

СВЯЗЬ: СЕРТИФИКАЦИЯ, УПРАВЛЕНИЕ, ЭКОНОМИКА



ВЕК КАЧЕСТВА

Глобальный проект
«России – новое качество роста»

Что же все-таки такое 4G?

Баварская Мекка

Интеграция во имя WiMAX

«Интеллектуальный» ВКСС-2006



представляет:

Корпоративное управление
и автоматизация – с.54



надежно

доступно

выгодно

БАШИНФОРМСВЯЗЬ
АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

www.bashtel.ru



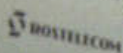
**Качественная связь —
залог Вашего успеха**

ЗАО "НЕС Нева коммуникационные системы"

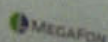
Тел.: +7812 438 3999
Факс: +7 812 438 3995
www.necneva.com

RUSSIA PAVILION

General Sponsor of the Russian National Pavilion



Sponsors of the Russian National Pavilion



RUSSIA PAVILION – EXHIBITOR LIST

СОДЕРЖАНИЕ

ВЕК КАЧЕСТВА, № 1, 2007

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

Антонян А.Б.,
первый заместитель генерального директора –
главный инженер ОАО «ГИПРОСВЯЗь»

Буланча С.А.,
заместитель руководителя
Федерального агентства связи

Виноградов А.Я.,
президент
«Голден Телеком»

Вронец А.П.,
генеральный директор
ОАО НТП «Интеллект Телеком»

Голомолзин А.Н.,
заместитель руководителя Федеральной
антимонопольной службы РФ

Гольцов А.В.,
генеральный директор ОАО «МГТС»

Гусаков Ю.А.,
президент ЕОК

Иванов В.Р.,
академик МАКТ

Мухитдинов Н.Н.,
генеральный директор исполкома
Регионального содружества
в области связи стран СНГ

Мхитарян Ю.И.,
генеральный директор НИИ экономики связи
и информатики «Интерэккомс»

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

Пономаренко Б.Ф.,
президент АМККТ

Солодухин К.Ю.,
генеральный директор
ОАО «Межрегиональный ТранзитТелеком»

Сырцов И.А.,
генеральный директор ФГУП «Почта России»

Тимошенко Л.С.,
руководитель Департамента экономической
политики и финансов Мининформсвязи России

РЕГУЛИРОВАНИЕ

В АДМИНИСТРАЦИИ СВЯЗИ

Предварительные итоги развития отрасли 5

СОБЫТИЯ

«Менеджмент успешного бизнеса» 8

Глобальный проект «России – новое качество роста».

Победители конкурсов-2006 16

Лучший опыт – для лучшей жизни 20

В ГОСДУМЕ РОССИИ

Тресков В.

За рубли далеко не уедешь 22

ПРАВОВЫЕ СТРАНИЦЫ

Титов А.

Ответственность за деятельность в области оказания услуг связи . . 24

Тресков В.

Рассуди нас миром, мировой судья! 27

МЕТОДОЛОГИЯ

ЭКОНОМИКА КАЧЕСТВА

Дьяченко М.А., Мурзак Н.А.

Актуальные вопросы теории и практики управления
расходами на качество продукции 28

КАЧЕСТВО УПРАВЛЕНИЯ

Клюев Д.

КПЭ – компас на пути к стратегическим целям 32

Рунге Т.

Проблемы удержания сотрудников, или Что нужно знать
уже сегодня, чтобы начать решать проблемы 33

ПРАКТИКА

ИЗ ЗАРУБЕЖНЫХ ИСТОЧНИКОВ

Инициатива NGMN 36

Движущие факторы прогресса 37

Что же все-таки такое 4G? 40

Фотонные сетевые технологии XXI века 42

В союзе с ТВ и Интернетом 44

Пути выживания операторов сетей мобильной связи 46

ЕВРОПЕЙСКИЕ УНИВЕРСИТЕТЫ

Попова Л.Н.

Баварская Мекка 48

СДЕЛАНО В РОССИИ

Шевяков А.П.

Жизнь в цифровом мире 52

АСПЕКТЫ КАЧЕСТВА

КОРПОРАТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ И АВТОМАТИЗАЦИЯ

Данилов А.

Процессное управление отношениями с клиентами 54

Анфиногенов В.

«Инструмент, несущий новую парадигму выстраивания
отношений с клиентами» 56

IP-ТЕЛЕФОНИЯ ДЛЯ КОРПОРАТИВНОГО ПОТРЕБИТЕЛЯ

Новожилова И.

IP-Centrex – модная тенденция или реальный бизнес? 58

БИЛЛИНГ

Недошевин С.С.

Интеграция во имя WiMAX 62



*Качество
подтверждено!*

**Победитель конкурса Минсвязи России в области
качества производства средств связи 1999г.**

**Лауреат премии Правительства РФ
в области качества 2003г.**

**Лауреат главной премии России –
"Российский Национальный Олимп" 2005г.**

**Сертификат соответствия системы качества
МИ ИСО 9001 - 2000**

САМАРСКАЯ ОПТИЧЕСКАЯ КАБЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ

443022. Россия. Самара, ул. Кабельная, Тел./Факс: (846) 955 09 63, 955 25 35,
Тел.: (846) 955 11 93. E-mail: commerce@soccom.ru, <http://www.soccom.ru>



Ответственный редактор
Гарри Багдасаров
garry@agequal.ru

Зам. ответственного редактора
Ольга Тимохина
olgat@agequal.ru

Руководитель спецпроектов
Сергей Решетников
reshetnikov@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

Распространение и подписка
podpiska@agequal.ru

Корректор
Ксения Шанина

Дизайн обложки
Анна Иванова

Предпочтательная подготовка
Издательский центр НИИ «Интерэкмс»

Компьютерная верстка
Максим Бурмистров
attaka006@mail.ru

Техническая поддержка
Игорь Харлов

Адрес редакции:

НИИ экономики связи и информатики
«Интерэкмс»
ул. Народного Ополчения, д. 32, Москва,
123423; Тел. (495) 192-8570; 192-7583
Факс (495) 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.: (495) 764-0621

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», 2007

www.agequal.ru

СОДЕРЖАНИЕ

Гаврюшина Е.В.
«Billing IT Telecom»: астрологический прогноз рожденных под звездой OSS 64

КАЧЕСТВО ЭНЕРГООБЕСПЕЧЕНИЯ

Коромысличенко В.Н., Гибца И.А., Коромысличенко А.В.
Компания «Эмплауэр ЭДМ» – информационные сервисы на энергорынке России 68

КАЧЕСТВО И БЕЗОПАСНОСТЬ

Шварцман В.О.
Взаимосвязь характеристик качества услуг и характеристик информационной безопасности систем (сетей) связи 71

Воронцов О.К.
Полноценный элемент экономических отношений 74

ХРОНИКА

ВЫСТАВКИ

Кураев Ю.А.
«Интеллектуальный» ВКСС-2006 76

Гаврюшина Е.В.
Переход на цифровое телевидение 81

ЕСТЬ МНЕНИЕ

Из редакционной почты 84

ПРОГНОЗЫ И РЕАЛЬНОСТЬ

Возможен ли долгосрочный прогноз усиления геофизической активности? 86

Геофизический прогноз на январь–февраль 87

НОВОСТИ

Новости компаний 31, 34, 35, 38, 41, 61, 70, 83

КОМПАНИИ | Реклама в номере

Адвокатский кабинет 25 http://www.lawcabinets.ru	РТКомм.РУ 59 http://www.rtkomm.ru
Башинформсвязь 2-я обл. http://www.bashtel.ru	Самарская оптическая кабельная компания 3 http://www.sococom.ru
Интелсет-ТСС 83 http://www.intelset-tss.ru	Супертел ДААС 79 http://www.supertel.spb.ru
Информационные сети 62–63 http://www.fastcom.su E-mail: info@itconsultant.ru	ФОРС - Центр разработки 54–56 129272, Москва, Трифоновский тупик, д. 3 Тел.: (495) 787-7040 Факс: (495) 787-7047 E-mail: develop@fors.ru
ИскраУралТел 4-я обл. http://www.iskratel.com	http://www.fdc.ru
Международный институт качества бизнеса 15, 19 http://www.ibqi.ru	Эмплауэр ЭДМ 69 http://www.empower.ru
Нева Кабель 77 http://www.nevacables.ru	NEC Нева коммуникационные системы 1 http://www.necneva.com
Петер-Сервис 3-я обл. http://www.billing.ru	

КОМПАНИИ | Информация о партнерах

БЕЗОПАСНОСТЬ И ДОВЕРИЕ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ СЕТЕЙ И СИСТЕМ. 6-я международная конференция 47 http://www.rans.ru	ПРОБЛЕМЫ МЕЖДУНАРОДНОЙ СТАНДАРТИЗАЦИИ БЕЗОПАСНОСТИ ИТ. Конференция Ассоциации ЕВРААС 75 http://www.evraas.ru
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ. СВЯЗЬ. БЕЗОПАСНОСТЬ. Специализированная выставка 38 http://euroforum.karelia.ru	СВЯЗЬ-ЭКСПОКОММ-2007, 18-я международная выставка 23 http://www.exposentr.ru
МИР СТАНДАРТОВ, ежемесячный журнал 35 http://www.interstandart.ru	CALL CENTER WORLD. 6-й международный бизнес-форум 57 http://www.exposystems.ru/ccw

Предварительные итоги развития отрасли

18 декабря 2006 г. состоялась пресс-конференция министра информационных технологий и связи РФ Л.Д. Реймана, в ходе которой были озвучены предварительные итоги развития отрасли ИКТ в 2006 г.

«В 2006 г. отрасль ИКТ сохранила свое динамичное развитие», – сообщил Л.Д. Рейман. Общий объем сектора ИКТ, по предварительным данным, составит свыше 1 трлн 160 млрд руб. Это на 20% больше, чем в 2005 г., в том числе доход от услуг электросвязи составил 745,6 млрд руб., что на 21% выше, чем в предыдущем году. Доход от услуг почтовой связи составил 54,4 млрд руб., что на 27,4% выше, чем в 2005 г. Отечественные инвестиции в основной капитал, по предварительным данным, за 2006 г. составят около 150 млрд руб., что на 7,1% больше, чем в 2005 г. Объем иностранных инвестиций составит 110 млрд руб., с увеличением к 2005 г. на 19,5%. Ожидаемый объем рынка информационных технологий в 2006 г. оценивается в сумму 361,5 млрд руб. Это на 17,3% выше по сравнению с 2005 г. Количество пользователей сети Интернет к окончанию текущего года составит порядка 25 млн человек. Общее количество эксплуатируемых в стране персональных компьютеров в 2006 г. превысит 23 млн шт. и увеличится по сравнению с предыдущим годом более чем на 35%. По предварительным данным, в 2006 г. объем экспорта российского рынка информационных технологий достигнет 1,8 млрд долл.

Л.Д. Рейман отметил проект высокой социальной значимости, который стартовал в сентябре 2006 г. Это – подключение образовательных учреждений РФ к сети Интернет в рамках приоритетного национального проекта «Образование». Проектом предполагается до конца 2007 г. подключение 52 тыс. 940 школ к сети

Интернет. План 1-го этапа проекта, предусматривающий подключение в 2006 г. 18 тыс. школ, уже выполнен. Количество подключенных школ на сегодня составило 21 тыс. По словам министра, уже к концу 2007 г. каждая российская школа должна иметь доступ к всемирной информационной сети со скоростью передачи данных не менее 128 кбит/с.

По инициативе Мининформсвязи России подготовлена общенациональная программа «Компьютер в каждый дом». Эта программа стартовала 18 декабря 2006 г. К ее реализации привлечены ФГУП «Почта России» и отечественные производители персональных компьютеров. Уже определены современные модели компьютеров, которые жители малых городов и поселков России получат возможность заказывать через отделения Почты России. Доставка будет осуществляться в любую точку страны в течение недели.

В своем выступлении министр назвал еще одно ключевое событие уходящего года – утверждение Правительством РФ государственной программы «Создание в Российской Федерации технопарков в сфере высоких технологий». В список пилотных регионов вошли Московская, Новосибирская, Нижегородская, Тюменская, Калужская области, Санкт-Петербург и Татарстан. Предполагается, что благодаря реализации программы к концу 2011 г. в семи «пилотных» регионах страны может быть создано около 75 тыс. новых рабочих мест.

В 2006 г. Мининформсвязи России подготовило Концепцию региональной информатизации до 2010 г., одобренную Правительством РФ. Ее основные цели и задачи – развитие ИКТ-инфраструктуры, формирование «электронного региона», стимулирование и распространение ИКТ. В августе 2006 г. Правительство РФ утвердило новую редакцию федеральной целевой программы «Электронная Россия (2002–2010 годы)», подготовленную Мининформсвязи России. Оно также приняло решение о создании Российского инвестиционного фонда

информационно-коммуникационных технологий (РИФИКТ).

В 2006 г. произошли важные изменения в области информационного законодательства. Приняты федеральные законы «О персональных данных» и «Об информации, информационных технологиях и о защите информации». Кроме того, в прошлом году велась работа по совершенствованию налогового законодательства, направленного на стимулирование российских организаций, работающих в сфере информационных технологий. Поправки в Налоговый кодекс были закреплены соответствующим Федеральным законом от 27 июля 2006 г., который вступил в силу с 1 января 2007 г. Однако они не в полной мере решают задачу создания специального налогового режима для ИТ-компаний, поэтому Мининформсвязи России планирует продолжить работу в этом направлении.

Министр подробно остановился на теме модернизации Почты России. В 2006 г. доход от услуг почтовой связи составил 54,4 млрд руб., что на 27,4% выше, чем в предыдущем году. Мининформсвязи России подготовило предложения по модернизации инфраструктуры почтовой связи Российской Федерации до 2012 г., которые были одобрены Правительством РФ. Основными направлениями модернизации почты станут развитие системы электронных денежных переводов и оказание почтово-банковских услуг. Это позволит снизить тарифы на услуги, сделать их доступными для граждан всей страны как в городах, так и в сельской местности. До 2009 г. будет построено 12 автоматизированных сортировочных центров. Оборудованием для почтово-банковских услуг предполагается оснастить 20 тыс. почтовых отделений. Кроме того, запланировано провести реконструкцию почти половины отделений почтовой связи и обновление 40% от общего количества используемых транспортных средств.

Развитие телекоммуникационной инфраструктуры способствовало росту показателей по

вводу в действие основных производственных мощностей. До конца 2006 г. введено в эксплуатацию около 50 тыс. км кабельных и радиорелейных линий связи. Свыше 2,3 млн номеров – в сетях фиксированной телефонной связи, 26 млн номеров – в сетях подвижной радиотелефонной связи, около 200 тыс. междугородных и международных каналов. Телефонная плотность фиксированной телефонной связи в 2006 г. увеличилась на 1,2 пункта по сравнению с 2005 г.

В 2006 г. были приняты важные изменения в статью 54 Федерального закона «О связи», предусматривающие введение принципа «платит звонящий». Л.Д. Рейман дал оценку развитию рынка подвижной связи. В связи с насыщением рынка количеством абонентов подвижной связи не будет расти так стремительно, как раньше. По предварительным данным, в 2006 г. проникновение подвижной связи составило более 100 телефонных аппаратов на 100 человек. Количество пользователей подвижной связи на конец 2006 г. составило 150 миллионов. В России созданы инфраструктурные и правовые условия для появления сетей сотовой связи третьего поколения. В 2007 г. будет обеспечено ускоренное строительство космических аппаратов серии «Экспресс-АМ33», «Экспресс-АМ44», предназначенных для замены спутников, выработавших свой гарантийный ресурс, и замена вышедшего из строя в марте 2006 г. космического аппарата «Экспресс-АМ11». Планируемые запуски: октябрь и декабрь 2007 г.

Значительным событием стала демонаполизация рынка услуг дальней связи, начавшаяся с 1 января 2006 г. Сегодня лицензии на услуги междугородной и международной связи выданы более чем 20 операторам, 2 из них – «Ростелеком» и «МТТ» – предоставляют свои услуги на всей территории страны. Ожидается, что в ближайшее время работу начнут еще 2–3 оператора дальней связи.



Уважаемые коллеги, читатели журнала!

От всей души поздравляю вас с Новым 2007 годом! Ушедший год был насыщен важными событиями, определившими успешное развитие отрасли на много лет вперед. Отрасль информационных технологий и связи по-прежнему является наиболее динамично развивающейся сферой российской экономики. Благодаря этому сегодня большинство граждан страны имеет возможность пользоваться современными услугами связи...
Расширяется применение инфокоммуникационных технологий в государственном управлении, образовании, здравоохранении, деловой сфере.

Многое сделано для развития законодательной базы и совершенствования тарифной политики отрасли, стимулирования развития сферы информационных технологий, развития телекоммуникационной инфраструктуры страны. Правительством Российской Федерации одобрена программа модернизации почтовой связи, которая станет отправной точкой для выхода российской почты на европейский уровень в предоставлении услуг.

Сегодня Россия имеет уникальную возможность перехода на инновационный путь развития, и ведущая роль в этом процессе принадлежит отечественной инфокоммуникационной отрасли. Уверен, что вся работа, проделанная в этом году, будет залогом эффективного развития сферы ИКТ в будущем, обеспечит развитие высокотехнологичных отраслей, реализацию интеллектуального потенциала российских ученых и всеобъемлющее применение современных инфокоммуникационных технологий.

Таким образом, мы сможем осуществить модернизацию российской экономики и помочь стране занять лидирующие позиции на мировом рынке инфокоммуникационных технологий, а значит обеспечить рост благосостояния граждан.

Искренне благодарен всем, кто вносит свой вклад в развитие отрасли. Желаю вам прекрасного настроения, крепкого здоровья, свершения намеченных планов, мира и благополучия в Новом 2007 году!

Л.Д. Рейман,
министр информационных технологий и связи Российской Федерации



Дорогие читатели!

От имени Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии и Редакционного совета журнала сердечно поздравляю вас с Новым 2007 годом! Будем надеяться, что он станет для нас всех годом реализации благородных идей и целей, направленных на улучшение жизни и благосостояния народа.

В этой связи на Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии и журнал «ВЕК КАЧЕСТВА» возлагаются актуальнейшие задачи по привлечению потребителей, производителей товаров и услуг к участию в развитии систем добровольной стандартизации и сертификации, изменению своего отношения к качеству продукции и

услуг, использованию самых передовых методов менеджмента качества.

Особо подчеркну ту возрастающую роль, которую журнал «ВЕК КАЧЕСТВА» должен сыграть для расширения взаимодействия между исполнительными органами власти, предприятиями и потребителями, всеми участниками процесса технического регулирования. Уверен, что на страницах журнала еще шире будет представлен опыт передовых предприятий, а также те усилия, которые предпринимают государственные структуры и бизнес-сообщества для повышения конкурентоспособности российской продукции и открытия для России все новых и новых мировых рынков.

Желаю всем в 2007 году успешного претворения в жизнь всего задуманного, неиссякаемой энергии, оптимизма и новых творческих достижений.

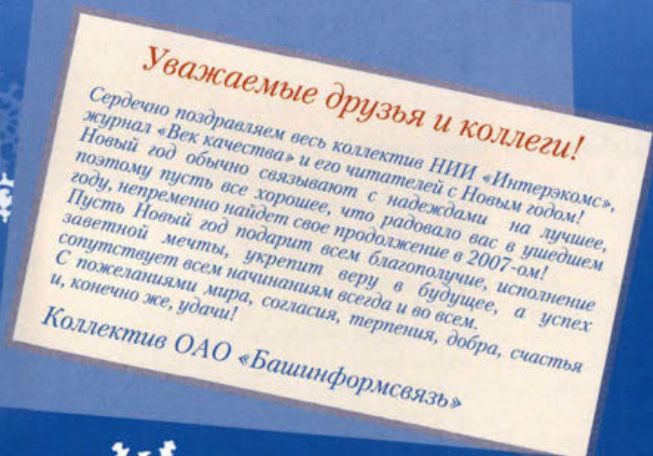
Е.Р. Петросян
Заместитель руководителя
Федерального агентства
по техническому регулированию и метрологии



Дорогие друзья!

От имени коллектива Центра сертификации систем качества «Интерэкком» искренне благодарю вас за поздравления с Новым годом, за ваши теплые слова и добрые пожелания. В свою очередь, мы также поздравляем вас всех с Новым 2007 годом и выражаем признательность всем, кто много лет был и остается нашими верными и надежными партнерами! Желаю, чтобы наступивший год стал для вас ярким, щедрым на интересные встречи и события и чтобы наша совместная работа была интенсивной и взаимовыгодной. Новых вам побед в борьбе за качество и осуществления самых дерзких планов!

И.В. Тверская, директор ЦССК «Интерэкком»



«МЕНЕДЖМЕНТ УСПЕШНОГО БИЗНЕСА»



Генеральные спонсоры Конгресса

- ООО «НИИ экономики связи и информатики «Интерэкомс»
- Компания ELTA-R, Болгария

Главные спонсоры Конгресса

- ОАО «Сибирьтелеком»
- ОАО «Уралсвязьинформ»
- ФГУП «Почта России»

Официальные спонсоры Конгресса

- ОАО «Башинформсвязь»
- ЗАО «Компания ТрансТелеКом»

Спонсоры Конгресса

- ЗАО «Алкатель»
- Компания «Голден Телеком, Инк.»
- ЗАО «Голден Лайн»
- ЗАО «Самарская кабельная компания»
- Orange Business Services (ООО «Эквант»)
- Центр сертификации систем качества «Интерэкомс»

Такова тема Международного конгресса, который проходит ежегодно в рамках Европейской недели качества в России. Традиционно его организаторами выступают Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии, Европейская организация качества, Международный институт качества бизнеса, НИИ экономики связи и информатики «Интерэкомс» и Международная академия менеджмента и качества бизнеса. В 2006 г. Конгресс состоялся 22 ноября в столичном «Президент-Отеле» при поддержке Администрации Президента РФ, Совета Федерации Федерального собрания РФ и Государственной Думы. В приведенном ниже обзоре, подготовленном по результатам работы Конгресса и выступлений участников, дан анализ существующих на сегодняшний день в мире, СНГ и России тенденций в области качества менеджмента, выделены основные проблемы, связанные с этими вопросами, предложены пути их решения

Глобальная экономика

Уже не секрет, что в мире идет процесс глобализации, который охватывает различные сферы жизни общества и бизнеса. Различные аспекты глобализации были рассмотрены, в частности, и на нынешнем Конгрессе. Это такие вопросы, как:

- социальная ответственность бизнеса;
- координация международных отношений;
- инфокоммуникационная сфера;
- качество менеджмента;
- интеграция в области систем менеджмента качества.

Одним из приоритетных направлений работы ЕОК является повышение социальной ответственности бизнеса, распространение подхода корпоративной социальной ответственности (КСО). По опубликованным за рубежом результатам исследований было выявлено, что такой подход является коммерчески оправданным. В последнее время в мире растут фонды по развитию КСО, появился новый биржевой индекс по КСО, разрабатывается стандарт ИСО по корпоративной социальной ответственности.

Три составляющие КСО тесно коррелированы с десятью принципами Глобального договора (рис. 1), офи-

циальный старт которого был дан в 2000 г. Реализация данных универсальных социальных и экологических принципов может способствовать созданию более устойчивой «глобальной экономики». Глобальный договор не является механизмом регулирования, он подразумевает публичную подотчетность, транспарентность. Приведенные выше данные были представлены на Конгрессе в докладе президента ЕОК Ю.А. Гусакова.

В свете тенденции развития «глобальной экономики» интересен опыт работы Регионального содружества в области связи (РСС), о котором рассказал участникам Конгресса генеральный директор Исполкома Регионального содружества в области связи Н.Н. Мухитдинов.

В этом году исполняется 15 лет РСС, которое было создано 17 декабря 1991 г. в Москве главами администраций связи (АС) независимых государств. В этот день они подписали Соглашение о создании РСС – организации, призванной осуществлять сотрудничество новых независимых государств в области электрической и почтовой связи на добровольных началах, принципах взаимоважания и суверенности.



В октябре 1992 г. в Бишкеке (Кыргызская Республика) главами Правительств государств-участников СНГ было подписано «Соглашение о координации межгосударственных отношений в области почтовой и электрической связи», которым РСС был наделен полномочиями межгосударственного координирующего органа в области электрической и почтовой связи.

Основными задачами деятельности РСС являются:

- расширение взаимовыгодных отношений между администрациями РСС в гармонизации развития сетей и средств связи;
- координация вопросов в области научно-технической политики, управления радиоспектром, тарифной политики на услуги связи и взаиморасчетов, подготовки кадров;
- взаимодействие с международными организациями в области связи и информатизации;
- взаимный обмен информацией и др.

Международное сотрудничество РСС имеет разнообразные формы: участие в деятельности Международного союза электросвязи (МСЭ) и Всемирного почтового союза (ВПС) в качестве наблюдателя; сотрудничество с различными международными и региональными организациями в области электрической и почтовой связи; организация международных семинаров, конференций и других мероприятий для специалистов АС РСС; организация и участие в реализации программ и проектов для АС РСС по актуальным темам и направлениям в области связи и информатизации.

С 6 по 24 ноября 2006 г. в г. Антаье (Турция), проходила полномочная конференция Международного союза электросвязи (ПК-06 МСЭ). Конференция созывается один раз в четыре года и является высшим органом МСЭ. Региональное содружество в области связи было

представлено на конференции делегациями Азербайджана, Армении, Беларуси, Грузии, Казахстана, Кыргызстана, Молдовы, России, Узбекистана и Украины.

Проявления «глобальной экономики» наиболее ярко видны в инфокоммуникационной сфере. О важности качества менеджмента в условиях бурного развития



«Европейская организация качества находится в состоянии поиска ответа на вопрос: что лучше двигает бизнес?»

Ю.А. Гусаков, Президент Европейской организации качества

инфокоммуникационных технологий, интеграции российского информационного пространства в мировое информационное пространство говорилось в докладе директора Департамента государственной политики в области экономической, финансовой и инвестиционной деятельности Министерства информационных технологий и связи РФ Тимошенко Л.С.

По последним официальным данным, темпы развития российской отрасли инфокоммуникационных технологий



«Основной фактор в конкурентной борьбе в условиях рынка – качество менеджмента»

Л.С. Тимошенко, директор Департамента государственной политики в области экономической, финансовой и инвестиционной деятельности Министерства информационных технологий и связи РФ

значительно превосходят темпы экономического роста нашей страны. Доля отрасли информационных технологий в структуре ВВП России неуклонно увеличивается; на конец 2005 г. она достигла 5%. По предварительным оценкам, общий объем российского рынка инфокоммуникационных технологий в 2006 г. составит порядка 13–14 млрд долл. по сравнению с 11 млрд в 2005 г.

В соответствии с утвержденной Правительством программой социально-экономического развития Российской Федерации вклад отрасли инфокоммуникаци-

онных технологий в рост экономики нашей страны будет сопоставим со вкладом от нефтедобычи.

Государство целенаправленно улучшает законодательство в этой сфере с помощью введения льгот в налогообложении, создания технопарков, инновационного фонда с тем, чтобы повысить конкурентоспособность российских компаний.

Рис. 1

Десять принципов Глобального договора Права человека

1. Деловые круги должны поддерживать и уважать подход, предусматривающий защиту международных прав человека в их сферах влияния.
2. Деловые круги не должны быть причастными к нарушениям прав человека.

Трудовые отношения

3. Деловые круги должны поддерживать свободу ассоциаций и эффективное признание права на коллективный договор.
4. Деловые круги должны поддерживать ликвидацию всех форм принудительного и обязательного труда.
5. Деловые круги должны поддерживать эффективную ликвидацию детского труда.
6. Деловые круги должны поддерживать ликвидацию дискриминации при найме на работу и в профессиональной деятельности.

Окружающая среда

7. Деловые круги должны поддерживать осторожный подход к экологическим вопросам.
8. Деловые круги должны предпринимать инициативы в поддержку усиления экологической ответственности.
9. Деловые круги должны поощрять разработку и распространение экологически безопасных технологий.

Борьба с коррупцией

10. Деловые круги должны бороться со всеми проявлениями коррупции, включая вымогательство и взяточничество.

Три составляющие КСО

- социальная ответственность;
- экологическая ответственность;
- экономическая ответственность.

Основные ожидаемые результаты дальнейшего развития инфокоммуникаций – это ликвидация к 2008 г. нетелефонизированных населенных пунктов и подключение ключевых бюджетных учреждений к сети Интернет.

Рис. 2



Согласно плану внедрения универсальных услуг, в 2008 г. во всех субъектах России планируется завершить установку необходимого числа таксофонов и пунктов коллективного доступа. В рамках приоритетного национального проекта «Образование» до конца 2007 г. 52 940 российских школ и других средних учебных заведений будут подключены к сети Интернет с предоставлением бесплатного трафика сроком на 2 года. Число абонентов мобильной связи уже превышает

130 млн. В 2005 г количество пользователей сети Интернет составило порядка 22 млн человек.

К числу наиболее значимых тенденций в зарубежной информационной индустрии последних лет можно отнести пересмотр установленных ранее правил ее регулирования – дерегуляцию рынка телекоммуникаций. Развитие информационной индустрии и новых информационных отношений в России во многом стимулировано мировыми процессами в этой области. Мировой опыт и российская практика убедительно доказывают, что основным фактором в конкурентной борьбе в условиях рынка является качество менеджмента.

Решение проблемы качества менеджмента особенно актуально для нашей страны, где, по данным социологических исследований, только 10% организаций считает, что их менеджмент соответствует мировым требованиям. Нужно повышать свое качество, заявлять о его уровне, подтверждать его через сертификацию, внедрять в своей деятельности международные стандарты качества, обмениваться опытом, сотрудничать, сообща решать общие проблемы.

Рис. 3

Нормативное обеспечение в области менеджмента. Менеджмент качества

- ИСО 19011–2002. Руководящие указания по аудиту систем менеджмента качества и/или систем экологического менеджмента.
- ИСО 10002–2004. Менеджмент качества. Удовлетворенность потребителей. Руководство по обращению с жалобами в организациях.
- ИСО 10005–1995. Административное управление качеством. Руководящие указания по программам качества.
- ИСО 10006–2003. Системы менеджмента качества. Руководящие указания по менеджменту качества проектов.
- ИСО 10007–2003. Системы менеджмента качества. Руководящие указания по менеджменту конфигурации.
- ИСО 10012–2003. Системы менеджмента измерений. Требования к измерительным процессам и измерительному оборудованию.
- ИСО 10013–2001. Рекомендации по документированию систем менеджмента качества.
- ИСО 10014–1998. Руководящие указания по управлению экономикой качества.
- ИСО 10017–2003. Руководство по статистическим методам для ИСО 9000:2000.
- ИСО 10019–2005. Руководящие указания по выбору консультантов по системе менеджмента качества и использованию их услуг.
- ИСО/МЭК ТО 10000–1–99. Информационная технология. Основы и таксономия международных функциональных стандартов.

Стратегии глобального менеджмента был посвящен доклад заместителя руководителя Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии, президента Международной академии менеджмента и качества бизнеса Е.Р. Петросяна.

Среди особенностей, которыми современный рынок отличается на глобальном уровне, докладчик выделил следующие:

- большая взаимосвязанность участников – объединение предприятий различных секторов;
- чередование лидеров, предлагающих более совершенные решения;
- размывание границ между секторами рынка;
- глобальная конкуренция – расширяются запросы глобальных потребителей;
- конкуренция демонстрирует множество резких из-

менений – разрывов, предугадать которые трудно или порой невозможно.

Уже появился проект стандарта ИСО по социальной ответственности, затрагивающий все аспекты жизнедеятельности предприятий.

Известно, что предприятия взаимосвязаны в своей деятельности. Поэтому и СМК одного предприятия не может быть не связана с СМК другого предприятия. Неизбежно возникает необходимость интеграции.

Таким образом, появляется так называемый «глобальный менеджмент» (рис. 2) – новое направление развития, выживания в современном мире. Для нормального развития СМК нескольких взаимосвязанных предприятий должны быть интегрированы в одну СМК.

Одним из инструментов «глобального менеджмента» является нормативное обеспечение (рис. 3). Есть уже много документов, которые в ближайшее время будут приняты в качестве национальных стандартов.

Глобальные проблемы России

В докладе академика РАН, заместителя председателя комитета по образованию и науке Государственной Думы Российской Федерации С.И. Колесникова были подняты действительно глобальные российские



проблемы, которые сегодня особенно обостряются в свете мировых тенденций.

По приведенным в докладе данным, в большинстве стран мира человеческий капитал составляет более 74–76%, физический (воспроизводимый) – 19–23%, природный – 2–5%. В России совсем иная схема: человеческий капитал – 50%, физический – 10%, природный – 40%. За 15 последних лет увеличился разрыв в технологической базе, усиливается моральное и физическое ее старение. По данным за 2005 г., наукоемкий сектор России в мире составляет всего 0,9% против 7,2% в 1992 г. В стране только 3% инновационных предприятий. Вывод очевиден – Россия делает упор не на науку, а на сырье.

Неблагоприятная ситуация складывается для бизнеса малых предприятий. В частности, С.И. Колесников назвал такие факторы, как резкое ухудшение общей ситуации в экономике и законодательстве (налоги), а также рост арендных платежей.

На фоне такой неблагоприятной ситуации в нашей стране Китай и ряд других стран развиваются весьма активно.

Как показала работа Конгресса, предприятия разных отраслей сталкиваются в своей деятельности со схожими проблемами, к примеру, в области сертификации.

Так, обострилась ситуация с сертификацией в медицинской отрасли. Данную проблему подняли в своих выступлениях А.А. Низаматов (заведующий НПО «Эдис») и начальник отдела регистрации и лицензиро-

вания НПО «Диагностические системы» Д.В. Гейне. В их выступлениях приводились такие факты: 20% стоимости медицинских препаратов составляют затраты на сертификацию, которую сейчас в основном проводят за рубежом. Для этого в России сегодня нет ни соответ-



«Обеспечение устойчивости развития России в условиях глобализации заключается в максимальном приближении приоритетов глобального развития к национальным интересам»

*Ю.И. Мхитарян, генеральный директор
НИИ экономики связи и информатики
«Интерэкомс»*

ствующих органов, ни стандартов. На практике встречаются случаи, когда тендер выигрывает зарубежная компания, имеющая сертификат соответствия, подписанный мэром города, а не компетентным органом.

Самарская кабельная компания также сталкивается в своей работе с несовершенством действующего механизма сертификации продукции. Выпускаемые компанией кабели связи приходится сертифицировать не только в отраслевой системе сертификации, но и в системах сертификации других отраслей, на предприятиях которых они применяются. На сертификацию компания затрачивает около 1,5 млн руб. в год. При этом



«Основная проблема сегодня – непонимание высшего руководства российских компаний необходимости внедрения СМК»

*Е.Р. Петросян, заместитель руководителя
Федерального агентства по техническому
регулированию и метрологии*

конкуренция требует снижения стоимости продукции, то есть снижения затрат на производство.

Е.Р. Петросян обратил внимание участников Конгресса еще на один проблемный момент сертификации в России. В части внедрения систем менеджмента каче-

ства международные эксперты прогнозируют линейное возрастание сертификации СМК, причем в некоторых странах уже все сертифицированы. В Российской Федерации, напротив, сейчас нет такого насыщения, и происходит это по ряду причин. Основная проблема России в этой области – непонимание высшего руководства компаний необходимости внедрения СМК.

В своей деятельности на рынке компаниям приходится сталкиваться с таким негативным явлением, как «рейдеры». Об опыте борьбы своей компании с рейдерами рассказал участникам Конгресса заместитель генерального директора ЗАО «СМАРТС» В.В. Антонов. Компаний-рейдеров в России порядка 100.

Результаты действий рейдеров:

- снизилось доверие к компании со стороны банков;
- остановилось развитие компании;
- увеличились затраты на судебные издержки и др.;
- сократились спонсорские и благотворительные программы;
- сократились социальные программы.

Действия рейдеров вскрывают коррупцию, в частности, в правоохранительной сфере. Расследование ЗАО «СМАРТС» показало, что в Приволжском федеральном округе есть еще несколько компаний, которые стали жертвами рейдеров.

Это явление на российском рынке еще недостаточно известно, нет отработанных механизмов борьбы, нет государственных структур, документов, ограничивающих деятельность рейдеров.

Проблемы в области менеджмента были затронуты и в докладе А.В. Полковникова, управляющего партнера ЗАО «ТЕКОРА Консалтинг», вице-президента Российской ассоциации управления проектами. Докладчик привел следующие данные:

- менее 10% стратегий выполняются эффективно (журнал «Fortune»);
- 60% организаций не связывают их программы и проекты со стратегиями (журнал «Forbes»);
- 40% инвестиций не имеют ничего общего со стратегическими целями организаций (Meta Group);
- значительное количество инфраструктурных проектов не приносят той выгоды, которая ожидалась на стадии планирования (Всемирный банк);
- проекты, столкнувшиеся с проблемами, – 46%, провальные проекты – 28%, успешные проекты – 26% (PM Network, (анализ 23 тыс. проектов).

...и пути их решения

В своем выступлении С.И. Колесников обозначил основную цель для сегодняшней России – преодоление технологического отставания: «Надо сделать первые шаги на пути создания экономической системы, в которой доходность высокотехнологичных отраслей экономики будет превышать доходность сырьевых отраслей».

Устойчивый экономический рост может быть обеспечен за счет трех основных составляющих:

- инновационно-индустриального сценария экономического развития России;
- общественного согласия и достаточного обеспечения трудовыми ресурсами высокого качества;
- максимизации социальной отдачи бизнеса.

В «Основах политики России в области развития науки и технологий до 2010 г. ...», утвержденных Президентом РФ, переход к инновационному развитию определен как важнейшая цель государственной политики.

Для обеспечения требуемого качества экономического роста страны необходимо:

- сбалансированность отраслевой структуры экономики;
- устойчивое экономическое развитие;

– обеспеченность природными, качественными трудовыми, энергетическими и инвестиционными ресурсами;



«Мы не собираемся клеить сертификат на стену. СМК у нас – действующая система»

И.Н. Ступаков, заместитель директора ГУ НЦССХ им. А.И. Бакулева РАМН

– соблюдение баланса социальной, экологической и экономической составляющих развития.

В докладе С.И. Колесникова были выделены следующие задачи по созданию качественно новой модели развития российской экономики:

- инвестиционный рост ВВП;
- структурные преобразования, изменяющие соотношения ресурсных, перерабатывающих и обслуживающих отраслей экономики;



«Чтобы производители могли показать свои достижения в области качества, использовать их на рынке – должны быть созданы условия для добровольной конкуренции»

А.Н. Голомолзин, заместитель руководителя Федеральной антимонопольной службы

- расширение внутреннего производственного и потребительского спроса;
- стимулирующий характер регионального и государственного регулирования.

Было также отмечено, что «лидирующие позиции в мире будут принадлежать лишь тем государствам, которые смогут в полной мере развивать науку и наукоемкие технологии».

Чтобы производители могли показать свои достижения в области качества, использовать их на рынке должны быть созданы условия для добровольной конкуренции. В целях обеспечения таких условий был разработан и принят Закон «О защите конкуренции» (вступил в си-

лу 26.10.2006 г.). Комментарии к данному документу привел в своем выступлении заместитель руководителя Федеральной антимонопольной службы А.Н. Голомолзин.

В законе уточнен понятийный аппарат антимонопольного законодательства, детализированы «традиционные» нормы, снижено административное бремя на хозяйствующие субъекты, введены новые нормы, направленные на развитие конкуренции.

В части уточнения понятийного аппарата антимонопольного законодательства в законе введены следующие основные понятия:

- согласованность действий, что позволит доказывать в суде факт согласованных действий хозяйствующими субъектами при осуществлении ценового параллелизма, а также раздела рынка по территориальному принципу;

- координация деятельности хозяйствующих субъектов (в том числе третьим лицом) – определены запреты на осуществление координации, создающей угрозу конкуренции;

- коллективное доминирование;
- определение монополюс высокой и низкой цен;
- критерии, на основании которых отдельные виды монополистической деятельности могут быть признаны допустимыми (правило разумности).

В законе детализированы такие «традиционные» нормы, как:

- злоупотребление доминирующим положением;
- согласованные действия;
- антиконкурентные действия органов власти;
- контроль за экономической концентрацией.

Наряду с «традиционными» в законе вводятся новые нормы:

- определено, что Правительство РФ утверждает правила недискриминационного доступа;

- законодательно установлено, что субъекты естественных монополий доминируют на соответствующем рынке;

- введено понятие госпомощи и определен порядок контроля за ее предоставлением;

- определены антимонопольные требования к торгам;

- установлено, что антимонопольный орган осуществляет контроль за экономической концентрацией в сфере использования ограниченных природных ресурсов и за организатором торгов на дерегулируемых рынках.

А.Н. Голомолзин в своем выступлении подчеркнул, что Конституция РФ, Закон «О защите конкуренции» задают общие рамки, а конкретизация норм, направленных на развитие конкуренции, приводится в специальных законодательных актах (Земельный кодекс, Уголовный кодекс, Закон «О недрах», Закон «Об электроэнергетике», законодательство о госзакупках и т.д.).

Немаловажную роль в обеспечении добросовестной конкуренции играет Федеральная служба по надзору в сфере связи (Россвязьнадзор). Заместитель руководителя службы А.Н. Кузнецов в своем докладе отметил, что функциями Россвязьнадзора в сфере регулирования доступа к сетевым ресурсам являются:

- обеспечение недискриминационных условий;
- государственное регулирование цен на услуги присоединения и услуги по пропуску трафика.

Деятельность Россвязьнадзора в системе регулирования взаимодействия операторов связи осуществляется по следующим направлениям:

- определение оператора, занимающего существенное положение, ведение реестра;

- рассмотрение обращений операторов связи по вопросам присоединения и взаимодействия;

- контроль за установлением и опубликованием условий присоединения;

- государственное регулирование цен на услуги присоединения и пропуска трафика;

- осуществление государственного надзора и контроля за выполнением обязательных требований.



«Управление инвестиционными проектами и программами – наименее формализованная область»

А.В. Полковников, управляющий партнер ЗАО «ТЕКОРА Консалтинг», вице-президент Российской ассоциации управления проектами

Основными контролируруемыми Россвязьнадзором нормами являются:

- организация точек присоединения в соответствии с имеющимися лицензиями и Правилами присоединения сетей электросвязи и их взаимодействия;



«Основная цель для России сегодня – преодоление технологического отставания»

С.И. Колесников, академик РАН, зам. председателя комитета Госдумы России по образованию и науке

- обеспечение (технического и организационного) ведения повременного учета услуг по пропуску трафика в каждой точке присоединения;

- размещение узлов связи и точек присоединения на территории России, субъектов РФ и муниципальных образований в соответствии с установленным порядком;

- заключение операторами связи договоров о присоединении с учетом установленных существенных условий присоединения;

- заключение операторами междугородной и международной телефонной связи, операторами внутризональной телефонной связи договоров с абонентами (непосредственно, через агентов или путем осуществления конклюдентных действий);

– маршрутизация телефонного трафика в сети электросвязи общего пользования.

В своей деятельности Россвязьнадзор опирается на принципы прозрачности процедур, открытости информации, экономической обоснованности, главенства закона.

Как уже было сказано выше, Россия перенимает мировой опыт, много усилий прикладывает к гармонизации своего законодательства с мировым, постепенно интегрируясь в «глобальную экономику», что должно принести свои положительные результаты. Надежду на успех этих процессов вселяют те примеры положительного опыта, которым поделились участники Конгресса со своими коллегами.

Процессы совершенствования менеджмента идут параллельно во всех отраслях и видах деятельности. Об опыте и успехах своего предприятия, работающего в медицинской отрасли, о своем видении результатов внедрения СМК рассказал на Конгрессе заместитель директора ГУ НЦССХ им. А.И. Бакулева РАМН И.Н. Ступаков. Главная задача СМК – не контролировать каждую единицу продукции, а сделать так, чтобы не было ошибок в работе, которые могли бы привести к плохому качеству продукции и услуг. Получение сертификата соответствия ISO 9001:2000 является признанием наличия у предпри-

Международные стандарты проектного менеджмента

Процессы управления проектом

ISO 10006 Руководящие указания по менеджменту качества проектов
Институт управления проектами (PMI), США
ANSI PMBoK

Требования к квалификации менеджера проекта

Международная ассоциация управления проектами, Швейцария
International Project Management Association (IPMA)
PM ICB
Российская ассоциация управления проектами COBNET,
Национальные требования к компетенции менеджеров проектов (НТК)

Процессы управления программой и портфелем проектов

The Standard for Program Management (PMI)
The Standard for Portfolio Management (PMI)

Корпоративная система управления проектами

Organizational Project Management Maturity Model (OPM3 PMI)

ятия СМК, соответствующей международному стандарту.

Среди ожидаемых результатов от внедрения СМК для своего предприятия докладчик выделил следующие:

- возможность получения сертификата соответствия международному стандарту качества;
- укрепление предприятия на лидирующих позициях в отечественном здравоохранении;
- получение преимущества для предприятия при участии в тендерах на получение государственных и коммерческих заказов на медицинские услуги;
- расширение возможностей предприятия в лечении иностранных граждан;
- увеличение удовлетворенности потребителей медицинских услуг предприятия;
- оценка качества медицинской помощи в соответствии с требованиями Национального проекта «Здоровье».

Решения компании ELTA-R (Республика Болгария) в области телефонизации небольших населенных пунктов представил в своем выступлении Илиев Илия Петков, директор Московского представительства фирмы ELTA R.

Докладчик остановился на проблемах российских сельских сетей и рассказал о предложениях ELTA-R в этой области.

Положительным опытом Самарской кабельной компании поделился зам. генерального директора – директор по качеству ЗАО «СКК» В.Н. Родионов. На



«Современное оборудование и передовые технологии позволяют сегодня в сельской местности предоставлять такие актуальные и востребованные услуги, как телемедицина, телеобучение и др.»

Илиев Илия Петков, директор Московского представительства фирмы ELTA-R

предприятию внедрена система сбалансированных показателей (ССП). В настоящее время в целях экономии, снижения затрат внедряется опыт компании Toyota – метод «Кайдзен». Уже сегодня в Самарской кабельной компании есть положительный эффект от применения «Кайдзен».



«Система сбалансированных показателей уже несколько лет находит успешное применение в практике зарубежных и российских компаний»

Л.К. Стегниенко, заместитель генерального директора НИИ экономики связи и информатики «Интерэкомс»

Система сбалансированных показателей уже несколько лет находит успешное применение в практике зарубежных и российских компаний. Эта концепция лежит в основе совершенствования управления финансово-хозяйственной деятельностью компаний на основе разработки ключевых показателей (KPI). Данному вопросу было посвящено выступление заместителя генерального директора НИИ экономики связи и информатики «Интерэкомс» Л.К. Стегниенко.

На Конгрессе была особенно подчеркнута роль проектного менеджмента в повышении эффективности процесса развития. Отмечалось, что применение методов проектного менеджмента позволяет:

– более точно сформулировать цели и критерии успеха проекта, обеспечив единое понимание и согласование интересов всех участников проекта;

– с самого начала проекта построить структуру ответственности за результаты проекта основных участников и предусмотреть передачу ответственности между этапами и по завершении проекта;

– выявить риски реализации проекта и предусмотреть мероприятия по минимизации и избежанию рисков.

В итоге применение методов проектного менеджмента позволяет выстроить прозрачную систему управления проектом, обеспечивающую достижение целей компании.



Подводя итоги работы Международного конгресса «Менеджмент успешного бизнеса», можно сказать, что Россия не стоит в стороне от мировых процессов, активно ведет работу по созданию высокоэффективной конкурентоспособной национальной экономики, в компаниях применяются современные технологии менеджмента, бизнес в России развивается и совершенствуется.

На Конгрессе были рассмотрены основные тенденции в области качества менеджмента, а также проблемы и пути их решения. Участие в его работе позволило компаниям не только поделиться своим опытом, но и получить ценную информацию для дальнейшего развития и совершенствования бизнеса путем повышения качества менеджмента. Руководители же компаний, которые внесли большой вклад в становление качественного менеджмента, были награждены на Конгрессе Почетными дипломами Международной академии менеджмента и качества бизнеса и Европейской организации качества. Дипломы вручены:

– В.В. Васильеву, генеральному директору ЗАО «Голден Лайн»;

– А.П. Шевякову, генеральному директору ЗАО «НЕС-Нева коммуникационные системы»;

– И.И. Шубину, заместителю генерального директора ОАО «ВолгаТелеком», директору филиала в Республике Мордовия.

Одним из центральных событий на Конгрессе стала торжественная церемония вручения наград победителям Глобального проекта «Россия – новое качество роста»: Национальной премии в области качества «Олимп качества» и Национальной премии «Лидер российской экономики». Были также вручены призы лауреатам Высшей общественной награды «Золотой знак».

Подробности о церемонии вручения наград читайте в следующем материале номера.

Обзор подготовлен Е.В. Гаврюшиной

МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНКУРС ЗА ЛУЧШИЕ ДОСТИЖЕНИЯ В БИЗНЕСЕ 2007

Конкурс проводится в номинации

**«ЛУЧШИЙ ТОП-МЕНЕДЖЕР»
по функциональным направлениям:
руководитель компании;
технический директор;
финансовый директор;
директор по качеству и др.**

Цель конкурса:
оказать содействие развитию
компаний, дать рейтинговую оценку
руководителей крупного, среднего
и малого бизнеса

Победители получают диплом «Лучшего топ-менеджера» и приз, а также включаются в реестр профессиональных топ-менеджеров



Основные организаторы конкурса:

- Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии
- Международная академия менеджмента и качества бизнеса
- Международный институт качества бизнеса
- НИИ «Интерэкомс»

Конкурс проводится под патронажем
Совета Федерации Федерального
Собрания РФ

Подведение итогов и вручение наград
состоится 22 марта 2007 г. на
IX Международном конгрессе «Менеджмент
и качество третьего тысячелетия»
(Москва, «Президент-Отель»)

Документы для участия в конкурсе следует направлять до 10 марта 2007 г. в Экспертный совет:
ул. Народного Ополчения, 32, Москва, 123423,
Международный институт качества бизнеса

Тел/факс: 192-8466; 192-8434.

E-mail: education@interecoms.ru

www.ibqi.org

«РОССИИ – НОВОЕ КАЧЕСТВО РОСТА»

Победители конкурсов – 2006

В предыдущем обзоре, посвященном итогам работы Международного конгресса «Менеджмент успешного бизнеса», упоминалось, что в рамках Конгресса состоялась торжественная церемония вручения наград победителям конкурсов Глобального проекта: Национальная премия в области качества «Олимп качества» и Национальная премия «Лидер российской экономики». Кроме того, ряд руководителей компаний и организаций на мероприятии был награжден Высшей общественной наградой «Золотой знак», учрежденной Оргкомитетом Международных конгрессов.



Напомним, что Глобальный проект «России – новое качество роста» проводится под патронажем Совета Федерации Федерального Собрания РФ, а его организаторами традиционно выступают:

- Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии
- Международный институт качества бизнеса
- Международная академия менеджмента и качества бизнеса
- НИИ «Интерэкомс».

Глобальный проект «России – новое качество роста» – реальный вклад в развитие российской экономики, содействующий повышению конкурентоспособности и инвестиционной привлекательности компаний, прозрачности и социальной ответственности бизнеса, повышению имиджа, доходности компаний, росту культуры труда и управления.

От имени Комитета по присуждению Национальной премии в области качества «Олимп качества» призы – статуэтка Ники, Дипломы победителей 2006 г. и «Знак премии» были вручены:

За выдающиеся достижения в области качества по разработке и созданию боевых самолетов марки «СУ»

ОАО «Авиационная холдинговая компания «Сухой»
Генеральный директор – ПОГОСЯН Михаил Асланович

За выдающиеся достижения в области качества по разработке Проекта модернизации контакт-центра ОАО «Мобильные ТелеСистемы»

ЗАО «Алкатель»
Вице-президент Alcatel по странам СНГ – Йохан Вандерплаетсе.
Генеральный директор – МИКОЯН Александр Николаевич

За выдающиеся достижения в области качества и вклад в национальную экономику

ООО Научно-производственное предприятие «Диагностические системы»
Генеральный директор – БУРКОВ Анатолий Николаевич

ООО «Диамех 2000»
Генеральный директор – РАДЧИК Игорь Иосифович

За выдающиеся достижения в области качества по «Разработке и внедрению экспресс-диагностических наборов для определения общего, рода и видов эндотоксинов грамотрицательных бактерий»

ГУ Научный Центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева Российской Академии медицинских наук
Директор – БОКЕРИЯ Лео Антонович
Заведующий научно-производственным объединением «Эдис» – НИЯЗМАТОВ Агзам Ахтамович

За выдающиеся достижения в области качества и вклад в национальную экономику

ФГУП «Радиочастотный центр Центрального федерального округа»
Генеральный директор – КУЗОВЕНКОВ Александр Николаевич

ЗАО «ТЕКОРА Консалтинг»
Исполнительный директор – ПОЛКОВНИКОВ Алексей Владимирович

ЗАО «ЭАКО технологии»
Генеральный директор – КУДРЯШОВ Александр Иванович





Дипломами «Лидер российской экономики» с вручением «Знака премии» награждены:

В номинации «Лидер в области финансово-кредитной деятельности»

ОАО «Внешторгбанк»
Президент-Председатель Правления – КОСТИН Андрей Леонидович



В номинации «Лидер в области производства телекоммуникационного оборудования»

ОАО «ИскраУралТЕЛ»
Генеральный директор – ДАВЫДОВ Владислав Владимирович



В номинации «Лидер в области подписки и распространения периодической печатной продукции»

ОАО «Межрегиональное агентство подписки»
Генеральный директор – ШИШЛИН Андрей Александрович



В номинации «Лидер в области связи и телекоммуникаций»

ОАО «Межрегиональный ТранзитТелеком»
Генеральный директор – СОЛОДУХИН Константин Юрьевич



В номинации «Лидер в области науки и образования»

Московский физико-технический институт (государственный университет)
Ректор – Доктор физико-математических наук, член-корреспондент Российской академии наук – КУДРЯВЦЕВ Николай Николаевич



В номинации «Лидер в области пищевой промышленности»

ООО «Мясной Дом Бородина»
Генеральный директор – ГЕВОРКЯН Виталий Сергеевич

В номинации «Лидер в области производства кабельной продукции»

ЗАО «Самарская кабельная компания»
Генеральный директор – КЛЮЧНИКОВ Валерий Федорович

В номинации «Лидер в области связи и телекоммуникаций»

ОАО «Уралсвязьинформ»
Генеральный директор – УФИМКИН Анатолий Яковлевич

Высшей общественной наградой «Золотой знак»

отмечаются лучших из лучших руководителей, внесших наибольший вклад в становление движения по совершенствованию бизнеса и активное применение современных технологий менеджмента.

В 2006 году ими стали:

БОРТНИК Иван Михайлович – Генеральный директор «Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере»

Награда присуждена за большой вклад в организацию процесса внедрения современных технологий менеджмента в инновационном бизнесе

ГАЙСИН Салават Мухтарович – Генеральный директор ОАО «Башинформсвязь»
Награда присуждена за большой вклад в становление качественного менеджмента

Оргкомитет Конгресса еще раз поздравляет победителей Конкурсов и желает всем новых свершений и побед!





IX Международный конгресс «Менеджмент и качество третьего тысячелетия»

Москва. «Президент-Отель», 22 марта 2007 г.

Организаторы Конгресса:

- Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии
 - Международная академия менеджмента и качества бизнеса
 - Международный институт качества бизнеса
 - НИИ «Интерэккомс»
 - Европейская организация качества
- Мероприятие проводится при поддержке Администрации Президента РФ, Совета Федерации Федерального собрания РФ, Госдумы России.

Цель Конгресса:

дать импульс развитию экономики, объединить на основе ключевых идей и технологий управления представителей государства, ведущих компаний и организаций, а также усилия общества и государства. На пленарном заседании выступают известные государственные деятели, ученые и руководители с ключевыми докладами:

- «Совершенствование государственного, регионального и корпоративного управления»
- «Организация профессиональной подготовки и управления знаниями»
- «Оценка качества услуг, менеджмента, удовлетворенности пользователей»
- «Монополии и качество услуг»
- «Добросовестная практика и развитие товарных рынков»

В ходе Конгресса вы получите новую для вас информацию о возможности развития компаний, организаций, совершенствовании их деятельности и развитии российской экономики.

В рамках Конгресса планируется проведение круглого стола участников мероприятия и представителей органов госуправления, пресс-конференция, консультации экспертов.

Генеральный информационный спонсор

ВЕК
КАЧЕСТВА

Тел/факс: (495) 192-84-34, 192-85-64
E-mail: education@interecoms.ru
www.ibqi.ru



Н.Ф. Пожитков,
член Совета Федерации Федерального Собрания РФ



А.Н. Голомолзин,
заместитель руководителя Федеральной
антимонопольной службы РФ



Е.Р. Петросян,
заместитель руководителя Федерального агентства
по техническому регулированию и метрологии



С.И. Колесников,
заместитель председателя Комитета Госдумы России
по образованию и науке



В.Б. Булгак,
член Совета директоров компании «Голден Телеком,
Инк.», лауреат Премии Совета министров СССР



Ю.А. Гусаков,
президент Европейской организации качества



Г.П. Воронин,
председатель Всероссийской организации качества



Ю.И. Мхитарян,
генеральный директор НИИ «Интерэккомс»

ЛУЧШИЙ ОПЫТ — ДЛЯ ЛУЧШЕЙ ЖИЗНИ!



Под таким девизом с 8 по 10 ноября 2006 г. в Москве в рамках Европейской недели качества прошел Международный форум, посвященный Всемирному дню качества. Программа мероприятия была весьма насыщенной: помимо выставки «Качество-2006» и пленарного заседания с множеством интересных докладов проведены девять тематических конференций и семинар. В порядке обмена опытом участники форума посетили некоторые предприятия Москвы и Подмосковья

В девизе этого года выражено стремление провести широкий обмен опытом достижения высокого качества во всех областях экономики и социальной сферы, в производственной деятельности и в управлении, поставить на службу обществу все самое лучшее, о чем могут рассказать ученые, а также ведущие компании мира и России. Особое внимание было сосредоточено на тех областях, где реализуются приоритетные национальные проекты — здравоохранении, образовании, агропромышленном комплексе и жилищном строительстве.

В отличие от прошлых лет в этом году подготовка к традиционному форуму, посвященному Европейской неделе качества и Всемир-



«Качество телевизионных программ в России еще достаточно низкое»

А.В. КОСАРЕВ,
директор по развитию бизнеса
ЗАО «АМТ Групп»

ному дню качества, обрела особую широту и размах. Восемь тематических конференций форума отражали

различные аспекты качества в наиболее важных сферах экономики и общественной деятельности: в сфере государственного и муниципального управления, образовании, здра-



вохранении, агропромышленном комплексе, строительстве, автомобилестроении, в сфере малого и среднего бизнеса. Тематические конференции проходили не только в «Президент-отеле», основном месте проведения Форума, но и в Министерстве сельского хозяйства РФ, Министерстве строительства Московской области, в стенах высших учебных заведений.

Организаторами Форума выступили Всероссийская организация качества (ВОК), Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии, Российский союз промышленников и предпринимателей, Клуб бенчмаркинга «Деловое совершенство». Форум-2006 проходил при поддержке Администрации Президента РФ, Европейской организации качества, международной организации «Глобальная сеть бенчмаркинга» (GBN), ряда других государственных органов и общественных организаций России.

Основными темами пленарного заседания были:

- ✓ качество в XXI веке;
- ✓ взаимосвязь технического регулирования с конкурентоспособностью и качеством;
- ✓ интеграция России в мировую экономику;
- ✓ социальная ответственность бизнеса — одно из условий устойчивого развития;
- ✓ лучший мировой опыт для глобальной конкуренции и глобального сотрудничества. Прошлое, настоящее, будущее;
- ✓ национальные проекты для улучшения жизни россиян;
- ✓ качество российских средств массовой информации.

Пленарное заседание открыл президент Всероссийской организации качества Г.П. Воронин. Он зачитал приветствия в адрес форума от Председателя Правительства России М.Е. Фрадкова и Председателя Совета Федерации Федерального Собрания РФ С.М. Миронова. От Российского союза промышленников и предпринимателей выступил первый исполнительный вице-президент РСПП А.В. Мурычев. С особым вниманием собравшиеся заслушали выступления Главного санитарного врача России Г.Г. Онищенко и заместителя министра сельского хозяйства С.Г. Митина. Они говорили о тревожном положении, сложившемся на рынке продуктов питания и спиртных напитков, где сегодня нередки случаи появления несертифицированной продукции, в том числе опасных для здоровья людей суррогатов.

Событием форума стала первая в России Международная конференция по бенчмаркингу «Лучший мировой опыт управления качеством».



«Массовые отравления суррогатом в России могли быть спланированы сознательно. Торговля алкоголем должна быть поставлена под контроль государства»

Г. ОНИЩЕНКО,
главный санитарный врач РФ

Практика России-2006», в которой приняли участие представители стран Европы, Азии и Америки, входящих в Глобальную сеть бенчмаркинга.

Один из крупнейших специалистов в области управления качеством Грегори Ватсон провел авторский семинар, посвященный опыту адаптации американскими компаниями производственной системы Toyota: методам бережливого производства, 6 сигм и бенчмаркинга. Г. Ватсон — действительный член Международной академии качества, экс-президент Американского общества качества, почетный член Российского клуба бенчмаркинга, автор многочисленных книг и статей по вопросам качества.

На конференции «Качество в сфере государственного и муниципального управления» одним из центральных стало выступление заместителя генерального директора Российского агентства поддержки малого и среднего бизнеса Н.Н. Алифановой. Она рассказала об уникальном, не имеющем пока аналогов в нашей стране опыте внедрения системы менеджмента качества в органах государственного и муниципального управления. Среди представителей региональных администраций, посетивших конференцию, несколько делегаций специально приехали для знакомства с представленными на форуме методиками внедрения СМК.

Конференция «Россия против контрафакта» была посвящена обсуждению практических вопросов по пресечению оборота поддельной продукции на потребительском рынке. Выступающими была отмечена деятельность Некоммерческого партнерства «Национальный проект «Россия против контрафакта». Академик, доктор экономических наук Л.Д. Тавровский, возглавляю-

щий НК, подробно ознакомил собравшихся с опытом внедрения Системы добровольной сертификации «Марка года» — одного из эффективных инструментов контроля.

В секции «Качество в автомобилестроении» с большим интересом был выслушан доклад заместителя директора по качеству ОАО «АВТОВАЗ» Г.Л. Юнака, говорившего о качестве поставок. Ту же тему затрагивали директор департамента качества ОАО «КАМАЗ» Н. Егшин и представители ОАО «ГАЗ». Об опыте реализации и внедрения техник менеджмента качества на предприятиях Европейской подшиппинговой корпорации рассказывал консультант ЕПК Г. Кернос (Германия).

В других секциях заинтересованному обсуждению подвергались проблемы качества в строительстве и сельском хозяйстве (конференции проводились в соответствующих министерствах), в здравоохранении, образовании, а также в сфере малого и среднего бизнеса.

Конференция «Качество в образовании» была организована при участии Московского государственного университета экономики, статистики и информатики (МЭСИ), который является вузом, где внедрена и успешно работает система ме-



«Государственное регулирование техническими требованиями — один из действенных рычагов повышения качества продукции, ее конкурентоспособности»

Г.И. ЭЛЬКИН,
руководитель Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

неджмента качества. МЭСИ — первый в России вуз, прошедший международную сертификацию на соответствие требованиям стандарта ISO 9001:2000. Основными вопросами конференции стали:

- ✓ взгляд государства на качество образования;
- ✓ пути развития вузов в области качества;
- ✓ результаты внедрения системы качества в вузе;
- ✓ обеспечение качества обучения научно-педагогических и руко-

водящих кадров образовательных учреждений.

На мероприятии присутствовали главы органов управления образованием РФ, руководители российских вузов, представители ведущих органов по сертификации.

В центре внимания участников Международной конференции «Качество здравоохранения: современные тенденции и проблемы» были актуальные вопросы обеспечения и управления качеством медицинской помощи населению. На конференции, организованной при активном участии АНО «Центр Квалитет», были заслушаны и обсуждены доклады ведущих специалистов, посвященные проблемам управления качеством медицинской помощи. Участники конференции приняли рекомендации, направленные на совершенствование работы по обеспечению качества медицинской помощи населению в период реформенных преобразований системы здравоохранения в Российской Федерации.

Участники форума посетили крупнейшую компанию пивобезалкогольной отрасли России «ОЧАКОВО», завоевавшую почетное звание «Лидер российской экономики», и ОАО «Домостроительный комбинат № 2 (ДСК 2), лауреата программы «Российское качество».

В ходе форума состоялась отчетно-выборная конференция Всероссийской организации качества. Президентом ВОК вновь стал Геннадий Петрович Воронин. Первым вице-президентом избран Ю.А. Гусakov (президент Европейской организации качества), вице-президентом — Н.Г. Томсон (президент Клуба бенчмаркинга «Деловое совершенство»).

Впервые на Форуме вручалась медаль имени Ивана Александровича Ильина, учрежденная ВОК. Выдающийся русский философ, футуролог, публицист И.А. Ильин занимался философией, богословием, историей искусств, правом. Идеи мыслителя о качестве человеческого развития всех сторон российской жизни: хозяйства, политики, культуры, образования, воспитания, профессиональной деятельности с неизменным вниманием к их духовной составляющей и сегодня актуальны и ценны. В своей статье «Спасение в качестве» он увязал в одно целое качество и судьбу России. Медалью награждаются руководители предприятий и организаций, работники служб качества за достижения в области освоения современных методов менеджмента качества, приведшие к повышению конкурентоспособности продукции и услуг и упрочению экономического положения предприятия; ученые, чьи работы имели большое значение для развития науки и практики управления качеством. ●



ЗА РУБЛИ ДАЛЕКО НЕ УЕДЕШЬ

Российским международным перевозчикам дадут право продавать билеты за любую валюту

Госдума приняла в первом чтении поправки в закон «О валютном регулировании и валютном контроле», разрешающие валютные операции между российскими транспортными компаниями и резидентами, находящимися за пределами РФ, без использования банковских счетов.

Напомним, что согласно прежнему варианту этого закона, с 1 января 2007 г. граждане и юридические лица, находящиеся за рубежом, не смогли бы платить за билеты и перевозку багажа российским перевозчиком наличной иностранной валютой. Это значит, что наши транспортные компании, работающие за границей, ожидали бы большие трудности, вплоть до того, что они могли бы лишиться клиентов.

Такие проблемы возникли бы, если бы действовал закон «О валютном регулировании и валютном контроле» со всеми поправками, который был принят летом 2006 г. Новые поправки, внесенные депутатами комитета Госдумы по бюджету и налогам, должны уладить эту сложную ситуацию.

Дело в том, что закон в первоначальном варианте не предусматривает расчеты в иностранной валюте между российскими транспортными компаниями и находящимися за границей гражданами России, филиалами и представительствами компаний. Раньше на это выдавались специальные разрешения Центробанка. Теперь они отменены. Произошел некий законодательный клинч. Хотя логика авторов поправок о валютной либерализации понятна. Ведь новый закон, вступивший в силу с 1 июля 2006 г., де-юре сделал российский рубль конвертируемым. То есть он получил все права свободной валюты и может применяться для расчетов не только внутри страны, но и за ее пределами. Но дефект этого пока не произошло. Как признают эксперты, реальная конвертируемость рубля будет достигнута только через несколько лет. А это значит, что спроса на российские рубли за рубежом пока нет. И, например, в Европе у граждан могут возникнуть трудности при обмене российских

рублей на иностранную валюту и, наоборот – при покупке рублей за валюту. Их просто может не оказаться в обменниках.

«Соответственно рассчитаться с перевозчиками за билеты или перевозку багажа и грузов в российских рублях они смогут не всегда, – уточняет член комитета Госдумы по бюджету и налогам Александр Бездольный». То есть граждане и юридические лица будут ущемлены в своих правах, а иностранные перевозчики получат неоправданные конкурентные преимущества, – беспокоятся депутаты.

Предлагаемые поправки уточняют закон. Они дают транспортным компаниям и их клиентам право проводить расчеты за билеты и перевозку багажа в иностранной валюте без использования банковских счетов. Впрочем, данные условия не относятся к коммерческим грузам – оплата за их перевозку может проводиться только через счета российских транспортных организаций, открытых в уполномоченных банках. И это обеспечивает возврат валютной выручки резидентов на счета в уполномоченных банках для поддержания стабильных макроэкономических показателей страны.

Что же касается средств, полученных за некоммерческие грузы, то они смогут зачисляться на банковские счета, открытые перевозчиками за рубежом. А в случае, если клиент решит расторгнуть договор с компанией – вернуть билет или багажную квитанцию, эти средства будут сняты со счета и возвращены.

Кроме того, российские перевозчики, как предлагают авторы законопроекта, должны получить возможность рассчитываться наличной и безналичной иностранной валютой за обслуживание воздушных, морских и речных судов во время их нахождения

в заграничных портах, оплачивать за рубежом аэронавигационные, аэропортовые, портовые и другие сборы. Причем, производить такую оплату можно будет за счет валютной выручки, полученной российскими компаниями за свои услуги и зачисленной на счета в зарубежных банках. Российским перевозчикам разрешат также проводить валютные операции с партнерами-нерезидентами через специализированные расчетные организации, созданные международными организациями в области международных перевозок (например, через Расчетную палату, образованную ИАТА – Международной ассоциацией воздушного транспорта). Эта норма соответствует обычаем делового оборота, сложившимся в области транспортных перевозок, – так уточняют авторы законопроекта.

В случае если предложенный законопроект не будет принят до 1 января 2007 г., его разработчики все равно предлагают ввести эти нормы в действие с 1 января, что называется, «задним числом».

Наша справка.

Поправки в закон о валютном регулировании сняли последние барьеры по передвижению капиталов. Граждане и юридические лица получили возможность без ограничений совершать любые валютные операции, свободно вывозить за границу российские рубли. Сохранились лишь требования по декларированию гражданами ввозимой и вывозимой валюты, если их общая сумма в эквиваленте превышает 10 тысяч долларов. Кроме того, теперь любой гражданин может открывать счета и размещать вклады в банках за рубежом.

Василий Тресков



19-я международная выставка
систем связи, средств телекоммуникаций,
компьютеров и оргтехники

СВЯЗЬ- ЭКСПОКОММ

14-18
МАЯ

2007



ЭКСПОЦЕНТР

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ
ВЫСТАВОЧНЫЙ КОМПЛЕКС
«ЭКСПОЦЕНТР»



ОРГАНИЗАТОРЫ:

- ЗАО «Экспоцентр»
- Фирма «И. Джей. Краузе энд Эссоусийтс, Инк.» (США)

ПРИ ПОДДЕРЖКЕ И УЧАСТИИ:

- Министерства промышленности и энергетики РФ
- Федерального агентства по промышленности
- Российского союза промышленников и предпринимателей (работодателей)

С 2003 года выставка проводится под патронатом
Торгово-промышленной палаты Российской Федерации.
С 2006 года – под патронатом Правительства Москвы

Официальный сайт выставки: www.sviaz-expocomm.ru

123100, Россия, Москва,
Краснопресненская наб., 14
Тел.: (495) 255-26-82, 256-51-64
Факс: (495) 205-60-55, 256-72-97
E-mail: sviaz@expocentr.ru

Ответственность за деятельность в области оказания услуг связи



Александр ТИТОВ,
адвокат

Итоги нормотворческой работы последних двух лет свидетельствуют о принятии подавляющего большинства нормативно-правовых актов из запланированного распоряжением Правительства РФ от 4 декабря 2003 г. № 1776-р пакета. Хотя и с существенным запозданием, основа нормативно-правовой базы, регулирующей отрасль «Связь», сформирована. По всей видимости, ее дальнейшее изменение будет определяться главным образом проблемами правоприменительной и судебной практики

Наиболее характерным примером последнего времени, свидетельствующим о неоднозначном толковании норм законодательства в области связи, стало административное преследование ЗАО «МТУ-Интел» за деятельность без лицензии при реализации проекта «СТРИМ ТВ» (телевидение по Интернету). В данном деле претензии Россвязьнадзора к оператору были обусловлены отсутствием у ЗАО «МТУ-Интел» лицензии на услуги связи для целей кабельного вещания, в то время как оператор связи полагал, что услуга Интернет-телевидения реализуется в качестве дополнительной телематической услуги и не требует получения отдельной лицензии. Возникшая ситуация лишней раз показала системные проблемы законодательства в области связи, которые заключаются в недостаточной регламентации используемых в правовых актах терминов и оставлении в принятии регулятором актов, определяющих внедрение новых технологий связи.

Ответственность за оказание услуг связи без лицензии

Составы уголовного и административного правонарушения за деятельность в области оказания услуг связи без лицензии схожи. Наличие крупного ущерба или дохода от деятельности без лицензии является признаком, определяющим наступление уголовной ответственности за данное правонарушение.

Согласно ч. 2 ст. 14.1 Кодекса об административных правонарушениях (КоАП), осуществление предпринимательской деятельности без лицензии влечет за собой наложение штрафа на граждан в размере от 20 до 25 минимальных размеров оплаты труда (МРОТ); на должностных лиц – от 40 до 50 МРОТ; на юридических лиц – от 400 до 500 МРОТ. Кроме этого к нарушителям может быть применена конфискация орудий производства.

Уголовный кодекс указывает на то же правонарушение в статье 171. Согласно ч. 1 этой статьи, осуществление предпринимательской деятельности без лицензии в слу-

чаях, когда такая лицензия обязательна, или с нарушением лицензионных требований и условий, если это деяние причинило крупный ущерб гражданам, организациям или государству либо сопряжено с извлечением дохода в крупном размере, наказывается штрафом в размере до 300 тыс. рублей или в размере заработной платы или иного дохода осужденного за период до двух лет, либо обязательными работами на срок от 180 до 240 часов, либо арестом на срок от 4 до 6 месяцев.

В соответствии с ч. 2 статьи 171 УК РФ то же деяние: а) совершенное организованной группой; б) сопряженное с извлечением дохода в особо крупном размере, наказывается штрафом в размере от 100 тыс. до 500 тыс. руб. или в размере заработной платы или иного дохода осужденного за период от одного года до трех лет, либо лишением свободы на срок до 5 лет со штрафом в размере до 80 тыс. руб. или в размере заработной платы или иного дохода осужденного за период до 6 месяцев либо без такового.

Ущербом, доходом в крупном размере признаются стоимость, ущерб, доход в сумме, превышающей 250 тыс. руб., особо крупным — 1 млн руб. (ст. 169 УК РФ). При этом доходом, как отмечено в п. 12 постановления Пленума Верховного суда РФ от 18 ноября 2004 г. № 23 «О судебной практике по делам о незаконном предпринимательстве и легализации (отмывании) денежных средств или иного имущества, приобретенных преступным путем», является выручка от реализации товаров (работ, услуг) за период осуществления незаконной предпринимательской деятельности без вычета произведенных лицом расходов, связанных с осуществлением незаконной предпринимательской деятельности.

По административным делам к ответственности могут привлекаться юридические лица, граждане, должностные лица организаций и индивидуальные предприниматели.

При уголовном преследовании ответственность за деятельность без лицензии несут физические лица — как те, кто имеет статус индивидуального предпринимателя, так и те, кто осуществляет предпринимательскую деятельность без государственной регистрации в качестве индивидуального предпринимателя. Применительно к юридическим лицам, уголовной ответственности подлежит лицо, на которого непосредственно возложены обязанности по руководству организацией. Если лицо (за исключением руководителя) находится в трудовых отношениях с организацией или индивидуальным предпринимателем, которые осуществляют свою деятельность без лицензии, то действия работника не содержат состава преступления.

Необходимым признаком, свидетельствующим о наличии правонарушения, является лицензируемая предпринимательская деятельность. В соответствии со ст. 2 ГК РФ, предпринимательской считается самостоятельная, осуществляемая на свой риск деятельность, направленная на систематическое получение прибыли от пользования имуществом, продажи товаров, выполнения работ или оказания услуг лицами, зарегистрированными в этом качестве в установленном законом порядке. В свою очередь, в соответствии со ст. 29 закона «О связи», деятельность по возмездному оказанию услуг связи осуществляется только на основании лицензии. В статье 2 того же закона под услугами связи понимается деятельность по приему, обработке, хранению, переда-

че, доставке сообщений электро-связи или почтовых отправлений.

Таким образом, объективную сторону правонарушения образует самостоятельная, осуществляемая на свой риск деятельность, направленная на систематическое получение прибыли от возмездных услуг по приему, обработке, хранению, передаче, доставке сообщений электро-связи или почтовых отправлений.

Проблемы квалификации

Почтовые услуги. Актуальным является вопрос о квалификации почтовых услуг, так как отсутствуют однозначные критерии, позволяющие разделить услуги почтовой связи и услуги перевозки. Главным образом, квалификация правонарушения может быть проведена в зависимости от того, как сформулированы обязательства в договорных отношениях — как услуги почтовой связи или как услуги перевозки (транспортной экспедиции). Судебная практика по данным делам свидетельствует как о фактах привлечения к административной ответственности за деятельность без лицензии, так и об отказах судов в привлечении к административной ответственности лиц, оказывающих услуги перевозок. Компаниям-перевозчикам необходимо тщательно разрабатывать документацию, связанную с их хозяйственной деятельностью, чтобы избежать претензий Рос-связьнадзора.

Посреднические схемы. Часто вопрос о наличии признаков правонарушения возникает при работе оператора через посредников, а также при субподрядной схеме, когда договор заключается от лица организации, не имеющей лицензии, но фактически услугу оказывает оператор связи. Возможность привлечения операторами третьих лиц не противоречит законодательству, если сделки заключаются от имени и за счет оператора связи. Так, в соответствии с п. 49 «Правил оказания услуг местной,

внутризоновой, междугородной и международной телефонной связи», оператор вправе поручить третьему лицу заключить договор от имени и за счет оператора связи, а также осуществлять от его имени расчеты с абонентом и (или) пользователем. Аналогичные нормы есть и в ряде других постановлений Правительства, регулирующих правила оказания тех или иных услуг связи.

Иначе может квалифицироваться ситуация при работе оператора по комиссионной схеме, когда формально права и обязанности по сделке возникают непосредственно у комиссионера, хотя бы комитент (оператор связи) и был назван в сделке или вступил с третьим лицом в непосредственные отношения по исполнению сделки. Формально такая схема не соответствует Правилам оказания услуг связи. Вместе с тем деятельность комиссионера ограничена лишь заключением договора и расчетами по нему. Деятельность по оказанию услуги (лицензируемая деятельность) осуществляет комитент — оператор связи. Поэтому полагаю, что говорить о составе административного или уголовного правонарушения в действиях комиссионера нельзя. Аналогичная позиция может быть высказана и в случаях заключения договора на оказание услуг связи по субподрядной схеме, хотя подобные сделки можно оспорить. Кроме того, исполнитель нарушает обязательства, так как, согласно ст. 780 ГК РФ, он обязан оказать услуги лично, если иное не предусмотрено договором возмездного оказания услуг, в действиях исполнителя нет состава правонарушения, поскольку непосредственно услугу оказывает субподрядчик — оператор связи, имеющий лицензию.

Высказанная точка зрения — лишь частное мнение автора, однако существуют и иные суждения. Согласно им, достаточным свидетельством факта оказания услуг без

www.lawcabinet.ru

Адвокат
АЛЕКСАНДР ТИТОВ

- Арбитраж
- Правовой консалтинг
- Юридическое сопровождение деятельности операторов связи, представительство иностранных компаний
- Защита по уголовным и административным делам
- Оформление лицензий Рос-связьнадзора, получение нумерации, ввод в эксплуатацию сооружений связи
- Аналитика законодательства в области связи

Тел. в Москве: +7 [985] 643-97-24, +7 [901] 750-89-02

лицензии является заключение хозяйствующим субъектом, не имеющим лицензию, договора на оказание услуг связи, по которому обязательства по их оказанию возникают у такого лица.

Переоформление лицензий. Еще одним значимым для операторов связи вопросом является проблема переоформления лицензий, выданных до вступления в силу постановления Правительства РФ от 18 февраля 2005 г. № 87 «Об утверждении перечня наименований услуг связи, вносимых в лицензии, и перечней лицензионных условий». В частности, актуальным является вопрос с переоформлением лицензий на телематику в части службы передачи речевой информации. В информационном письме Россвязьнадзора от 10.10.2005 г. № ВБ-П20-5407 указывалось, что лицензионные условия, установленные в ранее выданных лицензиях, действуют в части, не противоречащей действующим нормативным правовым актам. Однако, в отличие от ранее выданных лицензий, в настоящее время телематические услуги не предполагают возможность передачи речевой информации. Соответственно требуется получение новой лицензии на услуги связи по передаче данных для целей передачи голосовой информации. Вместе с тем законодательно не закреплена обязанность оператора связи обращаться в лицензирующий орган за внесением изменений в лицензию, а равно законодательство не указывает на признание недействительными лицензий, выданных до вступления в силу вышеназванных перечней наименований услуг связи, вносимых в лицензии. Последствия выделения тех или иных услуг в самостоятельные виды лицензируемых услуг не регламентированы законодательством и прямого запрета на оказание услуг по ранее выданным лицензиям не предусмотрено. Полагаю, что данная проблема должна быть дополнительно разъяснена лицензирующим органом.

Ответственность за оказание услуг связи с нарушением лицензионных условий

Статья 171 УК РФ рассматривает предпринимательскую деятельность с нарушением условий лицензий как преступление (положения статьи ранее приводились). Согласно ч. 3 ст. 14.1 КоАП РФ, осуществление предпринимательской деятельности с нарушением условий, предусмотренных лицензией, влечет за собой наложение

административного штрафа на граждан в размере от 15 до 20 МРОТ; на должностных лиц – от 30 до 40 МРОТ; на юридических лиц – от 400 до 500 МРОТ. Часть 4 ст. 14.1 указывает на административную ответственность за грубое нарушение условий лицензий. Понятие грубого нарушения в отношении условий лицензий на услуги связи должно быть дополнительно регламентировано Правительством РФ.

При уголовном преследовании, как и в случае безлицензионной деятельности, необходимо наличие крупного или особо крупного ущерба. Субъекты преступления – индивидуальные предприниматели и руководители организаций. Субъектами административного проступка являются граждане, должностные лица, индивидуальные предприниматели и юридические лица.

Как уже отмечалось, лицензионные условия, установленные в ранее выданных лицензиях (до вступления в силу постановления Правительства РФ от 18 февраля 2005 г. № 87), действуют в части, не противоречащей нормативным правовым актам. Лицензиат не обязан обращаться в Россвязьнадзор за переоформлением ему лицензии в целях приведения ее условий в соответствие с указанным постановлением Правительства. В соответствии с п. 3 ст. 36 Закона «О связи», в случае изменения законодательства Российской Федерации лицензирующий орган по своей инициативе вправе вносить изменения и дополнения в лицензионные условия. Если лицензирующий орган не вносит таких изменений, условия ранее выданных лицензий действуют лишь в части предусмотренных в Перечне лицензионных условий, указанном в постановлении Правительства. Причем если в нем содержатся лицензионные условия, не предусмотренные ранее выданной лицензией, то такие условия не являются обязательными для лицензиата до момента их установления лицензиату Россвязьнадзором в порядке п. 3 ст. 36 Закона «О связи».

Следует также отметить, что со вступлением в силу постановления Правительства РФ от 18 февраля 2005 г. № 87 нарушения условий ранее выданных лицензий, не предусмотренных данным постановлением, не может рассматриваться в качестве уголовно наказуемых, даже если такое нарушение и имело место до вступления постановления Правительства в силу. Наибо-

лее характерным примером является оказание услуг связи при отсутствии разрешения на эксплуатацию сооружения связи. В настоящее время необходимость получения разрешения на эксплуатацию не предусмотрена лицензионными условиями, и соответственно нарушение требования о вводе сооружений связи в эксплуатацию не может рассматриваться как отступление от условий лицензии. Полагаю, что уголовные дела, возбужденные по фактам оказания услуг связи без разрешения на эксплуатацию, как нарушающие условия лицензий, подлежат прекращению, даже если такие факты имели место до вступления в силу постановления Правительства РФ от 18 февраля 2005 г. № 87.

Рассматривая сами лицензионные условия, следует отметить, что квалификация их нарушений может вызывать на практике определенные сложности. В частности, предусмотрены такие условия, как оказание услуг на территории, указанной в лицензии, или соблюдение срока, в течение которого лицензиат вправе оказывать услуги. Думается, что оказание услуг на территории, не предусмотренной лицензией, или оказание услуг по лицензии, срок действия которой истек, не может рассматриваться как нарушение ее условий, а должно квалифицироваться как деятельность без лицензии.

Многие лицензионные условия носят отсылочный характер. В частности, предусмотрено требование о соблюдении правил присоединения сетей электросвязи и их взаимодействия, оказание услуг в соответствии с правилами оказания услуг связи. Здесь требуется правильное оформление договорной базы, так как данные правила устанавливают требования как к договорам на присоединение и взаимодействие, так и к соглашениям с абонентами.

В заключение, отмечу, что в условиях несформировавшейся правоприменительной и судебной практики риски уголовного и административного преследования должны учитываться оператором при внедрении проектов оказания услуг связи, особенно при реализации проектов, связанных с инновационными технологиями в области связи. Данные проекты должны проходить тщательную юридическую экспертизу. Также можно рекомендовать обращаться в Россвязьнадзор за письменными разъяснениями вопросов лицензирования услуг.

РАССУДИ НАС МИРОМ,

Недавно общественность страны отметила 142-ю годовщину отечественных мировых судов. На сегодняшний день в Москве на территории 384 судебных участков назначены и работают 354 мировых судьи. На одного мирового судью приходится по федеральному закону от 15 до 30 тыс. жителей.



МИРОВОЙ СУДЬЯ!

Из литературы и истории известно, что мировые судьи действовали по всей России-матушке еще в XIX в. и были весьма популярны в народе. Институт мировых судей в России введен в 1864 г. Он представлял собой максимально доступную населению систему, построенную на началах выборности, независимости, гласности и состязательности.

Традиционно на Руси мировой судья был первой инстанцией для рассмотрения несложных уголовных и гражданских дел. Как мы помним, персонажи Гоголя и Чехова свои житейские конфликты решали именно через мирового судью. Эта инстанция успешно функционировала до 1917 г., а потом была упразднена. В 1998 г. с принятием Федерального закона «О мировых судьях в Российской Федерации» данный институт был вновь возрожден.

К идее мировых судей вернулись по причине перегрузки районных судов, поскольку в наше непростое время переходного периода к рынку стало больше гражданских дел: люди пытаются через суд защитить такие житейские вопросы, которые связаны с заработной платой, увольнением с работы и т.д. Иными словами, то, что раньше входило в компетенцию партийных и профсоюзных органов, легло на плечи судебных инстанций, которые вмиг оказались переполненными бытовыми тяжбами. Им на помощь пришел мировой судья, который взял на себя обязанности по рассмотрению житейских

конфликтов. Так же, как и федеральный судья, наделенный всеми полномочиями, он защищал истину в судебной инстанции, но был гораздо ближе и доступнее к людям, к их житейским проблемам.

Традиционно на Руси мировой судья был первой инстанцией для рассмотрения несложных уголовных и гражданских дел

Как и прежде, работа мировых судей основывается на принципах выборности, гласности, а главной задачей остается оперативное рассмотрение насущных дел граждан.

Сегодня можно смело утверждать: эта юридическая инстанция вновь востребована в обществе как жизненно важный юридический орган правосудия, что, впрочем, было доказано с первых дней возрождения института мировых судей в России. Согласно статистике, с каждым годом все большее число людей предпочитает обращаться к территориальным мировым судьям. Это важный показатель, свидетельствующий о растущем доверии к институту мирового судейства.

«Принято считать, что мировые судьи рассматривают незначительные и несложные дела, — сказал на пресс-конференции в информационном центре правительства Москвы начальник Управления по обеспечению деятельности мировых судей г. Москвы Виктор

Волохов, — но для каждого человека любое дело — очень значительное. Если он обращается с проблемой в суд, значит, что-то его допекло. Чтобы не залеживались дела, их, в соответствии с законом, быстро рассматривает мировой судья.

По словам В. Волохова, городу удалось от нулевого цикла, когда не было ни помещений, ни оборудования, ни кадров, создать лучшие в стране условия для размещения судебных участков, оснащенных современной техникой и оборудованием. Подобраны и отремонтированы офисы для мировых судей общей площадью более 75 тыс. квадратных метров, и, как уже было сказано, сегодня в Москве на территории 384 судебных участков работают 354 мировых судьи, а судебные участки обеспечены всем необходимыми материально-техническим средствами, транспортом.

Москва стала своего рода кузницей высокопрофессиональных кадров для федеральных судов. Все эти достижения — результат слаженных действий правительства Москвы, Московской городской Думы, Московского городского суда.

Как отметил В. Волохов, именно благодаря постоянному вниманию и личному контролю со стороны мэра Москвы Юрия Лужкова за короткий срок институт мировой юстиции состоялся, создана современная и эффективная система обеспечения мировых судов в столице.

Василий Тресков

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ УПРАВЛЕНИЯ РАСХОДАМИ НА КАЧЕСТВО ПРОДУКЦИИ



М.А. ДЬЯЧЕНКО,
профессор кафедры «Управление организацией
в машиностроении» Государственного
университета управления, к.э.н.



Н.А. МУРЗАК,
ст. преподаватель Коломенского института
Московского государственного
открытого университета, к.э.н.

Постоянную рубрику журнала «Экономика качества» продолжает публикация, посвященная некоторым теоретическим и практическим вопросам формирования системы учета расходов на качество (затрат и потерь) как подсистемы управленческого учета

В последние годы отмечается всплеск интереса к вопросам управления расходами на качество продукции, чему имеется целый ряд причин. Прежде всего практика показывает, что функционирование экономически эффективных систем качества, построенных в соответствии с требованиями МС ИСО серии 9000, способствует росту конкурентоспособности организации. Обеспечение качества продукции экономически рациональными способами является резервом роста эффективности организации. В этом отношении информация о расходах на качество становится особенно полезной.

Кроме того, МС ИСО 9004:2000 ориентирует организации на повышение эффективности своей деятельности, на внедрение экономических подходов к самооценке системы менеджмента качества (СМК), одним из которых является подход на базе анализа расходов на качество продукции (рис. 1).

Взаимосвязь процессного подхода с управлением расходами на качество продукции

Три экономических подхода к самооценке СМК не являются альтернативными, наоборот, их интеграция способствует более значительному росту эффективности деятель-

ности организации. Интеграция экономических подходов к самооценке СМК реализуется с помощью процессного подхода к управлению организацией:

- ✓ *экономический подход на базе анализа затрат по процессам* реализуется на уровне отдельного процесса, при этом затраты на процесс классифицируются по двум категориям: «затраты на соответствие» и «затраты вследствие несоответствия»;
- ✓ *экономический подход на базе анализа затрат по стадиям жизненного цикла* реализуется для сети процессов и предполагает анализ цепочки затрат на обеспечение соответствия и цепочки затрат вследствие несоответствия;
- ✓ *экономический подход на базе анализа расходов на качество продукции* охватывает только процессы обеспечения качества продукции.

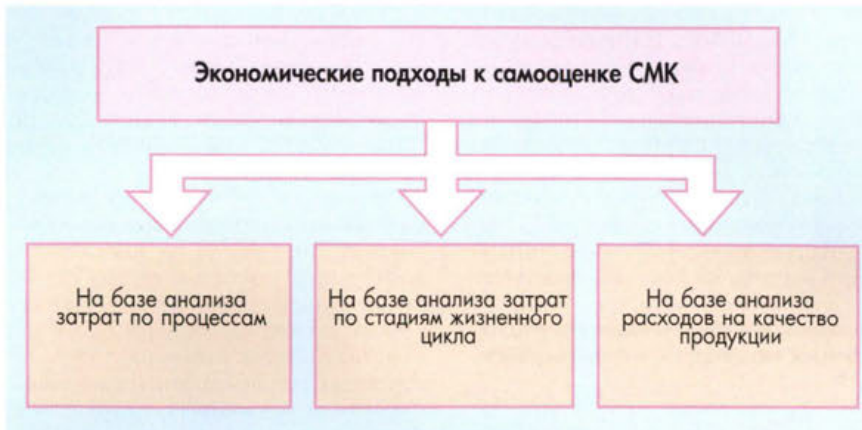
Таким образом, расходы на качество целесообразно трактовать как расходы, обусловленные функционированием процессов обеспечения качества. Эти процессы связаны с предупреждением брака и оценкой достигнутого уровня качества продукции. Деятельность по обеспечению качества направлена на то, чтобы создать уверенность и предоставить гарантии в том, что требования потребителя к качеству продукции будут выполнены.

Уточнение термина «расходы на качество продукции»

Понятнейшая схема расходов на качество продукции, в основе которой лежит классификация А. Фейгенбаума, известная как PAF-модель (Prevention costs – Appraisal costs – Failure costs), приведена на рис. 2.

На основании вышеизложенного под расходами на качество продукции будем понимать расходы (как

Рис. 1 Экономические подходы к самооценке СМК (МС ИСО 9004:2000)



совокупность затрат на обеспечение качества и потерь вследствие брака), обусловленные функционированием процессов обеспечения качества.

В предложенном нами определении расходов на качество продукции обращают на себя внимание три момента. Во-первых, при определении расходов на качество продукции акцент сделан на процессах обеспечения качества. Во-вторых, традиционный термин «потери от брака» заменен термином «потери вследствие брака», так как последние по своему составу шире потерь, учитываемых по калькуляционной статье «Потери от брака» и на одном именованном бухгалтерском счете. В-третьих, необходимо обратить внимание на то, что традиционный термин «затраты на качество» заменен термином «расходы на качество», так как, согласно ПБУ 10/99 «Расходы организации» и гл. 25 НК РФ, расходы организации включают в себя убытки и затраты, возникающие в ходе основной деятельности.

Трудности на пути внедрения и реализации управления расходами на качество

Исследование показало наличие узких мест в теории и практике управления расходами на качество, таких как:

- 1 отсутствие однозначного понимания места и роли управления расходами на качество продукции в системе управления расходами организации;
- 2 отсутствие методических рекомендаций по управлению расходами на качество продукции (в частности, по их учету и анализу);
- 3 недостаточная проработанность организационного механизма реализации управления (в частности, учета и анализа) расходами на качество продукции.

Все это препятствует успешному внедрению и реализации экономи-

ческого подхода к самооценке СМК на базе анализа расходов на качество продукции. Его сущность состоит в определении путей совершенствования деятельности по обеспечению качества продукции по результатам учета и анализа расходов на качество продукции.

Рассмотрим каждую проблему более подробно.

Проблема 1: отсутствие однозначного понимания места и роли управления расходами на качество продукции в системе управления расходами организации.

Именно вследствие отсутствия однозначного понимания круга задач, решаемых с помощью управления расходами на качество продукции, практики подвергают сомнению целесообразность внедрения управления этими расходами. Другая крайность – это отношение к внедрению управления расходами

ние является следствием именно первоначально неоправданно завышенных ожиданий.

Выходом, по нашему мнению, может служить научно обоснованное однозначное определение места и роли управления расходами на качество продукции в системе управления расходами организации. Анализ научной литературы по данному вопросу дал основание отнести управление расходами на качество продукции и к текущему, и к стратегическому управлению расходами организации.

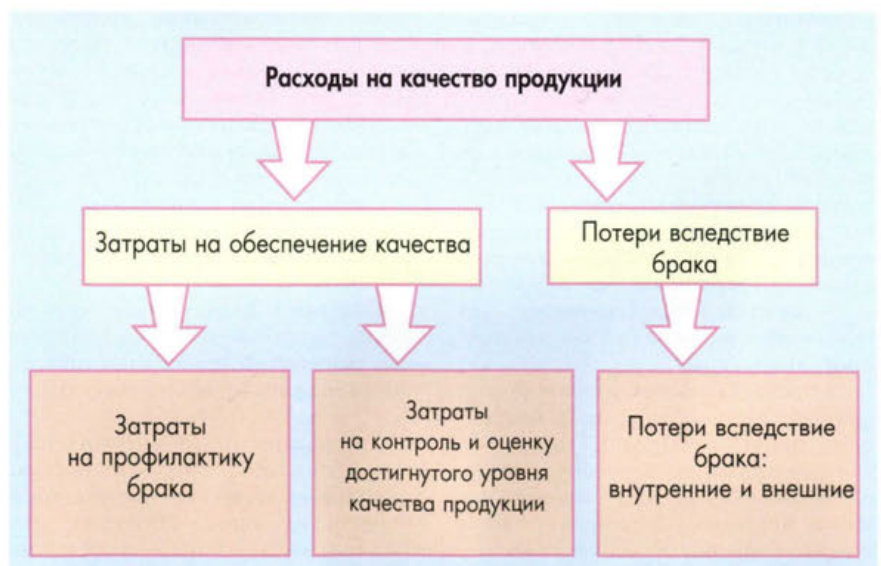
Сегодня стратегическое управление расходами строится на трех концепциях [6]:

- ✓ концепция цепочки ценностей (охватывает внутреннюю цепочку ценностей организации и учитывает связи с поставщиками и потребителями);
- ✓ концепция стратегического позиционирования (дифференциация продукции и низкая себестоимость как два способа развития устойчивого конкурентного преимущества);
- ✓ концепция затратообразующих факторов – структурных (например, технология и ассортимент) и функциональных (например, обеспечение качества продукции).

Эти концепции прямо или косвенно учитываются при формировании теоретических основ и практических рекомендаций по управлению расходами на качество продукции.

Так, с позиций концепции затратообразующих факторов обеспечение качества продукции рассматри-

Рис. 2 Понятийная схема расходов на качество продукции



на качество продукции как к очередному бюрократическому нововведению. При этом зачастую такое мне-

вается как базирующаяся на экономическом анализе деятельность, в основе которой лежит PAF-модель.

Главная цель управления расходами на качество продукции состоит в повышении эффективности функционирования СМК и всей организации в целом. Основной задачей становится экономически обоснованный выбор приоритетных направлений совершенствования деятельности по обеспечению качества в целях роста эффективности организации.

С точки зрения концепции стратегического позиционирования внедрение управления расходами на качество продукции является особенно

цепочками поставщика и потребителя позволит определить внутренние и внешние резервы роста эффективности системы качества и всей организации в целом. Изучение научно-методической базы по анализу расходов на качество показало отсутствие должного внимания к этой теме.

На основании вышеизложенного управление расходами на качество должно быть отнесено к стратегическому управлению расходами.

Важно отметить, что экономический подход на базе анализа расхо-

границы управленческого учета, но тем не менее эта тема либо полностью игнорируется в традиционной литературе по управленческому учету, либо рассматривается только в постановочном плане. Вот почему возникает необходимость в разработке методических рекомендаций, позволяющих организовать учет расходов на качество.

Процессы обеспечения качества в разных отраслях различны по составу, поэтому методические рекомендации должны иметь отраслевую ориентацию. Они позволяют внести необходимое единообразие в организацию учета расходов на качество на предприятиях одной отрасли и установить единые требования.

Кроме того, существует потребность в совершенствовании теоретических основ анализа расходов на качество продукции и в разработке на этой основе соответствующих методических рекомендаций.

Таким образом, стремление успешно применять на практике экономической подход к самооценке СМК на базе анализа расходов на качество создает потребность в соответствующих методических рекомендациях. Их отсутствие является серьезным препятствием на пути широкого практического применения идей управления расходами на качество продукции.

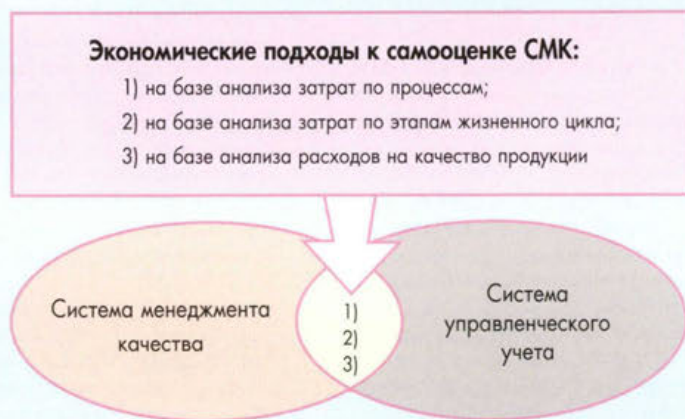
Проблема 3: недостаточная проработанность организационного механизма реализации управления (в частности, учета и анализа) расходами на качество продукции.

Попытки внедрить учет и анализ расходов на качество на некоторых отечественных предприятиях уже были, но в большинстве случаев они были неудачными в силу организационных причин.

На практике, как правило, учет и анализ расходов на качество продукции полностью возлагаются на работников службы качества, так как экономические и бухгалтерские службы не готовы и не стремятся принять на себя дополнительные обязанности. А работники службы качества не имеют навыков ведения учетно-аналитической деятельности, что препятствует получению объективной экономической оценки деятельности СМК. Вот почему результаты учета и анализа расходов на качество продукции не имеют практической значимости для руководства СМК.

Аналогичная ситуация встречается и при попытке реализовать экономические подходы к самооценке СМК на базе анализа затрат по процессам и по стадиям жизненного цикла продукта.

Рис. 3 Взаимодействие СМК и системы управленческого учета для реализации экономических подходов к самооценке



актуальным в том случае, если организация выбирает снижение издержек в качестве способа обеспечения устойчивых конкурентных преимуществ. Анализ отчетов о расходах на качество позволяет определить неэффективные места в работе процессов обеспечения качества, ликвидация которых повысит эффективность функционирования системы качества, что будет выражаться в снижении расходов на качество единицы продукции, а следовательно, и ее себестоимости. Если организация выбрала инструментом конкурентной борьбы дифференциацию продукции, то управление расходами на качество также позволяет усилить конкурентные преимущества, так как предоставляет дополнительные возможности удовлетворения требований потребителей не только за счет расширения ассортимента, но и за счет гарантии качества реализуемой продукции.

Концепция цепочки ценностей ориентирует на необходимость построения цепочки затрат на обеспечение качества и цепочки потерь вследствие брака, при этом во внимание принимаются внешние связи с цепочками обеспечения качества, существующими у поставщика и потребителя. Анализ цепочки затрат и цепочки потерь с учетом связей с

доходов на качество продукции позволяет определить только приоритетные направления совершенствования деятельности по обеспечению качества. Если система качества настолько совершенна, что доля расходов на качество в общем объеме расходов организации достаточно низкая (например, 2–4%), то получить ощутимый рост эффективности деятельности организации, управляя менее чем 10% затрат, нереально. В этом случае учет расходов на качество может служить информационной базой текущего управленческого контроля над деятельностью подразделений, участвующих в обеспечении качества продукции.

Следовательно, управление расходами на качество можно отнести также к сфере текущего управления расходами.

Проблема 2: отсутствие методических рекомендаций по управлению расходами на качество продукции (в частности, по их учету и анализу).

Реализация экономического подхода к самооценке на базе анализа расходов на качество требует организации их учета. Известно, что традиционная учетная система не предусматривает регистрации данных о расходах на качество. Учет расходов на качество расширяет

Проведенное научное исследование по данному вопросу позволило сделать вывод, что реализация экономических подходов к самооценке СМК, в том числе на базе анализа расходов на качество, возможна только при взаимодействии системы менеджмента качества и системы управленческого учета (рис. 3). Это означает, что в реализации экономических подходов к самооценке СМК должны участвовать работники не только службы качества, но и экономической и бухгалтерской служб предприятия.

Заключение

В настоящее время ключевым вопросом является повышение экономической эффективности функционирования СМК, созданных на базе МС ИСО серии 9000.

Обязательное условие эффективного функционирования современных СМК – реализация экономических подходов к их самооценке: на базе анализа затрат по процессам, на базе анализа затрат по стадиям

жизненного цикла продукции, на базе анализа расходов на качество продукции.

Интеграция трех экономических подходов к самооценке СМК обеспечивает повышение эффективности деятельности организации. При этом необходимым условием является взаимодействие СМК и системы управленческого учета. Интеграции трех экономических подходов к самооценке СМК способствует процессный подход к управлению организацией.

В следующих публикациях будут предложены методические рекомендации, которые помогут практикам осуществлять экономический подход к самооценке СМК в целях повышения эффективности деятельности организации и ее конкурентоспособности.

Литература

1. ГОСТ Р ИСО 9004–2001 Системы менеджмента качества. Рекомендации по улучшению деятельности. М.: Изд-во стандартов, 2001. 46 с.

2. Дьяченко М.А., Михайлова Н.В., Мурзак Н.А., Федорова Л.А. Учет и анализ расходов на качество // Методы менеджмента качества. 2004. № 4.

3. Налоговый кодекс Российской Федерации. Часть вторая. Федеральный закон от 29.05.02 № 57-ФЗ. Глава 25. Налог на прибыль организаций.

4. Положение по бухгалтерскому учету 10/99 «Расходы организации». Утверждено приказом Минфина РФ от 6 мая 1999 г. № 33н с изменениями от 30 декабря 1999 г., 30 марта 2001 г.

5. Скрипко Л.Е. Финансовый менеджмент качества: мифы и реальность // Методы менеджмента качества. 2002. № 10. С. 9–12.

6. Шанк Дж. К., Говиндараджан В. Стратегическое управление затратами / Пер. с англ. – СПб.: ЗАО «Бизнес Микро», 1999. – 288 с.

7. Шоттмиллер Дж. Затраты на качество стимулируют процессы непрерывного совершенствования // Методы менеджмента качества. 2003. № 2. С. 4–9.

СОБЫТИЯ | Новости компаний

CSTB'2007 приглашает

С 5 по 8 февраля 2007 г. состоится 9-я международная выставка и конференция CSTB'2007, которая по праву является главным медийным событием в Восточной Европе, странах СНГ и России.

Впервые выставка и конференция CSTB'2007 проводится в новом суперсовременном выставочном центре «Крокус Экспо». Более 300 российских и зарубежных компаний, среди которых ведущие мировые производители, дистрибьюторы, операторы, системные интеграторы, контент-провайдеры, продемонстрируют свои решения и оборудование на площади свыше 17 000 кв.м.

Основной акцент выставки CSTB'2007 будет сделан на прогрессивные форматы информации, коммуникаций и развлечений: цифровое ТВ, системы широкополосного доступа, ТВ по IP-протоколу, HDTV, мобильное телевидение, производство контента для платного ТВ.

Основные экспозиции: оборудование для производства и доставки контента, для строительства мультисервисных широкополосных сетей, волоконно-оптическая техника, системы условного доступа, спутниковое оборудование и разнообразные услуги.

В рамках Конференции CSTB'2007 будут рассматриваться тенденции и перспективы развития российского

и мирового рынков ТВ. Ее участниками станут известные российские эксперты и крупные западные специалисты. Конференция CSTB завоевала международное признание и является ключевым событием на рынке телекоммуникаций. В этом году она пройдет с 5 по 7 февраля. Соорганизатор конференции, ведущая европейская конференция IBC, ежегодно привлекает с докладами лучших мировых экспертов из всемирно известных зарубежных компаний и вещательных объединений. Традиционная тема конференции – это развитие VSAT-сетей. До сих пор считалось, что основным сдерживающим фактором развития VSAT-сетей в России является несовершенство нормативной и законодательной базы. Однако в последнее время выяснилось, что и спутниковый сегмент не всегда соответствует требованиям по удешевлению и упрощению земного сегмента VSAT-сетей. Крупнейшие VSAT-операторы сделают доклады на конференции о новых технических решениях, применяемых в их сетях, и о развитии новых услуг на базе этих решений.

Выставка CSTB представляет посетителям WORLD CONTENT SHOW'2007 – фестиваль каналов для платного ТВ, который пройдет 6 февраля. Контент-шоу позволяет сориентироваться среди всего разнообразия телепродукции, а также установить деловые контакты между операторами

сетей и ведущими каналами платного ТВ. Мероприятие проводится второй год. Премьеру в 2006 г. посетило свыше 400 человек, которые в течение одного дня посмотрели самые последние телевизионные новинки российских и иностранных компаний. В этом году на Контент-шоу вновь будут представлены все основные жанры: каналы детских и документальных фильмов, музыкальные, фильмовые, развлекательные, информационные, спортивные каналы.

Традиционно в рамках выставки пройдет конкурс CSTB Awards'2007, где будут объявлены лучшие разработки по четырем направлениям: оборудование для бытового приема ТВ-сигнала, головное и распределительное оборудование для сетей распространения ТВ-сигналов, головные платформы для обработки цифровых ТВ-сигналов, проекты гибридной волоконно-коаксиальной сети города/района. Основная задача конкурса – популяризация современных технологий и услуг в области телевидения, радио- и телекоммуникаций.

Впервые на выставке стартует проект «Автоматизация телевизионного вещания», состоящий из двух частей: стендовые экспозиции и технологическая тренинг-зона «Автоматизация вещания». В рамках тренинг-зоны будет дан обзор различных систем автоматизации вещания.

www.cstb.ru

КПЭ – КОМПАС НА ПУТИ К СТРАТЕГИЧЕСКИМ ЦЕЛЯМ

Жизнь компании, как жизнь корабля: пути из гаваней в гавани, проложенные на бумаге курсы и реальные штормы, ведущие одних к многолетней эффективной деятельности, а других к гибели в пучине кризисов. И роль главы компании схожа с ролью капитана: он должен проложить верный «курс кораблю», определив свое видение компании на срок, превышающий период стратегического планирования. Вехи на этом пути – стратегические цели компании. Верные пути к целям – планы по их достижению. А шанс прийти к цели – постоянный контроль состояния компании, выполнения поставленных задач и общей эффективности



Дмитрий КЛЮЕВ,
начальник отдела сертификации и качества
ЗАО «СИТРОНИКС Телеком Солюшнс»

Инструментом, ставшим де-факто стандартом в области стратегического управления, является сбалансированная система показателей (ССП или Balanced Scorecard – BSC), разработанная профессорами Гарвардского университета Д. Нортоном и Р. Капланом (США). SSP предусматривает контроль компании по четырем составляющим: финансы; клиенты; внутренние бизнес-процессы; обучение и развитие. Каждая составляющая имеет свой набор целей (в совокупной стратегии компании) и связанных с ними показателей, норм и инициатив.

В свою очередь, механизмом контроля SSP служит методика расчета ключевых показателей эффективности (КПЭ, или Key Performance Indicators – KPI). КПЭ фактически служат индикаторами движения в сторону поставленных целей и могут сопровождаться заранее намеченной картой стратегий для сопоставления с реальными величинами и управления отклонениями.

Методике КПЭ, ее актуальности и применимости, контролю получаемых результатов и дальнейшему их использованию должно уделяться особое внимание со стороны руководства. В частности, при внедрении и поддержке КПЭ необходимо сосредоточиться на следующих направлениях:

- ✓ корректном подборе контролируемых параметров, расстановке «весов» применяемых показателей и математических методах обработки данных;
- ✓ создании и поддержании внутри компании четкого механизма сбора исходных данных – с управлением рисками их утраты, искажения или несанкционированного доступа;
- ✓ процедуре оценки полученных значений и принятия решений по ним;
- ✓ разработке и использовании системы повышения мотивации персонала на основе методики КПЭ.

Мотивационная составляющая расширяет возможности применения методики КПЭ в сфере работы с персоналом и одновременно дает тот необходимый стимул или средство воздействия, которые позволяют по результатам отчетного периода (или иных контролируемых аспектов) оказывать влияние на персонал компании как с целью егоощернения, так и наоборот.

Необходимо учесть, что результаты подсчета КПЭ фактически дают оценку прошедшему периоду. Таким образом, повлиять на причины, приведшие к неудовлетворительным результатам, уже нельзя. Но есть возможность их проанализировать и устранить (или снизить их влияние) в будущем. Тем не менее

именно эта особенность определяет сферу применения КПЭ как механизма стратегической оценки компании. Для краткосрочного мониторинга и оценки процессов в режимах, близких к реальному времени, необходимы иные аналитические методы.

Практическое применение КПЭ

И все-таки возможности КПЭ широки. Годичный опыт использования уникальной методики КПЭ компанией «СИТРОНИКС Телеком Солюшнс» подтверждает возможности ее гибкого применения, дополняющего другие известные методики SSP.

Методика КПЭ разработана и сопровождается аналитиками компании. Направления анализа соотнесены с ключевым направлением деятельности компании – разработкой программного обеспечения (ПО) для операторов связи и его последующей технической поддержкой у заказчиков.

У контролируемых процессов имеются свои особенности: разработка ПО осуществляется в условиях тесного взаимодействия нескольких компаний, а техническая поддержка относится к сфере стратегических интересов не только разработчика, но и заказчика.

Приказом генерального директора «СИТРОНИКС Телеком Солюшнс» в компании внедрена и действует Программа мотивации персо-

нала, построенная на КПЭ разработки и смежных процессов.

Процессы технической поддержки компании ориентированы на рекомендации ITIL (IT Infrastructure Library) – зарегистрированный знак Office of Government Commerce (OGC). Процессы поддержки описаны и реализуются в соответствии с подписанными Соглашениями об уровне сервиса (Service Level Agreement – SLA), контрольным механизмом которых служит предложенная «СИТРОНИКС Телеком Солюшнс» методика расчета КПЭ.

В оценке качества технической поддержки основанием для расче-

та КПЭ являются обязательства по SLA, выраженные в утвержденных единицах измерений – количестве и сроках удовлетворенных запросов, характеристиках работы согласованного перечня бизнес-процессов заказчика и т.д. Достигнутые и подтвержденные расчетами КПЭ результаты становятся предметом двустороннего анализа, а также основой финансового взаимодействия компании и заказчика.

По КПЭ процессов разработки ведется централизованный сбор исходных данных. Расчет показателей выполняют аналитики «СИТРО-

НИКС Телеком Солюшнс». Последующий анализ результатов осуществляется по принадлежности компаниями-участниками.

Таким образом, применение КПЭ многогранно и может принести ощутимую пользу в различных областях управления бизнесом.

Возможности использования КПЭ могут быть еще шире. Например, в СМК «СИТРОНИКС Телеком Солюшнс» они связаны с требованиями стандарта в области качества ГОСТ Р ИСО 9001-2001, а получаемая информация с полным правом причисляется к записям о качестве.

ПРОБЛЕМЫ УДЕРЖАНИЯ СОТРУДНИКОВ, или

Что нужно знать уже сегодня, чтобы начать решать проблемы



Татьяна РУНГЕ,
старший консультант Kievits Ltd, UK, NL, RF

Исследования социологов и специалистов по рынку труда в США показывают, что успех американских компаний в большей степени зависит от того, как компании относятся к своим сотрудникам, и в меньшей степени от того, сколько они им платят. Такой, на первый взгляд, парадоксальный вывод ученых находит вполне реальное подтверждение на практике

лей возросло на 30–40%, но на вопрос о том, каковы перспективы развития рынка на ближайшие годы, ответа из-за несовершенства процедуры сбора, обработки и обмена статистической информацией не может дать ни государство, ни бизнес.

Люди покидают не организацию и не свою работу.

Они уходят от руководителей

Однако если следовать за тенденциями развития технологий и экономики в странах Европы, Юго-Восточной Азии и Америки и все-

рьез задуматься о процессе глобализации, участие России в котором уже началось, и ее дальнейшая интеграция в него неизбежна, то можно предположить, что проблема дефицита и трудности поиска рабочей силы в России будет скоро так же актуальна, как за ее пределами, если не острее. Прогнозы негативного демографического развития, ожидаемого в России, не обещают нам неисчерпаемости человеческих ресурсов.

Уже сейчас стоит изучить ошибки других стран и постараться предупредить собственные. Как и в России, многие работодатели в Америке и Европе решают проблему удержания сотрудников высокими зарплатами и премиальными ставками, но, как показывают исследования, людей это не удержи-

Федеральное бюро занятости США представило прогноз развития рынка труда на 2010 год. Отчет предупреждает о мрачном будущем работодателей, которое может наступить для них уже к 2010 году. Число предлагаемых рынком рабочих мест в США будет на 10 миллионов превышать число тех, кто находится в поисках работы. Похожая ситуация наблюдается в Европе уже сейчас – 85% работодателей испытывают трудности при поиске пригодных сотрудников.

В России за последние два года число предложений от работода-

вает, а иногда даже, напротив, побуждает к уходу.

Удивительно, но те же исследования свидетельствуют: люди покидают не организацию и не свою работу. Они уходят от руководителей. Даже когда предлагаемая зарплата полностью устраивает их, дает фи-

Так чего же еще ожидают от руководителей их сотрудники, кроме того, что те должны иметь авторитет и быть профессионалами в своей области? Как показывает опыт других, от руководителя ожидают развитых «мягких навыков»

нансовую уверенность, но при этом работа требует от них эмоционального напряжения и стресса как платы за краткосрочную финансовую обеспеченность, сотрудники начинают поиски новой работы. Большая часть предпочитает высокой зарплате и вознаграждениям хорошие отношения с непосредственным руководителем. Возможность быстро и неформально обсудить с начальником рабочие проблемы, получить от него совет или поддержку улучшает результаты исполнения работы и повышает уровень удовлетворенности сотрудника и работой, и собой, вызывает желание перейти к новой ступеньке развития – следующему уровню сложности. Внутренняя уверенность в своей полезности и умения, которая впоследствии подтверждается финансовым вознаграждением, становится первичным мотивационным нефинансовым фактором.

Так чего же еще ожидают от руководителей их сотрудники, кроме того, что те должны иметь авторитет и быть профессионалами в своей области? Как показывает опыт других, от руководителя ожидают развитых «мягких навыков», по-английски «soft skills». Эти навыки включают в себя такие понятия, как бизнес-этика, мораль, поведение, вызывающее доверие, лидерство, межличностные отношения, коммуникация.

Основываются они на принципах человечности (human side) организаций – уважении и доверии к сотрудникам. Ментальное и эмоциональное понимание этих принципов развивалось не в последние годы.

Корни этих ценностей уходят в идеи христианства, конфуцианства, теизма, буддизма. Идеалистические философии, идеи которых аккуратно и внимательно встроены как элементы в корпоративные культуры, позволяют уравновешивать составляющие бизнеса и достигать рациональные цели с большей эффективностью.

Роль менеджера как контролера остается в прошлом. Словарь английского языка дает современное определение понятию «менеджер» – это человек, который своевременно видит и решает трудные проблемы и добивается в этом успеха. Ответственность менеджера сегодня – это успешная реализация вверенного ему рабочего процесса. Рабочий процесс осуществляется посредством грамотного распределения ресурсов – технических, финансовых, человеческих. Умение правильно организовать и распределить усилия сотрудников в соответствии с их возможностями является сегодня наивысшим профессионализмом в менеджменте.

Бизнес как часть экономики про-

Первая ценность, которая становится явной для работодателей, заключается в том, что развитие отношений между менеджером и сотрудниками должно происходить на основе партнерства

никает во все слои общества, оказывает влияние на участников процессов в международном масштабе. Сегодня международный бизнес формирует и определяет правила и нормы поведения, приводя в соответствие принимаемые и понимаемые локально национальные ценности и ценности глобального уровня.

Первая ценность, которая становится явной для работодателей, заключается в том, что развитие отношений между менеджерами и сотрудниками должно происходить на основе партнерства, контрактной основе, но не как отношения хозяина и работника. У каждого из них есть своя заинтересованность в сотрудничестве: с одной стороны, сотрудник, отдающий организации свои знания, талант, время; с другой стороны, компания и то, что он может сделать для нее. Менеджеры, которые относятся к людям как к ценным основным ресурсам своей компании, могут быть уверены, что финансовые результаты компании будут только улучшаться из года в год.

Олимпийский лидер проекта

По результатам проведенного в декабре 2006 г. тендера ОАО «ГИПРОСВЯЗЬ» получило право на проектирование основных объектов связи Федеральной целевой программы «Развитие города Сочи как горноклиматического курорта (2006–2014 гг.)».



Вид Олимпийской деревни

Прежде всего, это строительство ВОЛП вдоль автомобильных дорог на участках Анапа–Джубга–Сочи с ответвлением Джубга–Краснодар и строительство объектов электрической и почтовой связи в поселках Красная Поляна и в двух Олимпийских деревнях.

Длина трассы ВОЛП составляет почти 600 километров. Магистраль связана с базовыми станциями подвижной радиосвязи стандарта «ТЕТРА» и сетью цифровых телевизионных передающих станций.

Проектно-сметная документация на строительство трех объектов почтовой и электрической связи включает архитектурные и объемно-планировочные решения. Объекты разработаны с учетом последних телекоммуникационных технологий.

www.giprosvyaz.ru

Создан call-центр на базе Naumen Phone

В московской компании «Новое страхование» завершается проект по организации корпоративного call-центра. С его созданием независимый страховой оператор планирует предоставить своим клиентам не только профессиональную помощь в выборе страховых услуг, но и высокое качество телефонного обслуживания при обращении в компанию. Проект реализуется на базе решения IP call-центр Naumen Phone специалистами компании NAUMEN.

В настоящий момент завершена опытная эксплуатация call-центра. В планы компании входит дальнейшее развитие проекта: интеграция оборудования call-центра с CRM-системой, а также с офисной АТС и GSM-шлюзом для обслуживания звонков, поступающих через сотовых операторов связи.

www.newins.ru, www.naumen.ru

Вручены новые сертификаты

На прошедшем в ноябре Международном конгрессе «Менеджмент успешно-го бизнеса» были вручены сертификаты соответствия систем менеджмента качества требованиям международного стандарта ИСО 9001 (ГОСТ Р ИСО 9001) следующим крупным компаниям:



ОАО «ВолгаТелеком», включая все филиалы



ЗАО «СМАРТС», включая все филиалы



ОАО «ГИПРОСВЯЗЬ» г. Самара



ЗАО «Компания ТрансТелеКом»

Дистрибьюторское соглашение DIAMOND Communications и R&M

Бизнес-интегратор DIAMOND Communications и швейцарская компания Reichle&De-Massari (R&M), ведущий мировой разработчик и производитель пассивного оборудования в области структурированных кабельных систем, информационных технологий и техники связи, объявили в начале декабря о подписании дистрибьюторского соглашения. В рамках договора компания DIAMOND Communications будет поставлять полный спектр продукции R&M: СКС для предприятий, операторов связи, индустриального сегмента, малых офисов и домашних сетей.

По словам Инны Штернберг, президента DIAMOND Communications «для решения этих сложных задач необходимы опытный персонал, хорошая техническая поддержка, тесные связи с поставщиками оборудования и ПО, то есть то, что сейчас принято называть услугами. Мы уверены, что СКС Reichle&De-Massari не просто помогут нам в решении этих задач, а произведут синергический эффект, повысив надежность и конкурентоспособность наших проектов».

www.diamond.ru
www.rdm-russia.ru

Новый журнал!



Журнал «Мир стандартов» можно приобрести по адресу: Москва, Донская ул., д. 8, «Магазин стандартов». Тел.: (495) 236-3448

«Мир стандартов» — новый официальный ежемесячный журнал Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержит материалы, отражающие динамику развития национальной системы стандартизации, процесс разработки и принятия национальных, межгосударственных и международных стандартов; опыт зарубежных организаций, в том числе наиболее интересные публикации из официальных изданий национальных органов по стандартизации, раскрывающие особенности систем стандартизации стран — торговых партнеров России, а также авторские статьи, комментарии и аналитические материалы по вопросам качества и повышения конкурентоспособности отечественных продукции и услуг.

Подписку на журнал можно оформить в почтовых отделениях связи по каталогам «Газеты. Журналы» (ОАО «Агентство „Роспечать“»); индекс на полугодие — 18088; годовая подписка — 36260. «Пресса России» (Объединенный каталог), индекс — 24751.

В редакции подписку на журнал можно оформить с любого номера. Адрес редакции: Ленинский пр-т, д. 9, Москва, В-49, ГСП-1, 119991 Тел.: (495) 236-3238, 236-8461, факс: (495) 236-3238, 230-1372 E-mail: mir_standard@gost.ru <http://www.interstandart.ru>

ИННОВАЦИОННЫЙ ФОНД
РОСИСПЫТАНИЯ



ИНИЦИАТИВА NGMN

Условия, создавшиеся на телекоммуникационных рынках большинства стран, диктуют мобильным операторам необходимость совместного и скорейшего продвижения на рынок новых инновационных разработок.

К настоящему времени уже создан ряд объединений между компаниями, которые работали с большим или меньшим успехом. Сейчас компании создают еще одно объединение для продвижения новой инициативы, получившее название NGMN (мобильные сети следующего поколения)

Ведущие мировые операторы, включая China Mobile, KPN, NTT DoCoMo, Orange, Sprint Nextel, T-Mobile и Vodafone, объединили свои усилия для реализации указанной выше инициативы, представлять которую от лица всех участников объединения будет компания Великобритании с ограниченной ответственностью (NGMN Ltd.).

Члены объединения и учредители NGMN утверждают, что данная инициатива уже реализуется и в ее задачи входит: разработка набора требований к будущим широкополосным мобильным сетям, охватывающим широкие зоны покрытия и обеспечивающим пользователям еще большие преимущества за счет конкурентоспособности систем, базирующихся на более высоком уровне пропускной способности и функциональной совместимости.

Инициатива NGMN будет реализовываться одновременно с работами, проводимыми существующими международными организациями по стандартизации. Основой ее деятельности будет разработка стандартов на мобильные технологии следу-

ющего поколения. Другими словами, операторские компании хотя бы уверены в том, что создание сетей четвертого поколения будет основываться на единых стандартах, которые должны обеспечить функциональную совместимость с сетями предыдущих поколений (2G и 3G).

Путь перехода к сетям 4G рассматривается как эволюционный, базирующийся на существующей инфраструктуре и на выделенных участках радиочастотного спектра. При переходе должны соблюдаться несколько основополагающих принципов:

- ✓ высокая скорость передачи информации одновременно с низкими уровнями задержки между запросом и получением данных;
- ✓ низкие затраты на техническую эксплуатацию и обслуживание;
- ✓ совместимость с сетями предыдущего поколения;
- ✓ поддержка высоких уровней аутентификации и безопасности сетей, а также дифференцированное качество предоставляемых услуг;
- ✓ более совершенные схемы сертификации терминалов.

Президент компании NGMN Ltd. заявляет, что данная инициатива позволит в недалеком будущем создать высокоэффективные сети с высокими характеристиками. Как и все игроки на телекоммуникационном рынке и пользователи инфраструктурой мобильных сетей, компания надеется, что будущее мобильных сетей будет определяться совместностью технических стандартов на оборудование и стандартов на характеристики сетей.

Операторские компании, образовавшие инициативу NGMN, надеются, что в скором времени и другие компании присоединятся к ее осуществлению. Движение к обеспечению функциональной совместимости между мобильными широкополосными технологиями может быть интерпретировано как знак того, что операторы пытаются исключить поставщиков оборудования, вовлекающих их в «дебри технологий».

Важно то, что данный альянс возглавляется операторскими компаниями, заинтересованными в функциональной совместимости своих сетей, учитывая то обстоятельство, что деятельность ранее существовавших инициатив резко тормозилась, когда операторам не удавалось приобрести в них необходимого авторитета и определенного веса, чтобы достичь консенсуса между членами данных инициатив.

По материалам журнала Mobile Europe



ДВИЖУЩИЕ ФАКТОРЫ ПРОГРЕССА

Консолидация операторских компаний, конвергенция сетей мобильной и стационарной связи, появление новых игроков, в частности, виртуальных операторов сетей мобильной связи (MVNO), усиление роли «полупроводниковых компаний» – эти и другие процессы наблюдаются сегодня на телекоммуникационных рынках большинства стран мира. Авторы данной статьи, опубликованной в журнале *European Communications*, рассматривают вышеперечисленные процессы в их связи с внедрением инновационных решений в телекоммуникационной отрасли

Консолидация

Согласно данным аналитических фирм, консолидация телекоммуникационных компаний в последнее время происходит все более быстрыми темпами. Предполагается, что в скором времени такие игроки рынка, как Bell Atlantic, NYNEX, GTE, MCI, AT&T, Bell South, Pacific Telesis, Ameritech и Southwestern Bell, могут быть превращены всего в две компании. Тот же процесс может произойти с Alcatel, Lucent, Newbridge, DSC, Ascend, Cascade, которые будут преобразованы в одну компанию. Недавно в Европе произошло объединение компаний Nokia и Siemens. Новая структура получила название Nokia Siemens Networks. Объединение упомянутых компаний было совершено с целью достижения более высокого финансового и технологического уровня, что должно позволить более успешно конкурировать с такими фирмами, как Ericsson, и избежать конкуренции со стороны быстро развивающихся китайских компаний, например Huawei. Одновременно с этим Nokia постепенно поглощает более

мелкие фирмы, одной из которых является Loudeye, обеспечивающая для компании Nokia набор услуг и продуктов, аналогичных тем, которые предоставляются компанией Apple. Это услуги и программные продукты, ориентированные под конкретные терминальные устройства (новые радиотелефоны Nokia серии N), он-лайн музыкальные услуги и лицензии на право использования широкой номенклатуры музыкальных приложений от большого количества поставщиков. Еще одним приобретением Nokia является фирма gate 5AG, что даст возможность предлагать пользователям услугу по отображению на их терминалах топографических карт, маршрутов транспорта и других навигационных приложений. Кроме того, покупка вышеуказанной компании впоследствии позволит Nokia обеспечить своим пользователям соединение с существующими пользователями услуги gate 5 (оснащенными навигационным программным обеспечением от таких компаний, как Siemens, Volkswagen и DaimlerChrysler).

По мнению авторов статьи, консолидация компаний не означает, что резко снизятся темпы модернизации сетей связи и количество внедряемых инновационных решений. Раньше на решение операторских компаний относительно внедрения инноваций оказывали влияние фирмы-поставщики телекоммуникационного оборудования, и в этом процессе немаловажную роль играла конкурентная борьба между самими операторами. Действительно, можно предположить, что при консолидации уменьшится конкуренция непосредственно между операторскими компаниями, но при этом ожидается рост конкуренции со стороны других игроков телекоммуникационного рынка, а именно со стороны полупроводниковых фирм и MVNO, поскольку телекоммуникационные компании не являются единственными создателями сетей связи. Таким образом, консолидация компаний не приведет к снижению роли внедрения инновационных решений.

Конвергенция сетей мобильной и стационарной связи

К перспективным стратегиям, которые выбрали компании Nokia/Siemens и Vodafone Group, относится конвергенция сетей стационарной и мобильной связи (следует отметить, что в зарубежной прессе данному вопросу уделяется много внимания). Такой вид реструктуризации означает, что перед компаниями открывается возмож-

ность предложения пользователям новых услуг, а соответственно и возможность получения фирмами новых источников доходов. Указанные выше компании не единственные, кто избрал подобную стратегию. К примеру, Deutsche Telekom, France Telecom, Telefonica и Telecom Italia тоже находятся на пути к созданию таких новых предложений, как двухрежимные мобильные телефоны и WiFi-аппараты с одним номером, что позволяет им использовать свои стационарные и мобильные сети одновременно. Причем возможно использование различных технологий — это может быть внедрение WiFi-чипов в мобильный телефон (аппаратное решение), использование пользовательских интерфейсов (программное решение), а также стратегического партнерства между поставщиками оборудования и компаниями, обеспечивающими системные и сетевые решения. В результате напрашивается следующий вывод: конвергенция сетей, несомненно, будет способствовать сокращению сроков внедрения и повышению эффективности использования инновационных решений.

Роль «полупроводниковых компаний» в развитии телекоммуникационной отрасли

Развитие телекоммуникационной отрасли напрямую зависит от развития полупроводниковой промышленности. Отчасти это происходит потому, что телекоммуникационные компании стали больше, чем когда-либо зависят от сдвигов, происходящих в области продаж оборудования как на глобальном, так и на корпоративном уровнях. Например, отделения американской компании Bell (RBOCs) разворачивают небольшое количество VDSL (цифровых абонентских линий с высокой скоростью), в то время как поставщик чипов — компания Icanos продает примерно 10 млн портов на европейском и азиатском рынках. Такой высокий уровень продаж за рубежом приводит к существенному снижению стоимости портов, что в свою очередь делает экономически эффективной замену некоторых плат ADSL спустя несколько месяцев после их установки. Происходит также снижение стоимости маршрутизаторов и Ethernet-коммутаторов. Таким образом, полупроводниковые компании и в будущем останутся движущим фактором развития инновационных решений в телекоммуникационной промышленности независимо от других процессов, происходящих на рынках,

включая процесс консолидации фирм-поставщиков услуг.

Исторически сложилось так, что большинство поставщиков услуг передачи данных, начиная с компании Extreme и кончая 3Com, разрабатывали свои собственные интегральные схемы (ASICs), а затем конструировали на их основе телекоммуникационное оборудование. Однако за последние пять лет одновременно с увеличением телекоммуникационных компаний происходит постоянное уменьшение размеров компонентов, лежащих в основе оборудования. Данное обстоятельство позволяет снизить стоимость за 1 бит памяти для большинства типов портов оборудования, но одновременно растет стоимость разработки нового заказного чипа, поскольку резко увеличивается число компонентов, располагаемых на одном кристалле. В связи с этим для фирм-производителей оборудования становится невыгодной разработка собственных интегральных схем (ИС), к тому же возрастает роль «полупроводниковых компаний», занимающихся массовым производством ИС.

После того как цена чипов установилась ниже определенного уровня, пользователю стало предлагаться все большее количество приложений. Так, не произошло бы внедрения беспроводного интерфейса Bluetooth в радиотелефоны, если бы стоимость компонентов составляла около 20 долл. Когда же средняя продажная цена (ASP) достигла 5 долл. за комплект чипов, внедрение Bluetooth резко ускорилося. Аналогичное явление происходит при снижении стоимости WiFi-чипов. Естественно, что уменьшение размеров чипов приводит к уменьшению размеров аппаратуры с одновременным увеличением ее функциональности. Это относится не только к радиотелефонам, но и к MP3-плеерам, «лаптопам» и другим видам электронной аппаратуры.

С улучшением соотношения «цена-характеристика» для фирм-производителей полупроводниковых чипов появляется возможность продажи своей продукции большему количеству поставщиков оборудования. Одновременно с этим, по мере возрастания стоимости разработки ASICs, для начинающего поставщика оборудования становится сложнее достичь необходимого уровня продаж без возможности реализации своих разработок другим фирмам. В результате те инновационные решения, которые ранее разрабатывались самими поставщиками оборудования (Extreme, Juniper, Bay Networks), в настоящее время исходят от фирм-поставщиков полупро-

водниковых чипов (Broadcom, Marvell, Atheros). Таким образом, необходимо осознать, что «полупроводниковые компании» начинают играть все более важную роль в развитии телекоммуникационной промышленности.

Существование единого глобального рынка оборудования связи предполагает, что американские компании (AT&T, Verizon) используют на своих сетях те же самые продукты и аппаратуру связи, что и европейские операторы France Telecom и Deutsche Telekom. Следовательно, они не могут диктовать свои специфические требования к продукции производителей, как в свое время делала AT&T для обеспечения совместного бизнеса с компанией Western Electric. Глобальный рынок оборудования потеснил устаревшую и выходящую из употребления процедуру «Модификации систем оперативного обслуживания для интеграции сетевых элементов» (OSMIN), которая применялась в США региональными филиалами компании Bell (RBOC) под контролем фирмы Telecordia при обновлении и модификации своих систем оперативного обслуживания (OSS). Сегодня лишь немногие Администрации связи заставляют поставщиков проходить через сложные и трудоемкие процедуры интеграции программного обеспечения. Кроме того, элементы систем управления достигли такого уровня развития, что их дополнительное тестирование и доработка перед внедрением в конкретную сеть под контролем Telcordia позволяет получить лишь незначительные преимущества и возможности.

Под давлением «силиконовой долины», то есть производителей полупроводниковой техники и микроэлектроники (с ее циклической сменой поколений элементной базы, требований глобального рынка оборудования связи к бесконтрольному производству и распространению оборудования, а также в условиях, когда многое офисное оборудование, базирующееся на программных апгрейдах, внедряется в телекоммуникационные сети произвольно и неофициально), большинство телефонных компаний ожидают возможности выбросить многое из своего аппаратного обеспечения вскоре после начала ее эксплуатации. Рынок систем коммутации класса «А», выносных модулей доступа и устройств кроссовой коммутации оказался «непроницаемым» для процессов производственной интеграции и унификации; периодическое обновление ПО осуществлялось нерегулярно, а конкуренция среди поставщиков была слабо развита. В этих условиях

темпы смены поколений оборудования определялись закупочными процедурами и правилами, действовавшими среди компаний RBOC.

Виртуальные мобильные операторы

Успешно работающие MVNO, независимо от направления их деятельности, позволят ускорить развитие такого феномена, как гиперсегментированный рынок, а также внедрение наиболее необходимой пользователю продукции и различного рода инновационных решений на телекоммуникационный рынок. В связи с этим авторы данной статьи рассматривают появление виртуальных поставщиков услуг как положительный факт. Однако в существующих условиях далеко не все MVNO могут удержаться на рынке. Одним из наиболее положительных моментов является то, что борьба MVNO за свою долю рынка и увеличение спроса на услуги способствуют появлению новых, более дешевых тарифных планов. Что касается пользователей, то, полагаясь на собственный опыт, они при смене или выборе мобильного оператора руководствуются в первую очередь двумя аспектами: ценой и услугами. А такие моменты, как модель радиотелефона, абонентский сервис, уникальность предоставляемого контента и даже наличие услуги передачи данных рассматриваются ими как вторичные. Как ни странно, но это касается даже наиболее продвинутых пользователей, которым достаточно часто нужно зани-

жаться передачей данных и различных видов контента. Поэтому, с точки зрения авторов статьи, определяющими факторами успешной деятельности оператора, будь то MVNO или традиционный оператор сетей мобильной связи, по-прежнему остаются качество предоставляемой услуги и ее цена. При этом необходимо отметить, что создание виртуальных компаний и служб мобильной связи является делом достаточно рискованным. По данным аналитических компаний, на телекоммуникационном рынке Великобритании в течение 2006 г. появилось 15 MVNO, причем деятельность 40% из них не оказалась успешной, а еще 10% находятся сегодня в весьма сложном положении.

В заключение своего ситуационного анализа телекоммуникационного рынка авторы публикации делают следующие выводы:

- ✓ давление на крупные операторские компании с целью ввода инновационных решений в настоящее время происходит уже не со стороны фирм-изготовителей коммутационного оборудования, как это имело место в течение длительного времени;
- ✓ конкуренция между операторскими компаниями перестала быть движущим фактором внедрения инновационных решений. В большей степени влияние на данный процесс оказывают другие сегменты рынка;
- ✓ консолидация компаний не означает прекращения или даже

снижения конкурентной борьбы, поскольку операторы на данный момент не единственные, кто занимается построением новых сетей и предложением новых услуг;

- ✓ на развитие сетей и систем связи все большее влияние оказывают производители полупроводников и поставщики интегральных схем. Например, крупные телекоммуникационные компании делают инвестиции в построение сетей широкополосной связи и беспроводных сетей, внедряют новую продукцию на рынок, поскольку цены на порты DSLAM (концентраторы доступа к цифровым абонентским линиям) с 2000 г. упали на 90%;
- ✓ увеличивается роль корпоративных пользователей, которые сами выбирают типы аппаратуры для внутреннего подключения. Даже если традиционные телефонные компании на своих сетях не обеспечат требуемую корпоративным пользователям технологию, корпорациям все равно удастся найти необходимые системные решения и сохранить прибыльность своих сетей. По этой причине новые протоколы, такие как Ethernet и IP, впервые были внедрены именно на корпоративных сетях, а не на сетях крупных телекоммуникационных компаний.

По материалам журнала European Communications

ХРОНИКА | События

ПОЗДРАВЛЯЕМ ЮБИЛЯРА



В январе свое 60-летие отметил **генеральный директор ОАО «Мостелефонстрой» А.Д. Шмаков.**

Вся трудовая деятельность Алексея Дмитриевича связана с этой организацией, куда 18-летним юношей он поступил монтажником связи-спайщиком. Занимал должности инженера-измерителя, прораба, старшего прораба.

С 1985 г. – начальник специализированного СМУ по монтажу и настройке крупных систем коллективного приема телевидения и систем кабельного телевидения.

В 1996 г. избран председателем Совета директоров, а с 1997 г. возглавляет ОАО «Мостелефонстрой» — одну из крупнейших строительно-монтажных телекоммуникационных компаний.

Алексей Дмитриевич Шмаков ветеран и почетный работник «Мостелефонстроя», лауреат Государственной премии СССР, заслуженный строитель Российской Федерации.

Редакционный Совет журнала «Век качества» искренне поздравляет юбиляра с круглой датой, желает ему крепкого здоровья и долгих лет жизни.

Выставочное Агентство «Еврофорум»

приглашает принять участие в специализированной выставке

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ. СВЯЗЬ. БЕЗОПАСНОСТЬ

4-6 апреля 2007 г.

г. Петрозаводск

Тематика:

- ◆ Компьютеры и оргтехника
- ◆ Профессиональное программное обеспечение
- ◆ Интернет и интернет-технологии
- ◆ Технологии и средства связи
- ◆ Телекоммуникационное оборудование
- ◆ Системы охраны и безопасности
- ◆ Средства мультимедиа, компьютерные игры
- ◆ Офисная мебель. Предметы интерьера
- ◆ Специализированная литература

В рамках выставки будут проводиться семинары, круглые столы, презентации

Заявки принимаются по адресу
Выставочное агентство «Еврофорум»

185000, Карелия,
г. Петрозаводск, ул. Анохина, 45
Тел/факс: (814-2) 76-83-00, 76-87-96
E-mail: euroforum@karelia.ru
Http://euroforum.karelia.ru





Что же все-таки такое 4G?

Еще не внедрены полностью сети третьего поколения на телекоммуникационных рынках, а операторские компании уже активно начинают заниматься продвижением сетей следующего поколения. Невольно возникает вопрос, почему это происходит: то ли существует предположение, что сети 3G так и не достигнут своего расцвета, то ли построение сетей 4G является просто эволюционным этапом развития мобильных коммуникационных технологий. Без всякого сомнения, самым сложным остается вопрос о том, что же все-таки такое сети четвертого поколения? Если 3G определяются одной из технологий, на базе которой осуществляется их построение, будь то UMTS или же W-CDMA, то сети 4G практически не привязываются к какой-либо конкретной технологии

Многие обозреватели специализированных изданий приходят к выводу, что сети 4G, скорее всего, включают в себя комбинацию технологий – сочетание WiFi и WiMax с такими подлинно мобильными технологиями, как SDR и OFDM. Однако при этом ни одна конкретная технология или группа технологий не определяют 4G.

Считается, что на функциональном уровне сети 4G будут базироваться на IP-технологии, обеспечивать устойчивую и высокую скорость передачи данных в сочетании с необходимой мобильной связью бесшовной передачей соединения от одной базовой станции к другой. Таким образом, можно сделать вывод, что основой 4G (как технологии, так и функциональности сетей) является конвергенция.

Конвергенция означает, что существующие операторы сетей мобильной связи в перспективе, вероятно, столкнутся с конкуренцией компаний, уже выбравших вышеуказанный подход к построению сетей 4G. Скорее всего, их конкурентами станут операторы сетей стационарной связи и радиовещательные компании. Для опе-

раторов мобильной связи, сделавших крупные инвестиции в построение сетей третьего поколения, такая перспектива представляется пугающей.

Оправдались ли ожидания от сетей 3G?

Попытка дать определение сетям 4G позволяет понять их отличие от сетей третьего поколения и выявить причины, по которым операторам сетей 3G не удалось набрать необходимого количества пользователей и соответственно достичь необходимого уровня доходов от предоставления услуг. При разработке сетей 4G упор делается на их функциональности, а затем уже следует выбор технологий, которые могли бы ее обеспечить. В случае с сетями 3G было наоборот – первоначальным был выбор технологии независимо от практических приложений.

С самого начала громкая реклама сетей 3G была создана благодаря фактам и цифрам, которые обещали, что будет обеспечена высокая скорость доступа в сеть. Еще больший рекламный эффект достигался подробными описаниями возможности доступа в Ин-

тернет, передачи видеонаблюдения и потока видеоданных посредством мобильного радиотелефона. Пользователи так и не смогли понять, зачем необходимо модернизировать сети мобильной связи и осуществлять переход к сетям третьего поколения, а также осознать преимущества этих сетей по сравнению с сетями 2G и 2.5G.

Первые пользователи, которые проявили большой интерес к обещанным технологическим новшествам, впоследствии были разочарованы глухим звучанием речи в радиотелефонах и сбоями в предоставлении услуг. Были попытки оправдать технологические сложности сетей 3G высокой скоростью передачи (на самом деле она не была достигнута – так же, как не был достигнут необходимый уровень надежности передачи). А неравномерное покрытие привело к тому, что за пределами главных городских центров аппараты 3G необходимо было переключать на сети технологии GPRS. Для скорейшего возмещения сделанных операторскими компаниями капиталовложений они были вынуждены придерживаться ранее разработанной модели ведения бизнеса – доминирования на рынке речевых услуг, – и только после этого они начали укреплять свои позиции посредством предложения других приложений и услуг.

На существующем рынке доходы, создаваемые другими приложениями и услугами, оказались не настолько высокими, как это предполагалось. Короче говоря, операторским компаниям не удалось на деле доказать своим пользователям, какими преимуществами обладают сети третьего поколения. В результате они лишились доверия последних, которое имело место во время активного развертывания сетей второго поколения.

Таким образом, в преддверии развертывания сетей 4G операторы столкнулись с недоверием пользователей, соответственно с низким их числом, незначительными доходами от предоставления услуг 3G, а также долгами (пока еще не выплаченными) за лицензии на сети 3G. Вместе с тем ожидается, что лицензионные аукционы на радиочастотный спектр для развертывания сетей 4G пройдут уже в 2007 г.

Что покажет предстоящий аукцион

Хотя нет оснований полагать, что уровень цен в предстоящем аукционе превысит тот, который сложился на аукционах по сетям 3G, они могут составить миллиарды долларов. Средний европейский оператор такие цены вряд ли сочтет приемлемыми с учетом того, что капиталовложения в развертывание сетей третьего поколения пока еще не окупились.

Тем не менее основной вопрос заключается не в том, смогут ли европейские операторы мобильных сетей преодолеть финансовые затруднения, а, скорее, в том, смогут ли они противостоять конкуренции со стороны новых игроков, появившихся на конвергентных секторах рынка.

Следует отметить, что предстоящие аукционы на радиочастотный спектр в Европе будут базироваться на типе технологии и лицензионных обязательствах, в которых не будут указываться возможные приложения мобильной связи. Впоследствии покупатели также смогут продавать лицензии в течение 15 лет. В связи с этим инвестиции в радиочастотный спектр не будут столь крупными и «необратимыми», какими они были в ходе аукционов на лицензии для сетей 3G. Реальная продажа радиочастотного спектра и либерализация частотного рынка означает, что появится вторичный рынок лицензий на сети 4G, что позволит избежать «сдвоенных» спектров, так нежелательных для мобильных операторов. Это также избавит их от необходимости покупки лицензий именно тогда, когда она предлагается на аукционе, что поможет выиграть время и погасить задолженности, возникшие в ходе приобретения 3G-лицензий. Кроме того, свободный рынок лицензий избавит операторов от надобности владения дорогостоящими и практически неликвидными активами.

Предполагается, что лицензии на сети 3G попадут на свободный рынок уже в текущем году. Некоторые комментаторы рассматривают предстоящий аукцион на радиочастотный спектр как угрозу для доминирующего положения на рынке традиционных операторов мобильной связи, которая якобы должна возникнуть из-за усиления конкуренции и одновременного появления вторичного рынка. Тем не менее можно ожидать, что влияние

радиочастотного рынка на бизнес этих операторских компаний будет, скорее, положительным за счет создания ликвидности ранее неликвидных активов.

Парадоксально, но вероятность рыночной конвергенции и усиление конкуренции на нем может предоставить мобильным операторам большие возможности и потенциально позволит им выйти из финансового кризиса, возникшего из-за покупки лицензий на сети 3G.

Путь к системам 4G

Предполагается, что это будет путь постепенного перехода, который может оказаться даже незаметным для пользователей. Действительно, признаки возникновения «мира» 4G можно наблюдать уже сегодня. Так, в городе Норвич (Великобритания) реализован так называемый «свободный» WiFi-проект, который должен продемонстрировать преимущества распространения беспроводной связи на значительной территории города. Преимущества эти стали сразу очевидны, и проект получил бурное одобрение пользователей. Он стал прообразом того, что будет в недалеком будущем. Можно попытаться представить, что мобильные устройства (радиотелефоны, персональные помощники, «лаптопы» и другие портативные терминалы) автоматически подключаются к самой экономически эффективной сети доступа либо через WiFi, либо через WiMax-соединение в городских районах или посредством мобильной сети в районах с меньшей плотностью населения. Автоматическое изменение структуры соединения осуществляется посредством плавной передачи управления вызовом между сетями.

По сути дела, это и есть 4G, а главное заключается в том, что пользователю обеспечивается доступ с высокой пропускной способностью,

где бы он не находился, и с высочайшей пропускной способностью в сетях, где она наиболее необходима.

Сети 4G должны обеспечивать все преимущества, свойственные в настоящее время широкополосной связи, плюс непредвиденные возможности, которые мобильные широкополосные сети будут иметь в будущем. На начальном этапе «горячие точки» WiFi и WiMax могли бы быть созданы на небольших территориях в ограниченном количестве городских центров для обеспечения покрытия, способного ликвидировать существующие разрывы. Поэтому единственным реальным вариантом на сегодняшний день являются сети 3G. Таким образом, в ближайшие годы, скорее всего, можно будет наблюдать появление гибрида 3G/4G и только впоследствии – переход к 4G.

Критическим моментом для операторов сетей 3G является то, что им потребуется определенное время для консолидации в процессе модернизации своих сетей. Зависимость операторов мобильных сетей от доходов, получаемых от предоставления услуги передачи речи, должна снизиться, поскольку пользователи станут пользоваться более дешевыми VoIP-вызовами с мобильных аппаратов. Одновременно расширится и возможность увеличения доходов от предоставления других услуг и приложений, так как пользователи станут более зависимыми от широкополосного подключения.

Переход к системам 4G может быть определен как конвергенция, однако, думается, это будет революция в методах, используемых для доступа и передачи данных. Необходимо четко осознавать, что в основу систем 4G лягут не технологии, а новые бизнес-модели.

По материалам журнала Global Telecom Business

СОБЫТИЯ | Новости компаний

Новинка «Гилат» – спутниковый терминал для любой погоды!

Этот терминал спроектирован компанией «Гилат» и идеально подходит для реализации проектов спутниковой связи в России, в районах, где погодные условия не всегда позволяют разместить спутниковый терминал (так называемый внутренний блок) в помещениях.

Достоинства:

- герметизированный всепогодный корпус, обеспечивающий работоспособность в широком диапазоне условий внешней среды;
- диапазон температуры от -40 до +60°C;

- высокая надежность, компоненты промышленного качества;
- внутренний нагреватель с управлением от термореле для работы при низких температурах и вентиляторы для рассеяния тепловой энергии;
- усиленная молниезащита.

VSAT-терминал SkyEdge™ Armadillo представляет собой современное устройство, выполненное в виде наружного блока.

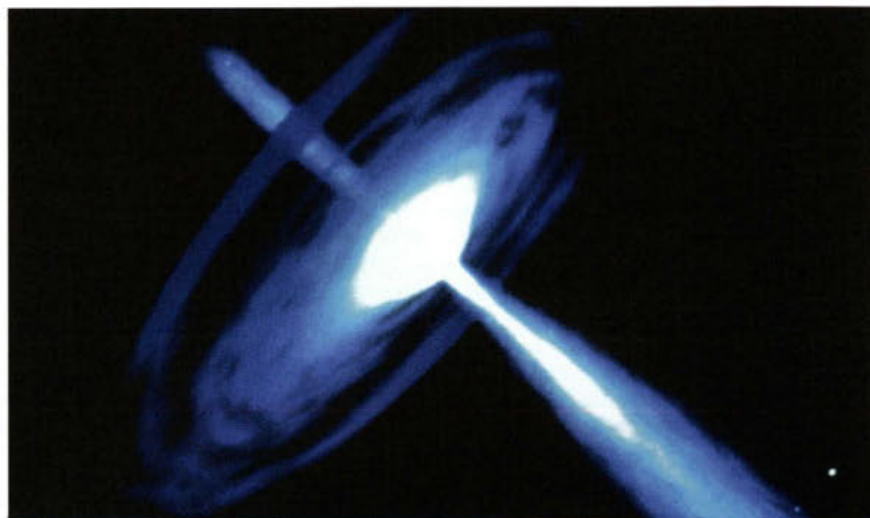
Этот VSAT-терминал прекрасно подходит для сетей энергоснабжения, предприятий нефтегазовой промышленности и военных организаций, осуществляющих контроль удаленной инфраструктуры.

Armadillo основан на IP-технологии SkyEdge, вобравшей в себя опыт компа-

нии Gilat по реализации ускорения TCP и HTTP, виртуальные частные сети (VPN), качество обслуживания (QoS), высокие скорости входящих каналов, усовершенствованные схемы доступа и модуляции. Armadillo полностью управляемое комплексное средство связи, обеспечивающее всепогодную связь в тяжелых внешних условиях благодаря новейшим промышленным технологиям и корпусу упрочненной конструкции.

www.gilat.com





ФОТОННЫЕ СЕТЕВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ XXI ВЕКА

Волоконно-оптические сети получили сегодня повсеместное распространение как на магистральных сетях, образованных мощными подводными кабелями, соединяющими крупнейшие локальные центры по всему миру, так и в местных сетях на абонентском шлейфе (FTTH). Они же играют все более важную роль как наиболее эффективная широкополосная инфраструктура XXI века

Быстрорастущий трафик широкополосного доступа в Интернет вызвал повышенный спрос на подключение к службе FTTH. По данным Министерства внутренних дел Японии, в конце 2005 г. к службе FTTH было подключено 5,5 млн домохозяйств. Местная волоконно-оптическая инфраструктура непрерывно расширяется, но еще быст-

рее растут объемы информации, прежде всего видео, для загрузки мобильных телефонов и других портативных терминалов.

Сегодня на узлах волоконно-оптических сетей (они размещаются на пересечении основных направлений Интернет-трафика) используются маршрутизаторы полностью электронного типа. Маршрутизаторы распознают адреса информационных пакетов и коммутируют их в требуемых направлениях. На трактах передачи, примыкающих к сетевым узлам, используется технология передачи WDM-мультиплексирование с волновым разделением.

Тем не менее подход, при котором удовлетворение постоянно растущего спроса на передачу информации возможно только с помощью существующих сетевых технологий, вызывает целый ряд проблем. В частности, узлы часто подвергаются перегрузкам трафика, вызванным недостаточной производительностью электронных схем маршрутизаторов. В узлах связи рост количества длин волн в оптических сигналах входящего трафика может вызвать дефицит оптической полосы пропускания линейных усилителей-повторителей, что создаст трудности для поддержки требуемых характеристик волновых каналов. Кроме того, общий комплекс оборудования на сети может достичь таких объемов, что выдвинет на первый план проблему с обеспечением энергией сети в целом. Поэтому возникает необходимость найти решение каждой из этих проблем, чтобы обеспечить

устойчивое поступательное и экономически эффективное развитие волоконно-оптических сетей не только в Японии, но и в других странах Азии, где процессы создания и обновления национальной инфокоммуникационной инфраструктуры протекают очень быстро.

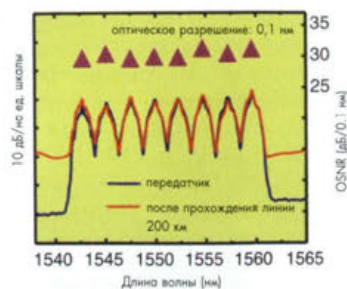
С учетом существования такого рода проблем «Группа фотонных сетей» Национального института информационных и коммуникационных технологий Японии совместно с представителями промышленности и академической сферы сконцентрировала свои усилия на НИОКР в области новых волоконно-оптических технологий. Группа поставила цель – выйти на практическое использование новых технологий не позднее 2015 г. Одна из таких технологий носит название «сверхскоростного узла коммутации оптических пакетов». Маршрутизаторы такого коммутационного узла распознают адреса каждого пакета как оптические сигналы и на основании оптического процесса определения адреса осуществляют передачу информационного пакета. Другим направлением работы является разработка сверхскоростной и высокоэффективной оптической технологии, которая повышает эффективность передачи информации до уровня, близкого к теоретическому.

Ниже рассматриваются последние результаты проводимых НИОКР перспективных НИОКР в области волоконно-оптической связи.

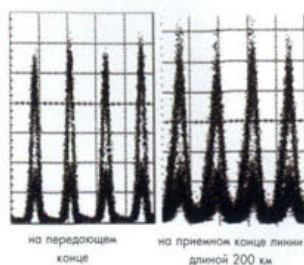
Сверхскоростной узел коммутации оптических пакетов

В сети Интернет маршрутизаторы коммутируют каждый коммутационный пакет, содержащий: а) заголовок, описывающий адрес и некоторую управляющую информацию; б) информационную часть. Обычно в маршрутизаторе распознавание адреса, выбор оптического маршрута и другие виды обработки осуществляются в электронном виде. Однако такие маршрутизаторы не приспособлены для высокоскоростной обработки постоянно растущих объемов трафика. Поэтому, чтобы справиться с большим информационным трафиком, их приходится включать в режим параллельной работы. Таким образом, в зависимости от ситуации на сети, могут возникать существенные задержки в обработке и передаче информационных пакетов, потребность в наращивании оборудования маршрутизаторов и, как следствие, рост энергопотребления коммутационного узла. С учетом вышеперечисленных факторов «Группа» выдвинула на передний план разработку узла с технологией

Оциллограммы формы сигнала сверхвысокоскоростной оптической системы связи



Оптический спектр системы передачи со скоростью 1,28 Тбит/с (160 Гбит/с x 8 WDM) – совместная разработка NICT и компании KDD R&D Laboratories Inc.



Форма волны при передаче со скоростью 160 Гбит/с (2 бит/импульс)

оптической коммутации, которая в процессе маршрутизации должна обеспечивать распознавание адресов пакетов в форме оптических сигналов и передачу самих пакетов со сверхвысокой скоростью. После того как в 2003 г. на международной конференции «Группа фотонных сетей» продемонстрировала оптический пакетный коммутатор с линейным интерфейсом 40 Гбит/с, она вышла на самый передовой уровень исследований в области оптической пакетной коммутации. Эта демонстрация произвела большое впечатление на промышленные круги Японии. В результате «Группа» сделала запрос в академические институты Японии на теоретическое обоснование получения данных. В 2005 г. ей удалось разработать первый в мире прототип оптического пакетного узла коммутации с интерфейсом 160 Гбит/с (см. рисунок). Несколько позже в сотрудничестве с производителями измерительной техники был разработан ряд специализированных измерительных приборов и была осуществлена передача технологии в промышленность. Среди разработанной и переданной производителем измерительной аппаратуры был и оптический пакетный приемник, обеспечивающий синхронную выборку пакетов. Такой прибор совершенно необходим при разработке и исследовании свойств оптических пакетов, включая характеристики качества приема.

Сверхскоростная оптическая технология

Сегодня при организации фотонных сетей весьма важно не только сохранять возможность работы в технологии передачи WDM, но также разрабатывать и внедрять новые технологии, способные эффективно передавать цифровую информацию не только на волновой основе, но и на основе оптических импульсов. Созданный NICT метод сверхсоро-

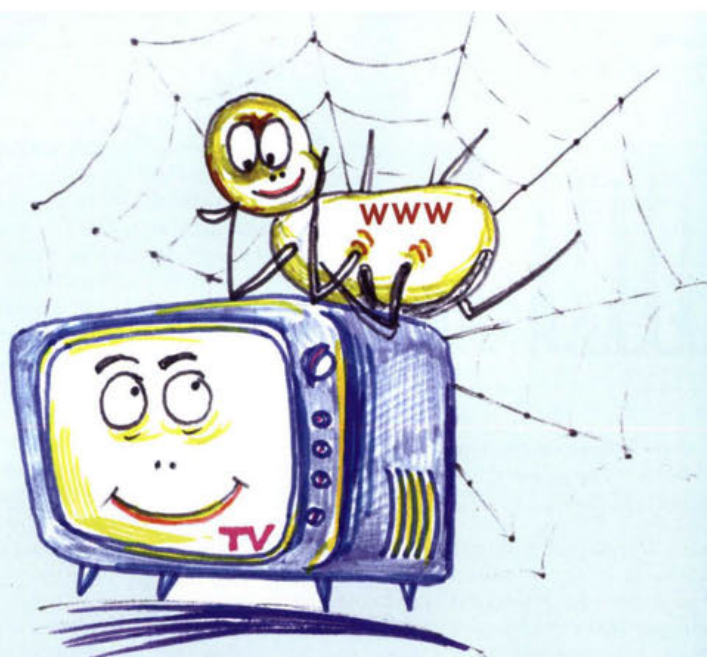
стной передачи с оптическим импульсным уплотнением обеспечивает передачу информации со скоростями до 160 Гбит/с на одной длине волны, что намного опережает экспериментально достигнутую в настоящее время на волоконно-оптических линиях скорость 100 Гбит/с. С его помощью можно обрабатывать трафик с меньшим количеством длин волн, чем у коммерческих WDM-систем, которые обеспечивают скорости до 10 Гбит/с, или у систем, которые будут работать на рынках только в ближайшее время. Таким образом, можно ожидать, что сверхскоростной оптический метод передачи позволит упростить систему сетевого управления оптической сетью, обеспечить мониторинг качества передачи и процесса переключений в случае выхода из строя какого-либо волнового канала.

Однако в лаборатории NICT использовались оптические волокна с идеальными характеристиками передачи, в отличие от тех кабелей, которые работают в реальных условиях, где они подвергаются воздействию температурных флуктуаций и вибрации. Поэтому, когда оптический импульсный сигнал на скорости 160 Гбит/с с очень малым межимпульсным промежутком передается по существующим оптическим волокнам, он искажается по форме, что вызывает снижение качества передачи информации. Тем не менее еще в начале 2004 г. в реальных полевых условиях «Группа» смогла успешно продемонстрировать возможности новой технологии обеспечивать устойчивую передачу на скоростях до 160 Гбит/с. При этом был применен относительно простой метод автоматической коррекции формы оптического импульса. Демонстрация проводилась в сотрудничестве с компанией KDD R&D Laboratory Inc., а использовались оптические волокна сети JGN II

(Japan Gigabit Network), которая эксплуатируется институтом NICT с 2004 г. После этого в 2005 г. впервые в мире «Группа» осуществила устойчивую передачу потока с суммарной пропускной способностью 1,28 Тбит/с (160 Гбит/с x 8 WDM) на расстоянии 200 км посредством мультиплексирования восьми волновых импульсов с интервалом 0,1 нм в диапазоне длин волн 1540–1560 нм (см. рисунок). Институт NICT удалось снизить влияние искажений на форму оптического импульса за счет использования многоуровневой модуляции и мультиплексирования каждой пары каналов данных в одном оптическом импульсе. В результате испытанием была подтверждена возможность стабильной передачи информации с указанными выше характеристиками.

Взгляд в будущее

«Группа» будет продолжать активно продвигать данные НИР в сотрудничестве с промышленными, правительственными и академическими организациями с целью доработки их до такого уровня завершенности, который позволит рассматривать их в качестве технологической основы инфокоммуникационных сетей 21-го столетия. Кроме того, сформулированы «Кандидаты» в НИР, над которыми «Группа» начнет работу в сотрудничестве с NICT и промышленностью. Одним из направлений НИР является разработка оптического сетевого узла коммутации с пикосекундным временем переключения и крайне низкими затратами энергии на коммутацию – порядка нескольких пиковатт (W/бит/с). Другое направление исследований – разработка метода передачи, который позволит повысить до максимального уровня количество каналов данных на одном несущем оптическом импульсе. Институт NICT поручил разработать несколько исследовательских проектов университетам и частным японским компаниям. В этом случае большое значение приобретает координация работ между соисполнителями проектов и самим NICT, а также определение приоритетов. В частности, одним из направлений, где необходима постоянная координация, является разработка оптической буферной памяти для оптической пакетной системы. Такое буферное ЗУ предназначено для предотвращения «столкновений» между оптическими пакетами. NICT должен продолжить свою часть работы в новых НИОКР, обеспечить передачу результатов исследований частным компаниям и подготовить необходимую документацию в международные органы стандартизации. ☛



В СОЮЗЕ С ТВ И ИНТЕРНЕТОМ

Не секрет, что с повсеместным внедрением мобильной связи положение многих операторов фиксированной связи заметно ухудшилось. В их среде идет поиск путей выхода из кризиса. По мнению газеты Financial Times, 50 ведущих операторов, производителей оборудования и программных продуктов для фиксированных сетей с трудом, но все же смогут повысить стоимость своих акций на биржах мира. Каким образом удастся достичь этой цели, анализируется в октябрьском за 2006 г. номере журнала Cable&Satellite Europe (см. таблицу)

Следует сразу отметить, что операторы нашли выход, в основном, за счет союза телевидения с Интернетом. Этот опыт полезен для многих российских операторов фиксированной связи, которые, кроме как через повышение

тарифов, никаких других способов сохранения и повышения доходности своего бизнеса не знают и знать не хотят.

Бельгийское правительство потребовало от традиционного национального оператора компании

Belgacom SA, в капитале которой государство имеет 50%-ный пакет акций, подобрать себе возможного партнера по бизнесу. Премьер-министр Бельгии сделал заявление о том, что на существующем телекоммуникационном рынке Belgacom сможет укрепить свои позиции или, по крайней мере, пережить тяжелый период в своем развитии, если будет иметь стратегического партнера. «Слухи» о сотрудничестве Belgacom с датским телекоммуникационным гигантом компанией KPN были опровергнуты самой KPN. Поиск партнера и различные спекуляции на эту тему в средствах массовой информации не оказали влияния на цену акций компании Belgacom. Напротив, их стоимость повысилась в течение сентября 2006 г. с 26,6 до 29,7 евро. Лишь благодаря тенденции к объединению и расширению своих услуг было достаточно, чтобы укрепить рыночное положение компании Belgacom.

Итальянская компания ISP Fastweb объединила свои возможности с компанией Vodafone, и теперь она обеспечивает абонентов мобильной связи услугой доступа в Интернет. По соглашению, клиенты компании Vodafone получают возможность использовать телефоны для вызова из своего дома по тарифам фиксированных сетей. Одновременно они получают доступ к широкополосной сети компании Fastweb через высокоскоростной ADSL-модем. Вскоре после заключения соглашения компания Fastweb объявила, что ставит своей целью предоставить своим пользователям доступ в 4-сервисную службу (quaduple play) и станет к 2007 г. «виртуальным мобильным оператором». После данного заявления стоимость акций компании возросла с 29,2 до 35,4 евро.

Швейцарский оператор связи Swisscom завершил процесс обратного выкупа своих акций. Объем выкупа составил 4,916 млн акций общей стоимостью 1,4 млрд евро. Компания также объявила о снижении тарифа на вызов с фиксированной на мобильную сеть компании Orange с 0,55 до 0,49 фр/мин. Рынок положительно встретил это заявление, в результате чего стоимость акций компании Swisscom повысилась с 255 до 258 евро.

На успехи компаний-производителей рынок реагирует еще более показательно. После того как компания ADV начала поставлять на сети оператора Telefonica (в Испании и Чехии) новый одночиповый кодек MPEG-4, акции поднялись в цене на Цюрихской бирже с 37,9 до 46,5 евро (с 599,9 до 73 франков).

Котировки акций (состояние и прогноз) 50 ведущих телекоммуникационных компаний (операторов, производителей оборудования и поставщиков ТВ-программ, операторов спутниковой связи)

Операторские компании	Биржа, денежная единица	Сентябрь 2006 г.	Сентябрь 2005 г.	Сентябрь 2007 г.
BT	Лондон, фунты ст.	254,5	200,5	262,5
Belgacom	Брюссель, евро	29,7	24,5	30,4
Bezeq Israel	ОТС, долл.	1,2	1,1	1,4
Deutsche Telekom	Берлин, евро	12,1	10,6	15,3
Fastweb	Милан, евро	35,4	28,9	44,3
France Telecom	Париж, евро	17,5	15,5	25,24
KPN	Амстердам, евро	9,8	8,5	10,4
Liberty Media	Нью-Йорк, долл.	19,6	17,5	23,2
Liberty Global	Nasdaq, долл.	25,5	18,2	27,2
Matav Cable System	Берлин, евро	10,1	9,6	12,69
NTL	Nasdaq, долл.	24,9	19,9	31
Portugal Telecom	Франкфурт, евро	9,8	7,4	10,4
Swisscom	Цюрих, швейцар. фр.	408,1	388,3	434,2
Telecom Italia	Франкфурт, евро	2,2	2,1	2,8
Telenet	Брюссель, евро	18,9	14,9	20,8
TDC	Копенгаген, датские кроны	210,1	180,5	230
Telefonica	Лондон, фунты ст.	895,2	813,3	969,5
Telenor	Осло, норв. крона	82,5	54,2	87,9
Telewest Global Inc.	Nasdaq, долл.	24,9	19,9	31,2
Telia Sonera	Берлин, евро	24,4	37,7	53,5
Time Warner	Нью-Йорк, долл.	17,5	15,7	19,1
Производители оборудования				
ADB	Цюрих, швейц. фр.	73,5	39,2	159,6
Alcatel	Париж, евро	9,24	8,3	13,8
Motorola	Нью-Йорк, долл.	25,3	18,6	25,5
Pace Micro Technology	Лондон, фунты ст.	58,5	33,7	67,2
Philips	Амстердам, евро	27,5	21,1	28,6
Scientific Atlanta	Нью-Йорк, долл.	42,9	26,7	43,9
Thales	Париж, евро	34,1	26,7	40,5
Thomson Multimedia	Париж, евро	12,4	11,7	19,3
Поставщики ТВ-программ				
BSkyB	Лондон, фунты ст.	548,5	472,5	578,2
Canal Plus	Париж, евро	7,9	7,2	8,7
Jetix Europe	Амстердам, евро	15,7	13,5	19,7
ITV PLC	Лондон, фунты ст.	98,2	94,3	130,2
Mediaset	Берлин, евро	8,3	8,6	10,5
MTG	Стокгольм, швед. кроны	382,3	226,2	448,3
News Corp.	Нью-Йорк, долл.	19,6	14,7	20,6
Premiere	Франкфурт, евро	9,9	7,4	26,6
ProSieben	Франкфурт, евро	20,9	14,1	23,1
RTL Group	Берлин, евро	82,5	55,8	83,1
Schibset	Берлин, евро	22,5	19,3	27,0
Televisa	Франкфурт, евро	45,9	26,3	50,1
TF1	Франция, евро	25,2	20,5	27,8
Viacom	Нью-Йорк, долл.	37,4	32,7	33,5
Vivendi	Париж, евро	27,7	24,4	29,6
Операторы спутниковой связи				
Asiasat	Нью-Йорк, долл.	16,6	15,9	19,6
Eutelsat	Париж, евро	13,6	10,41	13,9
Loral	Nasdaq, долл.	26,5	21,1	30,5
New Skies	Нью-Йорк, долл.	7,7	6,4	8,2
SES Global	Люксембург, евро	11,3	10,1	15,7



Пути выживания операторов сетей мобильной связи

Европейские операторы сетей мобильной связи (MNO) столкнулись с жесткой конкуренцией со стороны других игроков телекоммуникационного рынка. Их доходы и прибыли от предоставления услуг мобильной связи оказались под угрозой резкого снижения. Какие же меры предпринимают компании, составляющие конкуренцию мобильным операторам, для того чтобы выжить в сопернической борьбе?

Большинство европейских рынков мобильной связи близко к насыщению. В июне 2006 г. около 70% квартирных абонентов Испании и Германии стало владельцами мобильных аппаратов. Согласно прогнозу компании Analysys Research, степень проникновения услуг мобильной связи в большинстве западноевропейских стран к 2011 г. увеличится не более чем на 3–5%, что дает возможность предположить о весьма незначительном увеличении пользовательских баз.

За последнее время с появлением новых мобильных виртуальных операторов (MVNO) в странах ЕС возросла конкуренция на рынке услуг мобильной связи. Достаточно сказать, что только за первый квартал 2006 г. число пользователей услугами австрийского MVNO компании Yess! возросло на 183 тыс., тогда как этот показатель на всем рынке мобильной связи Австрии увеличился на 164 тыс. человек. Кроме того, такие новые технологии, как WiMAX и WiFi, позволяют операторам сетей стационарной связи предлагать конвергированные услуги пользо-

вателям. Доступность двухрежимных радиотелефонов уже не является проблемой; цены на мобильные аппараты также существенно снизились. Все перечисленное говорит о том, что конкуренция на европейском рынке услуг мобильной связи ужесточилась.

Следует также отметить, что операторы мобильной связи пока не очень преуспели в поисках услуг и приложений, которые могли бы компенсировать падение доходов от услуг передачи речи. В 2005 г. от услуг передачи данных, включая SMS, они составляли менее 20% от общего дохода западноевропейских операторов. Еще более незначительные доходы были получены от предоставления услуг с добавленной стоимостью (MMS, мобильное ТВ).

Национальные регуляторы и Европейская комиссия предприняли также дополнительные меры по снижению стоимости за завершение вызова по сетям мобильной связи и за роуминг. В частности, 14 сентября 2006 г. регулирующая организация Франции ARCEP установила предельную цену на завершение вызова по сетям компаний Orange и SFR, равную 0,075 евро за минуту, которая должна быть введена в 2007 г. (в 2004 г. эта цена составляла 0,15 евро).

Учитывая вышеперечисленные факторы, операторам мобильных систем ничего не остается делать, как начать новый этап борьбы за сохранение своих прибылей на должном уровне. В связи с этим представляется чрезвычайно важным для них пересмотреть свои коммерческие стратегии и особенно в области цен.

Эксперты компании Analysys, занимающиеся вопросами ценообразования, разработали новый инструмент, получивший название Price Manager, призванный помочь операторским компаниям повысить среднегодовой доход от пользователя (ARPU) приблизительно на 5%. Price Manager позволяет операторам быстро и эффективно выравнивать тарифы в соответствии с разработанной стратегией, оптимизировать ARPU и уровни прибыли. Он позволяет также изучать инновационные идеи, разрабатывать тарифные планы более эффективным способом и более оперативно реагировать на изменение конкурентной среды.

Более детальные сведения о разработке компании Analysys можно найти на www.analysys.com/default.asp?mode=article.

По материалам компании Analysys



6-я международная конференция

«БЕЗОПАСНОСТЬ И ДОВЕРИЕ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ СЕТЕЙ И СИСТЕМ»

5-6 апреля 2007 года

г. Москва, Марриотт Гранд Отель

5-6 апреля 2007 г. в московском Марриотт Гранд Отеле общественно-государственное объединение «Ассоциация документальной электросвязи» (АДЭ) проводит 6-ю международную конференцию «Безопасность и доверие при использовании инфокоммуникационных сетей и систем».

Отличительной особенностью конференций АДЭ является высокий уровень представительства органов государственной власти и бизнеса, а также методологическая стройность, профессионализм, актуальность и практическая направленность программ, в реализации которых участвуют ведущие российские и зарубежные специалисты.

Участники конференции получат возможность ознакомиться с деятельностью различных организаций, работающих в области информационной безопасности, встретиться с руководителями международных организаций, работающих в области информационной безопасности (ISO, ITU, ICANN, IETF, ETSI, ENISA), с разработчиками и пользователями защищенных приложений, узнать о стратегии совершенствования нормативной и правовой базы обеспечения информационной безопасности инфокоммуникационных сетей и систем.

Основные темы конференции:

- обеспечение информационной безопасности как неотъемлемая составная часть реализации бизнес-процессов;
- угрозы информационной безопасности;
- научно-методологическое обеспечение;
- гуманитарные аспекты;
- практические решения для граждан, бизнеса и органов государственной власти;
- координация деятельности по обеспечению информационной безопасности;
- стандартизация технологий;
- защита критически важных инфраструктур;
- развитие инфраструктуры оказания услуг, связанных с использованием электронных подписей;
- управление рисками;
- оценка уровня обеспечения информационной безопасности;
- совершенствование нормативной базы;
- международное сотрудничество.

Приглашаем Вас на международный форум 2007 года по обеспечению информационной безопасности инфокоммуникационных сетей и систем!



Данной статьей журнал «Век качества» открывает новую рубрику, посвященную элитным мировым университетам, истории их создания, становления, а также их научным и духовным достижениям.

Баварская Мекка

Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg



А.Н. ПОПОВА,

собственный корреспондент журнала в Германии

Во все времена университеты играли и играют стержневую роль в жизни общества. Велика роль образования в формировании духовных ценностей, идеалов, стереотипов мышления.

Именно высшее образование подготавливает индивидуума к новым сложным видам деятельности, к восприятию свежих идей и изменению ментальных ценностей...

...В небе над ночным городом появился самолет. Лайнер снизился, сделал характерный полукруг и плавно пошел на посадку. Вдруг машина на миг зависает в воздухе и камнем падает вниз... Но не стоит волноваться! Перегрузка и следующая попытка...

Ведь самолет так же, как и весь полет, является лишь компьютерной симуляцией...

На севере Баварии, прочно укрепившей за собой право называться главным центром высших достижений в области технического know-how, расположился третий по величине аэропорт Германии. И хотя он не нанесен ни на одну карту мира, аэродром ежедневно обслуживает сотни авиарейсов, отслеживает обработку и доставку пассажиров и грузов. Это уникальное сооружение именуется тестовой аэропорт-лабораторией. На площади в 9 тыс. кв² в миниатюре воспроизведена полная инфраструктура типичного аэропорта и смоделированы фактически все аспекты его работы.

Исследования ведутся компанией Siemens в рамках коммерческого проекта «Test-Airport Siemens» при научной поддержке элитного учебного заведения Баварии – университета им. Фридриха-Александра. Цель исследований – создание удобного и оптимального во всех отношениях имитационного аэропорта будущего.

«Задача – сродни разработке небольшого города или даже проектированию микросхемы», – говорит глава концерна Siemens доктор Клаус Кляйнфельд (Klaus Kleinfeld). – Архитектурных проектов здесь недостаточно. Ведь заранее предусмотреть и просчитать все потенциальные затруднения и сложные ситуации, возникающие в процессе работы аэропорта, – задача не из легких и требует способностей к аналитическому мышлению».

«Нам нужны люди науки, с их талантом абстрактно мыслить и умением объединять фундаментальные научные исследования и опытно-конструкторские разработки», – вторит ему

технический менеджер «аэропорт-проекта» Гюнтер Менден (Günter Menden)».

Действительно, в настоящее время решение важнейших технических и технологических проблем происходит на стыке науки и техники, в осно-

Справка.

Университет им. Фридриха-Александра – второй по величине вуз Баварии – был основан в XVIII веке. На данный момент в нем обучаются свыше 25 тыс. студентов, около четверти из них – иностранцы. В университете насчитывается 11 факультетов, 9 из которых расположены в Эрлангене, 2 – в Нюрнберге. Ведущими направлениями и приоритетными специальностями являются: электротехника, электроника и информационная техника, информатика, химия, биоинженерия. В Эрлангене находится университетская клиника, занимающая 24 здания.

ве которых – глубокие фундаментальные исследования. Это относится ко всем секторам жизнедеятельности человека. И слава университета, как пе-

редового вуза Баварии с зарекомендовавшим себя техническим факультетом, выходит далеко за границы страны.

«Test-Airport Siemens» является самым крупномасштабным совместным проектом за всю историю сотрудничества Баварского универси-



Главное здание университета (построено в 1889 г.)

тета им. Фридриха-Александра с фирмой Siemens, а аэропорт-модель – самым большим тестовым аэропортом в мире.

В проект вовлечены 150 ученых и инженеров-разработчиков. Аэропорт-модель позволяет авиадиспетчерам, часто тренирующимся здесь, произвольно менять процедуры управления воздушным потоком, режимы работы оборудования, а также отслеживать перемещение грузов по аэропорту, работу тягачей и заправщиков. Подобные полевые тесты помогают выявлять и устранять потенциальные слабые места аэропортов будущего, а также разрабатывать инновационные решения.

Проект «Test-Airport Siemens» Баварского университета – не единственное совместное детище технического факультета с коммерческими компаниями-разработчиками. Плотная работа с индустриальными партнерами является для технического факультета обычным делом. «Мы делаем это вместе с...», – подобные фразы можно часто услышать на факультете. Однако так было не всегда...

Да будет ученья свет!

В 1743 г. маркграф Фридрих из Байройта осуществил свой многолетний замысел и основал университет. Он «поселил» это новое научное учреждение во франконском городе гугенотов Эрлангене.

20 лет шел период становления университета. В 1769 г. опеку над ним взял маркграф Александр фон Ансбах-Байройт, существенно повлияв на успешное его развитие.

Поэтому эрлангский вуз гордо носит имена обоих князей, определивших его рождение и становление, – Фридриха и Александра.

Университет резко изменил образ мысли жителей и сам город в целом. Вместе с ним и его учеными в Эрлангене поселился новый дух – дух науки, рационализма и просвещения. Находясь с XIX века под короной Баварии, университет стал заметно приобретать важное значение для всей Баварии. На кафедре философии были приглашены Иммануил Кант и Фихте, который в течение одного семестра читал лекции и разработал довольно утопический план реформы университета. Много лет в Эрлангене трудился Шеллинг. Однако приоритетным было богословие, придавшее Эрлангену репутацию

протестантского университета и привлекавшее большую часть студентов. Эрлангенское богословие немислимо без таких имен, как Харлесс, Хофманн, Томазиус, Франк, Цаан и Элерт. «Эрланген не только имеет университет», – говорили в XIX веке.

Важным стимулом для дальнейшего развития Эрлангена стала электротехническая промышленность. В 1876 г. механик университета Эрвин Мориц Рейнингер (Erwin Moritz Reininger) открыл мастерскую, в которой он изготовлял аппараты и инструменты для нужд университета. Несколько лет спустя из нее выросла фирма «Рейнингер, Гёбберт и

Шаль», выпускающая электрометрические и подобные приборы.

Сегодня «Отдел медицинской техники» фирмы Siemens, плотно сотрудничающей с университетом им. Фридриха-Александра, считается крупнейшим в мире электрометрическим предприятием, выпускающим широкий спектр продукции: от рентгеновской и дентальной техники, слуховых аппаратов, электростимуляторов сердца и ультразвуковых приборов до компьютерной техники и ядерной медицины.

Во время второй мировой войны Эрланген, избежавший разрушений, насчитывал 36 тыс. жителей и имел сравнительно уравновешенную инфраструктуру, здоровую смесь промышленности, ремесла, администрации и университета. Сюда в 1945 г. было переведено центральное управление заводом «Шуккерт», а также концерн с мировым именем Siemens.

Из искры возгорится пламя...

Университет был первым учебным заведением, допустившим 40 лет назад в свои консервативные классические недра восторженный и переменчивый мир современной техники. Не только допустил, но позволил ей влиться в мир экономики, юриспруденции и даже поэзии.

Тогда, в далекие 1960-е попытка интегрировать в классический немецкий университет, где преподавали закон божий, технические предметы, было необычным явлением. Дерзкая попытка была встречена каноническими кафедрами скептически, если не сказать враждебно. Путь перемещения технических дисциплин из аутсайдеров в классики был труден и тернист и совершался по мере созревания статуса науки и ее представите-



Обер-бургомистр Эрлангена доктор Сигфрид Баллайс (второй слева) и глава Концерна Siemens доктор Клаус Кляйнфельд (второй справа) на торжественном мероприятии в честь 40-летнего юбилея технического факультета

лей. Долгое время технический факультет Баварского университета оставался «белым в глазу» консервативного, не терпящего компромиссов образования Германии.

«Первопроходцам» пришлось немало потрудиться, чтобы завоевать себе достойное место под солнцем. Но, как сказал однажды Хельмут Вольц (Helmut Volz), первый декан технического факультета, стоявший у самых истоков его основания: «Хорошее дело – словно человек: оно рождается, постепенно развивается, растет и крепнет».

Со временем основные специальности техфака дополнялись новыми, родственными им дисциплинами, что послужило основой для выделения из электротехнического ряда самостоятельных факультетов и лабораторий. Это привело к тому, что в 1997 г. была основана лаборатория «Институт электротехники и связи». Ее основная идея – создание единой, но многогранной и всеобъемлющей дисциплины с ключевым словом «телекоммуникация». Синтез научных дисциплин «Передача информации» и «Мультимедийные инфокоммуникации», «взросших» на плодотворной почве технического факультета, составил основу динамично развивающейся лаборатории.

Директором многообещающего «предприятия» был назначен профессор Йоханис Хубер (Johannis Huber), один из трех лауреатов премии конкурса «Инновация 2004 года», ежегодно проводящегося компанией-оператором Vodafone («Революция в сфере мобильного трафика», «Век качества», № 2, 2004 г.).

Лаборатория систематически открывает обучение по новым направлениям, позволяющим студентам получать дополнительные, ориентированные на практическое применение специализации. Все исследования и проекты направлены на то, чтобы наука и индустрия имели максимально «широкую поверхность и высокую плотность соприкосновения».

Такой подход очень импонировал индустриальным фирмам, считающим за честь сотрудничать с продвинутой лабораторией. Поэтому выделение в 2001 г. компанией Ericsson (имеющей филиал в Нюрнберге) спонсорских средств на создание внутри лаборатории новой кафедры «Мобильные системы связи» стало логичным продолжением давно существующей практики тесного сотрудничества академической науки и индустрии.

Заведующий кафедры Вольфганг Кох (Wolfgang Koch), человек неисчерпаемой энергии и организаторского таланта, сумел за довольно короткий срок создать кафедре достойный облик. Его научный и в то

же время творческий подход сыграли огромную роль в формировании программ и курсов лекций.

Авторитет кафедры растет с каждым семестром, приближаясь к высшей отметке на шкале наиболее любимых студентами дисциплин.

Под руководством профессора Коха трудятся 10 научных сотрудников, из них 6 – выпускники Эрлангского университета. Направленность их научных исследований весьма разнообразна. Среди них такие прогрессивные направления научных исследований, как анализ и усовершенствование технологий CDMA (Code Division Multiple Access), OFDM (Orthogonal Frequency Division Multiplex), WiMAX (Worldwide Interoperability for Microwave Access), WLAN-802 и 3GLTE (3G Long Term Evolution). Все актуальнее становится дальнейшее повышение скорости передачи данных. Большие надежды в решении этой задачи связаны с использованием так называемых MIMO-технологий (Multiple Input-Multiple Output).

Кафедра «Мобильные системы связи» является владельцем уникального устройства для измерения MIMO-радиоканалов. Прибор известен под названием Channel Sounder и предназначен для измерения импульсных характеристик каналов связи в различных условиях распространения радиоволн. Channel Sounder позволяет в реальном масштабе времени представлять результаты измерений в виде трехмерного изображения.

Междисциплинарность – козырь университета

«Наука нуждается в сотрудничестве, в котором знания одного обогащаются и дополняются открытиями другого»

Профессор Карл-Дитер Грюске (Karl-Dieter Grueske) – ректор университета Эрланген-Нюрнберг

Гениальные идеи зарождаются в момент, когда самые обыкновенные, казалось бы, давно вдоль и поперек изученные вещи попадают (случайным образом или намеренно) под другой угол зрения и обретают новый смысл. Тогда в ходе «беседы» науки с более или менее смежными ей дисциплинами она

волшебным образом получает свежий глоток воздуха, толчок к дальнейшему развитию.

В настоящее время наблюдается тенденция к размыванию границ между дисциплинами. Исследователи из разных научных сфер все более уве-



Профессор Вольфганг Кох: «Учебный процесс на нашей кафедре организован так, что студенты вовлекаются в активно самостоятельную научно-исследовательскую и производственную деятельность уже в период обучения»

ренно ходят по «чужим» полям и территориям как европеец по Европе.

Одним из первых поняв необходимость интердисциплинарного подхода к профессиональной подготовке высококвалифицированных выпускников, университет Эрланген-Нюрнберг дальше других вузов продвинулся в реализации принципов интеграции высшего профессионального образования и фундаментальной науки.

«Основная составляющая нашего представления о понятии «перспективный университет» – способность ученых видеть дальше вытянутой руки, умение заглянуть за край собственной «тарелки научных идей», увидеть и оценить другие науки, их многогранность и прощупать сотни возможных точек их соприкосновения», – говорил в своем выступлении на торжественном мероприятии в честь 40-летнего юбилея технического факультета обер-бургомистр Эрлангена доктор Сигфрид Баллайс (Siegfried Balleis).

Одним из замечательных примеров процесса интеграции образовательного процесса с фундаментальными и прикладными научными исследованиями является систематическое введение обучения студентов по объединенным специальностям – таким, как Техническая юриспруденция, Мехатроника, Этика и технологии, Техническая химия, Технологическая медицина.

Междисциплинарность, активно используемая в учебном процессе университета, стала связующим звеном научных знаний, на

копленных в рамках монодисциплин, обусловливая синергетический эффект.

Во имя процветания обеих сторон: практика показывает...

Зерна науки в университете им. Фридриха-Александра, падают на плодотворную почву. За последние 40 лет технический факультет подготовил около 13 тыс. инженеров, из которых кандидатами наук стали более 2 тыс. Полученное студентами и аспирантами образование уже не один десяток лет позволяет им слыть специалистами высокой квалификации с мощным творческим потенциалом, способными гибко применять этот потенциал в различных областях науки и техники. Талантливые одаренные студенты-выпускники создают уникальные системы и новые технологические продукты.

Яркий пример тому – Карлхайнц Бранденбург (Karlheinz Brandenburg) – изобретатель знаменитого формата сжатия аудиоинформации (mp3), а ныне соучредитель научно-исследовательского института Общества Фраунхофера и заведующий кафедры «Медиа-технологии» технического университета в Ильменау (Германия). Альма-матер профессора Бранденбурга – Эрлангский университет. Формат mp3 был задуман им как тема докторской диссертации, и широкого применения своего дитя ученым не предвидел. «Диссертация, как и сотни аналогичных документов, наверняка будет пылиться на библиотечных полках», – думал он. В 1989 г. Бранденбург защитил диссертацию и перешел работать в институт им. Фраунхофера, которому сегодня и принадлежат лицензии на популярный mp3-формат.

Многочисленные процветающие компании созданы в Эрлангене выпускниками университета. Так, фирма ERLAS, специализирующаяся на ла-

зерной технике, родилась в недрах университета, а позже развилась и переросла в самостоятельную перспективную компанию. К выдающимся заслугам ERLAS принадлежит изготовление уникального экрана для кинотеатров IMAX.

«Технический факультет университета им. Фридриха-Александра является прародителем нашей компании», – говорит директор ERLAS Петер Хоффман (Peter Hoffmann).

Куй железо пока горячо!

Одним из узловых моментов процветания университета стала его близость к индустрии (как в буквальном, так и в переносном смысле этого слова). Эрланген известен как важная резиденция Siemens, а также как известный экономический центр. Имя университета неразрывно связано с такими известными индустриальными компаниями, как концерн Audi, 3SOFT (фирмы-лидера в производстве программного обеспечения для автомобилей).

В южной части города (рядом с техфаком) находится один из крупнейших в Европе исследовательский институт частной энергетической промышленности – «Центральная разработка и исследование при заводах Шуккерт».

А прямо под окнами технического факультета расположилось здание научно-исследовательского института Общества Фраунхофера. Это общество концентрируется на научных исследованиях, результаты которых могут быть непосредственно использованы в промышленности.

Вообще «география» совместных проектов университета с вышеназванными компаниями весьма широка.

«Наша конечная цель – динамично внедрять результаты совместных разработок и исследований. Для этого обычно нужна команда, состоящая как из сугубо людей науки, так и из отлично знающих свое дело практиков. Наши университетские коллеги являются ключевыми фигурами в вопросах поиска и нахождения инноваций. В лице техфака мы приобрели мощную поддержку и опору», – делится своим мнением руководитель конструкторского отдела компании Audi Герхард Вайгель (Gerhard Weigel).

В свою очередь, стабильное и всестороннее сотрудничество с та-

кими сильными индустриальными партнерами дают важные импульсы для дальнейшего процветания университета.

Таким образом, цели «двух сторон» звучат в унисон, а это – непреложный залог плодотворного сотрудничества.

Университет им. Фридриха-Александра в лице всех своих 11 факультетов поддерживает разнообразные научные контакты со странами Восточной, Центральной и Юго-Восточной Европы. Наиболее интенсивные связи реализуются с Ягеллонским университетом в



Старое здание библиотеки университета

Кракове (Польша), Карловым университетом в Праге (Чехия) и с вузами г. Владивостока (Россия), являющегося побратимом Эрлангена. Студенты университета им. Фридриха-Александра имеют возможность приобрести необходимые знания по проблематике Восточной Европы, благодаря наличию специальных учебных программ и узкоспециализированных направлений. Наряду с участием в двусторонних программах сотрудничества и обменов, университет им. Фридриха-Александра является также участником многосторонней программы Sokrates/Erasmus (обмен студентами и преподавателями).

Университет привлекает в город многочисленные научные конференции. В нем регулярно проводятся международные конгрессы и специализированные выставки.

Вот уже более 260 лет возвышается над Северной Баварией университет им. Фридриха-Александра как необходимая культурная, научная и экономическая составляющая региона.

По сей день он остается единственным учебным заведением инженерных наук в Северной Баварии и, выращая высококвалифицированных выпускников, усиливает престиж Баварии в метрополии.

Справка.

Экран IMAX устроен совсем не так, как экран обычного кинотеатра.

Он достигает высоты семиэтажного дома и спроектирован таким образом, чтобы «включать» периферическое зрение зрителя. Полотно экрана весит более полутонны, монтируется на специальной ажурной конструкции, которая позволяет ему держать форму, и покрыто тончайшим слоем серебра для повышения коэффициента отражения и, следовательно, яркости и контрастности картинки.

Хотя экран кажется монолитным, он состоит из нескольких полотен, нарезанных с помощью лазера компании ERLAS так, что создается впечатление «бесшовности».



А.П. ШЕВЯКОВ,
генеральный директор ЗАО «NEC Нева
коммуникационные системы»

Жизнь В ЦИФРОВОМ МИРЕ

На выставке ITU Telecom Expo'2006, проходившей в Гонконге 3–8 декабря 2006 г. в рамках форума ITU Telecom World'2006, в составе российской делегации были представители ЗАО «NEC Нева Коммуникационные Системы». Непосредственное участие в столь масштабном мировом событии позволило им не только тесно пообщаться с партнерами и заказчиками, но и убедиться, что решения, предлагаемые «NEC Нева» на российском рынке, находятся в русле мировых тенденций, а некоторые успешно эксплуатируются ведущими мировыми операторами

Основной идеей форума и выставки, расположившейся в павильонах Asia-World Expo, стали технологии широкополосного доступа для мобильных и фиксированных абонентов, а также развитие на их базе услуг цифрового телевидения, видеотелефонии и соединений Peer to Peer. Для мобильных операторов акцент был сделан на UMTS-оборудовании для сетей 3/3,5G с поддержкой протоколов высокоскоростной передачи данных HSDPA и HSUPA. Для операторов фиксированной связи предлагалось множество технологий оптического доступа, позволяющих избавиться от прокладки и эксплуатации медных кабелей и предоставить абоненту новые конвертированные сервисы.

Одно из таких успешных решений демонстрировалось на стенде крупнейшего оператора Гонконга – компании PCCW, построившей на базе мультисервисной платформы доступа NEC AM3x сеть широкополосного доступа для предоставления услуг Triple Play. На текущий момент только в Гонконге PCCW насчитывает более 1 млн пользователей DSL, из которых 600 тыс. подписались на услуги интерактивного IP-телевидения, разработанного компанией CASCADE. Данное решение обладает настолько развитой системой защиты информации, что гарантирует не только соблюдение авторских прав поставщиков ТВ-контента, но и безопасность оплаты покупок в ТВ-магазине и других услуг непосредственно с абонентского счета. По желанию абонента абонентский счет, изначально предназначенный для оплаты услуг интерактивного ТВ, может быть привязан к банков-

скому счету и автоматически пополняться в соответствии с правилами, установленными самим абонентом.

Помимо интерактивного телевидения (коммерческая трансляция в формате HDTV начинается с 2007 г.) абонент также может воспользоваться различными игровы-

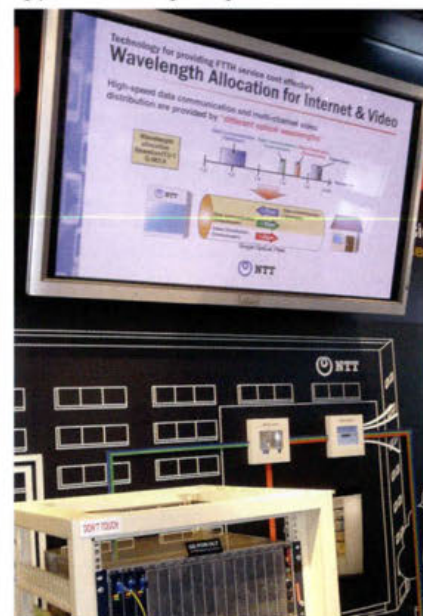


Крупнейший оператор Гонконга – компания PCCW продемонстрировала решение по организации широкополосного доступа для предоставления услуг Triple Play

ми серверами и базами мультимедийной информации, а также получить услуги IP-телефонии с поддержкой SMS на фиксированном телефоне, голосовой почтой, персональным справочником и другими расширенными сервисами.

«NEC Нева» уже более трех лет поставляет на российский рынок

мультисервисную платформу доступа MSAP AM3x. Решение успешно эксплуатируется на сетях таких крупных операторов, как «Волга-



NTT демонстрирует трансляцию видео на отдельной длине волны до каждого абонента

телеком» и ЮТК. Налаженные партнерские отношения с компанией CASCADE позволит «NEC Нева» предложить российским операторам все решения Triple Play, разработанные CASCADE в Гонконге.

На стенде японской компании NTT демонстрировалась технология оптического доступа до абонента (FTTP). Данное ключевое решение реализовано на базе оборудования

GE-PON производства NEC, доработанного под требования оператора NTT. Специальным требованием, не входящим в стандарт IEEE802.3ah, стало обязательное шифрование данных на участке OLT-ONT. Как известно, технология GE-PON позволяет подключить по одному оптическому волокну с помощью пассивных сплиттеров до 32 абонентов на расстоянии до 20 км, а шифрование, в свою очередь, обеспечивает защиту данных от копирования в случае злонамеренного подключения к оптоволокну.

Предложенная компанией NTT модель предполагает передачу всех каналов цифрового телевидения в сети GE-PON на отдельной длине волны. Для этого в центральный блок OLT интегрирован мини-мультиплексор WDM, а у абонента устанавливается усовершенствованный терминал ONT, который выделяет сигнал из отдельной длины волны и преобразует в радиочастотный RF-интерфейс, к которому можно подключить любой цифровой телевизор. Таким образом, NTT предлагает трансляцию широкоэшелетельного телевидения вне IP-сети по выделенному логическому каналу, а широкополосный доступ к IP-сети используется для предоставления голосовых услуг, услуг передачи данных, а также доступа к игровым серверам и мультимедийному контенту, в том числе к видео/музыке по запросу.

В лаборатории компании «NEC Нева» уже завершено тестирование нескольких решений на базе оборудования GE-PON и ведутся переговоры с операторами по организации опытных зон на действующих сетях и реализации полноценных коммерческих проектов.

Большое внимание ITU уделяет развитию технологии ITU G.984 G-PON и совместимости стационарного и оконечного оборудования различных производителей. На выставке был организован отдельный стенд ITU, где были представлены все производители оборудования, входящие в Ассоциацию производи-

телей GPON. Около половины из них демонстрировали действующее оборудование для передачи различных широкополосных услуг, в том числе видео. Корпорация NEC также представила свое G-PON-решение на базе платформы MSAP AM3x. На стенде ITU была организована трансляция видео, а на стенде NEC – демонстрация полноценных услуг Multiple Play, в частности видеоконференц-связь и совместная работа над документами в реальном времени.

Поставщики решений и операторы связи уделяют огромное внимание терминальному оборудованию, которое устанавливается непосредственно у абонента и обеспечивает взаимодействие со всем информационным пространством. Корпорация NEC, наряду с другими производителями, представила домашний шлюз (HGW), назначение которого состоит в интеграции всего домашнего электронного оборудования с помощью беспроводных технологий и его безопасном подключении к источникам контента в сетях оператора или Интернете. Такой шлюз, несомненно, станет в ближайшем будущем сердцем «цифрового дома», а пока «NEC Нева» предлагает устройства для массового пользователя, такие как: DSL-модемы, GE-PON/GPON ONT-окончания, интегрированные шлюзы, способные обеспечить качественные голосовые и видеослужбы, а также услуги передачи данных абонентам при подключении по широкополосному соединению.

По оценкам международных исследовательских организаций, основные инвестиции в 2007 г. операторы фиксированной связи России планируют сделать в сети широкополосного доступа на базе технологий DSL, FTTx и MetroEthernet. В свою очередь, это будет стимулировать их потребности как в дополнительных платформах услуг, которые смогут быть интегрированы с этими сетями, так и в терминальном абонентском оборудовании (CPE) для подключения абонента к этим услугам.

Именно на создание таких решений были направлены усилия компании «NEC Нева» в течение последних лет. Уже сейчас здесь создана лаборатория широкополосного доступа, куда вошли следующие решения корпорации NEC:

оборудование NGN SDH (C/V/U-Node), позволяющее строить сети MetroEthernet, по надежности идентичные сетям SDH, сравнимые по стоимости с сетями на IP-коммутаторах, но

значительно превосходящие их по простоте эксплуатации и управления;

MSAP AM3x – линейка IP DSLAM различной емкости и функциональности, представляющая широкий спектр интерфейсов от ТфОП и DSL до GPON и GE;



В шлюзе доступа MSAP AM3x интегрированы ТфОП, DSL- и GPON-интерфейсы

оборудование пассивного оптического доступа GE-PON, на котором созданы и протестированы решения FTTP (оптика до офиса) и FTTB (оптика до дома), которые могут эффективно сочетаться с домашними или офисными Ethernet- или VDSL-сетями, а также использоваться для подключения шлюзов доступа и предоставления услуг ТфОП.

Также приобретено оборудование и завершается создание лаборатории NGN-коммутации, куда входит распределенное коммутационное решение Sigma T9000, платформа IP Centrex Sigma T6000 и широкий спектр шлюзов доступа и медиашлюзов различных производителей-партнеров «NEC Нева».

В декабре 2006 г. был получен сертификат на коммутационное решение NGN Sigma T9000. Это событие завершило этап перехода компании «NEC Нева» от производства цифровых АТС NEAX61Sigma к системной интеграции решений NGN на базе оборудования корпорации NEC и других мировых лидеров.

Адреса и телефоны см. стр. 4



На выставке были представлены все производители оборудования, входящие в Ассоциацию производителей GPON

ПРОЦЕССНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ОТНОШЕНИЯМИ С КЛИЕНТАМИ

Кто – еще до сражения – побеждает предварительным расчетом, у того шансов много; кто – еще до сражения – не побеждает расчетом, у того шансов мало.

Сунь Цзы. Искусство войны



АЛЕКСАНДР ДАНИЛОВ,
ведущий рубрики
(Danilov@lanit.ru)



В последние дни появилось множество публикаций на тему CRM, отражающих всплеск интереса к построению отношений с клиентами. Индивидуальный подход к клиенту давно уже умер в постсоветском пространстве и подобно фениксу пытается возродиться вновь

Рынок систем CRM в России в сравнении с рынком ERP-систем не велик, но динамика его роста значительно выше. На рынке систем вообще наблюдается тенденция сдвига интереса компаний от универсальных решений и продуктов в сторону специализированных решений, целевым образом «заточенных» под отдельный бизнес-процесс или отраслевую специфику. Объясняется

это тем, что за предыдущие 10 лет наиболее динамичные компании уже внедрили корпоративные системы с широкой функциональностью, и теперь развитие автоматизации идет не столько с целью охвата автоматизацией всего бизнеса, сколько с целью улучшения качества процессов и сфокусированного удовлетворения реальных потребностей бизнеса. Накопленный ранее компаниями позитивный и негативный опыт автоматизации, например, самописки, 1С, ERP, позволяет вести автоматизацию уже осмысленно, с пониманием того, что можно и нужно делать.

Ключ к пониманию процесса CRM

Итак, CRM (Client Relationship Management – управление отношениями с клиентами) – это и концепция, и бизнес-процесс, и система. Как процесс CRM существует в бизнесе всегда, и ключевое его значение в том, что на конкурентном рынке одним из факторов победы является превосходство в организации этого процесса. Правильно организованный процесс всегда эффективнее, чем отличная, но бессистемная операционная дея-

тельность. Одной из причин выделения процесса CRM из процесса продаж является возможность перехода от обезличенного, унифицированного подхода к клиенту к точечному, индивидуальному.

В любом случае основная цель развития процесса отношений с клиентами – взять инициативу на себя, стать активной стороной в построении отношений. Завоевывать клиента, как завоевывают женщину, город, мир или полюбить клиента – это вопрос философии продаж, а успех зависит не от философии или модели продаж, а от того, насколько последовательно, энергично, реалистично проводится в жизнь выбранная модель продаж. Соотношение же агрессивности или дружелюбия, регламентации и творчества в продажах не вместишь в схему, это индивидуально и определяется не столько личностью продавца, сколько личностью владельца процесса – будь то владелец бизнеса или наемный продавец.

Разнообразие подходов к выстраиванию отношений с клиентами не уступает разнообразию методик консалтинга по управлению бизнесом. Конечно, имеются некие общие правила, например, чем ниже квалификация продавцов и маркетологов в компании, тем важнее регламентировать процесс до деталей. Но все-таки, если есть возможность, лучше вырастить специалистов, поднять их профессио-



нальный уровень. Продавец, работающий строго по схеме, подобен коале, которая питается только эвкалиптом и без этого растения обречена на вымирание, — при любом отклонении от запрограммированной ситуации он проигрывает более гибким, способным принимать самостоятельные решения специалистам.

Роль процесса управления отношениями с клиентом в общем контексте продаж заключается не только в том, чтобы обеспечить отчуждение и преемственность знаний по клиенту, а также получить инструмент контроля продавца, но и в том, чтобы выстроить управляемый процесс установления и развития отношений с клиентами.

Любая работа начинается с планирования и анализа. Для достижения качественного превосходства над конкурентами в построении отношений с клиентом нужно знать о клиенте больше, чем конкуренты, и, что особенно важно, понимать его. Анализ предполагает достижение понимания того, кто является целевым клиентом компании, каковы его отличительные черты и жизненные ценности, проблемы и потребности. Это основа основ процесса CRM и продаж в целом.

После получения начальной информации о клиенте, еще на уровне абстракции, некоторого удаления от клиента как субъекта конкретной продажи (что позволяет мыслить масштабно, на перспективу), необходимо начинать выстраивать стратегию и план работы с клиентами. Дополнительно на этом этапе можно определить KPI (ключевые показатели эффективности) процесса, средний бюджет затрат на клиента, категории и параметры, по которым ведется анализ и собирается информация. План должен дать однозначное понимание схемы взаимодействия с клиентом, установить распределение ответственности между сотрудниками компании и ответить на вопрос, как на каждой стадии продаж получать больше знаний о клиенте, чем конкуренты, при сопоставимом уровне затрат.

А дальше начинается уже техника продажи, которая зависит от индивидуального мастерства сотрудника, от его коммуникативных способностей. Продажа все еще искусство, и если блондин продает лучше брюнета (вспомним классическое умозаключение Бендера), то это положение трудно изменить тренингами или руководствами типа «Как стать гением продаж и заработать миллион в 25 лет».

Роль автоматизации в совершенствовании процесса

Зададимся вопросом, есть ли в CRM-процессе место для автоматизации? Или автоматизированная система — это только средство заставить

продавца фиксировать свой рабочий день и выполнять нормативы по звонкам и встречам? Безусловно, и это тоже. Но главное, что дает система, — это возможность обработать большие объемы информации и в идеале облегчить жизнь сотрудникам.

Не раз приходилось наблюдать в различных фирмах, как бесценная маркетинговая информация о клиентах хранится в беспорядочных Excel-таблицах. Масса времени тратится на объединение таблиц, при этом названия часто дублируются, теряются, сотрудники одной компании оказываются в другой, и каждый раз надо прикладывать дополнительные усилия, чтобы отсортировать, обобщить эти таблицы.

В CRM-системе информация выстроена в соответствии с тем циклом продаж и последующей работы с клиентом, который установлен в компании, то есть система поддерживает выбранную модель продаж. Намечен звонок клиенту — система потребует позвонить или объяснить, почему этого не следует делать. Переписка больше не хранится исключительно в электронной почте — все письма привязаны к клиенту. Телемаркетинг ведется адресно, известно, кто и когда звонил, а при наличии call-центра можно прослушать и запись звонка. Можно ограничить доступ к информации — по отраслям, по менеджерам, по категории клиента и т.п.

Иными словами, система дает средства коллективной работы с клиентом, эффективно управляемой работы, выстраиваемой в рамках принятого на фирме процесса продаж. Это очевидный плюс работы с системой.

Но за счет системы CRM не всегда удается добиться более удобной и эффективной работы с клиентом. Для этого класса систем особое значение приобретает фактор индивидуальной работы с системой, наличия дружественного, естественного, соответствующего процессу интерфейса, функциональной достаточности.

Уже упоминалось, что модель продаж не строится как бухгалтерская или финансовая отчетность по единым, универсальным принципам, более того, люди, связанные с продажами, работают в «рваном» режиме, не располагающем к введению в формы больших объемов информации.

Как показывает практика, успеха достигает тот, кто ставит высокие цели. CRM — не просто фронт-офис, это передний край продаж. И вкладывая средства в автоматизацию, надо получать тот продукт, который отвечает потребностям компании, а не систему, под которую процесс придется менять.

Оговорюсь, что это рекомендация касается, прежде всего, средних и крупных компаний. Малые компании имеют обычно сравни-

тельно небольшой пул клиентов, и маркетинговый анализ проводится на основе ограниченных данных. Детально выстраивать процесс под малый объем продаж необязательно и даже вредно, потому что работать это не будет, да и ресурсов для регламентирования и контроля процесса не хватит, а, как известно, если приказы руководства не выполняются, то система дает трещину. Вот почему для таких компаний разумно использовать сравнительно недорогие и простые во внедрении готовые продукты типа Sales Expert, 1С, TerraSoft CRM с достаточно большим набором функций.

Для тех компаний, которые хотят построить процессное управление отношениями с клиентами, иметь мощное масштабируемое средство, отвечающее лучшей практике крупнейших и наиболее эффективных компаний мира, имеет смысл рассматривать Siebel, MySAP CRM или, например, для компаний с более ограниченным бюджетом — Microsoft Dynamics CRM.

Известно, что наиболее значительный эффект от использования CRM достигается в отраслях, где отношения с клиентом носят долгосрочный характер, количество клиентов измеряется десятками тысяч и процесс продаж разорван во времени и включает в себя многих участников. Прежде всего это банки, страховые и лизинговые компании, телекоммуникационные компании.

Статистика успешных внедрений CRM более впечатляющая, чем в области внедрения ERP. Но следует отметить, что большинство внедрений проводилось не с целью реализации сложной модели продаж, а только для того, чтобы обеспечить средствами автоматизации базовую поддержку основных функций управления отношениями с клиентами.

Бурный рост финансово-кредитных институтов и компаний сектора высоких технологий приведет к новому витку автоматизации CRM (по различным прогнозам, 40–70% ежегодного роста). Ряд таких проектов будет сопровождаться преобразительными проектами по разработке стратегии продаж, внедрению новой модели продаж или просто регламентированием процесса.

Рост конкуренции ведет к более изощренным методам работы с клиентом. От реализации учетных и контрольных функций в проектах внедрения систем CRM компании начинают переходить к проектам, ставящим целью повышение операционной эффективности маркетинга и продаж, а также получение средств анализа своей деятельности.

«ИНСТРУМЕНТ, НЕСУЩИЙ НОВУЮ ПАРАДИГМУ ВЫСТРАИВАНИЯ ОТНОШЕНИЙ С КЛИЕНТАМИ»



ВАСИЛИЙ АНФИНОГЕНОВ,
руководитель отделения автоматизации
деловых процессов компании
«ФОРС – Центр разработки»

Классический подход к осуществлению автоматизации взаимодействия с клиентами был сформулирован еще Томом Зибелем, основателем компании Siebel – одного из лучших в мире производителей программных продуктов этого класса, которая сейчас является частью корпорации Oracle. Этот подход заключается в том, что для эффективного осуществления продаж продавцу необходимо максимум информации о клиенте, чтобы на ее основе планировать свои действия. Однако на сегодняшний день только этого недостаточно. Логика развития событий в области CRM такова, что мы уже имеем дело не просто со специализированным решением, которое дополняет общую картину автоматизации предприятия, а с инструментом, несущим новую парадигму выстраивания отношений с клиентами. По сути, речь идет о повышении зрелости бизнес-процессов в целом и о выходе компании на новый уровень.

Сегодня подавляющее большинство компаний находятся только на пороге «CRM-зрелости». И это связано не только и не столько с уров-

нем автоматизации, а скорее с недостаточным осознанием бизнес-смысла действий, связанных с обслуживанием клиентов. Тактические задачи часто доминируют над стратегическими. Отсутствует единая история отношений, существует явный недостаток персонализированной информации. Система слабо интегрирована с другими прикладными программами, в результате чего снижается общий эффект от автоматизации.

Основная тенденция заключается в том, что современные CRM-решения все в большей степени становятся системами аналитическими, тесно сопряженными с системой workflow. Наличие встроенных функциональных возможностей по подготовке различного рода аналитических отчетов чрезвычайно важно, поскольку позволяет накапливать и обрабатывать данные, незаменимые порой при принятии грамотных управленческих решений. Не менее значимой является связка call-center–CRM. Практически во всех проектах внедрение одного предусматривает и поставку другого. В идеале CRM-система должна быть интегрирована со всеми ключевыми приложениями, включая, в первую очередь, бэк-офис и биллинг, если он есть. Иными словами, проект по внедрению CRM можно смело рассматривать как интеграционный.

Отметим, что если «в первом эшелоне» компаний, внедряющих у себя CRM-системы, были телекоммуникационные, банковские и страховые компании, то сейчас в связи с реформой ЖКХ в этот процесс активно включился и госсектор. Непосредственный опыт нашей компании ярко свидетельствует об этом. Совсем недавно нами завершен ввод в промышленную эксплуатацию информа-

ционной системы «Горячая линия» на основе CRM-подсистемы комплекса Oracle E-Business Suite на Водоканале Санкт-Петербурга. Был полностью автоматизирован не только процесс регистрации и обработки обращений населения в call-центр, но и их проверка, а также распределение по производственным филиалам и участкам наряду с получением актуальной информации об исполнении каждого этапа обработки заявок. Важной особенностью этого проекта стало то, что CRM-система была интегрирована с внешней информационной системой – городской адресной базой.



Вероятно, в будущем поставщики любых услуг (туристических, медицинских, юридических и т.д.) на потребительском или корпоративном рынке смогут сформировать устойчивый спрос на решения этого класса. Насколько активно будет протекать данный процесс, зависит от многих факторов. Но оптимизм внушает то, что первый опыт уже накоплен, возможные ошибки и их причины выявлены, причем главный принцип удачного проекта остается все тем же – успешное ведение бизнеса организуют не высокие технологии сами по себе, а люди при помощи высоких технологий.

Адреса и телефоны см. стр. 4

VI Международный Бизнес-форум

20 - 22 марта 2007

Отель Рэдиссон САС Славянская, Москва, Россия

Главное событие в бизнесе call-центров на территории России и СНГ

Call Center World

CUSTOMER INTERACTION SOLUTIONS • RUSSIA/CIS

Мир Call-центров

Россия и СНГ

Стратегии. Люди. Технологии. Инновации

Конференция и Семинары

свыше 30 case study

Выставка и презентация продуктов

более 40 экспонентов

Всего более 900 участников из 15 стран

Финал Конкурса

«Оператор года»

AVAYA

NORTEL

FrontRange
SOLUTIONS

Официальный
Call-центр Форума

telecontact

Call-центр и DM партнер
в Украине

OSDirect®
OFFICE • SERVICE • DIRECT

Генеральный спонсор
конкурса «Оператор Года»



IP-CENTREX —

МОДНАЯ ТЕНДЕНЦИЯ ИЛИ РЕАЛЬНЫЙ БИЗНЕС?



Ирина НОВОЖИЛОВА,
начальник отдела мультисервисных продуктов
компании РТКОММ

Какими бы словами мы не называли то, что происходит сейчас в мире, — всемирная IP-перестройка, парадигм шифт, научно-техническая революция — наш мир изменился и больше не вернется к прежнему состоянию, когда телефонный номер был принадлежностью черной коробки с диском, стоящей на почетном месте, когда при слове «паутина» представляли сеть, сплетенную пауком, а слово «компьютер» было принадлежностью научной фантастики.

Теперь у пользователя (еще одно слово из современного лексикона) есть множество устройств (гаджетов) для связи с внешним миром. Компьютер и телефон на рабочем столе, а еще ноутбук в чемодане, телефон в кармане, КПК в машине — это уже личные средства коммуникации. И все это многообразие средств связи требует от пользователя внимания к себе, умения управлять ими и модернизировать их. А человеку просто хочется, чтобы было удобно, чтобы не надо было каждый раз приноравливаться к «железкам», чтобы они все имели одинаковые основные функции.

Сейчас самый дорогой ресурс — это время и внимание пользователя, называемое на бизнес-языке лояльностью клиентов. И операторы связи, и производители оборудования пытаются предложить пользователю универсальное (этого требует производственный процесс) и одновременно персональное (этого требует бизнес-процесс) устройство или услугу. Вот и

появились телевизоры и игровые приставки с встроенными Wi-Fi-точками доступа, Интернет-порталы с настраиваемыми персонажами.

В области передачи и обработки голосовой информации на фоне жесткой конкуренции еще сильнее проявилась тенденция индивидуального подхода к клиентам, в первую очередь корпоративным. Существует классическое разделение голосовых решений по типу местонахождения оборудования, его контроля и управления им со стороны клиента или оператора.

Всеобщая глобализация и требования к выживанию бизнеса при стремительной растущей конкуренции способствуют развитию узкой специализации предприятий. Аутсорсинг — передача не основных производственных функций сторонним исполнителям (не входящим в штат сотрудникам или компаниям и выполняющим работу по договору) — трансформировалась на телеком-рынке в идеи IP Centrex и IP Hosted SoftSwitch. Под этими иностранными названиями скрываются централизованные решения на базе протокола IP, когда на одном устройстве предоставляется функциональность для нескольких подразделений компаний и осуществляется разделение ресурсов мощных программных коммутаторных устройств (софтсвичей) между несколькими предприятиями.

Комплекс решений компании РТКОММ CoIP Voice Centrex — виртуальный коммутатор, интеграция с приложениями, многопользователь-

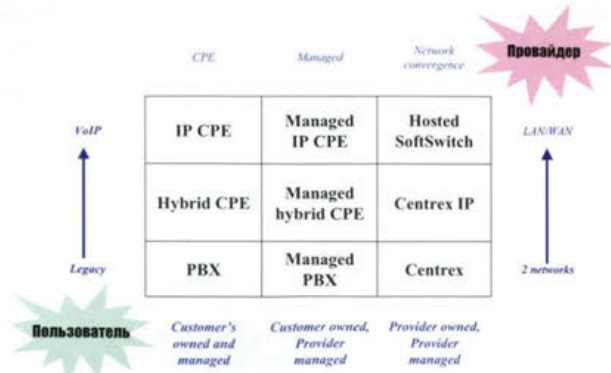
ская аудиоконференция — это первое на российском рынке предложение такого класса. Данное операторское решение позволяет предоставлять функции виртуальной АТС, построения Voice VPN, службы сообщений, программных клиентов для управления большому числу (более 7 млн) пользователей, имеющих только оконечное (клиентское) оборудование.

Основное требование при подключении — IP-связность между оконечным (настольным, карманным, машинным) оборудованием (компьютером, ноутбуком, КПК, двухдиапазонным телефоном) и программным комплексом, установленным на площадях РТКОММ.

Профессиональный (то есть операторский) подход к реализации проектов по аутсорсингу мощностей, свойственный РТКОММ, проявляется и во всем: во взвешенном выборе решения по построению системы (решение на базе софтсвича BroadWorks); в выборе схем резервирования и производительности серверов; в размещении всего комплекса программно-аппаратных средств в специализированных дата-центрах; в обучении сотрудников; в длительном периоде опытной эксплуатации решения.

Для обеспечения сопряжения сетей и возможности для пользователей получать услуги даже при нахождении в «серых» сетях установлен пограничный контроллер сессий (SBC), тоже операторского класса. К комплексу оборудования возможно безопасное подключение как из

Услуга ColP Voice Centrex



Интернета, так и по VPN; протоколы подключения – SS7, H.323, SIP (как основной) и MGCP.

Благодаря многообразию заложенных в программно-аппаратный комплекс функций и сервисов можно легко подобрать решения, удовлетворяющие потребности в услугах голосовой связи разных групп пользователей: частных, малых офисов (IP Centrex), средних и многофилиальных предприятий (Hosted PBX). В число таких функций входят такие вполне привычные и ожидаемые сервисы, как службы голосовых сообщений, сетевого взаимодействия, рас-

пределения вызовов, автоответчики и многоуровневые голосовые меню. Но есть целый класс услуг NGN, напрямую связанных с компьютерной интеграцией: Unified Messaging – служба сообщений, аудио- и веб-конференсинг, интеграция с компьютерными приложениями и сервисами, call- и контакт-центры.

ColP Voice Centrex Outsourcing. Что РТКОММ предлагает операторам?

Многоуровневая иерархия администрирования программно-аппаратного комплекса позволяет РТКОММ в полной мере наделять его ресурсами других операторов. Оператору предоставляются все права управления выделенной частью программного коммутатора: организация доступа частных пользователей (Residential), корпоративных пользователей (Enterprise) и предоставление им прав организации доступа абонентов.

Основное требование при организации доступа абонентов – уникальное доменное имя и уникальное в пределах домена имя пользователя – SIP ID. Для каждого пользовательского имени могут быть установлены как короткий номер (от 3 до 5 цифр) внутреннего номерного плана, так и местный номер, уже используемый этим абонентом, а так как это IP-приложение, то звонки могут осуществляться по SIP-URIs.

Лучше оператора никто не знает что нужно его конечным пользователям. Решение IP Centrex – это лишь средство для скорейшего воплощения в жизнь пожеланий клиентов. Благодаря гибкости системы у каждого из операторов есть возможность самостоятельно создавать уникальные наборы функций, предназначенные для разных групп потребителей. Очевидно, что запросы у домашних пользователей и представителей среднего и крупного бизнеса различны. В то же время сотрудники крупной компании хотят пользоваться дома уже ставшими для них привычными правилами переедрессации, голосовой почтой, а уехав в отпуск с ноутбуком, хотели бы позвонить домой или на работу, и отнюдь не по тарифам местной гостиницы. Тогда почему бы ни использовать для этого уже разработанные механизмы?

ВСЕЛ МИР В ТВОИХ РУКАХ

ДЛЯ ОПЕРАТОРОВ СВЯЗИ, КОРПОРАТИВНЫХ И ГОСУДАРСТВЕННЫХ ЗАКАЗЧИКОВ:

- корпоративные сети (VPN 1, 2 и 3 уровней)
- безопасный доступ в Интернет
- голосовые и видео Centrex- услуги
- размещение оборудования и приложений в современных дата-центрах
- управление клиентским оборудованием

РТКОММ
группа компаний Synterra

www.rtkomm.ru
Москва, ул. 2-я Звенигородская, д. 13, корп. 43
Тел.: +7 (495) 980-01-70. Факс: +7 (495) 980-01-71
E-mail: info@rtkomm.ru

Вопросами терминирования голосового трафика занимается сам оператор. На Network Server регистрируются адреса соответствующих шлюзов, и при поступлении запроса на осуществление вызова выдается команда на его маршрутизацию. Оператор сам задает маршрутизацию вызовов по своим правилам, в соответствии со своими договорными отношениями. Это же относится к входящим вызовам на его абонентов. Только при установке сервиса автосекретаря или интеллектуального форвардинга появляется значительно больше возможностей для связи с нужным человеком или для отправки ему сообщения.

оператора и роста потребностей его клиентов.

Где уже работает ColP Voice Centrex?

Внедрение услуг и решений на базе программного комплекса началось с центрального офиса РТКОММ и региональных офисов его дочерних компаний. Перед переездом в новое здание всем сотрудникам взамен цифровых аппаратов выдали IP-телефоны. На новых рабочих местах требовалось лишь подключить системный блок компьютера через встроенный порт коммутатора на IP-терминале и воткнуть сетевой кабель в настен-

и возможности выноса своего рабочего номера домой, звонки с ноутбуков во время командировок.

Заметим, что указанные в этом списке функции практически совпали с теми, которые перечислялись представителями американских компаний, рассказавшими во время международной конференции BroadSoft-Connection в октябре 2006 г. о внедрении решения на базе BroadWorks.

Почему так популярен Call Manager?

Этот программный клиент позволяет управлять звонками (отвечать, удерживать, переводить на

В США решения на базе VoIP стали развиваться и предлагаться потребителям около пяти лет назад, в Западной Европе несколько позже. Общее количество внедрений превысило несколько миллионов.

Летом 2006 г. компания Savatar провела опрос 500 американских и 410 европейских руководителей малого и среднего бизнеса (Business VoIP Services for the SME Market, Savatar). В ходе этого опроса были получены следующие данные:

- решения на базе VoIP покупаются в основном предприятиями с большой численностью персонала (свыше 500 сотрудников) и филиальной структурой, а также компаниями среднего бизнеса (от 20 до 50 сотрудников);
- до 75% пользователей рекомендовали бы своим партнерам воспользоваться централизованными решениями на базе oIP, которые они внедрили у себя;

Для управления оператору предоставляется специальный административный Web-интерфейс, в котором осуществляется организация доступа абонентов, их ресурсов и виртуальных телефонных станций, выделяются права для администраторов этих частных АТС. Там же прописываются правила маршрутизации, описываются частные номерные планы. Система обладает открытыми интерфейсами, поэтому возможности по доработке внешнего вида интерфейсов не ограничены.

Для тестирования своих услуг РТКОММ предлагает развертывание пилотной зоны. Под этим понимается: организация двухточечного VPN между ресурсами программно-аппаратного комплекса и узлов РТКОММ, куда будет присоединяться оператор; предоставление полного набора сервисов на тесты; технические консультации для специалистов; необходимая техническая документация; полная статистическая информация; вся информация для Troubleshooting, презентации для руководства.

Начальные вложения для оператора равны стоимости организации пилотной зоны, расширение используемых ресурсов происходит по мере наращивания клиентской базы

ную розетку. Аппарат самостоятельно подгружал требуемую конфигурацию и устанавливался. Всем сотрудникам заранее были выданы логины и пароли для настройки через Web-страницу персональных настроек: переадресаций, расписаний, голосовой почты, загрузки Call Manager для управления звонками.

Вот наиболее популярные и востребованные сервисы программного коммутатора:

- ✎ программный Call Manager — Web-интерфейс управления звонками, устанавливаемый на рабочем столе;
- ✎ Click-to-call и интеграция с LDAP и Outlook — возможность позвонить, щелкнув мышкой по номеру;
- ✎ одновременный вызов — переадресация входящего звонка одновременно на несколько устройств, указанных пользователем;
- ✎ голосовой портал и голосовая почта — возможность управлять своим «номером», прослушивать голосовую почту из дома, переадресовывать оставленные сообщения в виде файлов на почтовый ящик, междугородные и международные звонки через голосовой портал;
- ✎ Remote office и использование софтфона — дистанционная работа

По данным исследователей

■ существует значительная разница в уровне знаний американских и европейских компаний об этом классе решений; американский рынок более насыщенный, поэтому более «подкованный»;

■ в наибольшей степени внедрению VoIP-систем на предприятиях способствуют экономические причины и удобство администрирования систем;

■ при сравнении распределенных операторских (Hosted) решений с IP-решениями, организованными на выделенном для каждого клиента оборудовании (ТСО с учетом длительности контракта, количества пользователей) при одинаково широкой функциональности по ценовому показателю выигрывают именно Hosted-решения.

других абонентов, на голосовую почту). Он интегрирован с Outlook (подгружаются все контакты из адресной книги), сервером LDAP и существующим телефонным справочником. Можно загрузить персональный справочник. В нем ведется журнал звонков: входящих, исходящих и пропущенных. И, главное, чтобы позвонить, достаточно просто кликнуть мышью на любой номер или SIP URI!

При входящем звонке на экране всплывает окно с информацией о звонящем, и абонент сам решает, будет ли он разговаривать с контрагентом или переведет его вызов на голосовую почту. А в ходе разговора по телефону можно включить вновь позвонившего в конференцию.

Непривычное использование

Наличие публичных хот-спотов в аэропортах и на вокзалах и существование даже целых городов, покрытых бесплатными беспроводными сетями (Париж, Сингапур, Сан-Франциско) позволяет использовать Всемирную паутину как транспортную сеть для VoIP-решений. Требуется лишь правильно настроить терминальное устройство — ноутбук, двухдиапазонный

или Wi-Fi-телефон, и возможность позвонить по короткому номеру в офис при сохранении той же функциональности обеспечена.

На Западе широкополосный доступ становится коммунальной услугой (third pipe) наравне с водопроводом и электричеством. Можно утверждать с большой долей вероятности, что в ближайшее десятилетие нас ждет та же перспектива.

Возникающие трудности

Человеческий фактор. Люди ненавидят перемены и смену заведенного порядка вещей — зачем менять то, что и так хорошо работает. Но, тот, кто научился пользоваться и управлять голосовым порталом, Call Manager'ом, голосовой почтой, переадресациями, возвращаться к прежнему уже хочет.

Обучение. Не секрет, что чем сложнее система и чем большей функциональностью она обладает, тем дольше она настраивается и тем больше времени требуется на обучение. Вот почему вопросы обучения на всех уровнях — рядового пользователя, системного администратора, ИТ-специалиста, сетевого инженера — приобретают важное значение. А начинается этот процесс с презентации для руководства (CEO, CFO, CIO).

Какие клиенты первыми переходят на распределенные решения?

Принцип «Пока гром не грянет...» справедлив и здесь. Как правило, вопрос «Не попробовать ли нам что-нибудь новое?» возникает при переезде в новый офис или здание, при открытии нового филиала или представительства.

Мелкие и средние компании хотят пользоваться такими же продвинутыми сервисами, как и крупные. Но поскольку купить в собственность подобное решение не позволяют финансовые возможности, то вполне очевидный и разумный выход — воспользоваться аутсорсинговыми решениями.

У небольших компаний нет возможности содержать квалифицированных технических специалистов, обслуживающих телефонные станции, а также самостоятельно заниматься апгрейдами железа и софта, а также держать на балансе дорогостоящее телефонное оборудование. При этом они хотели бы иметь возможность добавлять новых пользователей и офисы. А управляемое распределенное решение как раз позволяет легко и просто изменять конфигурацию, увеличивать доступные сервисы (не нужно покупать новые платы, заливать софт, устанавливать выносы),

новые же рабочие места можно создавать на необходимый срок.

Другим аргументом стал тот факт, что управлять сервисами через Web-портал удобнее и уже (!) привычнее, а системный администратор (хотя бы и по совместительству) сейчас есть даже у небольших компаний.

Вместо заключения

Новый способ ведения бизнеса с использованием современных технологий пробивает себе дорогу и на нашем рынке. Непривычное, «неправильное», на первый взгляд, оказывается через несколько лет востребованным и прибыльным. Никто не предлагает разом отказаться от накопленного опыта эксплуатации аппаратных решений. Плавная миграция от традиционных телефонных станций к программным сервисам, от технологии TDM к IP происходит на наших глазах. Чем активнее Россия будет интегрироваться в мировое сообщество, тем быстрее они будут проникать к нам.

Будущее за решениями, которые позволяют людям отразить свою уникальность, оставаясь при этом членами большого сообщества. Давайте предложим им такие решения!

ХРОНИКА | Новости компаний

Компания РТКОММ – в реализации национальных проектов

Компания РТКОММ завершила работы первого этапа приоритетного национального проекта «Образование» в части подключения образовательных учреждений Российской Федерации к сети Интернет.

Генеральный директор компании РТКОММ Павел Терещенко отметил: «8 декабря в 08:15 по московскому времени была подключена Дубовская основная школа по адресу: 617574, Пермский край, Березовский район, д. Дубовое. Она стала 18-тысячной школой, которая должна была быть подключена в соответствии с планом 2006 г. РТКОММ досрочно приступил к выполнению плана первого квартала 2007 г. По состоянию на 18:30 14 декабря специалистами компании уже было организовано 2980 каналов связи до образовательных учреждений, которые будут подключаться к Интернет по планам 2007 г.»

Кроме того, компания РТКОММ была выбрана Государственной Думой Федерального Собрания Российской Федерации исполнителем по контракту на оказание услуг связи в 2007 г. для объединенной компьютерной сети субъектов права законодательной инициативы РФ.

Корпоративная телекоммуникационная сеть Госдумы РФ была создана компанией РТКОММ в рамках мероприятия № 49 (Организация подключений бюджетных организаций к компьютерным сетям (создание узлов подключения) ФЦП «Электронная Россия (2002–2010 годы)» на основе технологии MPLS и объединяет более 90 объектов во всех субъектах Российской Федерации.

www.rtkomm.ru

«Wireless Broadband'2007»

Ежегодная конференция с таким названием пройдет в начале апреля текущего года в Москве («Holiday Inn Moscow Sokolniki», 3–4 апреля):

- Основные темы конференции:
- регулирование рынка широкополосного доступа;
 - беспроводные широкополосные сети нового поколения;
 - архитектура опорной сети БШД. Планирование и дизайн сети;
 - решения по сопряжению элементов опорной БШД сети с действующими сетями;
 - самоорганизующиеся сети;
 - решения для коммерческих операторов на основе Mesh технологии;
 - сервисные платформы;
 - зарубежный опыт коммерческой эксплуатации БШД-сетей;
 - Wi-Fi – стратегия и тенденции, широкий спектр использования технологии и др.

Напомним, что в конференции «Wireless Broadband» прошлого года приняли участие представители Министерства информационных технологий и связи РФ, российских и зарубежных профессиональных отраслевых ассоциаций, операторов связи и производителей оборудования. В выставке, организованной в рамках конференции, свои экспозиции развернули 6 компаний, производителей и поставщиков оборудования БШД. Всего в работе «Wireless Broadband'2006» участвовало более 250 делегатов.

www.wirelessbroadband.ru

ИНТЕГРАЦИЯ ВО ИМЯ WiMAX

Группа компаний «Корпорация «Информационные сети», «РадиоНет» и «Телеком-проект» объявили об интеграции своих ресурсов по предоставлению полного комплекса услуг для строительства новых и модернизации действующих сетей беспроводного широкополосного доступа на базе АСР «Фастком» и оборудования технологий Wi-Fi и WiMAX



С.С. НЕДОШВИН,
генеральный директор ООО «РадиоНет»

В результате такого объединения ресурсов компании предлагают следующие услуги (см. рис. 1):

- ✓ выбор оборудования и диапазона частот;
- ✓ частотно-территориальное планирование;
- ✓ подготовка и оформление заявок для получения разрешений на использование оборудования и частот;
- ✓ поставка оборудования;
- ✓ проектирование, строительство и пусконаладочные работы на объектах связи;
- ✓ поставка, настройка и техническая поддержка программно-аппаратного комплекса АСР «Фастком»;
- ✓ ввод в эксплуатацию, модернизация, дооборудование и техническое перевооружение сетей связи.

Сеть радиодоступа «РадиоНет» (см. рис. 2) работает в диапазонах частот 5 ГГц, построена по сотовому принципу. Общая пропускная способность радиоканалов уже сейчас приближается к 1 Гбит/с. Радиус зоны обслуживания каждой базовой станции достигает 15 км. Все базовые станции объединены сетью волоконно-оптических линий связи.

О компаниях

Корпорация «Информационные сети» (Informational Networks Corp) существует более 12 лет и специализируется на разработке информационных и биллинговых систем для операторов связи. Передовой продукт компании — тиражируемая мультисервисная биллинговая система Фастком 3.0. Для операторов связи с территориально-распределенной сетью предназначена предбиллинговая платформа Fastcom Mediation. Все разработки компании базируются на технологиях Oracle Corporation.

Компания «РадиоНет» является оператором связи и имеет сеть беспроводного широкополосного радиодоступа стандарта 802.16 в Санкт-Петербурге. Напомним, что на основе именно этого стандарта в настоящее время разрабатывается технология беспроводной передачи данных нового поколения WiMAX. Сеть запущена в коммерческую эксплуатацию и является первым проектом такого рода в Петербурге.

ООО «Телеком-Проект» создано в 2004 г. группой специалистов в области электросвязи, занимающихся научно-исследовательской и проектно-строительной

деятельностью. Сотрудники компании обладают многолетним опытом проектирования, строительства и эксплуатации сетей и отдельных сооружений и объектов электросвязи, включая системы проводной связи, радиосвязи и передачи данных.

Специалисты компании имеют опыт работы с различными операторами сетей связи, производителями оборудования, государственными организациями по регулированию в отрасли «Связь», а также обширные связи с производителями оборудования в России и за рубежом. Это позволяет найти оптимальное решение для технических задач любой степени сложности.

Компания имеет лицензии на выполнение проектно-изыскательских и строительно-монтажных работ, что позволяет в ряде случаев выполнять проектирование и строительство сооружений связи «под ключ».

Сотрудники компании занимаются научно-исследовательской работой, результаты которой публикуются в печати. Кроме этого, выполняются переводы нормативной и научно-технической литературы.

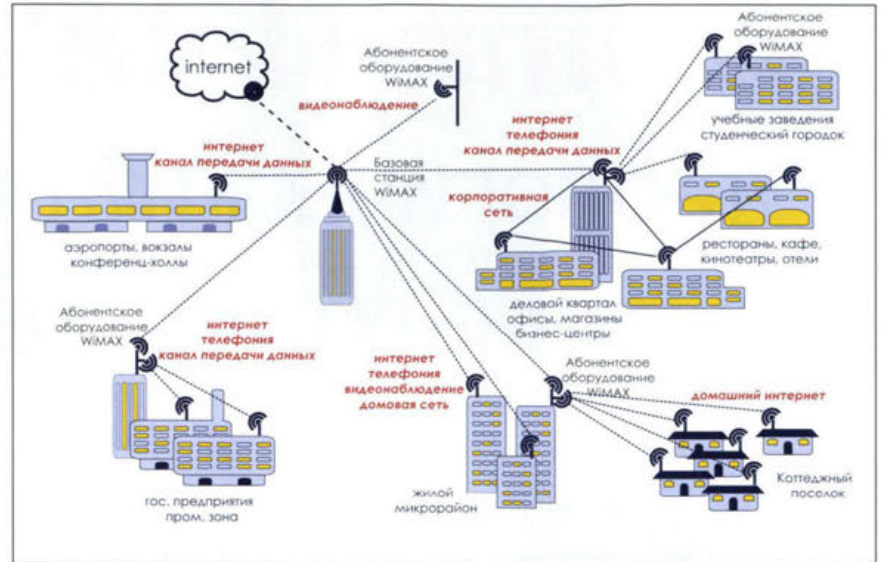
Решение о вводе сети в коммерческую эксплуатацию и начале предоставления услуг было принято после завершения строительства сети в масштабах всей территории города и проведения комплексных испытаний.

Использование ресурсов сети позволяет предлагать такие услуги, как Triple Play: высокоскоростной доступ в Интернет + передача голоса (VoIP) + трансляция видеозображения по IP-протоколу; объединение удаленных подразделений компаний в единые виртуальные сети и построение распределенных корпоративных сетей (VPN). В настоящее время компания ведет большую работу по изучению новых разработок и тестирует новые образцы оборудования WiMAX.

Стратегическое развитие сети «РадиоНет» планируется с использованием технологии широкополосного беспроводного доступа, известной как WiMAX. Стоит отметить, что уже сейчас оборудование и структура сети, позволяют «РадиоНет» предоставлять абонентам полный набор услуг, предусмотренных спецификациями WiMAX.

Среди первоочередных задач компании «РадиоНет» – увеличе-

Рис. 2 Архитектура сети «РадиоНет»



ние количества базовых станций и постепенное расширение зоны связи в сторону областных центров.

К вопросу о биллинговой системе

И все же развитие телекоммуникаций невозможно ограничить лишь построением мультисервисных сетей и получением

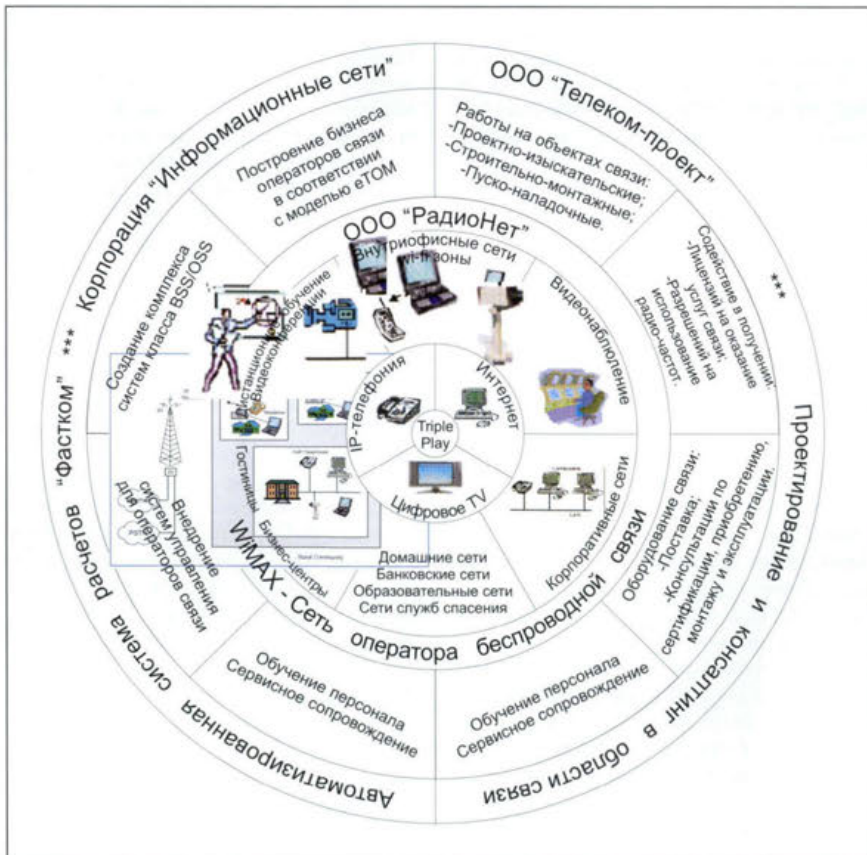
широкого набора услуг по каналам связи. Путь к сердцу абонента лежит не только через качественную связь, но и через безупречное обслуживание, заботливое отношение к нему. Клиенту удобно получать единый счет за доступ в Интернет, услуги телефонной связи и интеллектуальных служб. И если оператор выставит некорректные счета или вовремя не тарифицирует оказанные услуги, то может потерять доверие своих абонентов.

Вот почему на первый план в работе оператора выходит биллинговая система. И современный оператор связи, выбирая биллинговую систему из всего многообразия предлагаемых решений, ищет ответ на главный вопрос: позволит ли данная система производить расчет за услуги мультисервисной сети, а значит, получить дополнительные доходы?

АСР «Фастком», используемая в проекте общегородской сети «РадиоНет», как раз предоставляет такие возможности. Она позволяет тарифицировать широкополосный доступ к услугам связи посредством WiMAX, легко взаимодействуя с сетевым оборудованием таких известных производителей, как Zyxel и Intel и др. Гибкость АСР «Фастком» позволяет использовать ее в разных комбинациях, активируя и подключая тот или иной модуль. Все три важные функции позволяют гибко настраивать необходимый тарифный план и выставлять счета комплексным методом, то есть отражать все предоставленные услуги связи в одном счете.

Адреса и телефоны см. стр. 4

Рис. 1 Интеграция ресурсов Группы компаний «Корпорация «Информационные сети», «РадиоНет» и «Телеком-проект»



«Billing IT Telecom»:

АСТРОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОГНОЗ

РОЖДЕННЫХ ПОД ЗВЕЗДОЙ OSS

Три дня — с 12 по 14 декабря 2006 г. — в Центре международной торговли (г. Москва) проходил VII Международный форум «Billing IT Telecom». В рамках Форума прошла конференция «OSS/BSS Telecom Forum», результаты работы которой предлагаем вниманию читателей, заинтересованных в информации о современных решениях в области OSS/BSS, перспективах их развития, тенденциях на телекоммуникационном рынке



Елена ГАВРЮШИНА,
начальник ИЛ ЦСУС

Волшебники «страны OSS»

Важной особенностью данного Форума стало изменение состава участников. Ушли такие компании, как «Беркут», некоторые — слились, появились новые игроки рынка. В конференции активное участие приняли следующие компании: СИТРОНИКС Телеком Солюшнс; EAST-WIND; ТехноСерв А/С; IBM Corporation (Восточная Европа и Азия); NetCracker Technology; Alcatel-Lucent; Комкор; Вымпелком; ТТТ Telecom; НР (Россия); PriceWaterhouseCoopers; Amdocs; P3 Solutions Gmb; Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций имени проф. М.А. Бонч-Бруевича. Следует также упомянуть компанию «Инотех», которая уже 4-й год подряд принимает активное участие в работе Форума.

На конференции было отмечено, что рынок не стоит на месте, развивается, и изменение в составе участников Форума является отражением происходящих на нем процессов.

Мы в город Изумрудный идем дорогой трудной...

Происходящие на телекоммуникационном рынке изменения, конечно же, вносят свои коррективы не только в состав участников Форума, но и в требования, предъявляемые к биллинговым системам, OSS/BSS.

Российские сети связи имеют свою специфику, которая состоит в следующем:

- охват огромных территорий и значительная удаленность абонентов;
- широкий спектр эксплуатируемого оборудования различного типа и различных производителей;
- широкий спектр программного обеспечения различных версий и различных производителей.

Наблюдается невеселая картина в области доходов российских операторов: от пользователей традиционных услуг они стали уменьшаться, а от новых услуг — растут незначительно. Таким образом, доходы от традиционных и новых услуг в сумме уменьшаются. Некоторые компании в целях снижения затрат вводят у себя режим жесткой экономии на внутренние процессы. Однако, как показала практика, чрезмерная экономия вместо ожидаемой пользы приносит вред.

Для информационных систем характерны следующие проблемы: вы-

сокая сложность, наличие ограничений, несовершенство биллинговых систем и др. Немаловажной проблемой является также существующий разрыв между ИТ и бизнесом.

На практике у каждого оператора с большой историей находятся в эксплуатации несколько разрозненных ИТ-систем — своеобразное «лохмотное одеяло». В этой ситуации перед операторами стоит проблема выбора: внедрять новую систему или продолжать работу со старыми. Молодым компаниям в этом плане легче — они сразу могут внедрять новые решения.

На рынке услуг мобильной связи наблюдается еще одно проблемное для операторов явление, когда абонент перестает быть лояльным. Здесь трудно достичь конкурентного преимущества.

Ситуация на современном рынке заставила российских операторов иначе смотреть на развитие бизнеса. Конкурировать сегодня можно только на уровне новых услуг, новых технологий. В центре внимания находится клиент, требования которого должны удовлетворять все производимые оператором изменения. Ориентация на клиента означает, с одной стороны, расширение спектра предоставляемых услуг, с другой — повышение качества обслуживания.

При сохранении традиционных услуг операторы вводят новые, осуществляется переход к NGN. Портфель услуг оператора растет, так как появляются новые услуги, растет количество тарифных планов, которые нужно поддерживать с момента их введения. Это также становится проблемой.

В России сейчас широко обсуждается вопрос о переходе операторов фиксированной связи на «повременку». Многие считают, что при этом возрастут доходы операторов, однако опыт Кемеровской ГТС говорит об обратном. При вводе повременной системы оплаты услуг доходы оператора уменьшились во много раз. Компании пришлось вводить новые услуги, чтобы повысить доходность.

Вступает в силу конвергенция. Практически каждый оператор имеет партнеров по бизнесу. Если основные услуги оператор предоставляет сам, то нетрадиционные для себя услуги предоставляются партнерами. Происходит конвергенция фиксированной и мобильной связи. Эта одна грань конвергенции. Другая грань наблюдается в области неограниченного трафика при фиксированной плате.

До настоящего времени услуги уходили на второй план, а на первый выдвигалась модернизация сети. Сего-



дня же они поменялись местами, и услуги выступают на первом плане. Но не у всех операторов произошла трансформация во взгляде на управление. Задача как таковая остается, но при этом само по себе управление не имеет смысла, если не предоставляются услуги. Поэтому и произошла трансформация: от управления сетью к управлению услугами.

В настоящее время сложилась ситуация, когда биллинг становится своеобразным центром, перед которым встает целый класс новых задач. Это уже не просто средство расчета, а маркетинговый инструмент в руках операторов.

Оценкой бизнес-процессов компаний, их моделированием практически никто не занимается, но без этого невозможно предложить эффективные решения в области управления.

Между тем появились новые модели бизнеса, доставки услуг, сокращается жизненный цикл услуг, растет конкуренция, и в данных услови-

ях нужно успевать удовлетворять потребности клиентов. Поэтому системы управления требуют больше аналитических функций.

Один из путей повышения эффективности производства услуг – быстрая реакция управления на происходящие события. При этом решения OSS являются основой единого информационного пространства компании.

Сегодня изменились требования к построению систем OSS/BSS, меняется фокус их процессов: ориентация на услуги, на новые услуги и продукты, на современные системы биллинга. Стоит задача мониторинга качества услуг, и именно с точки зрения абонента. Необходимо строить новую фокусную архитектуру OSS/BSS. Для решения этих задач операторы должны произвести преобразования, трансформацию с учетом изменившихся требований к процессам. Особое внимание при этом следует уделить трем основополагающим блокам: люди, процессы, платформы.

Люди – самый тяжелый элемент преобразований, который требует наибольшей поддержки со стороны руководства.

В процессах следует обратить внимание на следующие моменты:

- они должны быть привязаны к показателям, которых хочет достичь компания и которые влияют на бизнес;
- степень детализации, проработки процессов может быть разной, часть процессов может быть



отдана на аутсорсинг.

К платформам операторы выдвигают 3 условия: просто, быстро, дешево.

Основные требования, предъявляемые сегодня к системам OSS:

- обработка данных в реальном режиме времени;
- соответствие рекомендациям TMN;
- масштабируемость;
- конвергентность (единый механизм расчета и обслуживания по различным типам услуг);
- открытость и следование стандартам (стандартные интерфейсы, совместимость и т.п.).

Особое внимание сегодня уделяется рискам, которым чаще всего подвергаются бизнес-цели. К основным операционным рискам относятся:

- сбой в оборудовании связи и в работе OSS/BSS;
- перегрузка учетного оборудования (переполнение дисков);
- нарушение целостности данных OSS/BSS;
- человеческий фактор (на всех этапах предоставления услуг);
- ограничения эксплуатируемого программного обеспечения на обработку исключительных ситуаций и др.

Современная система управления в части управления рисками должна самодиагностироваться, то есть непрерывно выявлять новые риски и переоценивать старые. Это очень важно для подобных систем, так как риски со временем меняются. Кроме того, с учетом больших объемов информации такая система должна обладать свойством самоочистки.

Требования современного бизнеса в области телекоммуникаций состоят в следующем:

- конвергентный биллинг;
- вывод на рынок новых услуг и схем расчетов;
- срочные задачи от отдела продаж;
- редкие услуги, которые предоставляются 1–2 клиентам и др.

Среди проблем на сетевом уровне выделяются процесс модернизации сетей и систем управления, а также сбой в работе систем OSS/BSS, оборудования сети и др.

Нельзя не отметить еще одну проблему не только российского, но и мирового телекоммуникационного рынка. Это – мошенничество (так называемый «фрод» – fraud). Выделяют следующие виды «фрода»:

- абонентский (Subscription Fraud);
- технический (Technical Fraud);
- мошенничество с телефонными картами (Calling Cards Fraud);
- дилерский (Dealer Fraud);
- внутренний (Insider Fraud);
- социальный (Social Engineering Fraud);
- аппаратный (Handset Fraud) для сетей мобильной связи;
- роуминг (Roaming Fraud) для сетей мобильной связи.

По данным CFCA (Communications Fraud Control Association), за период с 2003 по 2005 гг. рост потерь операторов от мошенничества составил 52%. В марте 2006 г. 85% опрошенных операторов подтвердили увеличение потерь от мошенничества или сохранение текущей ситуации, 47% заявили об убытках от абонентского «фрода» и «взлома» YAC/VM-систем.

Наиболее опасными направлениями в отношении «фрода» являются: Пакистан, Филиппины, Куба, Индия, Бангладеш.

...Туда ведет дорога из желтого кирпича

Приведенные выше проблемные моменты вызывают необходимость разработки OSS-решений, отвечающих требованиям сегодняшнего рынка.

Новый путь развития ИТ – сервисно-ориентированная архитектура (SOA). Современный подход к OSS в целом характеризуется именно сервис-ориентированностью систем.

Концепция NetCracker состоит в трансформации уровня управления услугами. В основе разработок компании лежит концепция, тремя составными частями которой являются: увеличение прибыли, повышение лояльности клиентов, снижение затрат.

Поэтому существующие бизнес-модели перестраиваются сегодня на сервис-ориентированные. И одна из главных задач OSS/BSS – снижение затрат на производство услуг при одновременном обеспечении их высокого качества (Alcatel-Lucent).

IBM предлагает компонентную модель CBM (Logical Model of the Telecom Business). Модель содержит вопросник, позволяющий выявить болевые точки в процессах деятельности оператора. На основе данных о болевых точках формируется эскизный проект их решений. Таким образом осуществляется выравнивание бизнес-процессов.

В свете разных аспектов конвергенции появляются новые задачи, которые решаются в рамках O2C (Order to Cash) – выделенной из OSS/BSS-структуры, отвечающей за продажи, обслуживание абонентов, расчеты. Если разбить расходы оператора на маркетинг, продажи, биллинг и др., то большая их часть (31%) существенно влияет на операционные расходы и оптимизируется в структуре O2C. В среднем в результате применения O2C достигается снижение расходов по всем подпроцессам на 5%.

NetCracker и IBM предлагают решения по OSS, содержащие готовые шаблоны услуг, что позволяет операторам формировать на основе шаблонов свои услуги и быстро их разворачивать на новых технологиях.

Решения ИР в области борьбы с «фродом» сочетают два подхода:

1. «Пакетный режим»: сбор данных за «отчетный период», обработка данных и подготовка отчетов. Аналитик занимается исследованием

и анализом отчетов и сообщений системы, принятием мер.

2. «Работа в реальном времени»: непрерывный сбор данных, обработка и архивирование, генерация сообщений, агрегация и ранжирование (возможно, автоматический анализ и сравнение с архивом) сообщений. Аналитик проводит расследование и принимает меры по устранению проблемы.

Внедрение решений ИР позволяет операторам снизить потери от мошенничества на 20–50% и получить возможность защиты от новых типов «фрода».

PriceWaterhouseCoopers продемонстрировал решение в области риск-менеджмента – методологию комплексного управления рисками (EWRM), позволяющую выявлять, классифицировать и оценивать риски, а также принимать решение об устранении или снижении риска, в том числе и их игнорировании.



Концепция решений PriceWaterhouseCoopers нацелена на создание в компании культуры, направленной на недопущение утечки доходов. В решении этой задачи должны быть заинтересованы все сотрудники компании, что является ключевым фактором успеха.

Компания Amdox разработала решение ICM, в основе которого лежит концепция Integrated Customer Management. Согласно данной концепции, в центре бизнеса компании находится клиент.

Компания «Инотех», поставляющая на телекоммуникационный рынок биллинговую систему собственного производства ACP PlatexTM, в специфике бизнеса операторов связи немаловажное значение придает динамично меняющемуся пакету услуг, предоставляемых клиенту, что предъявляет определенные требования к АСР, которая должна быть готова к работе с любым типом услуг. На Форуме специалисты компании акцентировали внимание на проблеме оперативного реагирования на требования рынка в части тариф-

ных политик и взаиморасчетов, схемы которых бывают порой настолько нетривиальными, что гибкость подсистемы тарификации является определяющей при выборе АСР. Специалисты компании «Инотех» считают, что немаловажен фактор наличия у операторов нескольких ИТ-систем, и в данном случае большее преимущество имеют системы, построенные по принципам открытых архитектур, что позволяет на порядок облегчить интеграцию их с другими приложениями.

Несколько лет назад тема биллинга была единственной в вопросах автоматизации оператора связи, сейчас биллинг – это автоматизация основного бизнес-процесса оператора (но не единственного – существуют и другие). Все больше внимания уделяется автоматизации документооборота и учета/мониторинга оборудования сети связи. Хорошо, если все эти вопросы решаются в комплексе с полноценной интеграцией с биллингом. А такая интеграция возможна, если все системы либо от одного производителя, либо они построены по принципам открытых систем.

Мониторинг E2E (End-to-End) как инструмент повышения качества сервисов мобильной связи предлагает компания «P3 Solutions GmbH». Такой мониторинг позволяет контролировать доступность и устойчивость услуг. Для контроля качества сервисов нужна система показателей КРП, методика и инструменты их измерения, план измерения качества сервисов. Если сегодня такой мониторинг ведется применительно к техническим сетевым характеристикам, то в перспективе в него будут включены дополнительно и субъективные оценки.

Определение КРП – начало внедрения новых процессов. Если раньше КРП делились на два пласта – клиенты и сеть, то сейчас речь идет о единой системе качества в различных разрезах, о привязке к ключевым бизнес-целям, стоимости бизнеса, результатам для акционеров. Здесь эффективно применение методологии BSC, которая уже сегодня широко используется в компаниях телекоммуникационной отрасли.

Тенденции в области модернизации аппаратных платформ:

– производители идут по пути увеличения количества ядер в процессорах, что позволяет увеличить производительность;

– идет процесс минимизации физических размеров жестких дисков.

Критерии, на которые ориентируются операторы при выборе систем OSS:

– производительность (система должна покрывать не менее 80% аварийных ситуаций);

– открытость (не столь важны технические детали, а важно, как скажется ситуация на услуге);

– универсальность и независимость от производителя (система должна позволять оператору реализовать самостоятельно свои варианты).

Построение идеальной архитектуры OSS ради самой архитектуры никому не нужно. Здесь важен вопрос экономической целесообразности: как быстро и насколько хорошо OSS поможет оператору решить его задачи. При этом все средства хороши, в том числе и собственные разработки, но до определенного момента. Когда компания развивается и достигает некоего уровня, необходимы уже промышленные разработки OSS.

Важным требованием к OSS является ее интегрирование с другими эксплуатируемыми в компании системами. Несколько лет назад операторы ориентировались в основном на функциональные возможности, теперь же они выбирают интегрированные решения.

Еще одной тенденцией на рынке решений OSS стало то, что операторы выбирают производителя, которому доверяют. Поэтому важно построение долгосрочных отношений между производителем OSS-решений и заказчиком.

При внедрении систем OSS/BSS помощь интеграторов необходима, так как научиться экспертизе проблем (на курсах или по книге) практически невозможно. Кроме того, видение заказчика является только одним из способов решения поставленной задачи и не всегда лучшим. У интегратора таких решений больше.

Внедрение OSS должно начинаться с анализа бизнес-процессов компании, с поиска узких мест.

В течение последних двух лет шел активный процесс слияния и поглощения. На сегодняшний день формируются два вида игроков рынка OSS-решений: интеграторы и крупные поставщики услуг. На рынке OSS-решений сейчас остаются лидеры, так как количество вендеров сократилось, а требования заказчиков возрастают. Одна из перспектив развития телекоммуникационных технологий – предоставление абоненту возможности пользоваться услугой там, где он хочет и когда хочет. Для систем класса OSS это не является технической проблемой, а, скорее, относится к вопросу из обла-

сти регулирования. Технические же реализации могут быть разными.

Зарубежный опыт показывает, что решения в области управления будут реализовываться на условиях аутсорсинга. В мировой практике аутсорсинг реализуется следующим образом:

– несколько операторов используют крупный центр управления сетью;

– центр управления сетью одного оператора обслуживает сеть другого оператора.

В OSS-решения сегодня идут большие инвестиции, поскольку это современный и эффективный инструмент трансформации бизнеса, и OSS рассматривается в качестве стратегической платформы.

Волшебных три желания

исполнит Мудрый Гудвин

На конференции были представлены также примеры внедрения современных решений в области OSS/BSS в ряде телекоммуникационных структур.

Компания «СМАРТС» практически завершила строительство сети, и перед руководством встал вопрос о совершенствовании управления, о качестве услуг, о перспективах. Было принято доминирующее в результате обсуждения решение о внедрении системы OSS/BSS, сбалансированной системы показателей (BSC) и технологии GPRS, которое осуществляется поэтапно. На сегодняшний день проведенный компанией анализ рынка показал, что нет OSS-решений, покрывающих все задачи компании.

Внедрение системы OSS/BSS два года назад для компании «Комкор» стало необходимостью в условиях острой конкуренции. Было принято решение об использовании методологии NGOSS (New Generation Operation System and Softwor) для учета ресурсов сети. В компании уже находились в эксплуатации несколько информационных систем. На начальном этапе замены существующих систем использовался метод наложения. При реализации задачи на первом этапе была решена задача Call-менеджмента, организации центра управления сетью в масштабах всей сети.

Биллинговая система является программно-аппаратным комплексом. Модернизация может затрагивать как программное обеспечение системы, так и ее аппаратную часть. Компания РТКОММ успешно провела миграцию аппаратной части биллинговой системы. Основная проблема при миграции состоит в сохранении сервиса с минимальной степенью его деградации. Опыт компании показал, что детально продуманный проект и высокая квалификация персонала позволяют провести модернизацию успешно.

Специалисты рекомендуют использовать промышленные средства для обеспечения прозрачности процесса миграции.

Компания «ВымпелКом» имела опыт совместной работы с компанией «Intec» в области биллинга, поэтому при выборе OSS-решения выбор пал на разработку проверенного партнера. По просьбе заказчика «Intec» внес изменения в свою систему в части возможности ввода данных на русском языке, что обычно является проблемой при работе с зарубежными вендерами.

Прогноз волшебников «страны OSS» на 2007 г.

Подводя итоги Форума, его участники как со стороны производителей OSS-решений, так и со стороны операторов высказали свои прогнозы-пожелания на 2007 г.:

1. Расширится функциональность OSS-решений.

2. Большинство операторов и вендеров будут придерживаться стандартов в своей деятельности.

3. Биллинг станет бизнес-инструментом, а его роль как средство расчета уйдет в прошлое.

4. Модернизация и миграция биллинговых систем будут проводиться на основе методики правильной миграции. Предполагается, что процесс миграции уложится в срок и бюджет.

5. Скачкообразных изменений на телекоммуникационном рынке и рынке OSS-решений не произойдет.

6. Вендеры и операторы найдут общий язык.

7. Решения о модернизации будут приниматься на уровне высшего руководства и им же контролироваться, а ориентированы они будут преимущественно на бизнес.

8. Процесс модернизации биллинговых систем будет проходить более осознанно.

Форум позволил не только выявить основные тенденции телекоммуникационного рынка, рынка OSS-решений, но и поднять проблемы операторов и вендеров, выработать в ходе диалога пути их решения, наметить перспективы дальнейшего сотрудничества.

В заключение хотелось бы подчеркнуть, что для успешной трансформации управления компании нужна общая миссия, общая равнодействующая сила в сторону бизнеса, в сферу интересов компании. При этом должны действовать процедура распространения знаний и система мотивации персонала. Только тогда проекты, инициированные на верхнем уровне, будут жизнеспособными и на нижнем.

КОМПАНИЯ «ЭМПАУЭР ЭДМ» – ИНФОРМАЦИОННЫЕ СЕРВИСЫ НА ЭНЕРГОРЫНКЕ РОССИИ



В.Н. КОРОМЫСЛИЧЕНКО,
ген. директор ЗАО «Эмпауэр ЭДМ»,
к.т.н.



И.А. ГИЦБА,
нач. отдела CRM, договорного
и рекламного отдела
ЗАО «Эмпауэр ЭДМ»



А.В. КОРОМЫСЛИЧЕНКО,
нач. отдела телекоммуникаций
и управления проектами
ЗАО «Эмпауэр ЭДМ»

ЗАО «Эмпауэр ЭДМ» входит в состав концерна Empower OY и зарегистрировано в г. Санкт-Петербурге. Являясь единственным сервис-провайдером в Скандинавии и странах Балтии, концерн оказывает сервисные услуги на рынке энергетики и телекоммуникаций. Основные клиенты компании — энергетические, телекоммуникационные и промышленные предприятия. В статье рассматриваются виды оказываемых им услуг, а также принятые в «Эмпауэр ЭДМ» методы и системы управления проектами

Услуги Empower OY можно разделить на следующие взаимосвязанные области:

- управление (менеджмент) энергетическими данными – измерение производства и потребления электрической энергии; информационные системы и услуги в области торговли электроэнергией; контроль и управление отчетностью и расчетами за электрическую энергию;
- производство электроэнергии – вопросы, связанные с реализацией проектов в электроэнергетике, эксплуатацией, техническим обслуживанием оборудования;
- магистральные сети передачи электроэнергии – проектирование, строительство, техническое обслуживание;
- распределительные и телекоммуникационные сети – проектирование, строительство, техническое обслуживание.

Менеджмент энергоданных

Концерн Empower OY – ведущее предприятие Финляндии в области обработки информации о производстве, передаче и потреблении энергии. Его клиентами являются более 100 скандинавских фирм. Преимущество компании заключается в синтезе знаний о характере коммерческой деятельности клиентов и ее опыта работы в области информационных систем, результаты которого направлены на усиление позиций участников энергетического рынка. Empower –

единственная в Финляндии компания, которая предлагает услуги по диспетчерскому управлению 24 часа в сутки 7 дней в неделю.

Услуги по торговле электроэнергией:

- ✓ поддержание баланса производства и потребления электрической энергии (мощности);
- ✓ составление баланса поставок электроэнергии между участниками энергетического рынка;
- ✓ расчеты за поставки электрической энергии;
- ✓ услуги в области торговли выбросами.

Услуги по диспетчерскому управлению:

- ✓ контроль и эксплуатация сетей: распределительной и региональных (территориальных) электрических сетей, сетей централизованного теплоснабжения;
- ✓ поддержание баланса производства и потребления электроэнергии и газа;
- ✓ контроль и эксплуатация тепловых и гидроэлектростанций.

Услуги по распределению и продаже энергии:

- ✓ услуги по составлению баланса поставок электроэнергии в распределительной сети;
- ✓ услуги по управлению поставками для фирм, торгующих энергией;
- ✓ автоматическая регистрация показаний приборов учета и контроля;

Таблица 1 Проекты линий электропередачи (ЛЭП), реализованные компанией Empower OY

Проект	Протяженность	Напряжение, кВ	Годы реализации
	ЛЭП, км		
Uvula-Kangasala	164	400	2005-2006
			(проект)
Olkiluoto-Rauma	110	-	2005-2006
Seinajoki-Ulvila	ВОЛС	400	2005
Yllikkala-Lempiala		400	2005
Katterno-Esse-Emet		110	2005
Olkiluoto-Huittinen (проект)		400	2004 (проект)
Balti-Kiisa	216	330	2005-2006
Harku - Kiisa	19	2 x 330	2005
Сети ВОЛС	Более 1000		2001-2004

- ✓ подключение к системам клиентских данных;
- ✓ обмен информацией между информационными системами различных участников рынка;
- ✓ проверка систем/приборов учета энергии.

Производство энергии

Данный вид услуг включает в себя различные виды услуг, связанных с эксплуатацией, техническим обслуживанием, технической ревизией атомных, тепловых и гидроэлектростанций, а также систем централизованного теплоснабжения. Кроме того, Empower OY предлагает услуги по ремонту и техническому обслуживанию электрооборудования, а также консультационные и экспертные услуги для энергетического сектора.

Сети передачи энергии

Для сетей передачи электроэнергии компания Empower OY предлагает проектирование, строительство, техническое обслуживание подстанций, опор и линий электропередач, а также различные экспертные услуги в Финляндии, странах Балтийского региона, а теперь и в России. Наличие высококвалифицированного персонала и солидного портфеля реализованных проектов, использование современных производственных технологий гарантирует клиентам Empower OY экономичный и качественный результат.

Распределительные и телекоммуникационные сети

Компания Empower OY предоставляет клиентам качественные и с минимальными затратами услуги по строительству и техническому обслуживанию сетей. Персонал компании работает в десятках населенных пунктов Финляндии и стран Балтии.

Планируется предоставление подобных услуг и в РФ. Территориальное присутствие и широкий спектр оказываемых услуг могут стать весомыми аргументами для клиентов при выборе компании в качестве партнера.

Информационные и телекоммуникационные технологии:

- системы управления производством и распределением энергии;
- системы эксплуатационного контроля;
- системы обслуживания электрических станций;
- системы контроля электронного документирования сервисных работ;
- сети передачи данных;
- услуги связи.

В компании «Эмпauer Эдм» внедрены прогрессивные методы управления проектами, позволяющие предоставлять руководство информацией для анализа текущего состояния организации и принятия обоснованных управленческих решений, обеспечить прозрачность и контроль деятельности предприятия на всех уровнях, снизить трудоемкость процессов бюджетирования и внедрить бюджетный контроль расходов.

Методы и системы управления проектами

В компании «Эмпauer Эдм» приняты следующие общие принципы управления проектами.

На базе MS Office Project 2003 построена Корпоративная система управления проектами (КСУП), обеспечивающая:

- ✓ планирование работ по договорам (ввод и корректировка данных, календарное планирование по проекту);
 - ✓ планирование загрузки ресурсов;
 - ✓ планирование бюджета проекта (разбивка по работам, по статьям затрат);
 - ✓ ввод и получение данных о выполнении проектных работ, о затратах (по работам и статьям затрат), о поступлении денежных средств;
 - ✓ контроль финансов (сравнение затрат (план/факт) по отдельным этапам/работам проекта, по статьям затрат);
 - ✓ обмен данными между участниками проекта;
 - ✓ подготовка отчетов о ходе исполнения проекта и его результативности;
 - ✓ анализ отдельных проектов и портфеля проектов по сформированным критериям (завершенность, отставание по срокам, превышение бюджета, перерасход ресурсов и др.);
 - ✓ организация и автоматизация проектного документооборота.
- Помимо этого в компании используются следующие программные продукты:

Программа управления техобслуживанием и контроля материалов – Artekus, позволяющая сократить издержки за счет управления плановыми и ремонтными работами, управлять поломками с отслеживанием процессов самого ремонта, поддержания склада (выдача со склада и закупка необходимого минимума), анализа поломок.

Комплексная система автоматизации деятельности поставщиков энерго-ресурсов в режиме ASP (Application





ЗАО «Эмпauer Эдм»

199004, Санкт-Петербург,
В.О., 2-я линия, д. 27

Тел: + 7 (812) 336 33 16
Факс: + 7 (812) 336 48 10
E-mail: info@empower.ru

Таблица 2 Проекты подстанций, реализованные компанией Eprower OY

Подстанция	Напряжение, кВ	Годы реализации
Salo	400	2005
Kristiina	220	2005
Cabling, Helsinki	110	2005–2006
Yllikkala и Lempiala (модификация)	400	2005
Visulahti	400	2004
Kymi400/110	2003	
Emajoe	110/10: * 110 кВ, GIS-подстанция, 5 ячеек; * 110/10 кВ, 16 МВА-трансформатор, 2 шт.; РУ 10 кВ, 35 ячеек	В процессе строительства
Paldiski	110/10: 110 кВ, внешняя подстанция, 7 ячеек	В процессе строительства
Rouste	110/35/6	2005
Eesti	110/35/10	2005
Allika	110/10	2005

Таблица 3 Проекты под ключ, кабельные линии 110 кВ, реализованные компанией Eprower OY (включая строительно-монтажные, пусконаладочные работы и разработку проекта)

Название проекта	Напряжение, кВ	Применяемые типы кабелей	Годы реализации
Alholma 110 кВ Oу (Alholmens Kraft Ab)	110	1x3x1600 Cu Pirelli; 2x3x300 Al Pirelli; 2x3x1600 Al Pirelli / Nk Cables; 2x3x300 Al Pirelli / Nk Cables	2001–2003
UPM Kaipola 110 кВ (UPM Kaipola)	110	2x3x300 Al Pirelli	2001–2006

Service Provisioning) для предприятий энергетической отрасли на коммерческой основе. Программное обеспечение фирмы Eprower OY представляет собой интегрированное решение, включающее в себя полный цикл обработки:

- ✓ сбор данных с приборов измерения;
- ✓ обработку полученной информации;
- ✓ выставление счетов;
- ✓ работу с должниками.

Решение имеет в своем составе конвергентный учет ресурсов измерительной сети, биллинг, CRM, представленные фирмой Strom B System.

Распределенная система проектирования позволяет гибко организовывать проектные коллективы, создавая их на базе виртуальных сетей и Интернета, осуществлять накопление, управление и доступ к информации и знаниям в рамках единого информационного пространства.

В табл. 1–3 приведены недавно реализованные компанией Eprower OY проекты линий электропередачи, подстанций и кабельных линий. Самый свежий проект – конвертерная станция (350 МВт) в Финляндии для морского кабеля постоянного тока на напряжение 145 кВ (Хельсинки–Таллинн).

Лучшая DSLAM-платформа

Одна из ведущих независимых аналитических компаний Current Analysis назвала Hi-FOCuS-5™ компании ECI Telecom лучшей DSLAM-платформой широкополосного доступа, на основании пяти основных критериев, которыми руководствуются при покупке операторы связи: масштабируемость, соответствие стандартам, пропускная способность, поддержка QoS и цена.

«Комплекс решений Hi-FOCuS-5™ компании ECI Telecom обеспечивает операторам полный спектр проводных средств широкополосного доступа, позволяющих предоставлять многофункциональные услуги фактически из любой точки сети доступа, – заявил Эрик М. Кейт, старший аналитик по широкополосной инфраструктуре компании Current Analysis. – По данным проведенного нами анализа DSLAM-ов, предназначенных для размещения в центральных офисах, платформа Hi-FOCuS-5™ компании ECI заняла общее первое место, получив высокие оценки по пяти ключевым категориям, которыми руководствуется покупатель.

Пропускная способность Hi-FOCuS-5™, составляющая 128 Гбит/с на шасси, была признана самой высокой на рынке подобных решений.

<http://www.ecitele.com/files/CurrentAnalysis-ECI-DSLAM.pdf>

«МТУ-Интел» переименовано в «КОМСТАР-Директ»

«КОМСТАР-Объединенные ТелеСистемы» («Комстар-ОТС»), крупнейший оператор интегрированных телекоммуникационных услуг в России и СНГ, объявил о смене наименования своей дочерней компании ЗАО «МТУ-Интел» на ЗАО «КОМСТАР-Директ». Решение о смене наименования общества и утверждении соответствующих изменений к его уставу было принято на прошедшем 30 ноября 2006 г. внеочередном общем собрании акционеров ЗАО «МТУ-Интел». Изменение фирменного наименования общества не влечет каких-либо изменений в его деятельности, торговых марках или организационно-правовой форме.

Переименование связано с желанием акционеров компании подчеркнуть ее принадлежность группе «Комстар-ОТС». «Это позволит нам представить компанию как часть «Комстар-ОТС» и обеспечить возможность предоставления конкурентных услуг в рамках группы, – пояснил Эрик Франке, генеральный директор «Комстар-ОТС». – Кроме того, смена наименования компании продиктована изменениями организационной структуры, проводимыми с ноября».

www.comstar-uts.ru

ВЗАИМОСВЯЗЬ ХАРАКТЕРИСТИК КАЧЕСТВА УСЛУГ И ХАРАКТЕРИСТИК ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ СИСТЕМ (СЕТЕЙ) СВЯЗИ

Известно, что качество услуг систем (сетей) связи оценивается следующими характеристиками: достоверность передачи информации; доставка сообщений по заданному адресу; доставка сообщения определенного объема за заданное время; надежность передачи сообщений. За два последних десятилетия к этому перечню традиционных характеристик добавились новые, характеризующие качество услуг с точки зрения информационной безопасности. В первой части статьи рассматриваются надежность и достоверность информации, передаваемой в системах (сетях) связи общего пользования



В.О. ШВАРЦМАН,
главный научный сотрудник ЦНИИС,
профессор, д.т.н., эксперт журнала

Информационная безопасность (ИБ) системы (сети) связи – свойство (способность) системы (сети) связи сохранять неизменными характеристики ИБ, такие как:

1. Конфиденциальность;
2. Целостность;
3. Доступность информации в условиях возможных воздействий злоумышленников.

Характеристика угроз второго вида и методы борьбы с ними начали изучать только в конце прошлого и начале нынешнего веков. Поэтому в отношении методов защиты ИБ от этого вида угроз имеется еще ряд нерешенных вопросов. С тех пор, как устройства связи стали базироваться на вычислительной технике, то есть использовать программное обеспечение, примерно с 1987 г., второй вид угроз вышел по своей значимости на передний план.

Опасность таких угроз велика и потому, что они могут охватывать и парализовать целые системы (сети) электросвязи. Борьба с ними чрезвычайно сложна и дорога, так как они быстро видоизменяются, и приходится соответственно быстро применять новые контрмеры.

Неприятность информационных угроз объясняется также тем, что они могут создаваться ограниченными средствами.

Отметим, что параметры, характеризующие ИБ, несмотря на всю ее

важность, до сих пор не входят в число регламентированных характеристик качества услуг систем (сетей) связи общего пользования (ОП). Это можно объяснить несколькими причинами.

Во-первых, и это главное, отсутствует количественная оценка характеристик ИБ. Во-вторых, до конца прошлого века системы (сети) связи ОП подвергались атакам злоумышленников, направленным на доступ к содержанию информации, но не вызывавшим ухудшение качества передачи информации, то есть не создававшим опасности для целостности и доступности информации. В-третьих, при отсутствии указанных выше угроз не было необходимости исследовать вопросы безопасности систем (сетей) связи ОП и разрабатывать методы защиты от них. В-четвертых, все усилия в области ИБ были направлены только на защиту содержания информации от несанкционированного доступа.

Положение дел с ИБ систем (сетей) связи резко изменилось в конце прошлого-начале нынешнего веков, когда произошел переход от аппаратных средств передачи и коммутации к программным и аппаратно-программным.

Характеристики первого вида нарушения ИБ изучались, начиная с начала эры электросвязи, и уходят корнями в неэлектрические способы передачи информации. Способы защи-

ты от первого вида угроз в настоящее время хорошо изучены, они базируются на криптографии и широко используются в необходимых случаях, обеспечивая достаточную ИБ.

Системы (сети) связи ОП используются в основном для передачи информации, доступ к которой не ограничен, поэтому необходимость учитывать параметр конфиденциальности отсутствует.

В рекомендациях МСЭ-Т (X. 800) дано такое определение:

«Целостность данных – это показатель того, что данные не были изменены или разрушены несанкционированным образом при передаче по системам (сетям) связи. Целостность данных (информации) означает, что они защищены от неразрешенного изменения, удаления, создания и дублирования, а также обеспечивается индикация попыток осуществления таких несанкционированных действий».

Естественно возникают вопросы, как соотносятся традиционные характеристики качества услуг и характеристики ИБ, нет ли между ними противоречий или тождества. Тем более что существует некоторая близость между такими характеристиками, как достоверность и целостность информации, а также между доступностью и одной из характеристик надежности – готовностью.

При этом необходимо учитывать, что традиционные параметры каче-

ства характеризуют воздействие на качество услуг связи случайных процессов (шумов, искажений, процессов старения устройств и линейных сооружений, ошибок эксплуатационного персонала и других причин), тогда как параметры ИБ характеризуют преднамеренные действия злоумышленников, направленные на искажение передаваемой информации, ее уничтожение и ввод ложной информации.

Необходимость сравнения параметров качества передачи и параметров ИБ обусловлена двумя обстоятельствами. Первое заключается в том, что и для пользователя, и для поставщика услуг экономически целесообразно и удобно иметь как можно меньше параметров качества систем (сетей) связи, так как дублирование параметров удорожают разработку, проектирование, создание систем (сетей) и их эксплуатацию. Второе обстоятельство, как будет показано ниже, состоит в том, что сравнительные исследования позволяют уточнить и дополнить некоторые представления в отношении традиционных характеристик.

В соответствии с законом «О техническом регулировании» потребительские свойства товаров (продуктов) не регламентируются государством, они гарантируются на основе соглашений между поставщиком и потребителем услуг. За государством остается обеспечение только безопасности товаров (продуктов).

Современной методикой рекомендуется согласовывать качество услуг связи между поставщиком услуг и пользователем и фиксировать его в договоре о качестве обслуживания (SLA).

Таким образом, в отношении ответственности следует различать качество услуг и информационную безопасность. Последняя является также одним из основных показателей качества услуг, наряду с традиционными показателями.

Надежность и достоверность

Надежностью системы (сети) называется свойство обеспечивать выполнение всех своих функций в пределах заданных допусков в определенных условиях. Поэтому надежность системы (сети) электросвязи характеризует способность системы обеспечить передачу определенного объема сообщений по заданному адресу с требуемой достоверностью за установленное время, то есть с определенной скоростью. Снижение надежности происходит при невыполнении одного или нескольких из этих требований. К числу важных условий эксплуатации относятся предположение об отсутствии преднамеренных несанкционированных воз-

действий на систему с целью нарушения конфиденциальности передаваемой информации, ее искажения и уничтожения.

Первое требование очевидно, так как засылка сообщения не по адресу равносильна тому, что сообщение вообще не передано. Кроме того, это может привести к нарушению тайны связи, что означает невыполнение требований закона «О связи». Вот почему в системах электросвязи принято, чтобы отправитель получал подтверждение о получении сообщения от того, кому оно адресовано. В случае неполучения такого подтверждения данное сообщение передается вторично. В двухсторонних аудиосистемах связи, например, телефонии, ошибку обнаружить проще, чем при передаче компьютерных данных. При вызове знакомого человека легко установить его личность.

В случае передачи сообщения юридическому лицу при ответе на вызов рекомендуется называть наименование предприятия и свою должность или фамилию. К сожалению, так происходит не всегда, часто вызываемый абонент отвечает «алло» или «слушаю», что не позволяет отправителю установить правильность соединения. В таких случаях помогают дополнительные уточняющие вопросы и ответы на них.

Более сложно предупредить засылку сообщения не по адресу (аутентификация получателя) в системах передачи компьютерных данных. Не говоря уже о том, что часто получателю также необходимо знать отправителя (аутентификация отправителя). По этой причине в системах передачи компьютерных данных приходится принимать меры для обеспечения аутентификации отправителей и получателей информации. Так обеспечивается выполнение первого требования.

Второе требование – достоверность – не менее очевидно, так как получение искаженного сообщения может привести к невозможности его правильного восприятия и, что не менее опасное, к неправильному его восприятию. Дело в том, что при возникновении у получателя сомнения в полученном сообщении он имеет возможность сам запросить отправителя повторно передать сообщение.

В искаженных сообщениях далеко не всегда как человек, так и компьютер могут обнаружить ошибки. А обнаруженные ошибки могут приводить к большим материальным, людским и моральным потерям.

В системах передачи аудио сообщений (например, телефонных) ошибки могут быть исправлены за счет большой избыточности, присущей голосовой передаче. Вследствие

этого в таких системах иногда получатель может правильно воспринять информацию, даже содержащую ошибки.

Современные технологии передачи всех видов информации позволяют обеспечить достаточно высокую достоверность (вероятность ошибки 10^{-6} – 10^{-10}). Для увеличения достоверности передачи компьютерных данных используют специальные технологии передачи, построенные на принципах помехоустойчивого кодирования передаваемой информации. Применяются системы двух типов: системы на базе кодов, обнаруживающих ошибки, с их последующим исправлением путем повторной передачи искаженной части сообщений (системы с обратной связью), а также системы на базе кодов, исправляющих ошибки.

Применение обеих технологий приводит к необходимости передачи дополнительной информации, что вызывает увеличение времени передачи сообщений. Следовательно, в таких системах низкая достоверность передачи сама по себе не может вызывать невыполнение второго условия. Однако в ряде случаев второе условие не выполняется. Например, в системах, в которых для повышения достоверности нельзя использовать обратную связь, или в случаях сброса части сигналов, не помещающихся в памяти устройств сетей с коммутацией пакетов.

Очевидна актуальность третьего требования относительно доставки сообщения в заданное время, поскольку в большинстве случаев крайне нежелательна как доставка с опережением заданного времени, так и с опозданием. Недаром говорится, «дорого яичко к Христову дню». Вызвано это тем, что каждое явление обычно имеет определенную характеристику жизненного цикла (актуальности). Зависимость актуальности получения сообщения от времени его доставки имеет колоколообразную форму (рис. 1).

Получателю вовсе безразлично время получения сообщения. Запаздывающие сообщения обычно не представляют интереса или вызывают неудовлетворение, так как приводят к невозможности своевременной реакции на полученную информацию. Также нежелательны и преждевременные сообщения, ведь получатель может оказаться неподготовленным к их приему, не говоря уже о том, что такие сообщения могут быть попросту забыты к моменту, когда на них следует реагировать.

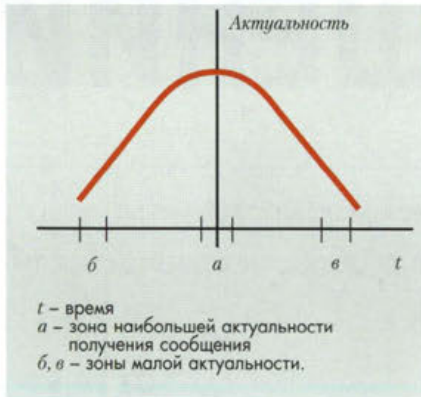
Так обстоит дело с выполнением третьего условия. Как видно, третье требование является весьма критическим.

Системы (сети) электросвязи являются восстанавливаемыми, то есть

в случае появления обстоятельств, нарушающих выполнение одного или нескольких выше рассмотренных условий, нормальное функционирование систем (сетей) может быть восстановлено. Поэтому для описания их надежности используются следующие характеристики:

– наработка на отказ (среднее время работы между двумя отказами – T_H);

Обобщенная схема Единой среды взаимодействия



– время восстановления (среднее время от начала отказа до его ликвидации – T_B);

– K_T – коэффициент готовности (вероятность того, что система (сеть) будет находиться в исправном состоянии в произвольный момент времени).

Исходные данные по значениям T_H и T_B в значительной мере опираются на результаты измерений T_H и T_B на действующих системах. Среднее значение наработки на отказ может быть определено по данным испытаний как

$$T_H = \sum_{i=1}^N T_i / N,$$

где T_i – время исправной работы системы между $(i - 1)$ и i отказами, N – общее число отказов за время испытаний. Среднее значение времени восстановления определяется по результатам испытаний как

$$T_B = \sum_{i=1}^N \frac{T_{Bi}}{N},$$

где T_{Bi} – время на обнаружение и устранение i -го отказа, а N – число отказов за время испытаний. Характеристики надежности связаны между собой следующим соотношением:

$$K_T = \frac{T_H}{T_H + T_B}.$$

В случае засылки сообщения не по адресу $T_B \rightarrow \infty$ и $K_T = 0$. В случае, если T_H мало, то $K_T \rightarrow 0$.

Если рассмотреть второе требование, то за отказ следует считать такую степень искажения сообщения, которая не позволяет его правильно понять. Степень искажения сообщения характеризуется отношением числа искаженных знаков к общему числу переданных. Это отношение принято называть достоверностью.

Понятие отказа прямо не связано с величиной достоверности. Достоверность может опуститься ниже установленного предела, а отказ не фиксируется, так как требования к характеристикам отказа не связаны с требованиями к достоверности. Иными словами, отказ не фиксируется в случае снижения достоверности ниже нормы. С другой стороны, если наступает отказ по причинам, не связанным со снижением достоверности, то, естественно, во время восстановления, передача не происходит и $K_T = 0$.

В системах с исправлением ошибок количество ошибок может поддерживаться на заданном уровне, но при этом увеличивается время передачи. В результате время передачи сообщений определенного объема может превзойти допустимый уровень, что равносильно возникновению отказа, а значит – снижению надежности (K_T). Следовательно, в этом случае имеет место зависимость надежности (снижение ее значения) и достоверности (увеличение числа ошибок).

В определениях всех характеристик надежности присутствует понятие «отказ», которое входит в характеристику K_T неявно. Под «отказом» понимают событие, появление которого вызывает полное или частичное прекращение выполнения системой (сетью) своих функций. Это понятие в значительной степени определяет параметры всех характеристик надежности. И, действительно, при редких отказах, например, один раз в год ($T_H = 1$ год) может создаться впечатление, что с такими отказами можно не считаться. Но при этом нельзя не учитывать другую характеристику – время восстановления. Если, например, $T_B = 1$ час, то с такими отказами во многих случаях действительно можно не считаться, например, когда в системе можно временно использовать обходное направление передачи. Но, если $T_B = 1$ месяц, то, скорее всего, такие отказы нельзя не учитывать. Заметим, что в первом случае $K_T = 1$, а во втором $K_T \approx 0,9$ или, как принято говорить, «одна десятка».

Что же касается ответа на вопрос, какие значения характеристик надежности следует считать предпочтительными, то очевидно, что оптимальный вариант – большое T_H и малое T_B , то есть $K_T \approx 1$. Такое положение достигается путем резервирования и повышения качества компонентов системы и, следовательно, увеличения затрат на создание и эксплуатацию системы.

В настоящее время показатели надежности учитывают только требования в отношении времени доставки сообщения и не учитывают два других требования к системам (сетям) электросвязи. При использовании принятых показателей умалчивают, что они характеризуют надежность системы (сети) только при отсутствии возможности засылки сообщений не по адресу и выполнении норм по достоверности. И если отказы за счет снижения достоверности могут быть учтены в расчетах времени передачи, то засылка не по адресу вообще не учитывается. Представляется целесообразным дополнить традиционную характеристику надежности характеристикой вероятности отказа за счет засылки не по адресу:

$$P_A = \frac{N_O - N_A}{N_O},$$

где N_O – общее число переданных сообщений, N_A – число сообщений, доставленных по адресу. Вероятность отказа в этом случае также может быть определена на основании результатов измерений:

$$P_T = \frac{N_O' - N_C}{N_O'},$$

где N_O' – общее число испытаний, N_C – число испытаний, закончившихся доставкой сообщений в заданное время. Поскольку величины P_A и P_T независимы, то вероятность того, что произойдет, по крайней мере, одно из событий, равна:

$$P_\Sigma = P_A + P_T - P_A \cdot P_T.$$

Не трудно заметить, что, если $P_A \ll P_T$, то $P_\Sigma \approx P_T$, то есть соответствует существующему положению, когда вероятность засылки не по адресу не учитывается.

Из вышеизложенного видно, что надежность может быть связана со всеми другими показателями качества услуг: достоверностью, временем доставки и засылкой не по адресу.

Продолжение следует

ПОЛНОЦЕННЫЙ ЭЛЕМЕНТ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ОТНОШЕНИЙ



О.К. ВОРОНЦОВ,
зам. генерального директора Евро-Азиатской
Ассоциации производителей товаров и услуг
в области безопасности (ЕВРААС)

С 2003 г. действует Федеральный закон от 27 декабря 2003 года № 184-ФЗ «О техническом регулировании», который кардинально изменил всю систему технического регулирования в России, включая систему подтверждения соответствия (сертификации). Целью принятия закона стало стремление гармонизировать отечественную систему технического регулирования с международной. Напомним о стремлении России к вступлению во Всемирную торговую организацию (ВТО) с учетом принципов «Нового подхода» к технической регламентации в Европейском Союзе (ЕС), а одно из требований ВТО – следование международным стандартам для устранения технических барьеров в торговле.

Закон предусматривает широкое поле деятельности для систем добровольной сертификации. Если государственные (обязательные) системы сертификации играют роль некоего «шлагбаума», разрешающего допуск на рынок, то работа систем добровольной сертификации больше ориентирована на оценку специфических функциональных свойств решений в области безопасности информационных технологий (ИТ).

Ранее в обеспечении безопасности ИТ эксклюзивное право подтверждения соответствия всегда принадлежало государству. Это было обусловле-

В статье рассматриваются некоторые аспекты подтверждения соответствия в области безопасности информационных технологий

но специфической структурой органов власти, их функциональным назначением, принадлежностью проблемы к области национальной безопасности и слабостью рыночных механизмов. Теперь появились новые возможности и способы, новые процедуры верификации технологий и решений, а также новые институты подтверждения соответствия – общественные институты. Иностранец опыт показывает распространность подобных процедур, особенно в сегменте корпоративных клиентов.

В России в настоящее время нормативная база в сфере безопасности ИТ по-прежнему формируется рядом федеральных органов, регулирующих эту сферу деятельности: ФСБ, ФСТЭК, МО, СВР, МВД России. Обилие нормативных документов, их несогласованность и порой неоправданная закрытость – все это в значительной мере затрудняет их эффективное использование и приводит к излишним затратам финансов и времени на обеспечение безопасности ИТ. Те же недостатки свойственны и регулирующим механизмам, определяющим порядок задания требований, сертификации продуктов ИТ, аттестации автоматизированных систем и объектов информатизации, надзора за обеспечением безопасности ИТ.

Добровольные системы сертификации

Технологии перехода к добровольной сертификации отрабатываются на практике Ассоциацией

ЕВРААС в рамках исполнения функций органа по сертификации в системе обязательной сертификации ФСТЭК России, а также органа по сертификации Системы добровольной сертификации средств информационных технологий по требованиям безопасности «АйТиСертифика» (далее – Система «АйТиСертифика»). Единственная в стране Система «АйТиСертифика» была создана в 2003 г. Ассоциацией ЕВРААС, зарегистрирована в Госстандарте России (регистрационный № РОСС RU.M089ИТ00 от 1 июля 2003 г.) и признана ФСБ и ФСТЭК России.

В отличие от государственных систем сертификации деятельность добровольных систем сертификации, в том числе Системы «АйТиСертифика», имеет ряд особенностей:

- ✓ жесткие временные нормативы на проведение работ, а также финансовые гарантии исполнения сроков и обеспечения качества;
- ✓ выбор испытательных лабораторий на конкурсной основе;
- ✓ недопущение сертификации продуктов аффилированными структурами;
- ✓ учет при экспертизе результатов испытаний продукции собственных доказательных материалов разработчика или производителя – протоколов измерений и сертификатов систем качества;
- ✓ проведение процедур взаимного признания с иностранными системами сертификации;

- ориентация на международные стандарты;
- возможность учета ведомственных требований;
- достаточное количество аккредитованных экспертов, что обеспечивает объективность экспертиз;
- введение процедур страхования результатов сертификации для получения заказчиком финансовых гарантий качества работы;
- распространение процедур сертификации на объектовые решения (аттестация) и экспертизу качества исполнения условий договоров;
- внедрение действенных процедур контроля всего объема сертифицируемой партии;
- обеспечение независимости органа по сертификации от испытательных лабораторий;
- отсутствие ограничений на статус заявителя;
- отказ от ограничений срока действия сертификата при условии неизменности сертифицированного продукта.

Таким образом, основными достоинствами для заявителя систем добровольной сертификации являются:

- появление реальных экономических стимулов к своевременному и качественному результату сертификации;
- реальное делегирование ответственности системе сертификации;
- возможность настройки правил сертификации под специфику ведомства или корпоративного заказчика;
- появление универсального инструмента контроля качества исполнения договоров в области безопасности ИТ;
- свобода выбора между государственной и негосударственной системой сертификации.

Общественная форма и добровольность таких систем сертификации позволяет избежать недостатков, свойственных государственным обязательным системам сертификации: невозможность управления сроками завершения работ; не-

избежность появления «политической» компоненты при принятии решений; ограниченное число стандартов, на соответствие которым проводится подтверждение соответствия.

В свою очередь существование систем добровольной сертификации позволяет и государственным органам сфокусироваться на обязательной сертификации; избежать издержек монополизма; содействует работе рыночных механизмов; получение и поддержке нового опыта саморегулирования.

Международные аспекты сертификации ИТ

На международном уровне субъектами технического регулирования являются организации, выступающие от лица государства, присоединившегося к международному договору и берущего на себя обязательства по снижению уровня или устранению технических барьеров в торговле.

В сфере ИТ в этой связи наиболее интересной является работа по присоединению России к Соглашению о признании сертификатов Общих критериев CCRA (Common Criteria Recognition Arrangement), проводимая рядом федеральных структур. Однако существующие в России системы обязательной сертификации не позволяют в полной мере выполнить требования Соглашения об открытости, доступности материалов сертификации для всеобщего ознакомления. Кроме того, сертификация в обязательных системах сертификации должна проводится для продуктов, реализуемых только на территории Российской Федерации, либо на соответствие техническим регламентам (которые еще не приняты), либо на соответствие руководящим документам (РД) соответствующих ведомств. В то же время добровольные системы сертификации позволяют проводить сертификацию на соответствие документам, аутен-

тичным международным стандартам (например, ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408) и предназначенным для реализации на международных рынках.

Такой системой сертификации могла бы стать система добровольной сертификации Ассоциации ЕВРААС «АйТиСертифика», поднадзорная соответствующим федеральным органам и аккредитованная установленным порядком в международных организациях.

Данная система позволяет сертифицировать средства общего назначения и средства телекоммуникаций с функциями защиты информации; средства защиты информации от утечки по техническим каналам; средства защиты от несанкционированного доступа (включая криптографические); средства контроля защищенности; системы управления и контроля опасными производственными объектами (критические технологии); вспомогательные технические средства; средства пассивной защиты; защитные знаки; средства локализации электронных закладок.

Поскольку большинство ныне действующих ведомственных и корпоративных телекоммуникационных систем не связано с обработкой информации, составляющей государственную тайну, то они непосредственно попадают в сферу деятельности Системы «АйТиСертифика» по требованиям безопасности конфиденциальной информации.

Фактически современная сертификация переходит в новое качество: из разновидности государственного барьера она превращается в полноценный элемент экономических отношений между субъектами рынка информационной безопасности. Это означает появление возможностей повышения эффективности в реализации новых проектов за счет значительного снижения финансовых и временных рисков, присущих процессу внедрения сертифицированных ИТ, повышения их управляемости.

Евро-Азиатская Ассоциация производителей товаров и услуг в области безопасности (ЕВРААС)

Ассоциация ЕВРААС приглашает специалистов в области безопасности информационных технологий принять участие в Конференции «Проблемы международной стандартизации безопасности ИТ», которая будет проходить в рамках Весеннего заседания ISO/IEC JTC 1/SC27 (2 – 12 мая 2007 г.) с участием членов ПК27. Место проведения – теплоход «Ленин».

Цель конференции – способствовать усилению экспертных позиций РФ при разработке международных стандартов в области безопасности. Программа конференции составлена таким образом, чтобы специалисты из разных регионов РФ смогли принять в ней участие.

Заседания конференции будут проходить 3 мая в Москве, 5 мая - Ярославле и 10 мая 2007 года в Санкт-Петербурге. Приглашаем вас к сотрудничеству и участию.

Ознакомиться с условиями и спонсорскими пакетами можно в оргкомитете.
 Контактная информация: Меньшикова Татьяна Сергеевна,
 тел.: (495) 748 0944, факс: (495) 674 6018, e-mail: sc27evraas@evraas.ru.



«Интеллектуальный» ВКСС-2006

Ю.А. КУРАЕВ,
обозреватель журнала

Требования, предъявляемые корпоративным пользователем к телекоммуникационному оборудованию, непрерывно растут. Современные системы и средства связи, находящиеся на службе бизнеса, силовых ведомств и служб безопасности, должны быть не только надежными, удобными в использовании, но и обладать определенным уровнем интеллекта. Новый интеллектуальный этап развития ведомственной и корпоративной связи продемонстрировала 9-я выставка «ВКСС-2006», которая проходила в московском Гостином дворе в конце декабря 2006 г.

У выставок серии «ВКСС» свои характерные особенности: они не обладают размахом и масштабами выставок «Связь-Экспокомм» и «Инфоком». Это «камерное» выставочное мероприятие, на нем нет суеты и ажиотажа, вызванного приездом высокопоставленных гостей, нет вездесущих подростков, собирающих значки и пакеты, не припадают к посетителям длинноногие девицы, более уместные на автомобиль-

ных салонах. Все серьезно и по делу. Даже военный духовой оркестр, сопровождавший церемонию открытия выставки, напоминал о ведущем заинтересованном в этом мероприятии ведомстве – Министерстве обороны России.

Бессменный председатель Оргкомитета выставок «ВКСС» В.Х. Ишкин в своем выступлении по случаю открытия отметил, что «сегодня за успешным функционированием большинства предприятий и организаций стоят мощные мультисервисные сети и мультимедийные системы», тем самым подчеркнув особенность современного этапа развития ведомственной и корпоративной связи. Заместитель министра информационных технологий и связи РФ Б.Д. Антонюк отметил большую роль корпоративной и ведомственной связи для безопасности страны и зачитал традиционное приветствие участникам и гостям выставки от министра Л.Д. Реймана. Выступавшие на открытии «ВКСС-2006» представители ведомств, под эгидой которых проходила выставка, затронули актуальную тему вступления России в ВТО и призвали российских производителей к консолидации для противодействия западным поставщикам.

По своему замыслу «ВКСС» не только демонстрация разнообразного связанного и информационного оборудования, ставшего неотъемлемой частью современного бизнеса, но и об-

мен опытом между участниками. Этому обстоятельству в полной мере способствовала обширная программа конференций, семинаров и круглых



столов по наиболее актуальным проблемам развития телекоммуникаций.

TETRA продолжает развиваться

К традиционным участникам «ВКСС», вносящим значительный вклад в ее становление и развитие, следует, прежде всего, отнести крупнейшие российские монополии: РАО «ЕЭС России», ОАО «РЖД», ОАО «Газпром» и российские компании ГК «Информтехника», «Оптима», «АВВ», «Энергосвязь», «РКК» и др. Многие из вышеперечисленных экспонентов являются также участниками проекта Федеральной сети транкинговой связи ТЕТРАРУС, создаваемой в интересах силовых ведомств и крупных корпораций. Наш журнал уже представлял этот проект в обзоре выставки «Инфоком-2006». Тогда основное внимание было уделено социально-экономическому значению проекта и организации работ по его реализации. На «ВКСС-2006» же проект был широко

представлен не только создателями сетей TETRA, но и рядом пользователей в качестве высокоэффективного вида профессиональной радиосвязи.

Напомним читателям «ВК», что TETRA (Terrestrial Trunked Radio) – это стандарт цифровой мобильной радиосвязи, разработанный при поддержке Европейского института телекоммуникационных стандартов (ETSI) и Европейской комиссии. Цель разработки и внедрения нового стандарта – обеспечить высокоэффективную профессиональную



подвижной связью различные государственные структуры, занятые в сфере общественной безопасности (службы правопорядка, скорую медицинскую помощь, пожарных, спасателей), а также транспорт и крупный корпоративный бизнес. Стандарт TETRA появился в 1995 г., а уже в 1997 г. в Европе вступили в строй первые сети технологии TETRA. В настоящее время количество пользователей сетей TETRA стремительно растет во всем мире. Всего, по данным ETSI, на декабрь 2005 г. в мире заключено около 800 контрактов (77 странами) на строительство сетей TETRA. Из этого количества контрактов 46% приходится на сферу общественной безопасности, 23% – на транспорт и по 6% – на правительственные органы и армию. Оставшаяся часть контрактов приходится на нефтегазовую добывающую отрасль, коммерческую и производственную сферы. 42% контрактов заключено в Западной Европе, 13% – в Южной Европе и только 11% – в Восточной Европе.

Проект российской Федеральной сети транкинговой связи стандарта TETRA – TETRAPUS разрабатывается для координации усилий и консолидации ресурсов российских ведомств и ведущих промышленных компаний по созданию единой системы профессиональной радиосвязи на территории РФ в интересах государственного управления, обороны, обеспечения безопасности, ряда ведомств и крупных корпораций. Основные цели проекта:

- объединение существующих и строящихся сетей радиосвязи;
- гармонизация радиочастотного спектра РФ;

- развитие отечественного производства оборудования TETRA и программных продуктов.

К сведениям о проекте TETRAPUS, которые «ВК» уже публиковал ранее, добавим следующие характеристики:

- время установления связи – не более 0,35 с;
- виды радиотелефонных режимов: групповой и индивидуальный вызовы, дуплексный, полудуплексный, симплексный;
- передача данных со скоростью 28,8 кбит/с, поддержка режима коммутации пакетов;
- передача SMS-сообщений;
- режим «прямой связи» (без использования сетевой инфраструктуры);
- защита информации (засекречивание и шифрование трафика, аутентификация абонентов, обеспечение целостности передаваемых данных).

С экспозициями, посвященными ходу реализации проекта «TETRAPUS», выступали на выставке многие производители оборудования, интеграторы и операторы сетей профессиональной связи: Rohde&Schwarz, ГК «Информтехника», ЗАО «Радиотел», ОАО «Оптим», ОАО «Тетрасвязь», ЗАО «ТетраСофт», ЗАО «МС-Спецтелеком» и др. Среди них новым участником консорциума исполнителей проекта является ЗАО «ТетраСофт» – молодая, но быстро развивающаяся компания. Она создана в 2004 г. на базе подразделения

- ОАО «Тетрасвязь». Основными направлениями деятельности компании являются:
- разработка, внедрение, техническая поддержка и оценка систем обеспечения информационной безопасности для систем на основе стандарта TETRA;
 - разработка и поддержка ПО для операторов связи, в том числе ПО для предоставления «дополнительных» услуг;
 - инжиниринг и управление проектами при создании сетей TETRA.

Согласно информации, размещенной на коллективном стенде TETRAPUS, на текущий момент сети технологии

TETRA покрывают на территории РФ регионы Кавказа, Поволжья, Центральной части и северо-запада. Зона охвата системой TETRA в Москве – практически вся территория столицы в пределах МКАД, а также аэропорты «Шереметьево-1», «Шереметьево-2», «Домодедово» и прилегающие к ним трассы.

Продукты и оборудование, разрабатываемое другими участниками проекта TETRAPUS, уже были рассмотрены в упомянутом обзоре выставки «Инфоком-2006» («ВК», № 5, 2006 г.).

Другие решения, сориентированные на деловой сектор

Многие ведущие зарубежные компании, такие, как Alcatel, Nortel, Motorola и Ericsson, решили не участвовать «напрямую» в выставке «ВКСС-2006». Даже компания Siemens представлял не департамент связи, а департамент «Передачи и распределения энергии». Однако продукция ведущих западных производителей так или иначе была показана на стендах многочисленных дилерских компаний, совместных предприятий и интеграторов. Примером является совсем «молодая» компания CAN, работающая в области защиты информации. В рамках совместного проекта с канадской компанией Nortel Networks и российской «Крипто-Про» она осуществляет интеграцию российских средств криптографической защиты в «шлюз безопасности» Nortel

Система менеджмента качества
сертифицирована на соответствие ISO 9001-2000
Система управления окружающей средой
сертифицирована на соответствие ГОСТ Р ИСО 14001-98

Нева Кабель
Подразделение Draka Comteq

**ПРОИЗВОДСТВО
ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННЫХ
КАБЕЛЕЙ СВЯЗИ**

**ТППэл и СБЛу
для нормальных условий**

**ТППэлЗП и СБЗЛу
для условий повышенной
влажности**

**ТППэл-НДГ
для условий повышенных
требований к пожарной
безопасности**

ВСЕ СПЕКТР ПРОДУКЦИИ  **Draka Comteq**

тел.: (812) 558-67-81, 592-75-79, 598-95-77.
факс: (812) 592-77-79, 557-34-76.
E-mail: sales@nevacables.spb.ru
http://www.nevacables.ru

VPN Router. Это первый пример внедрения российских сертифицированных средств криптографической защиты информации в телекоммуникационное оборудование одного из мировых лидеров в области производства систем и средств связи – Nortel Networks. Такое сотрудничество позволяет использовать зарубежное обо-



рудование государственными и другими организациями для защиты конфиденциальной информации в соответствии с действующими нормативными документами. Защищенные маршрутизаторы семейства Nortel IP VPN Router (ранее известные под названием Contivity) представляют собой оборудование следующего поколения, обеспечивающее защиту информации и услуг также и в IP-протоколе.

Впервые на ВКСС «по полной программе» присутствовал Союз предприятий «ЦНПО КАСКАД». Предприятия этого объединения, а их сегодня 44, обеспечивают разработку, изготовление, проектирование, монтаж, наладку и ввод в эксплуатацию различных комплексов и систем связи, телевидения, автоматизированного управления, электроснабжения, устройств отображения, контроля и сигнализации на объектах оборонного, промышленного и гражданского назначения. Союз создан в 1997 г. на базе предприятий, ранее входивших в структуру бывшего государственного ЦНПО «Каскад», история которого начиналась с 1919 г. Развал госпредприятия произошел в начале 1990-х годов, когда государство бросило на произвол судьбы всю отечественную промышленность. Только в 1997 г. руководители бывшего объединения в целях восстановления единого научно-производственного комплекса и утраченных связей учредили некоммерческую организацию «ЦНПО КАСКАД».

Ведущим предприятием Союза является НПП «Спецстрой-связь» – системный интегратор, проектировщик и строитель сетей связи под ключ, а

также разработчик и производитель телекоммуникационного оборудования под торговой маркой «Протон СССР». Основной продукцией компании является целое семейство этой системы коммутации емкостью от 50 до 30 тыс. портов. Об этой системе «ВК» подробно рассказывал в обзорной статье о выставке «ВКСС-2005». Сегодня предприятие ведет работу по интеграции оборудования «Протон СССР» с оборудованием других российских производителей в единую сетевую структуру, полностью реализованную на отечественном оборудовании.

Компания «Гудвин-Европа» предложила в эту структуру оборудование радиодоступа стандарта DECT; компания «Кедах-электроник» – оборудование беспроводного доступа стандарта CDMA; ОАО «НТЦ ВСР «Супертел ДАЛС» – аппаратуру транспортной сети (SDH, DWDM), а «Свеец» – оборудование интеллектуальной сети и приложения компьютерной телефонии. Тем самым ставится важная для отечественной промышленности задача – создать перспективную и конкурентоспособную отечественную мультисервисную телекоммуникационную платформу для российских сетей NGN.

Это – отличная инициатива российских производителей, однако уж очень неспешно она развивается. Кстати, на прошлой выставке рассматривалась аналогичная инициатива под названием «МКС», и «ВК» подробно рассказывал о ней. В какой степени МКС реализована и в какой связи она с новой инициативой – хотелось бы выяснить у руководителей предприятий – участников обеих проектов.

Несмотря на важность и традиционность инфраструктурной проблематики, ведущее место на «ВКСС-2006» занимала тема интеллектуальных корпоративных коммуникаций. Видимо, рынок в полной мере осознал: бизнес современного предприятия требует, чтобы средства связи обладали достаточным интеллектом, чтобы в сочетании с информационными системами иметь возможность «понимать» бизнес-процессы и, при необходимости, не только подсказывать пользователю возможные решения проблем и задач, но и самостоятельно принимать такие решения и действовать. Интеллектуальная система связи должна уметь выбрать свой, наиболее правильный способ доставки информации и устройство, на которое она будет доставлена.

Именно такой идеологии интеллектуальных коммуникаций придержи-

живается известная на российском рынке компания AVAYA. Важное место в ее сетевой структуре занимают управляющие процессоры. Модели управляющих процессоров S8300 и S8400 широко рекламировались на стенде компании AVAYA. Модель S8300, входящая в состав сетевого шлюза, подключенного к IP-сети, обеспечивает активацию IP-телефонии и мультимедийной почты. На процессоре S8400 реализуется сервер, обеспечивающий помимо IP-телефонии также голосовую и факс-почту. Кроме сетевого оборудования для создания мультисервисных и интеллектуальных сетей на базе УПАТС Definity и управляющих процессоров компания AVAYA предлагала на выставке широкий спектр многоканальных бизнес-телефонов, работающих по протоколам IP и DCP, а также программных средств (softphone) для персональных компьютеров.

Экспозиция НПО «Техника-Сервис», известная на рынке под названием TS Computers, напоминала технологический аттракцион. В стеклянных контейнерах, заполненных водой, пылевой средой и влажным горячим паром, были размещены промышленные ноутбуки, системные блоки, мониторы, которые прекрасно работают, несмотря на экстремальные условия окружающей среды. Создание подобной информационной техники – основная специализация компании TS Computers. В частности, она производит такое специализированное оборудование, как:



- мобильные и стационарные вычислительные средства для тяжелых условий эксплуатации, в том числе средства, соответствующие военным стандартам;

- корпоративные рабочие станции, серверы и персональные компьютеры повышенной надежности для офисных и полупромышленных предприятий.

«Ударным» экспонатом на стенде компании был промышленный защищенный ноутбук TS Strong&Master 7020T, предназначенный для эксплуатации в качестве индивидуального средства сбора, обработки и отобра-

жения информации. Компьютер может работать в полевых условиях с повышенной влажностью воздуха (в том числе и в дождь), статической и динамической запыленностью, пониженным (до 140 мм рт. ст.) и повышенным (до 1140 мм рт. ст.) давлением, низкой (до -50°C) и высокой (до $+55^{\circ}\text{C}$) температурой, акустическими шумами и солнечным излучением.

Компания считает данное изделие уникальным, поскольку в нем реализованы одновременно следующие свойства:

- оно не содержит вентиляторов охлаждения, благодаря чему в нем удалось обеспечить защиту от влаги и пыли;

- устройство имеет вычислительную мощность, сравнимую с настольными системами;

- устройство устойчиво функционирует при высоких и низких температурах, несмотря на отсутствие принудительного охлаждения и использование быстродействующего процессора.

Производством специальной связной техники, рассчитанной на применение в особо сложных условиях окружающей среды, занимается еще один постоянный участник выставок «ВКСС» – телекоммуникационный холдинг «Гудвин». Специальные системы технологической искробезопасной микросотовой связи стандарта DECT – «Гудвин Бородино-И» функционируют во многих организациях различного профиля: на предприятиях нефтегазовой, добывающей и других отраслей, где концентрация взрывоопасных смесей не позволяет работать оборудованию связи общепромышленного исполнения. В частности, эта система используется компаниями «Алроса», «Транснефть» и даже на космодроме Байконур.

Компания представила также:

- распределенную микросотовую систему на базе платформы «Гудвин Бородино-IP» для крупных предприятий и организаций различного профиля в общепромышленном и искробезопасном исполнениях. Система обеспечивает качественной голосовой связью и передачей данных до 6000 абонентов на поверхностных объектах предприятия;

- VoIP-системы абонентского радиодоступа и микросотовой связи «Гудвин Бородино-IP» с расширенным функционалом. Они предназначены для организаций связи на предприятиях с большой территорией и наличием удаленных объектов и обеспечивают абонентов современными услугами, в том числе IP-телефонией;

- специальные системы защищенной микросотовой связи для силовых ведомств на базе платформы «Гудвин Бородино».

Новые разработки в области абонентского оборудования были представлены промышленными радиотелефонами стандарта DECT «Гудвин Урал» MPT-4Ex и MPT-4IP в ударопрочном и взрывозащищенном исполнении.

Системы оперативной связи для руководящего состава предприятий и дежурно-диспетчерских служб – традиционный вид оборудования, демонстрируемый многими отечественными и зарубежными компаниями на выставках «ВКСС». Система оперативно-диспетчерской связи (СОДС) «Набат» разработана предприятием «ЛОТЕС» с учетом требований вооруженных сил и органов правоохранительных органов. На сегодня это единственная СОДС, которая реально проходит военную систему контроля качества. «Набат» представляет собой электронную цифровую АТС с полностью цифровой коммутацией и широким набором как цифровых, так и аналоговых интерфейсов. Хотя она и является полностью отечественной разработкой, в ней применены новейшие решения из области цифровой коммутации, а также современная элементная база ведущих мировых производителей.

«Фирма РКК» – «золотой партнер «ВКСС» – один из наиболее успешных отечественных интеграторов телекоммуникационных систем, кото-

рый работает преимущественно с корпоративными и ведомственными пользователями. За 16 лет работы на рынке «Фирма РКК» построила в России и в странах СНГ более 250 систем связи. Она работает только с оборудованием таких ведущих западных компаний, как Siemens, Ericsson, Motorola, Rohde&Schwarz, Iskratel и др., выбирая наиболее актуальные направления деятельности и крупных заказчиков.

Спутниковая связь обладает целым рядом очевидных достоинств, которые позволяют создавать на ее базе высокоэффективные системы ведомственной и корпоративной связи. Однако она требует достаточно больших инвестиций и поэтому доступна лишь крупным заказчикам, например, ОАО «Газпром», Центробанку России, ОАО «Ростелеком».

Компания «Висат-ТЕЛ» является одним из ведущих на российском рынке системных интеграторов систем спутниковой связи, реализуемых на основе современных VSAT-технологий. Компания предлагает как типовые, так и специальные решения для построения спутниковых сетей различного назначения: для передачи данных, объединения локальных компьютерных сетей, телефонной связи, организации доступа в Интернет и видеоконференций. При этом используется оборудование российского производства – станции спутниковой

**ОАО НТЦ ВСП
СУПЕРТЕЛ ДАЛС**
ЦИФРОВЫЕ СИСТЕМЫ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ

197101, Санкт-Петербург, Петроградская наб., 38а,
Тел/факс (812) 232-7321, 230-2216
E-mail: postmaster@supertel.spb.su;
vat@supertel.spb.su; www.supertel.spb.su

Одна из ведущих российских компаний по разработке, производству и поставке сетевого телекоммуникационного оборудования с единым отечественным программным управлением для транспортных сетей и сетей доступа различных уровней иерархий и технологий xDSL, PDH, SDH-NGN и CWDM.

КОММУТАТОР ЦИФРОВЫХ СИГНАЛОВ (КЦС)

КЦС обеспечивает возможность подключения до 128 каналов E1, кросскоммутацию и ввод-вывод цифровых каналов 64 кбит/с с их преобразованием к любому виду абонентских интерфейсов. В состав КЦС входят блоки, обеспечивающие передачу сигналов E1 по металлическим и волоконно-оптическим линиям связи.



Сертификат РФ № ОС/1-СП-1003

МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПЕРВИЧНЫЕ МУЛЬТИПЛЕКСОРЫ МП-1, МП-2, МП-АД, МП-8

МП осуществляет формирование и передачу сигнала E1 по металлическим и волоконно-оптическим линиям связи 30 цифровых сигналов из аналоговых и цифровых сигналов абонентских интерфейсов (ТЧ, АК, АК-МБ, СК, ТЧ-СИ, ТЧ-СВ, ОЦК, RS/ПД, V35/V36/X21, RS-232-C/RS-422/RS-485, xDSL, Ethernet 10/100Base-T, ISDN(U,S/T), ДС, ДСУ, КС, 3В) с полнодоступной кроссовой коммутацией цифровых каналов



Сертификат № ОС/1-СП-1002

По функциональным возможностям МП подразделяют на:

- МП-1 – оконечный мультиплексор;
- МП-2 – промежуточный мультиплексор на два направления передачи;
- МП-АД – реализует все функции МП-2, обеспечивает сжатие сигналов аналоговых интерфейсов ТЧ, АК/СК, АК-МБ до 16 кбит/с;
- МП-8 – узловой мультиплексор на восемь направлений передачи E1.

Управление КЦС и МП производится сетевой системой «СуперТел-ТМ» и «СуперТел-NMS»

связи «Стела М». На своем стенде компания знакомила посетителей с огромным масштабом работ, проводимых ею для банковского сектора России. В частности, в сети «Банкир», создаваемой для Центробанка России, задействовано более 800 абонентских VSAT-станций во всех регионах России. Полный состав сети предусматривает установку около 1000 станций.

«Iskratelling» – одна из немногих зарубежных компаний, которая участвовала на выставке не через дилеров, а самостоятельно, своим московским представительством. Портфель ее продуктов, предназначенных для корпоративного и ведомственного пользователя, в 2006 г. пополнился решениями сетевого доступа на базе «мобильного офиса», системой управления и контроля корпоративной сети, созданной на базе YATC SI2000, а также набором многофункциональных, универсальных IP-шлюзов и другим оборудованием, делающим применение «нестареющей» системы коммутации SI2000 еще более широким, гиб-



ким и экономически эффективным. Например, компания имеет комплексные решения, предназначенные для организации оперативно-технологической связи на железных дорогах.

Система коммутации SI2000, которая известна на российском рынке уже в течение десяти лет в самых различных версиях, непрерывно совершенствуется. Это позволяет ей удовлетворять техническим и эксплуатационным требованиям ведомственных сетей различных отраслей экономики и корпоративных сетей крупного российского бизнеса.

Проект федерального значения

Обзор экспозиций «ВКСС-2006» мы начали с Федерального проекта «ТЕТРАРУС». В завершение хотелось бы обратиться к другому важному проекту федерального значения – «Образование», а именно к его составной части, предусматривающей широкое внедрение телеобучения, которое иногда называют дистанционным обучением. Технологии телеобучения представляла на выставке компания «Стел-Компьютерные системы».

Дистанционное обучение – это технология передачи и получения знаний, в основе которой – преимущества современных информационных и телекоммуникационных технологий, использующихся в качестве связующего звена между обучаемым и преподавателем, ведущим обучение. Процесс дистанционного обучения может быть организован в корпоративной сети, сети Интернет, по электронной почте или с помощью других средств связи.

Обучение с использованием дистанционных технологий, будучи таким же эффективным, как и обучение в традиционной форме, обходится существенно дешевле. Обучаемый может вести процесс обучения в домашних условиях, по индивидуальным программам и расписанию, ему не нужны учебные материалы и пособия.

Системы дистанционного обучения получили широкое распространение в развивающихся странах. В России одним из ведущих поставщиков готовых решений в области телеобучения и контроля знаний является компания «Стел-Компьютерные системы». Компания разработала и уже поставляет аппаратно-программный комплекс STELLUS, который был представлен на выставке, как надежный, гибкий и современный инструмент для повседневной педагогической практики. Это полнофункциональный, построенный на Web-технологиях, модульный комплекс программного обеспечения. Он легко встраивается в учебный процесс образовательного учреждения практически любого уровня. Комплекс может поддерживать до 8 схем взаимодействия участников процессов, связанных с обучением. Для разработки учебных пособий в систему могут введены дополнительные участники («роли»), которые образуют группу подготовки учебного процесса.

На стенде компании «Стел-Компьютерные системы» были представлены типовые варианты конфигурации комплекса STELLUS, среди которых Virtual University, перекрывающая все основные составляющие учебного процесса, и варианты, ориентированные на его отдельные функциональные составляющие. Все варианты конфигураций являются полностью масштабируемыми. Комплекс позволяет зарегистрировать в системе до 50 тыс. обучаемых и до 1635 человек обучающего и обслуживающего персонала. Комплекс предусматривает неограниченное расширение объема учебных материалов.

Мы сознательно остановились подробно на возможностях комплек-

са STELLUS, поскольку это новый и актуальный продукт отечественной отрасли информационных технологий, призванный существенно повысить эффективность учебных процессов в самых различных областях знаний. Комплекс STELLUS уже используется в учебных заведениях 26 городов РФ и получил массу положительных отзывов.

Послесловие

На «ВКСС-2006» были представлены все технологии, виды оборудования, технические решения и программные продукты, которые необходимы для создания систем корпоративной и ведомственной связи. Выставка продемонстрировала, насколько гибко и эффективно сложнейшие современные технологии адаптированы для удовлетворения требований делового сектора пользователей. Самое значительное и важное, что показала выставка, это то, что потребности делового сектора и силовых ведомств полностью удовлетворяются отечественными производителями. Корпоративный и ведомственный сектора телекоммуникационного рынка, на наш взгляд, оказались более гибкими и восприимчивыми к технологическим инновациям, чем сектор сетей общего пользования, где необходимость крупных капиталовложений диктует более осторожную и взвешенную политику.

Прогресс отечественных корпоративных и ведомственных телекоммуникаций очевиден. Состояние и перспективы развития подотрасли, существующие проблемы отдельных актуальных направлений обсуждались на конференциях, семинарах и круглых столах, проходивших в рамках выставки «ВКСС-2006». Среди них конференция «Внедрение волоконно-оптических технологий в технологических сетях», семинар «Защита информационных и телекоммуникационных сетей и систем критически важных объектов» и конференция «Основные направления развития нормативно-правового регулирования в области связи».

Выставка продемонстрировала новый важный этап развития ведомственных и корпоративных телекоммуникаций, а ее итоги, видимо, официально будут подведены к началу работы следующей, юбилейной выставки «ВКСС-2007». Председатель Оргкомитета уже пообещал сделать ее еще более интересной и значительной для отрасли и пользователей.

Пожелаем ей успеха и... восстановления всего одной утраченной традиции – наличия гардероба в Гостином дворе. А то как-то неудобно...

Переход на цифровое телевидение



Е.В. ГАВРЮШИНА,
Начальник ИЛ ЦСУС

«После 2015 г. аналоговые частоты больше не будут защищаться. То есть если вы вещаете на аналоговой частоте, а соседняя страна – на цифровой, то вы не можете на это жаловаться». Это высказывание вице-президента Европейской академии телевидения и радио Генриха Юшквичуса было недавно опубликовано на сайте <http://news.telecominfo.ru>. Проблемам перехода России к цифровому телевидению, перспективам его развития и другим актуальным вопросам была посвящена работа состоявшегося 19 октября 2006 г. в Москве Международного форума «Инвестиции в цифру», в котором приняли участие представители государственных структур, консалтинговых компаний, а также крупнейшие игроки рынка услуг платного телевидения

К 2015 г. Россия должна завершить переход на цифровое телевидение. При этом стоит проблема несовершенства правового регулирования. Как отметил в своем докладе вице-президент Ассоциации



«В настоящее время в России нет целевой программы действий в области развития телевидения и радио»

А.В. Елехин,

директор Департамента массовых коммуникаций
Министерства культуры и массовых
коммуникаций РФ

кабельного телевидения России (АКТР), генеральный директор ЗАО «КОМКОР-ТВ» М.В. Силин: «Обсуждение на высоком уровне программ

развития телевидения затрагивает только эфирное вещание, не касается аспектов развития кабельного телевидения. Министерство культуры и массовых коммуникаций РФ поддерживает позицию создания монопольного эфирного оператора. Есть нерешенные вопросы в подходе к лицензированию. Согласно Закону РФ «О средствах массовой информации», термин «вещание» означает «распространение», но уже устоялось представление о том, что телевизионные компании это «производство». Лицензировать должно «распространение», то есть то, чем занимаются операторы».

Говоря с позиции Министерства культуры и массовых коммуникаций РФ о стоящих проблемах, А.В. Елехин подчеркнул, что требуется разработка глоссария, нормативно-правового обеспечения, необходимо поддержание действующей аналоговой сети и др. В докладе было отмечено, что очень тяжело «идут» вопросы нормативно-правового обеспечения, в частности, нет однозначного толкования терминов. При решении стоящих проблем Министерство культуры и массовых коммуникаций РФ опирается на международный опыт, а мировая практика говорит о

том, что должен быть единый регулирующий орган. В России же этот вопрос сейчас только обсуждается.

Касаясь вопроса о лицензировании, А.В. Елехин высказал позицию



«Шесть лет назад в России началось экспериментальное цифровое телевизионное вещание, но до сих пор не выработано эффективной схемы возвращения инвестиций»

В.Г. Маковец,

вице-президент АКТР

Министерства культуры и массовых коммуникаций РФ, состоящую в том, что следует оставить в течение ближайших двух лет действующую форму лицензирования. В этой области

сейчас идет взаимодействие с Мининформсвязи России.

■ В ходе работы Форума вопрос инвестирования поднимался неоднократно. Несмотря на то что цифровое телевизионное вещание сегодня сохраняет инвестиционную привлекательность для крупного бизнеса, проблема возврата инвестиций актуальна и требует решения.

По результатам исследований, проведенных компанией «IKS Consulting», фондоемкий бизнес с продолжительным периодом инвестиций выделен одной из проблемных точек развития рынка услуг платного телевидения в России.

Проблемы окупаемости проектов и один из путей их решения представил на Форуме в своем выступлении Андрей Гурьянов, директор департамента IP-технологий ООО «ТелКо Групп». Была предложена поэтапная система «входной билет» для развертывания проекта Triple Play:

1. IPTV запускается в тестовом режиме (телевизионные каналы «как есть» – без пакетирования и сбора денег) и изучается спрос.

2. IPTV переводится в коммерческую плоскость (подписка абонентов, пакетирование).

3. Полностью коммерческий запуск IPTV (пакетирование, подписка, шифрование каналов в реальном времени, использование телевизионного приемника и STB).

4. Добавление услуг nVOD, time Shifted TV, nPVR, шифрование VOD-контента, реклама.

5. Расширение системы с ростом абонентской базы.

6. Добавление новых услуг, продажа контента и услуг субпровайдером.

На Форуме были представлены реально работающие технологии нового поколения, позволяющие обеспечить получение прибыли от телевизионных сервисов. Им была посвящена презентация компании «NDS». В качестве доходных были предложены такие технологии, как интерактивная реклама, тотализатор и игровые сервисы, игры с рекламой и др.

■ В ряде выступлений подчеркивалось, что специфика России состоит в одновременном возникновении кабельного телевидения как на вновь создаваемых кабельных телевизионных сетях, так и на уже существующих сетях передачи данных. Операторы, предоставляющие услуги телефонной связи, и провайдеры Интернет-услуг заняли сектор рынка видеоуслуг наряду с операторами кабельного телевидения. Поскольку телефонные сети и сети передачи данных уже построены, стоимость реализуемых на их базе услуг и абонентских устройств, например, для IPTV – ниже. Поэтому услуги IPTV в этой ситуации

являются конкурентными на рынке услуг платного телевидения.

■ По приведенным в докладе С.А. Дмитриева данным, россияне в основном получают информацию не



«Стоимость услуг является сейчас основным конкурентным преимуществом»

М.В. Силин,
вице-президент АКТР, генеральный директор
ЗАО «КОМКОР-ТВ»

из Интернета, а из телевизионных программ, не меняют оператора даже если в регион приходит новый оператор, предлагающий более выгодные тарифы.

Результаты исследований компании «IKS Consulting» также показали, что население пока не привыкло платить за контент, особенно в тех регионах, где есть достаточное количество эфирных каналов.

Отмечая инертность российского населения, директор по развитию бизнеса ЗАО «АМТ Групп» А.В. Косарев в своем выступлении подчеркнул: «Основными потребностями телезрителей в мире являются кино и развлечения. Это реальная основа для прибыльности услуг платного телевидения. IPTV – реальное будущее,



«Особенность населения России состоит в том, что оно достаточно консервативно в отношении услуг»

С.А. Дмитриев,
вице-президент АКТР, генеральный директор
ЗАО «Мультирегион»

но приучить пользователей к платному телевидению трудно, еще сложнее – к интерактивному».

Во многих докладах прозвучало привычное мнение о том, что зачастую пользователи не осведомлены о возможностях предоставляемых им

услуг, поэтому их нужно готовить. В выступлении технического директора компании «МТУ-Интел» В.Л. Белова было отмечено, что сложно заставить пользователя заглянуть в дальний пункт меню. Альтернативный взгляд на проблему высказал начальник управления технического развития ОАО «Мостелеком» В.А. Чулков. В частности, он сказал: «Многие говорят о том, что абонента следует учить. Я с этим не согласен. Абонент консервативен, но нужно исходить из его потребностей и подстраивать под него технологии, а не заставлять менять свои привычки».

■ Вопросы качества услуг платного телевидения затрагивались во многих выступлениях участников Форума. Так, в докладе О.Р. Бадмаевой – коммерческого директора компании «Синтерра Медиа» – были приведены результаты исследований европейского рынка, согласно которым 78% потребителей требуют высокого качества услуг.

Качество услуг платного телевидения в основном определяется качеством контента. Руководитель бизнес-



«Качество телевизионных программ в России еще достаточно низко»

А.В. Косарев,
директор по развитию бизнеса
ЗАО «АМТ Групп»

консультирования по России и СНГ компании «Alcatel» Екатерина Мурга в своем докладе выделила контент, как основу IPTV-проектов. При этом она отметила, что интерактивные приложения являются в полной мере креативом оператора. Проблемы же России следующие: не хватает маркетинговых исследований; качество услуг и унификации процессов находятся на низком уровне; медленно развиваются и внедряются новые технологии.

Продолжая тему качества контента, менеджер по развитию бизнеса компании «МВГ» (Media Broadcasting Group) Павел Перевезев подчеркнул в своем выступлении, что качественный контент – залог успеха развития бизнеса оператора. При этом качественным можно считать только тот контент, в котором реализован клиентоориентированный подход. Тщательно изучая своих абонентов и

их потребности, контент можно сделать значительным конкурентным преимуществом.

О работе компании «МТУ-Интел» по повышению потребительской ценности предоставляемых услуг рассказал в своем выступлении В.Л. Белов. В докладе отмечалось, что одним из наиболее важных компонентов пользовательского интерфейса является «юзабилити» (отдельная отрасль профессионального дизайна).

Технический аспект качества услуг платного телевидения был отражен в докладе президента компании «СТП» Игоря Масленникова, который, в частности, выделил проблему качества изображения IPTV.

■ На Форуме были даны оценки существующей российской реальности и обозначены тенденции дальнейшего развития технологий.

В своем докладе М.В. Силин отметил следующие моменты: «Россия вместе с другими развитыми странами к 2015 г. полностью перейдет на цифровое телевизионное вещание. В стране отмечается огромный интерес к кабельному телевидению, колоссальные инвестиции, бурное развитие. Причем особенностью России является то, что большинство кабельных сетей — это аналоговые сети. Соответственно невелико и количество «цифровых» коммерческих абонентов. На сегодняшний день нет ни одного российского оператора, который бы внедрил в полной мере интерактивное телевидение (начала

внедрять его в Москве компания «МТУ-Интел»).

В ближайшем будущем нас ждет конвергенция услуг — триединая услуга связи на базе мультисервисной ин-



«Следствием появления IPTV и HDTV будет не развитие существующих медийных и телевизионных моделей, а конвергенция «desktopных» и «диванных» моделей потребления услуг, превращения телевизора в «окно в мир Интернета»

Игорь Масленников,
Президент компании «СТП»

тегрированной сети. Технологический же уровень практически сопоставим с уровнем Европы и Америки».

С.А. Дмитриев в своем докладе отметил, что сегодня мы даже не знаем о всех видах дополнительных услуг, которые можно будет предоставлять на основе кабельных телевизионных сетей, и возможности здесь безграничны.

В выступлении В.Н. Пинчука (вице-президент ЗАО «НКС-Инвест», генеральный директор ОАО «ТКТ») был сделан акцент на мультисервисности — как будущем цифровых технологий в сетях операторов услуг связи. Он также отметил, что сегодня отсутствует реализация классического Triple Play для частных пользователей; в Москве появились лишь элементы Triple Play в виде двойных пакетов услуг. Прогноз движения рынка к двухсервисным пакетам и Triple Play был дан и в выступлении Маргариты Зобниной — старшего консультанта компании «IKS Consulting».

■ Опираясь на результаты исследований процессов развития технологий как в России, так и за рубежом, участники Форума пришли к мнению, что наблюдается тенденция по слиянию функций телевизионного приемника и персонального компьютера. Отмечалось также приоритетное продвижение персонального контента.

По опубликованным на сайте <http://news.telecominfo.ru> данным, сроки для завершения полного перехода на цифровое телевидение по ряду европейских стран следующие: Германия — 2008 г., Греция — 2012 г., Чехия — 2010 г., Швейцария — 2007 г., Швеция — 2008 г., Финляндия — 2007 г. Таким образом, у России будет возможность перенять опыт своих соседей и по их примеру успешно завершить переход на цифровое телевидение к 2015 г.

ПОЗДРАВЛЯЕМ ЮБИЛЯРА



11 марта 2007 года генеральному директору Санкт-Петербургской телекоммуникационной компании «Интелсет» **Юрию Ивановичу Логинову исполняется 70 лет.**

Выпускник Ленинградского института точной механики и оптики, Юрий Иванович прошел путь от инженера до заместителя директора по науке ОКБ «Орион» системы ЦНПО «Каскад», защитил кандидатскую диссертацию, многократно отмечен благодарностями Министерства промышленности средств связи, за успешное выполнение специальных заданий по созданию новой техники награжден медалью «За трудовое отличие».

С 1994 года и по сей день Юрий Иванович возглавляет СПТК «Интелсет» и обеспечивает выполнение монтажных и пуско-наладочных работ на объектах связи ОАО «РЖД», Министерства обороны, МВД, МЧС и других ведомств.

Коллектив ООО «Интелсет-ТСС» и многочисленные друзья и коллеги, а также редакция журнала «Век качества» сердечно поздравляют Юрия Ивановича Логинова с юбилеем, желают здоровья, дальнейших творческих успехов, энергии, бодрости и семейного благополучия.

ТРАДИЦИИ НАДЕЖНОСТИ

РЕШЕНИЯ ДЛЯ ВЕДОМСТВЕННЫХ СЕТЕЙ



- УПАТС «ОНИКС»
- Аппаратура ОТС ДСС
- Аппаратура связи со свечаний
- IP телефония
- Телематические службы
- Цифровой коммутатор дальней связи «ОНИКС РМТС»
- Приборы для измерения параметров линии связи
- Системы охранно-пожарной сигнализации

ИНТЕЛСЕТ-ТСС

194044, Россия, Санкт-Петербург,
Б. Сампсониевский пр, 66
Тел.: +7 (812) 295-33-00
Факс: +7 (812) 591-71-31
E-mail: info@intelset-tss.ru
<http://www.intelset-tss.ru>

Из редакционной почты



В редакцию регулярно приходят письма, в которых наши читатели поднимают самые разные вопросы – от глобальных, имеющих большое значение для всей страны, до частных, касающихся отдельных лиц или компаний. Представляя на ваш суд только несколько корреспонденций, пришедших за последние два месяца, мы хотели бы узнать ваше мнение по затрагиваемым проблемам и другим вопросам, волнующих вас, наши уважаемые читатели

К ВОПРОСУ О КАЧЕСТВЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ

« Как известно, одним из основных принципов систем менеджмента качества (СМК) является ориентация на потребителя, выражающаяся в понимании его текущих и будущих потребностей, выполнении его требований и в стремлении превзойти его ожидания. Достижению этой цели способствует использование другого принципа – постоянного улучшения деятельности организации, основанного на непрерывном поиске узких мест и их устранении. В последнее время ведущие мировые державы, в частности Япония, распространили действие применяемых в организациях принципов СМК на сферы государственного и муниципального управления. Цель этой чрезвычайно красивой идеи – достижение удовлетворенности и повышение качества жизни граждан страны, что содействует росту ее экономики.

Обратимся к частному примеру в рамках нашего Отечества. В процессе своей производственной деятельности организации и физические лица получают различные сертификаты и разрешения, подтверждающие соответствие изготавливаемой продукции установленным требованиям. Это сертификаты соответствия Системы сертификации ГОСТ Р, сертификаты об утверждении типа средств измерений, выдаваемые Федераль-

ным агентством по техническому регулированию и метрологии, разрешения на применение, выдаваемые, например, Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору, сертификаты соответствия отраслевых органов по сертификации и т.п.

Несмотря на то что эти документы широко вошли в нашу жизнь и стали привычными, их содержательная часть вызывает вопросы, на которые нельзя не обратить внимание. Дело в том, что сертификаты (разрешения), выдаваемые на имя изготовителя, имеют ограниченный срок действия (как правило, 3–5 лет). Вот почему у изготовителей и пользователей продукции возникает вопрос, а можно ли применять ее по истечении данного срока?

Если продукция не снимается с производства, то проблемы не возникает. Изготовитель решает вопрос продления срока действия сертификата (разрешения), и новый отсчет делает легитимным применение продукции, изготовленной в 1-й сертификационный (разрешительный) период.

Если же продукция снимается с производства, то встает вопрос, нужно ли продлевать срок действия сертификата (разрешения) на применение ранее изготовленной продукции, срок службы которой

нередко превышает 5 лет. Не ясно также, что делать в случае, когда продукция хранилась на складе в течение 3–5 лет, а затем была введена в эксплуатацию. Напомним, что документ выдается на имя изготовителя, который, как правило, укладывается в отведенные ему сроки. А как решать эту проблему потребителю продукции?

Четких ответов на все эти вопросы пока не дано, и за разрешительными документами тянется легкий шлейф неразберихи и неудовлетворенности граждан. Вероятно, подобными моментами объясняется тот факт, что, по данным Всемирного экономического форума, Россия по степени ориентации деятельности на потребителя занимает 49-е место в мире, а по уровню федерального регулирования бизнеса – 61-е. В этой связи хотелось бы обратить внимание специалистов федеральных структур на данную проблему, с тем чтобы они составили однозначные и понятные всем гражданам формулировки, которые можно было бы использовать на бланках сертификатов (разрешений) и в нормативно-правовых актах. »

В.Б. НЕЙМАН,

зам. генерального директора по качеству и сертификации ООО «ДИАМЕХ 2000», к.т.н., член комитета РСПП по техническому регулированию, стандартизации и оценке соответствия

СНЯЛИ С ГАРАНТИИ, НЕТ ПРОБЛЕМ!?

« Мне бы хотелось, чтобы на страницах вашего уважаемого издания вы затронули проблему качества предоставления услуг связи на потребительском рынке нашими отечественными операторами сотовой связи, качества

поставляемых ими мобильных аппаратов, надежности их работы и качества ремонта.

А если проблему брать шире, то возникает вопрос, как относятся к своим рядовым клиентам наши телекоммуникационные ги-

ганты. К примеру, всегда ли операторы-монополисты сотовой связи согласуют свои действия с Законом о защите прав потребителя? Всегда ли они дорожат интересами потребителя или все же им дороже честь мундира?

Из редакционной почты

Над такими пессимистичными вопросами заставила меня задуматься компания «Скай Линк». Наряду с другими операторами связи, я пользуюсь и ее услугами. И несмотря на то, что зона покрытия «Скай Линка» далеко не безупречна, а ассортимент аппаратов и их качество оставляют желать лучшего, я поверил в молодую, стремящуюся к европейским стандартам и динамично развивающуюся в России компанию, кажется, больше, чем сами менеджеры по продажам, предупреждавшие меня о возможно ненадежной работе оборудования и проблемах с его ремонтом. Так оно и случилось.

Приобретенный мною 12.09.2006 г. в центральном офисе «Скай Линк» на Воронцовской ул., д. 18/20 радиотелефон Куосега KE301 примерно через месяц работы вышел из строя.

16.10.2006 г. я обратился в пункт технического обслуживания оборудования (ул. Воронцовская, д. 18/20, стр. 6) и неисправный радиотелефон был принят. Подчер-

киваю, принят специалистом компании сотовой связи – по гарантии для ремонта, о чем свидетельствует заявка на техническое обслуживание оборудования. И вдруг, спустя несколько дней (а узнал я об этом гораздо позже – телефона же нет!) оказалось, что аппарат снят с гарантии. Поэтому нет проблем с ремонтом – только плати деньги! Правда, сколько платить, как объяснил менеджер, – неизвестно. Все зависит от того, что привезут из Японии: то ли узел, то ли деталь от него, а может, для простоты замены – и целый блок.

Простите, господа, ведь я отдавал радиотелефон в ремонт не на кондитерскую фабрику, а в специализированное и сертифицированное ремонтное учреждение, и принят аппарат по гарантии специалистом компании, причем, после его предварительного осмотра и проверки. И если бы мне тогда сказали, что не могут принять аппарат на гарантийный ремонт из-за каких-то там нарушений, вопросов бы не возникло. Однако радиотелефон принят «Скай Лин-

ком» по своим гарантийным обязательствам. А раз так, то и за его дальнейшее состояние компания могла бы нести сама ответственность, а не перекаладывать ее на абонента под разными, не сразу найденными, «благовидными» предложениями.

В связи с вышеизложенным, прошу руководство ОАО «Московская сотовая связь» рассмотреть мое обращение и восстановить гарантийное техническое обслуживание радиотелефона Куосега KE301 (серийный номер VE588719). От этого репутация надежной и солидной компании, заботящейся об улучшении качества предоставляемых услуг своим абонентам, только окрепнет.



С уважением,

Владимир МАКСИМОВ,
абонент сети «Скай Линк», надеющийся
на плодотворные и продолжительные
взаимоотношения с компанией-оператором связи

О КАЧЕСТВЕ ТВ-КОНТЕНТА И ЛОЯЛЬНОСТИ ТЕЛЕЗРИТЕЛЕЙ

« Ни для кого не секрет, что в современных условиях телевизионное вещание является одним из важнейших технических средств оперативной передачи широкой аудитории аудио-визуальной информации, от качества которой, в значительной мере зависит степень удовлетворенности телезрителей.

Масштабность охвата аудитории предъявляет повышенные требования к оценке созерцательности телепередач, ценности получаемой информации, значимости и эффективности телевещания. В связи с этим оценка качества услуг телевизионного контента с целью управления им на разных уровнях менеджмента является одной из актуальных проблем.

Вот почему на кафедре организации, планирования, аудита и бухгалтерского учета в Московском

техническом университете связи (МТУСИ) было решено провести соответствующее социологическое исследование. Были опрошены более 300 респондентов в Москве и Московской области, и получены выборочные данные о зрительских предпочтениях по программам, содержанию и времени просмотра телевизионных каналов (ОРТ, Россия, НТВ, ТВЦ, Культура, REN TV, СТС, ТНТ, ТВ-3).

Полученные результаты оказались достаточно любопытными. Лидером является канал НТВ, которому отдали предпочтение 76,34% опрошенных, на втором месте ОРТ – 71,6%, на третьем телеканал Россия – 69,7% и затем по убывающей: СТС – 43,21%, ТНТ – 41,0%, REN TV – 40,37%, ТВЦ – 29,02%, и ТВ-3 – 19,24%.

По структуре телевизионного контента почти все опрошенные

отдали предпочтение новостям – 85%, затем художественным фильмам – 77%, познавательным передачам – 66%. Примечательно, что криминальную хронику просматривают всего 18,75% опрошенных.

В целом 36,62% респондентов удовлетворены качеством ТВ-контента, неудовлетворенны 27,57%, 35,81% относятся безразлично.

Полученные данные свидетельствуют о низкой степени лояльности телезрителей к производителям ТВ-контента, что диктует необходимость совершенствования структуры ТВ-контента и повышения качества телевизионного вещания.



И.В. БОЙЧЕНКО,
старший преподаватель
кафедры ОПАБУ МТУСИ

ВОЗМОЖЕН ЛИ ДОЛГОСРОЧНЫЙ ПРОГНОЗ УСИЛЕНИЯ ГЕОФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ?

В наступившем году редакция продолжает публиковать прогноз геофизической активности, который готовит Центр инструментальных наблюдений за окружающей средой и геофизических прогнозов. Специалисты Центра готовы к сотрудничеству и надеются, что читатели журнала предоставят статистику по техническим отказам и аварийным ситуациям на своих предприятиях. Эта информация поможет создавать более точные прогнозы

И краткосрочный, и долгосрочный прогнозы имеют право на существование. Наилучший вариант, когда долгосрочный прогноз подтверждается текущим 2- и 3-дневным прогнозом, основанным на спутниковых наблюдениях, показаниях метео- и сейсмостанций. Наш долгосрочный стратегический прогноз создается на базе данных ежегодного профессионального астрономического справочника и календарей, выпускаемых обсерваториями. Движения Луны вокруг Земли и планет вокруг Солнца хорошо изучены. Параметры лунной и планетарных орбит точно рассчитаны и могут измениться только в случае вселенского катаклизма. Небольшая ежемесячная коррекция вторичных параметров на общую картину не влияет.

Для создания прогноза используются критические точки расположения Луны относительно Земли, когда Земля сильнее всего подвергается деформации от гравитационного воздействия Солнца и Луны. Новолуние (Луна не видна, она находится на одной прямой между Солнцем и Землей), полнолуние (Земля находится между Солнцем и Луной, Луна полностью освещена), фазы Луны (Солнце и Луна расползены под углом 90 градусов, видно половину диска Луны), апогей (самая удаленная точка лунной орбиты), перигей (самая близкая точка лунной орбиты), восходящий и нисходящий узлы (самое высокое и самое низкое положение Луны над горизонтом в Северном полушарии). Ситуация, когда Луна и планеты расположены на одном меридиане (широты совпадают редко), называется соединением, и в графике прогноза название планеты выделяется крупным шрифтом.

Мало кому известно, что наша планета Земля вращается вокруг своей оси неравномерно. Существует несколько циклов этой неравномерности. Первый, самый короткий цикл ротации, равен примерно семи дням (он может меняться в пределах от 5 до 8 дней). Другими словами, в течение месяца планета два раза будет ускорять скорость вращения и два раза замедлять, при этом происходит изменение ее формы – сжатие или расширение по экватору, что приводит к активизации разломов земной коры. Изменение скорости измеряется в долях микросекунд, но практические наблюдения показывают, что именно в дни смены знака вращения происходят природные катаклизмы – землетрясения, циклоны, сели, которые влекут за собой аварии в техносфере и нарушения в жизнедеятельности людей.

Второй цикл – годовоый. В январе, когда Земля максимально приближается к Солнцу (точка перигелия), ско-

рость ее вращения минимальна. С мая месяца скорость вращения начинает увеличиваться и в июле, в точке максимального удаления Земли от Солнца – афелии, достигает максимума. Затем начинается замедление, и в октябре скорость опять становится минимальной.

Далее идут циклы, измеряющиеся одним или несколькими десятилетиями, и каждый отражается на социальной жизни общества и состоянии планеты.

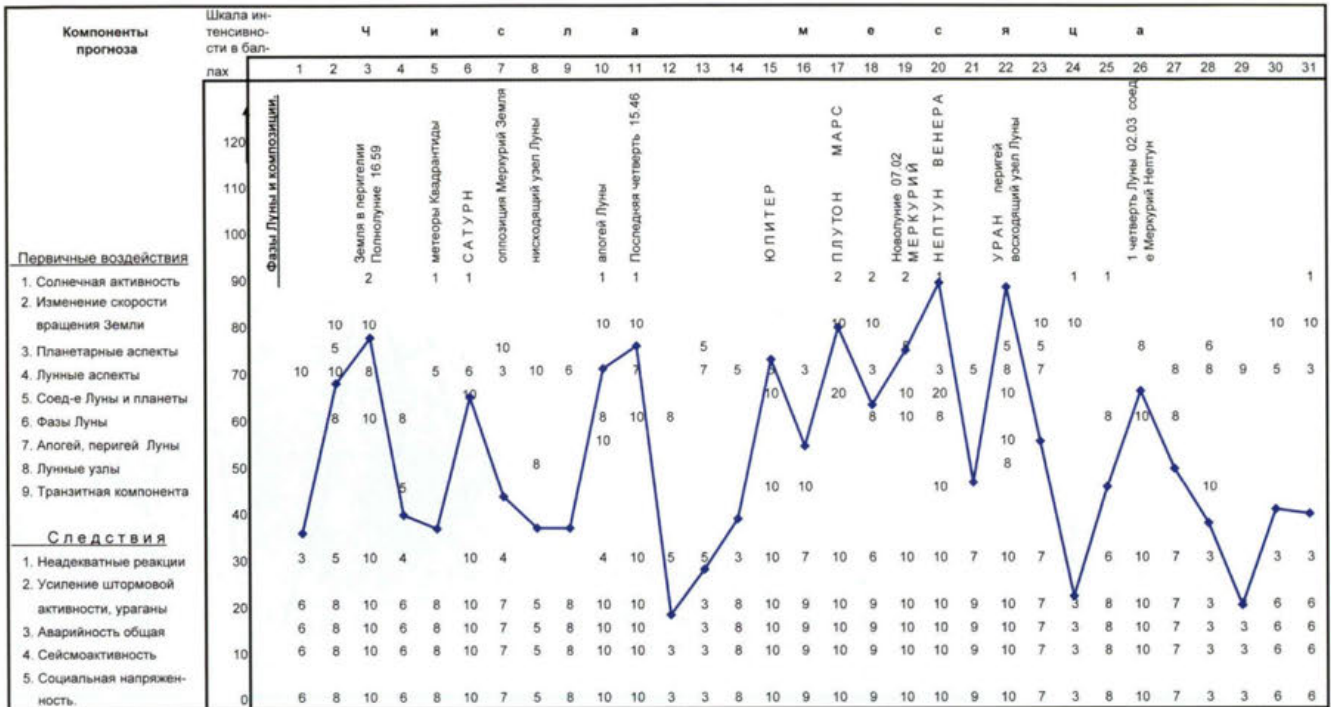
Имея в наличии все исходные данные, мы для каждого дня определяем предполагаемую величину геофизической активности Земли, которая является первопричиной всех процессов на планете. При ее увеличении (пик по графику) активизируются разломы земной коры, из глубинных слоев к поверхности устремляются потоки насыщенных солями и газами растворов, поднимается магма, из недр выделяется громадная энергия, вызывающая изменение гравитационного поля, атмосферного давления и температуры воздуха. Процесс захватывает все земные среды: литосферу, гидросферу и атмосферу. Наиболее сильно геофизическая активность проявляется в «горячих» точках планеты (вулканы, разломы, эпицентры землетрясений), в зонах повышенного риска геофизического и техногенного характера, местах социальной напряженности, на транспорте, в связи, энергетике, нефтегазовой промышленности. Системы управления электронным оборудованием начинают давать сбои, зависают компьютеры. Чувствительны к таким процессам люди пожилые, имеющие хронические заболевания, с пониженным иммунитетом, потому что их ослабленный организм медленно подстраивается под изменения внешней среды.

Для наглядности прогноз выполнен в виде графика. Он предупреждает о тех днях, когда нужно быть особенно внимательными людям, работающим в медицине, Вооруженных Силах, милиции, МЧС, на транспорте и промышленных предприятиях, в связи.

Необходимо помнить, что в «пиковый день» увеличение количества техногенных аварий не обязательно, но наиболее вероятно. Спусковым толчком для каждого события такого рода служит явление резонанса внешних сил или энергий с системой. Вторым обязательным условием должна быть готовность системы (накопление энергии, износ, «старение» материала) к резкому изменению состояния. Так, обрушение ветхого здания или пожар от неисправной электропроводки с большей вероятностью может произойти в дни повышенной геофизической активности. Из этого следует, что все созданное человеком должно находиться под его неусыпным наблюдением, постоянным контролем качества и состояния, и только соблюдение этих условий позволит избежать аварийности и травматизма.

Центр инструментальных наблюдений за окружающей средой и геофизических прогнозов, как независимая организация, имеет оригинальные наблюдения и способы получения исходных данных, самостоятельно трактует происходящие в природе явления и их взаимосвязи. Наше мнение может отличаться от взглядов официальной науки. Основной принцип – использовать информацию из всех доступных областей науки, техники, религии, философии для объяснения происходящих на планете явлений и событий. Настало время для синтеза знаний, накопленных в различных областях человеческой деятельности

Геофизическая активность и вероятность технических отказов в январе 2007 г.



В январе усиление геофизической активности ожидается: 1, 3, 6–8, 11, 15–22, 26–29. В эти дни возможно формирование циклонов и ураганов, повышение аварийности всех видов, напряженности в социуме и усиление сейсмоактивности.

1 – напряженные лунные аспекты. Необходимо обратить внимание на исправность систем отопления, канализации, электро- и водоснабжения. Возможны техногенные аварии, пожары, сбои в электросетях, затопления, повышенный травматизм.

3 – Земля в перигелии (ближайшее расстояние до Солнца), полнолуние, напряженные лунные аспекты, скорость вращения Земли уменьшается. Возможны патологические и неадекватные реакции; природные катаклизмы и повышенная общая аварийность; нарушение работы транспорта, компьютеров, сбои в электронике и электроснабжении.

6 – соединение Луна–Сатурн. Возможны землетрясения, сели, оползни, циклоны, техногенные аварии, связанные с обрушением инженерных конструкций, зданий, системами водоснабжения и канализации; трудности с реализацией планов, проблемы с руководством, напряженная работа, изменение структуры предприятия.

7 – оппозиция Земля–Меркурий. Усиление сейсмоактивности. Возможно нарушение работы транспорта и подземных коммуникаций связи. Причинами аварий могут стать изношенность оборудования и неправильные действия персонала.

11 – последняя четверть Луны, напряженные лунные аспекты, скорость вращения Земли увеличивается. Не исключены патологические и неадекватные реакции; природные катаклизмы, усиление общей аварийности. Неправильная оценка ситуации и ошибочные действия могут стать причиной нарушения технологических режимов. Возможны проблемы на транспорте и в коммуникациях отопления и водоснабжения. Необходима осторожность при работе с химическими веществами.

15 – соединение Луна–Юпитер, Меркурий переходит в знак Водолея. Сегодня может наблюдаться снижение образительности, неправильная оценка ситуации, ошибочные действия. Возможны сбои компьютеров и систем энергоснабжения. Необходима осторожность при поездках в транспорте, перевозке горючих веществ и нефтепродуктов.

17 – соединение Луны с Плутоном и Марсом. Ожидаются перепады атмосферного давления и температуры, возмущения магнитосферы, осадки. Усиление природных катаклизмов и увеличение техногенных аварий. Велика вероятность конфликтов и агрессивного поведения, усиления напряженности в социуме и травматизма.

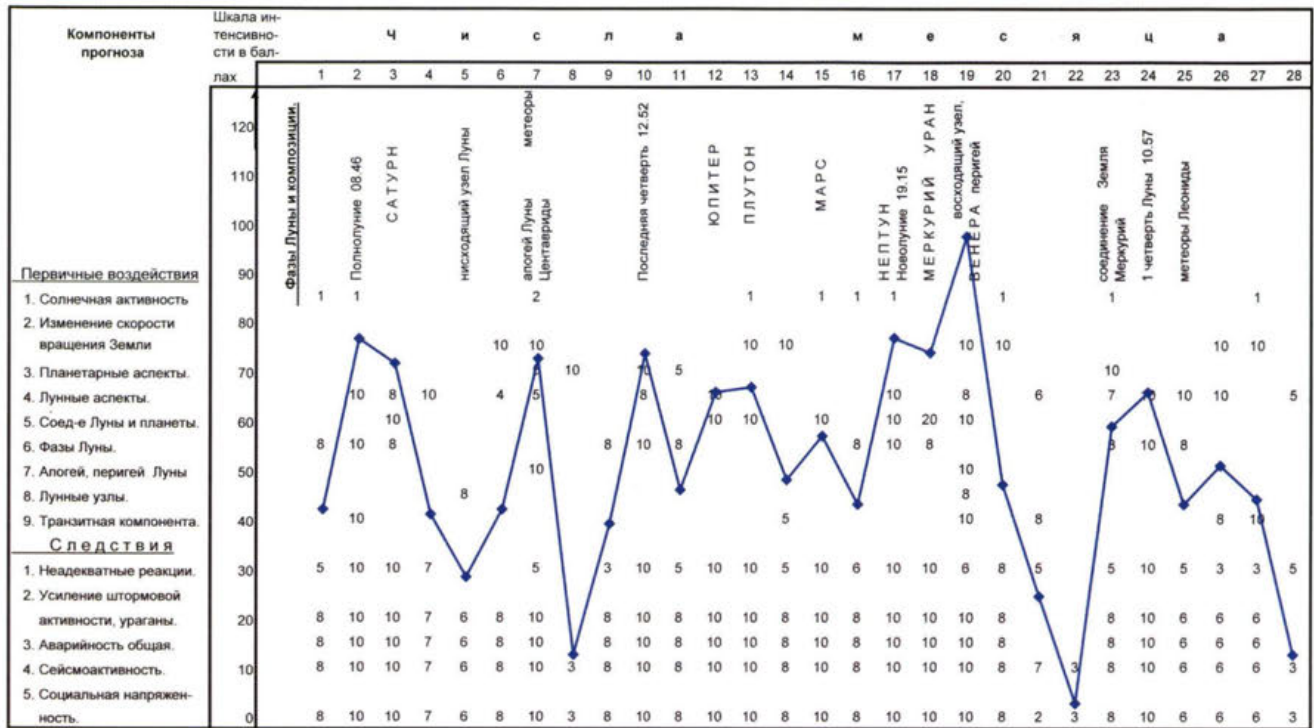
19 – новолуние, соединения Луна–Меркурий и Венера–Нептун. В этот и последующие два дня ожидаются перепады атмосферного давления и температуры, возмущения магнитосферы, осадки; природные катаклизмы. Патологические и неадекватные реакции. Не рекомендуется начинать новые дела и строить планы. Вероятны сбои на транспорте. В системах отопления и водоснабжения возможны прорывы и затопления.

20 – Солнце переходит в знак Водолея, соединение Луны с Нептуном и Венерой. Вероятны психопатические реакции. Невнимательность и отсутствие логики, могут стать причиной ошибочных действий. Возможны осадки, затопления, взрывы. Алкоголь опасен.

22 – соединение Луна–Уран, восходящий узел Луны. Ожидаются природные катаклизмы, наводнения, пожары, обрушения, нарушение электроснабжения. Повышенная возбудимость, отсутствие концентрации внимания. Спешка и невнимательность могут привести к ошибочным действиям.

26 – последняя четверть Луны. Есть опасность природных катаклизмов. В этот и последующие два дня возможно увеличение количества аварий в средствах связи, коммуникациях и на транспорте, обрушения конструкций, наводнения, затопления, взрывы и пожары от пиротехники, аварии на электроподстанциях, нарушения электроснабжения.

Геофизическая активность и вероятность технических отказов в феврале 2007 г.



В феврале усиление геофизической активности ожидается: 2–4, 7, 10, 12–19, 23–27. В эти дни возможно формирование циклонов и ураганов, повышение аварийности всех видов, напряженности в социуме и усиление сейсмоактивности.

2 – полнолуние, напряженные лунные аспекты, Меркурий переходит в знак Рыб. Возможны патологические и неадекватные реакции, пониженная сообразительность, вероятность ошибочных действий; природные катаклизмы; наводнения, затопления, проблемы на водопроводе, системах отопления и канализации. Необходима осторожность на транспорте при перевозке топлива и нефтепродуктов.

3 – соединение Луна–Сатурн, напряженные лунные аспекты. Неадекватные реакции. Неправильная оценка ситуации и ошибочные действия людей могут привести к аварийным ситуациям. Природные катаклизмы, техногенные аварии, обрушения конструкций, зданий, изменение структур предприятий. Аварийность на транспорте, подземных коммуникациях, повышенный травматизм. Необходим жесткий контроль за соблюдением правил техники безопасности.

7 – апогей Луны, скорость вращения Земли увеличивается. Не исключены землетрясения, ураганы, циклоны, осадки, наводнения, нарушения в системе энергоснабжения.

10 – последняя четверть Луны, напряженные лунные аспекты. Патологические и неадекватные реакции. Природные катаклизмы, повышенная общая аварийность. Осадки, затопления, обрушения, взрывы.

12 – соединение Луна–Юпитер, напряженные лунные аспекты. Возможны повышенная общая аварийность; пожары, наводнения, нарушение электроснабжения, сбои в работе компьютеров, сбои на транспорте и в электросетях, системах водоснабжения и канализации. Необходима осторожность при перевозке топлива и нефтепродуктов – возможны взрывы и возгорания.

13 – соединение Луна–Плутон, скорость вращения Земли уменьшается. Ожидаются перепады атмосферного давления и температуры, возможны осадки. Усиление сейсмоактивности, сели, оползни. Повышенная аварийность на подземных коммуникациях водоснабжения и канализации. Остерегайтесь травматизма.

Напряженность в социуме.

15 – соединение Луна–Марс. Природные катаклизмы, аварийность в техносфере, напряженность в социуме, вероятность конфликтов, повышенный травматизм.

17 – новолуние, соединение Луна–Нептун. Патологические и неадекватные реакции. Землетрясения, циклоны, наводнения, затопления. Проблемы на водопроводе и в системе отопления, обрушение конструкций, изменение структур предприятий, проблемы в руководящих органах. Повышенный травматизм.

18 – соединение Луны с Меркурием и Ураном. Нарушение связи, сбои в электроснабжении, аварийность на транспорте.

19 – Солнце переходит в знак Рыб, соединение Луна–Венера, восходящий узел Луны, скорость вращения Земли увеличивается. Усиление сейсмоактивности, циклоны, ураганы. Возможны пожары, взрывы, аварийность в системе канализации и на подземных коммуникациях.

23 – соединение Земля–Меркурий, напряженные лунные аспекты. Возможны землетрясения, обрушения конструкций, наводнения. Невнимательность и неправильная оценка ситуации могут стать причиной ошибочных действий. Проблемы на транспорте, неисправности в средствах связи, аварии в системах отопления и водоснабжения.

24 – первая четверть Луны. Вероятны патологические и неадекватные реакции; природные катаклизмы; нарушения работы транспорта и связи.

25–27 – в связи с возможными ураганами и циклонами ожидаются нарушения на магистралях всех видов и сбои в электроснабжении.

Составитель прогноза сотрудник Центра инструментальных наблюдений за окружающей средой и геофизических прогнозов Т.Н. Дубкова

PETER



SERVICE

Любые

биллинговые решения
для развития бизнеса
операторов связи



тел.: +7 812 326 12 99
факс: +7 812 326 12 98

www.billing.ru

CONNECTING TECHNOLOGY AND EXPERIENCE

Creating solutions for the communications of the future



Решая совместные задачи, мы становимся частью Вашей команды.
Разрабатывая решения, мы учитываем Ваши интересы.
Завершая проект, мы смотрим в будущее вместе.

дополнительная информация на веб-сайте www.iskratel.com/experience

ISKRAURATEL

ISKRATEL