Juran

учеба принесла ему много пользы и расширила его кругозор, он приобрел весьма полезные знания о разрешении конфликтов, познал необходимость дотошного исследования обстоятельств дела, изучения подобных предшествующих дел в поисках прецедентов, установления доподлинных фактов и причинно-следственных связей. Все эти знания помогли Джурану в его последующей лекционной, консультационной деятельности и при написании книг.

За годы депрессии компания «Уэстерн Электрик» провела реорганизацию, в результате которой все функции производственного контроля были децентрализованы и переданы непосредственно в цеха. Централизованными остались штабные службы, которые объединили в одно подразделение, его руководителем был назначен Джуран. С этим повышением он вошел в элиту менеджмента завода. Но осенью 1937 г. он получил предложение переехать в Нью-Йорк в штаб-квартиру корпорации AT&T и занять там должность корпоративного инженера по организации труда и производства. Это предложение он принял с энтузиазмом. В новой должности Джуран занимался разработкой критериев нормирования и оценки труда. Его работа по-прежнему высоко оценивалась, его считали «блестящим мыслителем», однако его карьерный рост остановился. Дважды его не переводили на освобождавшиеся более высокие должности, которые занимали его непосредственные боссы. Для честолюбивого Джурана это был шок. В своей книге он много размышляет

¹Продолжение. Начало см.: Век качества. 2004. № 6. С. 84–87.

²См.: Juran Joseph M. Architect of Quality. The autobiography of Dr. Joseph M. Juran. – McGraw-Hill, 2004. 379 p.

о причинах случившегося. В конечном итоге он пришел к выводу, что во всем был виноват он сам. Во-первых, произошла подмена целей: за 15 лет успешного продвижения по карьерной лестнице в крупнейшей компании стремление занять следующую более высокую должность в организационной иерархии превратилось в самоцель. Во-вторых, виной было его собственное поведение. Он делает весьма важные и полезные выводы для тех читателей, которые не искушены в вопросах организационного поведения, но сталкиваются со схожими проблемами на практике, работая в больших организационных структурах: «Мне было девятнадцать с половиной лет, когда я уехал на работу в «Уэстерн Электрик». Я был худощав, среднего роста, плохо одет и безразличен к тому, как я выгляжу. У меня был острый язык, и я мог обидеть людей. «Неуклюжий», «саркастичный», «бестактный», «лишенный хороших манер» мне подошла любая из этих характеристик. Годы, проведенные в одиночестве, привели к тому, что я был плохо приспособлен к окружающим условиям в обществе... Мое поведение соответствовало тому, как я выглядел. Я говорил, что думаю, причем делал это в резкой форме, так как отождествлял резкость с прямоотой, но другие справедливо полагали, что я бестактен. Я и не подозревал, что подобное заключение было абсолютно логичным. Итак, мое предполагаемое достоинство в виде прямооты оборачивалось недостатком, который служил препятствием в моих отношениях с другими... Что касается моей бестактности, я полагаю, она происходила из-за чувства мести. Это предположение тем более загадочно, поскольку моя месть была направлена не на тех, кто причинил мне зло в прошлом, а на невинных людей... Очевидно, что в то время я еще не научился отстаивать свои взгляды в манере, лишенной необоснованных колкостей. Мне потребуются десятилетия для этого» [с. 43, 78, 123, 124].

Годы, проведенные в «Уэстерн Электрик», стали важной жизненной школой для Джурана. Здесь он приобрел бесценный опыт непосредственной работы на производстве, а переезд в Нью-Йорк позволил ему окунуться в «новый мир за пределами компании», открыл перед ним дальнейшие перспективы в познании науки менеджмента вообще и того, что он называет «управлением ради качества».

В годы войны

24 декабря 1941 г., в день, когда Джурану исполнилось 37 лет, его перевели на работу в Администрацию программы «Ленд-Лиз» (Lend-Lease

Administration), располагавшуюся в Вашингтоне. Им нужен был специалист для проведения «важного анализа работы статистического отдела и помощи в его реорганизации». В 1941 г. Конгресс США принял закон, наделявший правительство США правом производить (или покупать) различные виды военной техники, промышленного оборудования, а также продуктов питания и предоставлять их в долг с последующей оплатой их стоимости (lend) или в долгосрочную аренду (lease) любой стране, защита которой «была чрезвычайно важна для защиты США». После подписания Закона президентом Рузвельтом конгресс выделил для этой цели первые 7 млрд долл. В августе 1941 г. была создана специальная Администрация по программе «Ленд-Лиз», в задачу которой входило рассмотрение заявок от разных стран (всего за время войны их было 30), их отбор и выделение средств тем органам в правительстве США, которые должны были обеспечить выполнение одобренных администрацией заявок. Следует отметить, что заявки распространялись и на услуги (например, ремонт судов).



Джурану было поручено готовить информацию для еженедельных отчетов, направляемых всем высшим руководителям администрации. Он выделил два основных вида информации: данные о прохождении финансовых средств (такие сведения могли понадобиться через годы, поэтому требовалась их полнота и четкие правила хранения); информация о текущей ситуации, требующей немедленного контроля. Написанный Джураном меморандум получил одобрение руководства программы, и в 1942 г. его назначили помощником администратора, ответственного за работу отдела информации и отчетов, где у него в подчинении было три подразделения. В связи с этим его зачислили в штат администрации. Таким образом, Джуран, который поначалу был направлен на работу в правительство США на полгода, прослужил там до конца войны.

Одна из его основных задач заключалась в подготовке и упорядочении потока данных, сопровождавших ежегодные бюджетные заявки. Эти заявки на выделение многомиллиардных средств из бюджета США охватывали многочисленные категории продукции и услуг, которые, в свою очередь, делились на сотни конкретных продуктов и видов услуг. Для координации работ по составлению бюджетных заявок был создан комитет из членов всех организационных подразделений администрации. Джуран был назначен его председателем.

Он был горд своей причастностью к людям, принимавшим ответственные государственные решения. Однако с первых шагов работы в администрации он обратил внимание на чудовищную неэффективность всей бюрократической правительственной машины. Так, в начале 1942 г. возникла серьезная проблема, связанная с задержкой отправки грузов из-за обилия сопроводительной документации и из-за ошибок в ней. По распоряжению президента Рузвельта был создан Комитет по процедуре экспорта продукции по программе «Ленд-Лиз», возглавлять который поручили Джурану. Он привлек в его состав представителей из 10 различных правительственных агентств, задействованных в программе. Комитет регулярно собирался на заседания в течение нескольких месяцев, на некоторые из них приглашались официальные представители стран-получателей помощи, в том числе России.

Вспоминая, как работал комитет, Джуран пишет: «Каждый член комитета знал, что происходит в его ведомстве, в то же время никто не видел общей картины, то есть того, что происходит от момента отправ-

ки груза до его получения зарубежным заказчиком. Нам нужно было найти способ снабдить каждого члена исчерпывающими документами, чтобы он понял всю картину» [с. 179]. Для этой цели Джуран разработал диаграмму-матрицу, в которой по вертикали были перечислены 18 основных документов, а по горизонтали 41 вид данных, содержащихся в этих документах (номер заявки, наименование товара и т.д.). В клеточках на пересечении горизонтальных и вертикальных линий с помощью условных символов-кружков отражалось, в каких документах содержится тот или иной вид данных, где он появляется впервые, в какие документы затем переносится. Диаграмма выявила, что некоторые документы были абсолютно идентичны, а из-за многократного переноса и копирования данных в документации были многочисленны ошибки. Комитет предложил сократить число основных документов с 18 до 9 путем их переработки.

Джуран столкнулся с серьезной проблемой, когда он попытался реорганизовать работу возглавляемого им отдела информации и отчетов. Стремясь к повышению эффективности деятельности, усовершенствованию системы документооборота, обеспечению точности отчетов, сокращению дублирования в документах и соответственно к экономии затрат, он предложил ликвидировать отдел статистики, что не только не нашло поддержки у вышестоящего руководства, но в результате привело к снятию Джурана с должности. Размышляя над причинами произошедшего, он пришел к выводу, что не учел разницу в целях двух различных бюрократических систем. В промышленной организации, откуда он пришел, основная цель сводилась к экономии затрат, но во время как в правительстве это не было главной целью и существовали ограничения для повышения точности информации.

Несмотря на неудачу, Джуран решил продолжить работу в правительственном учреждении. В сентябре 1943 г. Администрация программы «Ленд-Лиз» вошла в состав вновь созданного в рамках министерства иностранных дел органа – Администрации по вопросам зарубежной экономики. Джурана назначили специальным помощником заместителя главы этой администрации. Считая важной задачу улучшения управления в правительстве, он вместе с другими менеджерами организовал круглый стол по управлению. Его участники наметили 52 проекта для улучшения менеджмента в правительстве и распределили их по степени важности, однако

эти предложения не были реализованы из-за «массированного сопротивления чиновников и отсутствия адекватного механизма их реализации».

Джуран уволился из администрации в августе 1945 г. Он испытывал чувство глубокого удовлетворения тем, что служил стране во время войны. «За 4 года моей работы в качестве государственного служащего я приобрел богатый опыт и многому научился. С поста среднего менеджера промышленной компании с ограниченным кругозором я был выдвинут на мировую арену в период жестокой войны, затронувшей жизни десятков миллионов людей... Я имел доступ к хорошо классифицированной информации и был причастен к выработке решений, имеющих большое значение. Каждый человек, получивший подобный опыт, с неизбежностью обретал более широкий взгляд на события в мире... Кругозор, значительно расширившийся за те немногие годы, что я провел в правительстве, сослужит мне хорошую службу на протяжении последующих десятилетий» [с. 195].

В поисках новой работы

В конце 1944 г. Джуран стал задумываться, чем ему заниматься дальше. Он мог бы вернуться в «Уэстерн Электрик» и работать в этой «тихой гавани» на должности среднего менеджера, получая хорошую зарплату. Он также мог бы остаться работать в правительстве, но он уже четко понял, что по своему характеру был «индивидуалистом и не подходил для работы в больших бюрократических структурах». Наиболее предпочтительным ему представлялся вариант стать человеком «свободной профессии», то есть работать в одиночку, не по найму. Джуран окончательно решил избрать своей специальностью менеджмент. Он осознавал, что сильной стороной его личности являются аналитические способности: «Я хотел бы философствовать, исследовать, писать, читать лекции, консультировать в области менеджмента» [с. 201].

Размышляя над тем, где и как он мог бы реализовать свой замысел, Джуран составил список своих потребностей, способностей и ограничений (так, как он их тогда понимал), перечислил возможные места работы с их положительными и отрицательными сторонами. Джуран понимал, что человеку «свободной профессии» необходимо обрести в ней определенный статус, чтобы начать достаточно зарабатывать, а для этого потребуется время. Вот почему он принялся искать работу, кото-

рая приносила бы ему постоянный доход и позволяла бы без ущерба для благосостояния семьи специализироваться в области менеджмента.

Он принял предложение читать лекции в инженерном колледже Нью-Йоркского университета, а также занял пост заведующего кафедрой организации производства и труда в этом колледже. Курс лекций, которые он начал читать с 1 сентября 1945 г. касались вопросов менеджмента в промышленности, контроля качества и отчетности. Его студенты делали курсовые работы по теме исследований в области воспроизводимости процессов на примерах конкретных компаний. С 1946 г. Джуран стал ведущим дискуссионного круглого стола – семинара для высших руководителей компаний. Цель состояла в том, чтобы собрать представителей руководства компаний, работающих в разных отраслях, для обсуждения проблем менеджмента. Из 12 проведенных им круглых столов 4 были посвящены проблемам контроля качества при наименьших затратах.

Джуран решил сосредоточиться и на консультационной деятельности. Оказывать неформальные консультации по вопросам оценки труда он начал еще, работая в «Уэстерн Электрик». По отдельным проектам он сотрудничал с небольшой консультативной фирмой, специализировавшейся на оказании консультационных услуг в области организации производства и труда. С 1949 г. Джуран начал работать в качестве независимого консультанта.

Со временем его консультации все больше стали касаться вопросов управления качеством и начали приносить весьма приличный доход, так что с 1951 г. он сократил объем нагрузки в колледже, оставшись там в звании адъюнкт-профессора. У него установились прочные контакты с Американской ассоциацией менеджмента, которая на долгие годы стала основным посредником в его консультационной деятельности. Примечательно, что именно работа в качестве консультанта, по признанию Джурана, оказала гораздо большее воздействие на изменение его характера, чем любой из его прежних начальников. Как консультант он не мог выдавать прямых указаний, а чтобы его рекомендации приняли, требовалось убедить клиента на основе фактов. Так в 1950-е гг. началась профессиональная карьера Джозефа Джурана как консультанта и ученого в области управления качеством, принесшая ему всемирную известность.

Продолжение следует

IV МЕЖДУНАРОДНЫЙ ФОРУМ

КОРПОРАТИВНЫЙ ПОРТАЛ 2005



27 - 28 АПРЕЛЯ
РОССИЯ · МОСКВА
ОТЕЛЬ «РЕНЕССАНС МОСКВА»

Корпорации разных уровней имеют в составе своей инфраструктуры различные информационные системы (CRM, ERP, бухгалтерские программы, финансовые, экспертные системы, системы документооборота и PMS (систем управления менеджментом), которые часто не связаны между собой, и используются локально. Проблема становится серьезной, если компания имеет несколько офисов или филиалов в разных, удаленных друг от друга местах.

Инструментарием для решения поставленных выше задач является Корпоративный портал и интегрируемые с ним сопутствующие решения. Помимо создания единого информационного поля для сотрудников компании, построение Корпоративного портала позволит компании выйти на новый уровень доступа к информации, позволит оперативно анализировать ситуацию на рынке, своевременно принимать адекватные решения и непрерывно контролировать их выполнение, независимо от местоположения и количества сотрудников.

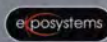
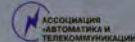


ГОРЯЧАЯ ЛИНИЯ: 7 (095) 995-8080 - WWW.EXOSYSTEMS.RU

ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПОНСОРЫ

ОРГАНИЗАТОР

УСТРОИТЕЛЬ



5 лет вместе! ВЕК КАЧЕСТВА

СВЯЗЬ: СЕРТИФИКАЦИЯ, УПРАВЛЕНИЕ, ЭКОНОМИКА

Заполните подписной купон и пришлите его в редакцию по факсу или по почте

Ф.И.О. (полностью)			
Полное название организации			
Отдел		Должность	
Персональный телефон / факс			
E-mail		Количество экземпляров	
Адрес организации		Индекс	
Республика, край, область		Район	
Город, поселок		Улица	
Дом		Корпус	Офис
Телефон организации		Факс	
E-mail			

В стоимость подписки входит почтовая доставка

СПЕЦИАЛЬНОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ!

для участников Ассоциации «Международный конгресс качества телекоммуникаций»

скидка:

30 %

Подписной купон можно заполнить на сайте журнала www.agequal.ru

Подписку можно также оформить в отделениях связи:

● по каталогу «Роспечать» – 80094

● по Объединенному каталогу – 38425,

АДРЕС РЕДАКЦИИ: НИИ экономики связи и информатики «Интерэкомс», ул. Народного Ополчения, д. 32, Москва, 123423. Тел. (095) 192-7583, 192-8570, факс (095) 192-8564, e-mail: podpiska@agequal.ru

Упомянутые в статьях компании

А	Красноярского края30, 31	Н	Hewlett Packard65	R	Relians Infocom46
АШАН11	Ю	Hi3G Access37, 38	Hitachi65	S	Sask-Tel46-48
В	Южная телекоммуникационная компания27, 28	И	Hutchison Whampoa37	SBC46, 48	Shaw Cable47
Волгоградэлектросвязь27, 28	З	iMagic47	Л	SK Telecom40	Sony44
Г	337-39	Италел65	LeicesterCommunications47	Space Imaging54, 55	Swisscom46
Газком53	А	JVC44	LG Telecom40	Т	Tele238
Д	Access Communications47	Ю	Lucent Technologies47	Telecom Italia46, 48	Telia Mobile37
Дата-Центр56	ADC65	Л	Magic47	Telia Sonera38	T-Mobile38
И	Alcatel47, 65	Microsoft TV48	М	V	Vodafone37-39
ИЦ ДЭС65, 67	Analysys39	Н	NEC Нева Коммуникационные системы11	Y	Yankee Group40, 42
К	Ariesco38	О	Nordisk Mobiltelefon38		
Комсет65	AT&T69	Orange39	O238		
Р	В	Orange UK38	Orbimage54, 55		
РТК – Консалтинг65	Bell Canada46	П	Panasonic44		
С	BT Openzone38				
Самарская кабельная компания11	Budafon65				
Самарская оптическая кабельная компания11	С	Cisco Systems47			
СВИТ65, 67	Citigroup37	Cloud38			
Сертификационный центр Связь – сертификат65	Current Analysis39	Д	DigitalGlobe54		
Сибирьтелеком30, 31	Ц	Ericsson65	Е		
ССКТБ-ТОМАСС65, 66	Cisco Systems47	Excilan38			
У	Citigroup37				
Уэстерн Электрик68-70	Cloud38				
Ц	Current Analysis39				
Центр сертификации Резонанс – С67	Д				
ЦКБ65	DigitalGlobe54				
Э	Е				
Электросвязь38	Ericsson65				

КОМПАНИИ | Реклама в номере

Волгоградэлектросвязь,
региональный филиал
ОАО «ЮТК»27-29
400066, г. Волгоград, ул. Мира, д. 9
Тел.: (8442) 33-4092, 33-3443
Факс: (8442) 33-3404, 33-2202
E-mail: upras@advent.avtlg.ru
<http://www.volgatel.ru>

Глакон1
<http://www.glacon.ru>
Сахателеком3
677000, Россия, г. Якутск,
ул. Курашова, 22
Тел.: (4112) 42-3708,
(4112) 42-3875
Факс: (4112) 34-10-77

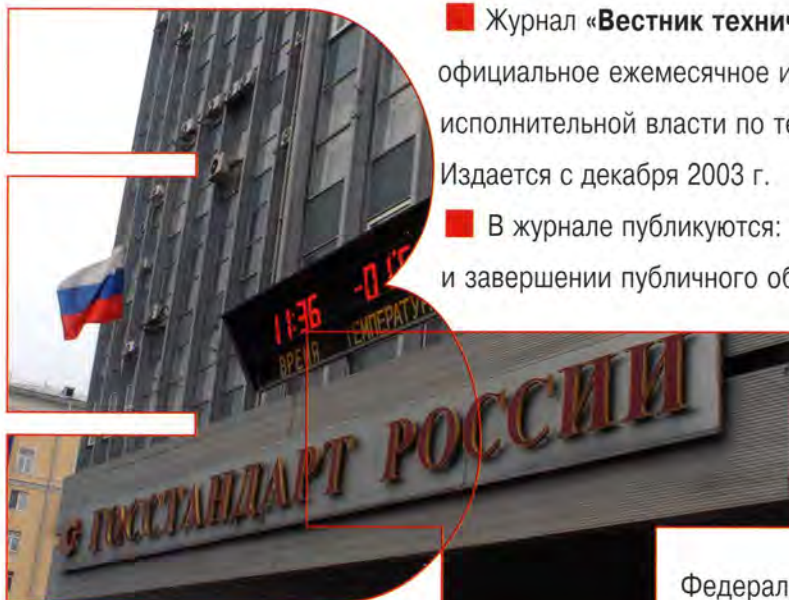
E-mail: telecom@sakha.ru
<http://telecom.sakha.ru>
Супертел ДАЛС41
<http://www.supertel.spb.ru>
Orcave39
<http://www.orcave.com>

КОМПАНИИ | Информация о партнерах

E-COMMUNICATIONS 2005,
специализированная выставка . . .26
<http://www.mosaica.ru>
КОРПОРАТИВНЫЙ ПОРТАЛ-2005,
IV международный форум71

<http://www.exposystems.ru>
INTERPOLITEX-2005,
IX международный форум57
<http://www.interpolitex.ru>

ВЕСТНИК ТЕХНИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ,
журнал3-я обл.
<http://interstandard.ru>



■ Журнал «Вестник технического регулирования» — официальное ежемесячное издание Федерального органа исполнительной власти по техническому регулированию. Издаётся с декабря 2003 г.

■ В журнале публикуются: уведомления о разработке и завершении публичного обсуждения проектов

технических регламентов;

проекты федеральных законов о технических регламентах, принятых

Государственной Думой

Федерального Собрания Российской Федерации в первом чтении;

проекты постановлений

Правительства Российской Федерации о технических регламентах; заключения

экспертных комиссий;

обзоры новостей о ходе

реформы в области

технического регулирования,

комментарии и разъяснения специалистов,

а также информационные и аналитические

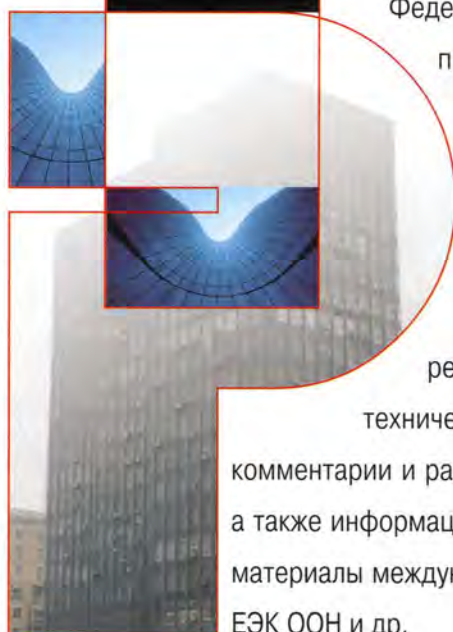
материалы международных организаций — ВТО,

ЕЭК ООН и др.

**Журнал «Вестник
технического регулирования»
можно приобрести по адресу:
Москва, Донская ул., д. 8,
«Магазин стандартов».
Тел.: (095) 236–3448.**

**В редакции подписку на журнал
можно оформить с любого номера.**

**Адрес редакции:
Ленинский пр–т, д. 9,
Москва, В-49, ГСП-1, 119991
Тел.: (095) 236–3238, 236–8461,
факс: (095) 236–3238, 230–1372
E-mail: vestnik@gost.ru
www.interstandard.ru**



**Подписку на журнал также
можно оформить:**

— в почтовых отделениях связи по каталогам:

«Газеты. Журналы» (ОАО Агентство «Роспечать»), индекс — 84172

«Пресса России» (объединенный каталог), индекс — 11156

— в агентствах по распространению СМИ:

«Агентство подписки «ИНИНС» — тел./факс: (095) 251–8322

«Вся пресса» — тел.: (095) 787–3447, факс: (095) 787–3631

«Интер–почта–2003» — тел./факс: (095) 500–0060

Красносельское агентство «Союзпечать» — тел.: (095) 707–1288, 707–1289

«МК–Периодика» — тел./факс: (095) 681–3798

«Стандарты и качество» — тел.: (095) 506–8029, факс: (095) 771–6653, 177–8467

«Урал–Пресс» — тел.: (095) 214–5396, факс: (095) 214–5162

ЦДИ «Орикон–М» — тел.: (095) 937–4959, тел./факс: (095) 937–4958

«Эльстат» — тел.: (095) 109–0647/48, тел./факс: (095) 160–5847



АССОЦИАЦИЯ «МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНГРЕСС КАЧЕСТВА ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ»

Время изменять себя и объединяться

МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ

- Сертифицирует и проводит оценку соответствия услуг связи, информационных технологий, систем менеджмента
- Обучает и ведет реестр экспертов
- Оказывает консультационную и имиджевую поддержку
- Разрабатывает программы повышения устойчивости компаний

Штаб-квартира АМККТ:
ул. Народного Ополчения, 32, Москва, 123423
Тел/факс: (095) 192-8434, 192-8564
E-mail: amkkt@interecom.ru