СВЯЗЬ: СЕРТИФИКАЦИЯ, УПРАВЛЕНИЕ, ЭКОНОМИКА

Век КАЧЕСТВА

Россия и ВТО: «бонусы» и риски

Экономика России в условиях глобализации

Один день аудитора

Станут ли реальностью плоские тарифы?

OSS/BSS – база успешного бизнеса оператора

ВКСС в новом формате?

ФОРС ЦЕНТР РАЗРАБОТКИ **представляет:**

Корпоративное управление и автоматизация – с. 54

Quality systems INTERECOMS

ЦССК «Интерэкомс»: 10 лет успешной деятельности

Партнер номера:

МТТ

Межрегиональный ТранзитТелеком

OSS/BSS

ЖУРНАЛ ДЛЯ РУКОВОДИТЕЛЕЙ, МЕНЕДЖЕРОВ И СПЕЦИАЛИСТОВ

1 2008

«Выбирайте лучшее: МТТ»

И.В. Заболотный,
и. о. генерального директора ОАО МТТ:

«...К выбору оператора междугородной и международной связи нужно подходить грамотно и ответственно, учитывая соотношение предлагаемой цены, качества и уровня сервиса»

Телефон в современной жизни – незаменимое средство связи с родными и близкими, а также верный помощник в работе. Бизнес построен на постоянных переговорах, звонках в другие города и страны, а эта статья расходов порой бывает очень значительной. Поэтому к выбору оператора междугородной и международной связи нужно подходить грамотно и ответственно, учитывая соотношение предлагаемой цены, качества и сервиса. Экономия – не самоцель. Ведь дозвониться находящемуся в другом городе партнеру, чтобы треск, шумы и эхо в трубке не мешали обсуждению важных дел, гораздо важнее, чем сэкономить. Тут качество выходит на первое место, поэтому заботливый руководитель выбирает оператора связи с учетом разумной экономии бюджета и без ущерба для деловой активности своего предприятия.

Благо сегодня есть из чего выбирать. Проводимая реформа в сфере телекоммуникаций, покончившая с царившей ранее безраздельной монополией единственного в стране оператора, позволила организациям и частным абонентам самим решать, услугами какой компании, предоставляющей междугородную и международную связь, им пользоваться. Первой компанией, которая вступила с «Ростелекомом» в борьбу за клиента, стал «Межрегиональный ТранзитТелеком» (МТТ). Цифровая сеть связи МТТ, охватывающая Россию и выходящая далеко за пределы страны, быстрее других оказалась подготовленной к оказанию качественных услуг, что и было подтверждено регулирующими органами, выдавшими МТТ лицензию и коды доступа: «53» – для междугородной связи и «58» – для международной. В 2007 г. официально получили коды «Голден Телеком», «Трансгелеком» и Orange, а о своих притязаниях на этот рынок объявили еще несколько операторов. Развернувшаяся конкурентная борьба между операторами означает для потребителей услуг связи неуклонное снижение цен и повышение качества, способствовать чему и была призвана реформа. Ведь былое низкое качество междугородной и международной связи, необходимость кричать в трубку, чтобы услышать собеседника, постоянные перегрузки по вечерам и в праздники давно уже не отвечают требованиям времени.

Своей стратегией в борьбе с экс-монополистом за долю рынка МТТ выбрал обеспечение отличного качества и надежности своих услуг при выгодных расценках на связь. То есть именно то, что в первую очередь нужно клиентам. На сегодняшний день тарифы МТТ являются для населения и для предприятий оптимальными по соотношению цена-качество. И абоненты не остались в долгу – на сегодняшний день уже свыше 8 млн россиян выбрали МТТ. Помимо частных абонентов, все больше коммерческих предприятий, государственных институций в самых различных областях деятельности выбирают сотрудничество с МТТ.

Предлагая более низкие тарифы на дальнюю связь, в МТТ тем не менее считают, что цена не должна быть единственным фактором при выборе оператора. Помимо цены, огромное значение имеет качество работы – как в смысле используемого оборудования, так и уровня сервиса. МТТ гарантирует быстрый дозвон в любой город или страну и отличную слышимость собеседника. Это обеспечивается за счет использования современной мультисервисной цифровой сети национального масштаба, позволяющей забыть о давно надоевшем привычном «эхе» в телефонной трубке или шумах неизвестного происхождения. Сеть МТТ отвечает самым высоким стандартам качества и позволяет снизить затраты на ее эксплуатацию, что также влияет на возможность предоставлять абонентам выгодные тарифы.

Важно помнить и о безопасности телефонных переговоров. МТТ обеспечивает абонентам самый высокий уровень информационной безопасности. МТТ – единственный российский оператор, который смог получить важный сертификат соответствия международным стандартам безопасности ISO/IEC 27001:2005.

Достижения МТТ в предоставлении высококачественного сервиса абонентам были отмечены Министерством информационных технологий и связи РФ, наградившим компанию «Премией качества» в номинации «Операторы телефонной связи».

МТТ и в будущем сохранит политику неуклонного повышения качества сервиса при сохранении привлекательных для абонентов цен на связь. Время показало, что такое сотрудничество выгодно всем: и оператору и абонентам.

МТТ

Уважаемые коллеги, читатели журнала!

От всей души поздравляю вас с Новым годом!

Вот и ушел в историю 2007 год, который для нашей отрасли был удачным –многое достигнуто, выполнены намеченные планы. А что такое итоги года? Это цифры – главный показатель реализованных дел.

Общий объем сектора ИКТ за 2007 год по предварительным данным увеличился на 25,4% и составил 1500 млрд руб.

Прошедший год знаменателен решением глобальных задач. Растет количество пользователей сети Интернет – сегодня это 35 млн граждан. Все более активно информационные технологии применяются в государственном управлении, образовании, здравоохранении, в бизнесе.

Для устранения «цифрового неравенства» по всей России установлено более 62 тыс. таксофонов и около 15,5 тыс. пунктов коллективного доступа к сети Интернет. В рамках национального проекта «Образование» все школы России подключены к сети Интернет.

За этими цифрами – напряженный и ответственный труд многотысячного коллектива отрасли, труд работников почтовых служб, связистов, IT-специалистов, всех, кто ежедневно обеспечивает необходимые услуги связи на огромной территории страны.

От всей души благодарю вас за достойный вклад в решение важных задач инфокоммуникационной отрасли. Желаю вам сил, здоровья, творческого подхода в осуществлении новых планов и надежд, успехов в работе и прекрасного настроения в 2008 году!

Л.Д. Рейман
Министр информационных технологий и связи Российской Федерации

Новый год любят все, даже те, кому он приносит не совсем приятные хлопоты. Этот праздник всем в радость. То же самое можно сказать и о качестве. Когда его нет – нам плохо. Когда оно есть – полезно и приятно, несмотря даже на то, что добиваться его удается только с большим трудом. Отсутствие требовательного внимания к проблемам качества никогда не сможет гарантировать положительной динамики развития компаний. К сожалению, примеров негативного или формального отношения к вопросам внедрения в производственную деятельность менеджмента качества пока еще достаточно много, однако и положительные сдвиги в этой области также налицо.

Недаром XXI век назвали Веком качества. Встречая 2008 год, мы с удовлетворением отмечаем перемены, произошедшие в сознании людей, в их организационной деятельности, а также и в требовательности потребителей, которая все больше и больше возрастает, заставляя компании в своих стратегиях пересматривать отношение к качеству.

Конечно же, еще больших результатов мы ожидаем в будущем. Россия обязана войти в число стран с конкурентоспособной экономикой и высоким качеством жизни своих граждан. И национальные стандарты, системы менеджмента качества и добровольные системы сертификации должны помочь этого добиться.

Чтобы качество было высоким, необходим постоянный диалог производителя с потребителем. Такой диалог и призван реализовывать во все больших масштабах журнал «Век качества». Любую проблему можно решить, с любыми трудностями можно справиться, если на смену неконструктивной критике придет понимание, согласие, и взаимная поддержка. И результатом будет отличное качество и положительный социальный эффект!

С Новым годом, дорогие друзья и коллеги!

Е.Р. Петросян
Заместитель руководителя Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии,
Президент Международной академии менеджмента и качества бизнеса

Работа в Совете Федерации практически не оставляет свободного времени. Но она же требует и осведомленности о происходящих событиях, современных тенденциях, о проблемах и успехах российских компаний. В этом плане большую помощь оказывают такие издания, как журнал «Век качества». В нем освещается деятельность государственных структур, а также важные вопросы взаимодействия органов исполнительной власти и предприятий в направлении повышения конкурентоспособности российской экономики.

Н.Ф. Пожитков
Член Совета Федерации Федерального Собрания РФ

В декабре команда Alcatel-Lucent отметила первую годовщину новой компании. Прошедший год показал, что, объединив свои ресурсы, мы можем предлагать нашим заказчикам самые передовые решения, более эффективно решать задачи, стоящие перед ними, успешнее сотрудничать и с заказчиками, и с нашими партнерами по рынку. Искренне благодарю всех наших партнеров и журнал «Век качества» за содействие в реализации этих задач.

Йохан Вандерплаетсе
Вице-президент Alcatel-Lucent по странам СНГ

Прежде всего, мне хочется поблагодарить всех наших партнеров и коллег – именно благодаря вам наша компания в 2007 году динамично развивалась. Мы надеемся, что наше плодотворное и взаимовыгодное сотрудничество продолжится и в новом году.

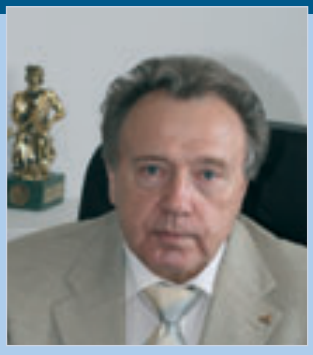
П.Г. Терещенко
Генеральный директор ОАО «РТКомм.РУ»

Вот уже без малого восемь лет журнал «Век качества» не только дает объективную и разностороннюю информацию о ситуации на отечественном и мировом рынках, рассказывает о высокотехнологичных продукции и услугах, отвечающих самым высоким требованиям, но и оказывает методическую и практическую поддержку российским организациям и компаниям, сделавшим ставку на качество.

В условиях вхождения страны в ВТО пропаганда идей качества, внедрение на предприятиях СМК, борьба за конкурентоспособность приобретает особое значение.

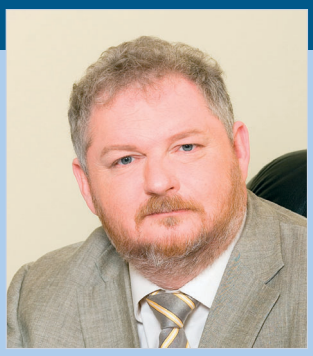
Желаю всему коллективу редакции, консультантам, экспертам и авторам издания дальнейших творческих успехов, профессионального роста.

Ю.А. Гусаков
Президент Европейской организации качества



Оставляя за плечами старый, юбилейный для нашей компании год, мы хотим от души поблагодарить всех, кто поздравил наш коллектив с 80-летием.
Компания «Мостелефонстрой» искренне поздравляет с наступившим Новым годом наших заказчиков, генеральных подрядчиков строительства, реконструкции и модернизации средств связи на объектах градостроительного комплекса города Москвы, партнеров, коллег и всех читателей журнала «Век качества». Мы надеемся на плодотворное сотрудничество и в 2008 году в области создания инфокоммуникационных систем и комплексов связи, которые будут служить реализации самых смелых решений.

А.Д. Шмаков
Генеральный директор ОАО «Мостелефонстрой»

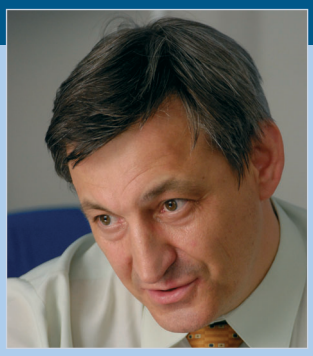


Сегодня, когда связь и информационные технологии играют столь важную роль в экономике и повседневной жизни людей, предназначение журнала «Век качества» по освещению методологических и практических вопросов управления качеством продуктов и услуг отрасли представляется особенно значимым и актуальным. Журнал является проводником новаторских идей и современных разработок в вопросах построения систем менеджмента качества, повышения конкуренто-способности компаний и их продукции.

«Век качества» по праву пользуется большой популярностью у читателей. Содержательные тематические статьи и обзоры, которые готовят высококомпетентные авторы и эксперты журнала, заслуживают высокой оценки. А разностороннее и объективное освещение различных актуальных тем и учет альтернативных мнений способствуют налаживанию конструктивного диалога между участниками телекоммуникационного рынка.

Отрадно отметить, что в 2007 году проекты «Почты России» появились на страницах вашего издания в специальных выпусках. Искренне благодарю редакцию журнала за продуктивное сотрудничество и за тот вклад, который вносит «Век качества» в дело совершенствования отрасли связи и информационных технологий.

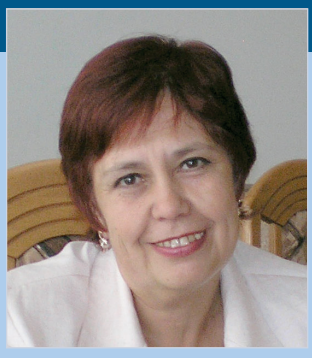
А.В. Коновал
Первый заместитель генерального директора ФГУП «Почта России»



Прошедший год можно назвать удачным для ИТ-отрасли – проекты стали более сложными и масштабными, качественно изменился спрос на услуги. Заказчики стали уделять еще большее внимание информатизации как реальному инструменту в конкурентной борьбе. Отсюда – рост спроса на профессиональные знания, увеличение инвестиций в новые технологии. Отечественный ИТ-бизнес заметно укрупнился, и, вероятно, в наступившем году эта тенденция продолжится.

Хочется пожелать редакции журнала «Век качества» и всем его читателям успехов в творческом поиске, нестандартных решений, открытия новых возможностей для бизнеса и уверенного движения вперед.

Николай Зезюлинский
Директор по развитию бизнеса компании «ФОРС-Центр разработки»



Совместными усилиями с нашими партнерами прошедший год для многих был отмечен приятными событиями: получением сертификатов, победами в конкурсах, повышением квалификации, интересными встречами, новыми проектами.

Мы благодарим вас за доверие и приглашаем к дальнейшему успешному сотрудничеству в деле совершенствования и развития бизнеса.

И.В. Тверская
Директор Центра сертификации систем качества «Интерэкомс»

Оглядываясь на 2007 год, хочется отметить, что он был более чем созидательным и насыщенным для нашего предприятия. За этот год мы сделали многое, чтобы поднять степень качества и оперативности наших услуг на новый уровень, и нам это удалось!

Достижения ушедшего года позволяют нам с уверенностью смотреть в будущее. Как и прежде, мы будем проводить политику максимальной доброжелательности и открытости в работе с нашими клиентами, постоянно повышая уровень сотрудничества и взаимопонимания.

А.Н. Кузовенков
Генеральный директор ФГУП «РЧЦ ЦФО»

Дорогие друзья!

Что может быть важнее для журнала, чем мнение его читателей? Ваши пожелания, уважаемые коллеги, лежат в основе наших творческих планов, ваши запросы и интересы определяют содержание издания. Всегда внимательно прислушиваясь к мнению нашей аудитории, мы с удовлетворением можем констатировать, что за восемь лет, прошедших с момента выхода в свет первого номера журнала, изменились проблемы, волнующие читателей.

Работа в области качества на многих предприятиях вышла на первый план, став целенаправленной и системной; в структуре компаний появились и активно действуют службы менеджмента качества. Со своей стороны, мы стараемся давать информацию о самом передовом отечественном и зарубежном опыте, о важнейших изменениях в законодательной и нормативной базе, публиковать рекомендации авторитетных экспертов, помогающие на практике строить эффективные системы управления качеством.

В наступившем году мы рассчитываем на дальнейшее укрепление связей редакции с читателями. Тесное взаимодействие даст возможность еще более актуализировать проблематику журнала, сделать его действенным инструментом совершенствования менеджмента, формирования эффективного маркетинга. Новые стратегические цели уже обозначены – вопросы качества сегодня понимаются шире, чем только увеличение конкурентоспособности отечественной продукции. Хотя эта задача остается ключевой и базовой, сейчас она все чаще поднимается в контексте изменения качества жизни граждан России. Таким образом, наше общее дело обретает уже не только экономический, но и высокий социальный смысл.

От лица редакционного совета журнала «Век качества», всего коллектива редакции, выражаю глубочайшую признательность нашим главным советчикам и судьям – нашим читателям, и желаю в новом году счастья и успехов!

Гарри Багдасаров,
главный редактор журнала
«Век качества»

Уважаемые коллеги!

Растущая популярность новой формы рекламы, которую мы успешно применяем с 2005 года, а именно: издание собственных полноформатных корпоративных журналов под обложкой «Века качества», уже позволяет говорить об этой PR-форме как об одной из отличительных особенностей журнала. Приятно отмечать, что наши клиенты вместе с нами увлекаются этой непростой многоплановой работой, творчески подходят к сотрудничеству, предлагая собственные решения.

Так в 2007 году компания «NEC Нева Коммуникационные Системы» предложила издать свой спецвыпуск отдельной брошюрой – вдвое большего, чем обычно, объема и исключительно выигрышного (в японском стиле) оформления.

В ушедшем году две известнейшие российские компании отметили крупные юбилеи: ОАО «МОСТЕЛЕФОНСТРОЙ» исполнилось 80 лет, а ОАО «ГИПРОСВЯЗЬ» – 75 лет. Пользуясь случаем, еще раз поздравляем коллег со знаменательными датами и с удовольствием напоминаем, что обе компании хорошо знакомы с новой формой рекламы в ВК, а ведущий проектный институт «ГИПРОСВЯЗЬ» и вовсе абсолютный чемпион – восемь спецвыпусков!

Одним из крупнейших проектов 2007 года стало издание корпоративного журнала «ПОЧТА МЕНЯЕТСЯ К ЛУЧШЕМУ», целиком посвященного национальному оператору почтовой связи. Масштабные преобразования, происходящие в ФГУП «Почта России», активное внедрение информационных технологий вызывают большой интерес наших читателей. За яркое отражение динамики позитивных процессов, происходящих на предприятии, корпоративный журнал отмечен дипломом Международной академии менеджмента и качества бизнеса как лучший издательский проект 2007 года.

Поздравляем всех наших партнеров с Новым годом и желаем новых достижений в бизнесе!

Сергей Решетников,
руководитель специальных проектов
журнала «Век качества»

Новаторство как традиция

Центральный выставочный комплекс
«Экспоцентр»,
Россия, Москва

Связь-Экспокомм

12-16 мая 2008

www.sviaz-expocomm.ru
www.svyazexpo-online.ru

20-я международная выставка
телекоммуникаций,
навигационного оборудования,
систем управления
и информационных технологий

На стендах – продукция более 900 фирм из 34 стран.
Активное участие российских фирм.

Деловая программа: конференции, семинары
и презентации по актуальным проблемам отрасли.
Докладчики - российские и зарубежные эксперты.

Официальный информационный партнер:
www.iks-media.ru
Организатор Информационного
центра выставки:
www.svyazexpo-online.ru

ОРГАНИЗАТОРЫ:
• ЗАО «Экспоцентр»
www.expocentr.ru
• Компания «И. Джей. Краузе энд Ассоусиэйтс, Инк.»(США) www.ejkrause.ru

ЭКСПОЦЕНТР
МЕЖДУНАРОДНЫЕ ВЫСТАВКИ И КОНГРЕССЫ

123100, Россия, Москва,
Краснопресненская наб., 14
Тел.: (495) 256-51-66, 255-28-33
Факс: (495) 609-41-68
E-mail: sviaz@expocentr.ru
www.sviaz-expocomm.ru

МТТ
Межрегиональный ТранзитТелеком

ВЕК КАЧЕСТВА, № 1, 2008
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 «Интерэкомс»
- Госстандарт России
(Ростехрегулирование)

Редакционный совет
Пожитков Н.Ф., член Совета Федерации Федерального Собрания РФ
Аджемов А.С., ректор МТУСИ
Антонян А.Б., академик МАКТ
Буланча С.А., заместитель генерального директора ЗАО «Синтерра»
Виноградов А.Я., президент «Голден Телеком»
Вронец А.П., советник генерального директора ОАО «Мобильные ТелеСистемы»
Голомолзин А.Н., заместитель руководителя Федеральной антимонопольной службы
Гольцов А.В., генеральный директор ОАО «МГТС»
Гусаков Ю.А., президент Европейской организации качества
Иванов В.Р., академик МАКТ
Мухитдинов Н.Н., генеральный директор Исполкома Регионального содружества в области связи
Мхитарян Ю.И., генеральный директор Группы компаний «Интерэкомс»
Петросян Е.Р., зам. руководителя Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии
Пономаренко Б.Ф., президент АМККТ
Солодухин К.Ю., генеральный директор ОАО «Ростелеком»
Сырцов И.А., академик МАКТ
Тверская И.В., директор Центра сертификации систем качества «Интерэкомс»
Тимошенко Л.С., руководитель Департамента государственной политики в области экономической, финансовой и инвестиционной деятельности Мининформсвязи России

СОДЕРЖАНИЕ

РЕГУЛИРОВАНИЕ

ЕСТЬ МНЕНИЕ
Мхитарян Ю.И.
Закономерности и основные положения повышения, конкурентоспособности экономики России в условиях глобализации 8
Россия и ВТО: «бонусы» и риски 12
Нейман В.Б.
Подводный камень на пути в ВТО 14

ПРАВОВЫЕ СТРАНИЦЫ
Титов А.С.
Договор о присоединении сетей электросвязи 16

МЕТОДОЛОГИЯ

ЭКОНОМИКА КАЧЕСТВА
Мурзак М.А., Дьяченко Н.А.
Формирование информационной базы управления расходами на качество: организация учета и распределения расходов на качество по видам продукции 20

МЕНЕДЖМЕНТ КАЧЕСТВА
Валент Е.
Один день аудитора 24

ПОДГОТОВКА КАДРОВ
План обучения в Международном институте качества бизнеса (I полугодие 2008 г.) 27

ПРАКТИКА

ИЗ ЗАРУБЕЖНЫХ ИСТОЧНИКОВ
Плоские тарифы станут реальностью 28
Проблемы оптоволоконной мили и «цифрового дома» 30
Мобильная связь в Китае: тенденции, перспективы развития 33
SMS-услуги останутся востребованными 36

АСПЕКТЫ КАЧЕСТВА

НОРМИРОВАНИЕ
Воронин А.А.
Загрузка радиочастотного спектра – переход количества в качество 38

ТЕХНОЛОГИИ
Беспроводные коммутаторы в сетевой инфраструктуре малого и среднего бизнеса 42

УСЛУГИ СВЯЗИ
Власюк К.Г., Скоков О.И.
TM FORUM: взаимосвязь продуктов, услуг и сетей связи 46
Назаров С.Н.
Почему бывает занято 51

КОРПОРАТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ И АВТОМАТИЗАЦИЯ
Силкин А.
Системы корпоративного документооборота: аспекты выбора 54
Бондарев В.
Эволюционный путь создания системы корпоративных знаний 56

ПАРТНЕР НОМЕРА

СОДЕРЖАНИЕ

БИЛЛИНГ

Васильев А.
Биллинговая система для операторов фиксированной связи . . .58

Гаврюшина Е.В.
OSS/BSS – база успешного бизнеса оператора 60

КАЧЕСТВО И БЕЗОПАСНОСТЬ

Шварцман В.О.
Конец «базового уровня информационной безопасности» 63

ХРОНИКА

СОБЫТИЕ

Кураев Ю.А.
ВКСС: Международная выставка российских ИК-технологий?! 66

ФАКТЫ ИСТОРИИ

Севрюгин В.А.
МЭИС середины прошлого века (окончание) **. 74**

Аджемов А.С.
«Отдаляющееся прошлое становится достоянием будущего!» . .75

ПРОГНОЗЫ И РЕАЛЬНОСТЬ

2007 год: прогнозы и реальность 77
Геофизический прогноз на февраль–март 78
Календарь выставок, конференций и других мероприятий 2008 г. (февраль–март) 80

НОВОСТИ

Новости компаний 18, 37, 41, 44, 62, 76

КОМПАНИИ | Реклама в номере

КОМСТАР-Объединенные ТелеСистемы . . . . . .2-я обл.
http://www.comstar-uts.ru

Межрегиональный ТранзитТелеком 1
http://www.mtt.ru

Нева Кабель 69
http://www.nevacables.ru

Петер-Сервис 4-я обл.
http://www.billing.ru

Супертел ДАЛС 71
http://www.supertel.spb.su

ФОРС - Центр разработки 54–56
129272, Москва,
Трифоновский тупик, д. 3
Тел.: (495) 787-7040
Факс: (495) 787-7047
E-mail: develop@fors.ru
http://www.fdc.ru

Эликс-Кабель 3-я обл.
http://www.elixcable.ru

Юником 69
http://www.unicom.ru

КОМПАНИИ | Реклама в номере

БЕЗОПАСНОСТЬ И ДОВЕРИЕ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ СЕТЕЙ И СИСТЕМ, 7-я Международная конференция 27
http://www.rans.ru

ВЕСТНИК ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ, ежемесячный журнал 73
http://www.interstandart.ru

ВОЛОКОННО-ОПТИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СЕТЕЙ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ», 5-й семинар-совещание .35
http://www.expo-telecom.ru

МЕНЕДЖМЕНТ И КАЧЕСТВО ТРЕТЬЕГО ТЫСЯЧЕЛЕТИЯ, X юбилейный Международный конгресс 9
http://www.ibqi.ru/congress2008/

МЕРА, 14-я Международная специализированная выставка измерительной техники и автоматики 45
http://www.meraexpo.ru

МИР СТАНДАРТОВ, журнал 57
http://www.interstandart.ru

РАЗВИТИЕ ШИРОКОПОЛОСНОГО ДОСТУПА НА СЕТЯХ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ РОССИИ», 2-й семинар-совещание 35
http://www.expo-telecom.ru

СВЯЗЬ-ЭКСПОКОММ-2008, 20-я международная выставка телекоммуникаций, навигационного оборудования, систем управления и информационных технологий 7
http://www.sviaz-expocomm.ru

CallCenterWorld–2008 Russia/CIS, VII Международный бизнес-форум 15
http://www.exposystems.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),

Маркетинг и реклама
adv@agequal.ru
Серафима Мытник
mytnik@interecoms.ru
Татьяна Сухарева
suhareva@agequal.ru

Распространение и подписка
podpiska@agequal.ru

Корректор
Ксения Шанина

Дизайн обложки
Олег Фирсов

Предпечатная подготовка
Издательский центр НИИ «Интерэкомс»

Компьютерная верстка, рисунки
Бурмистров Максим
attaka006@mail.ru

Техническая поддержка
Игорь Харлов

Адрес редакции:
НИИ экономики связи и информатики «Интерэкомс»
ул. Народного Ополчения, д. 32, Москва,
123423; Тел. (499) 192-8570; 192-7583
Факс (499) 192-8564; E-mail: info@agequal.ru

Заявленный тираж 15 000 экз.
Цена свободная
Подписные индексы в каталогах:
«Роспечать» – 80094
«Почта России» – 99152
«Пресса России. Газеты и журналы» – 41260

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

«Россия должна прийти к новой экономике»

Закономерности и основные положения повышения конкурентоспособности экономики России в условиях глобализации

Ю.И. МХИТАРЯН,
генеральный директор НИИ «Интерэкомс» – консультационной компании Организации Объединенных Наций по промышленному развитию, д.э.н.

Представленные положения являются результатом многолетних исследований, обсуждения данного вопроса на конференциях и конгрессах, проведенных в рамках общественного проекта «России – новое качество роста». Изложенные принципы не претендуют на исчерпывающую полноту, они могут быть расширены и дополнены. Но реализация только этих принципов может привести к существенному изменению конкурентоспособности страны и качества жизни народа. Сформулированная программа мер может быть использована при подготовке программ партий, правительственных программ, обсуждении путей развития российской экономики

Глобализация. Конкурентоспособность национальных экономик и национальная безопасность

Можно по-разному относиться к тенденциям глобализации. Но совершенно очевидно, что научно-технический прогресс, методы организации деятельности, транспортные, информационные, финансовые каналы, неравномерное распределение ресурсов по планете и условия их применения, транснациональные компании и транснациональные банки создали не иллюзорную реальность. Человечество оказалось на новом этапе своего развития.

Глобализация – новая эпоха и одновременно крупнейшее социально-экономическое явление, к которому человечество привел весь ход его истории. Одновременно глобализация привнесла серьезные социальные, экономические и политические последствия, проблемы и задачи, требующие своего решения. Но при этом необходимо понимать, что их причина кроется не в самой глобализации, а в том, как человечество адаптируется к ее реальности. Учитывая привнесенные глобализацией закономерности, можно добиться результатов разного уровня и разной полярности: за одно и то же время можно как создать процветающую экономику, общество, компанию, так и разрушить их.

С одно стороны, необходимо учитывать тенденции развития глобальной экономики и ее закономерности, с другой – нельзя не считаться с потребностями человека, ради которого все делается. Экономика должна быть приближена к человеку и решать задачи, связанные с обеспечением его жизнедеятельности, дальнейшего духовного и интеллектуального развития. Такой путь требует духовного обновления общества и изменения подходов к экономике со стороны политической, научной, военной и других элит общества. Каждый раз, когда экономика начинает служить интересам отдельных групп, меняются духовная составляющая общества, его ценностные установки, нарушается доступ к ресурсам для всего общества, а также устойчивость конструкции экономики и общества в целом.

Глобализация предполагает пересмотр методов управления макроэкономикой и компаниями, поиск новых подходов к решению задач национальной безопасности, безопасности компаний. В условиях глобализации государство уже не может регулировать доступ к национальному богатству, национальным ресурсам, национальному рынку только с помощью вооруженных сил и служб безопасности и тем самым обеспечивать национальную безопасность.

При сохранении всей важности функций вооруженных сил и служб безопасности особое значение для обеспечения национальной безопас-

ности начинают приобретать другие факторы, игнорирование которых при целенаправленной деятельности другой страны или стран может привести к ослаблению, разрушению, уничтожению государства как формы организации общества.

Какие же факторы обеспечивают национальную безопасность? Характерная особенность современного мира такова, что в любом сегменте рынка национальные компании сталкиваются с конкуренцией товаров и услуг зарубежных компаний. В зависимости от масштабов присутствия конкурентных товаров и услуг меняется и уровень национальной безопасности, доступ к ресурсам и рынку для национальных компаний и т.д. В условиях глобализации конкурентоспособность компаний, их товаров и услуг становится одним из главных факторов национальной безопасности.

Что должно делать государство? Государство должно осознать, что для общества, для страны не существует другого пути обеспечения национальной безопасности, кроме как добиться конкурентоспособности национальных компаний, их товаров и услуг, как на отечественном, так и на мировом рынке.

Как добиться реализации этой концепции национальной безопасности? В первую очередь, необходима правовая основа, принятие закона, определяющего главной задачей для всех ветвей власти обеспечение конкурентоспособности национальных товаров, услуг, компаний в стране и в мире. Если в России не будет принят такой закон, то задача обеспечения национальной безопасности не будет решена.

Особенности глобальной экономики состоят в значительном сокращении жизненного цикла производства новых товаров, услуг, в усилении влияния научно-технического прогресса и новейших методов управления, в усложнении организационных, производственных связей как внутри компании, так и между компаниями–партнерами. Все это требует от организаций, независимо от их масштабов, более четкой, рациональной организации деятельности, бизнес-процессов, связей с поставщиками и потребителями. В этой связи приобретает особое значение культура труда и управления в организации. Корпоративное управление, определяющее отношения менеджмента и собственников, наполняется новым смыслом, включающим в себя интересы персонала, общества, потребителя и т.д.

Глобальная экономика преобразовала отношения между органами власти и производителями, изменила характер конкуренции между производителями, расширила значимость таких понятий и явлений как партнерство и аутсорсинг. Последний, например, стал способом решения не только производственных, но и управленческих задач.

Конкурентоспособность национальных экономик как важнейший фактор повышения благосостояния общества, государства и устойчивого развития экономики зависит не только от конкурентоспособности отдельных компаний, но и от реальной активности народа, его жажды деятельности и позитивных преобразований. Это вполне управляемые характеристики, которые можно как активизировать, так и гасить. Все зависит от того, что хочет получить политическая элита. Но тут нельзя забывать, что позитивная активность народа в какой-то мере и есть гарантия существования самой политической элиты.

Конкурентоспособность страны в условиях глобальной экономики определяется такими факторами, как социальная активность и адаптивность народа, предпринимательская активность. Как бы ни старалось государство, оно не сможет взять на себя заботу о каждой семье, каждом гражданине. Но государство может и должно создать условия для того, чтобы любой гражданин мог с минимальными усилиями удовлетворить свои разумные потребности.

Существующее положение дел

Ориентация на конкурентные преимущества страны, ее топливно-энергетический потенциал, выстраивание и реализация стратегии «Россия – энергетическая сверхдержава», как и политика, направленная на создание крупных и транснациональных компаний, – подход прагматичный, который приносит и будет приносить положительные результаты.

Реализация конкурентных преимуществ страны позволила обеспечить высокие темпы роста национальной экономики, повысить уровень ВВП, превратить рубль в свободно конвертируемую валюту, расплатиться по долгам, поднять авторитет России на международной арене, начать реализацию ряда национальных проектов.

Потенциал российской экономики, занимающей десятое место в мире по объему ВВП и отличающейся стремительным экономическим ростом, может быть в значительной мере увеличен, если будут реализованы следующие меры:

- расширено число факторов, влияющих на результативность экономики;
- учтены тенденции развития мировой экономики;
- четко определены главные цели развития экономики и ключевые факторы, влияющие на их достижение.

Уровень национального дохода в России может быть в 2–3 раза выше существующего. Могут значительно возрасти национальная безопасность, конкурентоспособность, качество жизни и привлекательность страны. Все это не может быть достигнуто без реализации приведенных ниже положений, которые являются результатом системного подхода, анализа развития промышленно-развитых стран за многие десятилетия.

Основные положения программы мер по развитию российской экономики

1. Конкурентоспособность России, ее национальная безопасность и качество жизни народа могут быть обеспечены за счет конкурентоспособности товаров и услуг национальных производителей, что должно быть закреплено в соответствующих законодательных документах.

2. Обеспечение конкурентоспособности российских товаров, услуг, компаний в России и на мировом рынке – главная цель и стратегическая задача, реализации которой должны быть подчинены все законы и действия различных ветвей власти, контрольных и надзорных органов.

3. Конкурентоспособность российских товаров, услуг, компаний может быть обеспечена на основе 5-летнего, 7-летнего плана экономического развития, построенного на принципах индикативного планирования, программно-целевого управления, позволяющего планомерно обеспечить определенную долю российских производителей на внутреннем и международном рынках в различных сегментах экономики.

4. Конкурентоспособность экономики России непосредственно связана с уровнем культуры труда и управления. Необходимы не отдельные достижения, а повышение общего уровня культуры труда и управления, соотнесение его с лучшей международной практикой, нашедшей свое концентрированное отражение в международных стандартах.

5. Международные стандарты должны использоваться в отечественной практике при создании приоритетных правительственных, национальных программ по реализации международных стандартов в области менеджмента, финансовой поддержки этих программ со стороны государства, органов государственной власти. В первую очередь это должно быть реализовано применительно к международным стан-

дартам ИСО 9001, ИСО 14001, направленным на повышение результативности систем менеджмента, экологической безопасности.

6. Государство должно стать катализатором научно-технического прогресса, устранять преграды на пути развития бизнеса, всячески стимулировать, поощрять, поддерживать деятельность добросовестного производителя.

7. Малый бизнес способен обеспечить удвоение национального дохода. Государство должно не только снять все преграды на пути функционирования и развития малого бизнеса, но и стимулировать, поддерживать деятельность в области науки, образования, инноваций, а также организацию рабочих мест в неблагоприятных, удаленных районах. Должна быть принципиально изменена практика налогообложения, в том числе при предоставлении в аренду производственных площадей, а также внедрена система мер по реанимированию научного, инновационного потенциала страны.

8. Качество государственного управления определяет уровень конкурентоспособности страны, национальной безопасности, качества жизни народа. Правящие партии, правительство, органы государственного управления должны определять, какие параметры, количественные показатели развития экономики в наибольшей степени способствовали бы обеспечению жизнедеятельность страны, регионов, а в случае, если эти показатели не будут достигнуты, нести всю полноту ответственности вплоть до ухода в отставку. Деятельность правительства и органов госуправления должна оцениваться по ключевым показателям, имеющим конкретное количественное выражение. К примеру, в национальном проекте «Здравоохранение» было бы нелишним ввести такой показатель, как увеличение средней продолжительность жизни в стране до 70 лет; а в программе по повышению конкурентоспособности национальной экономики указать конкретный уровень производительности труда и т.д.

9. Государственные, контрольные и надзорные органы должны содействовать развитию отечественного бизнеса в России и за рубежом. Их деятельность должна оцениваться не только правительством, но и бизнесом, народом. В других странах давно оценивается, например, удовлетворенность государственными услугами. Протекционистская политика, защита отечественного производителя должны обеспечить его устойчивое развитие и доминирующее положение на внутреннем рынке.

11. Вопросы технического регулирования должны быть переданы от органов государственного управления в неправительственные, некоммерческие структуры для создания национальной системы аккредитации и сертификации с целью поддержки и оказания помощи национальному производителю и взаимодействия с аналогичными зарубежными структурами.

12. Эффективная система финансовых услуг, позволяющая предпринимателю осуществлять деятельность предприятий на выгодных для него условиях кредитования, а гражданину – получать пакет образовательных услуг, услуг в сфере здравоохранения, решать жилищные вопросы и т.д. Об эффективности системы финансовых услуг можно судить также по ряду других показателей, в частности, способности защитить вклады и сбережения граждан от инфляции и т.д.

13. Содействие продвижению российского бизнеса за рубежом, с тем чтобы его доля неуклонно увеличивалась и в результате возрастала до 10–20% мирового рынка.

14. Государство и общество должны объединить свои усилия для повышения предпринимательской активности граждан и обеспечения их адаптивности к условиям глобальной экономики.

15. Разумные потребности – регулируемый параметр, предусматривающий рациональный подход к потребностям и использованию ресурсов для их удовлетворения.

16. Геополитическое положение страны, ее история и особенности позволят вписаться в глобальную экономику не только за счет использования природных ресурсов, топливно-энергетического комплекса. Локомотивом развития российской экономики и существенного увеличения национального дохода страны могут стать в основном те сегменты национальной экономики, которые станут частью инфраструктуры глобальной экономики, а именно:

- транспортные и инфотелекоммуникационные артерии, соединяющие Азию и Европу;
- ВПК, вооруженные силы и система национальной безопасности, обеспечивающие стабильность в мире и антитеррористическую деятельность;
- наука и инновационный бизнес;
- образование и туризм, экспертные услуги.

Однако это может произойти только при условии поддержания конкурентоспособности национальной экономики на мировом уровне, соответствия управления деятельностью предприятий и предоставляемых услуг международным стандартам. Своевременные прогрессивные изменения в этих сферах могут стать мощным рычагом роста национальной экономики.

Что нужно сделать в первую очередь для улучшения положения людей? Такой вопрос задается на сайте Госдумы России. Когда завершалась подготовка этой статьи, более половины посетителей сайта, ответивших на него, выбрали один из трех предложенных вариантов: обеспечить рост зарплат и пенсий, опережающий рост инфляции.

В действительности прежде всего необходимо повысить производительность труда, конкурентоспособность товаров и услуг, создать условия для деятельности предприятий. Рост заработной платы, если это не следствие роста производительности труда, есть самый короткий путь к росту инфляции, реальному ухудшению жизни граждан.

Через решение вопросов управления экономикой реализуется ответственность перед сегодняшними и будущими поколениями. Первый заместитель Председателя Правительства РФ Д. Медведев сформулировал важную мысль: «Власть существует для эффективного управления страной в интересах граждан». Власть существует для того, чтобы решать проблемы в стране, с нее и спрос, на ней лежит ответственность за принимаемые программы, решения, уровень жизни народа и национальной безопасности.

Литература

1. Булгак В.Б. «Мы будем жить в стране, где каждый год будет этапом на пути улучшения качества жизни народа, если...» // Век качества. Связь: сертификация, управление, экономика. 2007. № 5. С. 6–7.
2. Мхитарян Ю.И. Вопросы совершенствования менеджмента в условиях вхождения страны в ВТО. Доклад на Международном конгрессе «Менеджмент успешного бизнеса», Москва, 22 ноября 2006 г.
3. Мхитарян Ю.И. Вопросы совершенствования стратегии управления экономикой России // Мир стандартов. 2006. № 8(9).
4. Мхитарян Ю.И., Петросян Е.Р. Вопросы совершенствования стратегии развития России как энергетической сверхдержавы // Мир стандартов. 2007. № 6(17).
5. Мхитарян Ю.И., Петросян Е.Р. Реальный путь улучшения экономики страны // Век качества. Связь: сертификация, управление, экономика. 2003. № 4–5.
6. Мхитарян Ю.И., Петросян Е.Р. Стратегия глобального менеджмента // Мир стандартов. 2006. № 10(11).

X юбилейный Международный конгресс

«Менеджмент и качество третьего тысячелетия»

Москва, «Президент-Отель»
18 марта 2008 г.

Тематика конгресса

- Новые подходы к развитию менеджмента и оценка деятельности
- Факторы устойчивого развития организации
- Национальная, экономическая, экологическая, информационная безопасность
- Новые методы сертификации
- Важнейшие аспекты приоритетных национальных проектов
- Практические вопросы управления качеством и человеческими ресурсами

Основные организаторы

Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии

Ассоциация «Международный конгресс качества телекоммуникаций»

НИИ «Интерэкомс»

Международный институт качества бизнеса

Международная академия менеджмента и качества бизнеса

Европейская организация качества

Соорганизатор

ELTA

Генеральные спонсоры

InterEcomS

УРАЛСВЯЗЬИНФОРМ

Официальные спонсоры

РТКОММ

Alcatel·Lucent

Quality systems INTERECOMS

Спонсоры

ATLANTIS

ГРУППА КОМПАНИЙ АСТ

МТТ

Генеральный информационный спонсор

ВЕК КАЧЕСТВА

Информационные спонсоры

ВЕСТНИК ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ

МИР СТАНДАРТОВ

СТАНДАРТЫ И КАЧЕСТВО

T•Comm Телекоммуникации и Транспорт

ЭС ЭЛЕКТРОСВЯЗЬ

СВЯЗЬИНФОРМ

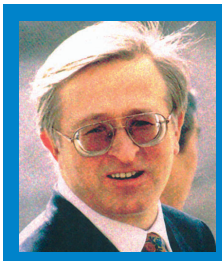
Тел. (499) 192-84-34, 192-85-45
Факс (499) 192-84-34, 192-85-64

E-mail: education@interecoms.ru, kurs@ibqi.ru
Internet: www.interecoms.ru, www.makb.ru,
www.amkkt.ru www.ibqi.ru/congress2008/

Россия и ВТО: «бонусы» и риски

Россия может присоединиться к Всемирной торговой организации (ВТО) с 1 июля 2008 г. Об этом стало известно из заявления заместителя главы департамента торговых переговоров Минэкономразвития РФ Андрей Кушниренко в ходе шестого международного форума Адама Смита «Российская пищевая промышленность», прошедшего в ноябре в Москве. По словам А. Кушниренко, все вопросы, касающиеся вступления РФ в ВТО, решены на 95%. Напомним, что ранее представители Минэкономразвития говорили, что Россия вступит в ВТО до конца 2007 г. Но какими бы ни были окончательные сроки, этот процесс идет, и его результаты становятся все более реальными.

Между тем в нашей стране и за рубежом вступление России в ВТО воспринимается далеко не однозначно. «Век качества», обобщив материалы, опубликованные в широкой печати, предлагает вниманию читателей обзор различных, иногда диаметрально противоположных, мнений



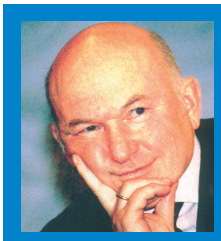
А. Шохин

«Российский бизнес выступает против дополнительных «субстантивных уступок» нашей страны на переговорах по ее вступлению в ВТО. Более того, он готов поставить перед правительством России вопрос о том, чтобы сознательно притормозить процесс присоединения к ВТО, не пытаться увязывать его по срокам с какими-либо политическими событиями и использовать образовавшуюся паузу для оказания государственной поддержки тем отраслям национальной экономики, которые в ней нуждаются»

Европейский бизнес ратует за скорейшее вступление России в ВТО. В частности, представители Ассоциации европейского бизнеса в РФ (АЕБ), комментируя состоявшуюся в ноябре рабочую поездку руководства АЕБ в Брюссель для переговоров с высокопоставленными представителями ЕС, отметили: «Вступление России в ВТО – необходимая мера в регулировании экономических отношений между Россией и ЕС». Со стороны представителей европейского бизнеса в России было заявлено о необходимости создания соответствующего современным требованиям законодательного обеспечения для экономических отношений между ЕС и Россией.

В то же время российский бизнес выступает против дополнительных «субстантивных уступок» нашей страны на переговорах по ее вступлению в ВТО. Более того, он готов поставить перед правительством России вопрос о том, чтобы сознательно притормозить процесс присоединения к ВТО, не пытаться увязывать его по срокам с какими-либо политическими событиями и использовать образовавшуюся паузу для оказания государственной поддержки тем отраслям национальной экономики, которые в ней нуждаются. Как заявил президент Российского союза промышленников и предпринимателей (РСПП) Александр Шохин, такую позицию деловых кругов России он изложил на встрече в Вашингтоне с представителем США на торговых переговорах в ранге члена кабинета Сюзан Шваб. По словам А. Шохина, С. Шваб делала упор на необходимость выполнения Москвой взятых на себя обязательств – в частности, в сфере защиты прав интеллектуальной собственности. Она считает, что членство России в ВТО отвечает и российским, и американским интересам.

«Опасным для страны решением» назвал вступление России в ВТО мэр Москвы Юрий Лужков. «США сейчас разными способами препятствуют вступлению в ВТО, а нам туда и не нужно», – заявил мэр. Он выразил мнение, что Россия может вступить в ВТО без потерь, только если все российские предприятия по уровню производства, экономики и рентабельности будут работать на том же уровне, как и на Западе. «Выравниваем уровни, а дело к этому идет, тогда можно спокойно вступать, – сказал столичный градоначальник. – Интеграция – вещь полезная, но я говорю о глобализации, а не о глобализме, связанном с насаждением американской культуры, несвойственной нам».



Ю. Лужков

«США сейчас разными способами препятствуют вступлению в ВТО, а нам туда и не нужно»

Вопросы вступления нашей страны в ВТО обсуждались и в октябре на представительном VII Глобальном стратегическом форуме (Мос-

Б. Грызлов

«Вступление России во Всемирную торговую организацию – не цель, а средство поднять уровень и качество жизни граждан России. Поэтому вступать в эту организацию Россия должна на максимально выгодных для себя условиях, о которых надо вести переговоры столько времени, сколько необходимо для их достижения»

ковская сессия) – «Россия и ВТО на фоне сценариев будущего».

В приветствии участникам форума Председатель Государственной думы Б.В. Грызлов отметил следующее: «Экономическая глобализация способна принести благо человечеству только тогда, когда она не будет разрушать культурно-нравственные основы бытия отдельных стран, народов, других человеческих общностей, семей и каждого отдельного человека... Вступление России во Всемирную торговую организацию – не цель, а средство поднять уровень и качество жизни граждан России. Поэтому вступать в эту организацию Россия должна на максимально выгодных для себя условиях, о которых надо вести переговоры столько времени, сколько необходимо для их достижения».

По мнению выступившего на форуме академика РАН Л.И. Абалкина, сегодня вопрос о вступлении России в ВТО стоит качественно иначе, чем два года назад, когда на этот счет существовало политическое решение. Сегодня есть понимание, что предпринимать такой важный шаг по политическому решению неверно. В ВТО надо вступать только с учетом национальных интересов России.

Л. Абалкин

«В ВТО надо вступать только с учетом национальных интересов России»

Региональные аспекты вступления России в ВТО стали предметом детального анализа Счетной палаты при рассмотрении всех мероприятий по подготовке вступления России в ВТО. В экспертизе, запланированной на конец 2007 г., особое внимание было уделено готовности регионов к работе в новых условиях. По мнению главы Счетной палаты Сергея Степашина, в каждом регионе должна быть разработана своя программа, которая позволит экономике приспособиться к правилам ВТО. В нее следует включить меры по обновлению производства, внедрению прогрессивных технологий продвижения товаров, международных стандартов качества и отчетности. А на федеральном уровне требуется скоординировать эту работу и продумать, как можно защитить интересы региональных товаропроизводителей на внутреннем рынке и помочь им в освоении международных рынков.

С. Степашин

«В каждом регионе должна быть разработана своя программа, которая позволит экономике приспособиться к правилам ВТО»

Последствия присоединения России к ВТО могут быть на первых порах негативными для 22 регионов центральной части страны. В докладе, подготовленном экспертами Высшей школы экономики и МЭРТ, утверждается, что в результате этого шага в данных регионах может произойти вытеснение с рынка отечественных товаров. Хуже всего будет тем регионам, где вытесняемые импортом предприятия являются бюджетообразующими, где сильнее всего ощущается давление импортной продукции. Это Ивановская, Пермская, Костромская, Курская, Московская, Тульская, Владимирская, Волгоградская, Самарская области и Тольятти. Не исключено, что снизятся и доходы местных бюджетов, «завязанных» на поступлениях от градообразующих предприятий, таких как Тольятти. Одновременно авторы доклада отмечают, что вступление в ВТО «не приведет к существенным экономическим последствиям для экономики в целом», а возможные отрицательные последствия будут компенсированы за счет возможностей, открывающихся для целого ряда отраслей экономики.

Проблемы сельскохозяйственной отрасли на пороге вступления России в ВТО обсуждались в ноябре в ходе телемоста, проведенного руководителями Минэкономразвития РФ. Как сообщил директор департамента торговых переговоров Минэкономразвития РФ Максим Медведков, правительственная делегация России ведет диалог по нескольким направлениям: тарифным вопросам, доступу на рынок товаров и услуг, сельскохозяйственной проблематике, а также по системным обязательствам (соответствие российского законодательства нормам и требованиям ВТО). Предполагается, что уровень таможенной защиты сельского хозяйства после вступления страны в ВТО не уменьшится ни по одному из базовых сельскохозяйственных товаров, а по ряду из них Россия имеет право даже увеличивать ставки пошлин на переходный период.

В переговорах по доступу на рынок услуг позиция России предусматривает в некоторых случаях (например, энергетика, часть транспортных и медицинских услуг и др.) более жесткие условия работы на отечественном рынке зарубежных компаний по сравнению с существующими сегодня. Это дает возможность использовать дополнительные инструменты защиты российских поставщиков от иностранной конкуренции в будущем.

В завершающей стадии находится и работа по приведению российского законодательства в соответствие нормам и требованиям ВТО. В основном приняты необходимые законы и нормативно-правовые акты. Они прошли экспертизы и признаны мировым сообществом.

Первый заместитель главы администрации Волгоградской области Александр Шилин в ходе телемоста отметил: «Еще около года назад в этом вопросе было много неясностей, поэтому вступление страны в ВТО вызывало опасения у наших хозяйствующих субъектов. Результаты нынешних договоренностей российской стороны с мировым сообществом внушают уверенность в том, что отечественные товаропроизводители будут защищены. Главная задача сегодня – качественное развитие АПК, создание новых современных производств, отвечающих международным требованиям и стандартам, внедрение передовых технологий, выпуск конкурентоспособных товаров».

Подводный камень на пути в ВТО

В.Б. НЕЙМАН,
зам. генерального директора ООО «ДИАМЕХ 2000» по качеству и сертификации, член комитета РСПП по техническому регулированию, стандартизации и оценке соответствия, к.т.н

Весьма вероятно, что двусторонние и многосторонние переговоры и согласования будут успешно завершены и Россию примут в ВТО. Заработают принципы свободного движения товаров в новом пространстве, включающем нашу территорию. В сторону России направится поток товаров зарубежных производителей. Наша конкурентная продукция начнет движение в обратном направлении. Видимо, по этой причине правительство озаботилось поддержкой экспортеров путем введения механизма страхования экспортных поставок, предоставления экспортерам долгосрочных льготных кредитов, своевременным возмещением НДС. Но достаточно ли предпринимаемых усилий для обеспечения успеха экспортных поставок?

Известно, что заинтересованного покупателя за рубежом необходимо убедить в том, что продукция российского производителя соответствует нормам безопасности, действующим в регионе поставки. А как и где это сделать? Уверен, что если этот вопрос задать отечественным производителям, например, электромеханической продукции, то большинство руководителей предприятий растерянно разведут руками.

В стране не существует информационной базы, которая подсказывала бы производителям, как им поступать в этом случае, каким обязательным директивам, регламентам, требованиям и т.п. должна соответствовать продукция, поставляемая в тот или иной регион мира. Более того, в связи с отсутствием в РФ действующих технических регламентов у производителей нет требований, предъявляемых к продукции, поставляемой и на внутренний рынок.

В этой связи хотелось бы вернуться к идее использования классификатора продукции в качестве дерева технических регламентов (см.: Безопасность труда в промышленности. 2006. № 7). Предлагалось (в отличие от положений Федерального закона «О техническом регулировании») обозначить технические регламенты в соответствии с общероссийским классификатором продукции (ОКП) и выполнить их в виде кратких документов с перечнем обязательных качественных требований, предъявляемых к продукции.

Эта идея представляется достаточно удачной, так как ее можно распространить и на рассматриваемый случай, для чего в технических регламентах помимо обязательных предъявляемых к продукции в РФ требований можно было бы привести обязательные требования к продукции, предназначенной для поставки в США, Канаду, Японию, Англию, Францию, страны Евросоюза, страны СНГ и т.д. Такая матрица не только вооружит отечественных изготовителей, но и поможет комитетам по стандартизации ясно представить направление работ и выработать пакет предложений для обсуждения вопросов гармонизации технических требований, предъявляемых к видам продукции в рамках ВТО.

С ответом на вторую часть вопроса (а именно, где можно сертифицировать продукцию российского производителя на соответствие нормам безопасности, действующим в регионе поставки) тоже большая проблема. Дело в том, что в России нет развитой сети аккредитованных испытательных лабораторий и органов по сертификации, имеющих полномочия производить оценку соответствия продукции обязательным требованиям, принятым за рубежом. А по некоторым видам испытаний, например по электромагнитной совместимости технических средств, в РФ не аккредитовано ни одной лаборатории или органа по сертификации с подобными полномочиями.

В этих условиях российским производителям продукции следует обращаться в зарубежные органы по сертификации. При этом хорошо, если подлежащая сертификации продукция имеет малые габариты. А если это крупный электродвигатель, станок, угольный комбайн или другое оборудование с массой от нескольких сотен килограммов до нескольких тонн?!. Организация отправки продукции за границу, решение таможенных вопросов, проведение испытаний, возможный возврат на доработку и повторное представление образцов – все это может стать серьезным испытанием для предприятий, особенно малого бизнеса, которого они могут и не выдержать. В то же время в некоторых странах существуют испытательные лаборатории и органы по сертификации, аккредитованные в российской системе сертификации ГОСТ Р, в результате чего зарубежные производители получают преимущество, поскольку они могут провести на своей территории необходимые испытания и оформить сертификаты соответствия системы ГОСТ Р, дающие право на поставку продукции в РФ.

Время уходит. Россия на пороге ВТО. Вероятно, следовало заранее решать эти задачи: оценить номенклатуру видов испытаний отечественной продукции с учетом перспективы поставки в те или иные регионы мира; выбрать испытательные лаборатории и органы по сертификации для проведения работы с зарубежными партнерами по взаимному признанию результатов испытаний; создать соответствующую информационную базу; подписать межправительственные соглашения и т.п. Но вести эту работу необходимо, иначе нерешенность затронутых вопросов на государственном уровне может привести к тому, что свободное движение товаров, особенно в первые месяцы и годы после вступления России в ВТО, превратится в односторонее движение.

ВАЖНЕЙШЕЕ СОБЫТИЕ В БИЗНЕСЕ CALL–ЦЕНТРОВ В РОССИИ И СНГ

Call Center World

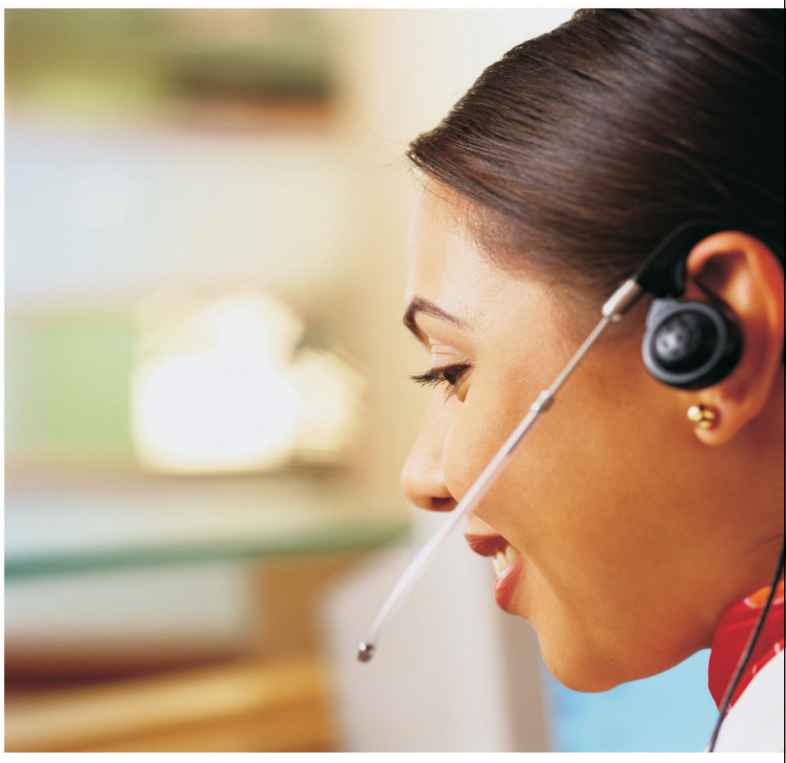
Strategies • People • Technologies • Outsourcing

18 - 20 марта 2008 • Рэдиссон САС Славянская • Москва • Россия

Мир Call-центров

• Стратегии • Люди • Технологии • Аутсорсинг

- три дня конференции и Выставка;
- более 1200 участников из 500+ компаний, 16 стран участниц;
- свыше 60 выступлений приглашенных экспертов, консультантов и аналитиков из России и других стран;
- от вопросов развития бизнеса до управления персоналом;
- от новейших интерактивных решений до самообслуживания клиентов;
- более 30 экспонентов на выставочной площади 1500 кв.м.;
- in–house и outsourcing call-центры;
- оборудование, программное обеспечение, аутсорсинг, консалтинг, подбор и управление персоналом;
- еще больше интерактивных панельных дискуссий;
- беспрецедентные возможности для делового общения и нетворкинга;
- специальная программа Презентаций продуктов и решений;
- церемония награждения «Russian and CIS Call Centre Awards» и Конкурса «Хрустальная гарнитура»



Золотые спонсоры

AVAYA INTELLIGENT COMMUNICATIONS · Golden TELECOM · GENESYS AN ALCATEL-LUCENT COMPANY · INFRATEL · CISCO

Спонсоры конференции

ZOOM International · CTI Communications Technology Innovations · VERINT Witness Actionable Solutions

Спонсоры выставки

Clientterra · SIEMENS

Официальный Call-центр Форума

telecontact Call Centers, Telecom & Interactive Services

При поддержке

eccco · call centre management association

Медиа партнеры

ContactCenterWorld.com · contactcentre LINK.com · CSM · softigator

Организатор

exposystems

Консультант

TOWNHOUSE

http://www.exposystems.ru/ccw/2008 • тел. + 7 495 995 80 80

Договор о присоединении сетей электросвязи: судебная и административная практика

В развитие затронутой в № 5-2007 нашего журнала темы судебной и административной практики по договорам присоединения публикуем обзор судебной практики по вопросам присоединения и взаимодействия сетей электросвязи

Александр ТИТОВ,
адвокат

Судебная практика

Передача ресурса нумерации от одного оператора другому без согласования с Федеральным агентством связи является ничтожной сделкой.

К такому выводу пришел Федеральный арбитражный суд Западно-Сибирского округа в постановлении от 19.12.2006 г. по делу № Ф04-8408/2006(29306-А03-36).

Как следует из постановления суда ОАО «Сибирьтелеком» в лице Алтайского филиала обратилось в Арбитражный суд Алтайского края с иском к ООО «Нэтком» о взыскании 472 тыс. рублей задолженности. Решением от 28.03.2006 г. Арбитражного суда Алтайского края в иске отказано в связи с ничтожностью договора. Постановлением апелляционной инстанции от 19.07.2006 г. решение оставлено без изменения. Не согласившись с судебными актами ОАО «Сибирьтелеком» обратилось в суд с кассационной жалобой где просило отменить принятые по делу судебные акты, дело направить на новое рассмотрение.

Кассационная инстанция, рассмотрев материалы дела, установила, что согласно договору об условиях присоединения к сети электросвязи общего пользования ОАО «Сибирьтелеком» обязалось присоединить сеть электросвязи ООО «Нэтком» (оператор) к телефонной сети общего пользования на местном уровне для обеспечения установления телефонных соединений и передачи информации между абонентами ОАО «Сибирьтелеком» и абонентами Оператора с целью оказания последним услуг телефонной связи. Для взаимодействия с телефонной сетью общего пользования выделяется новая нумерация. Во исполнение обязательств ОАО «Сибирьтелеком» присоединило сеть электросвязи ООО «Нэтком» к телефонной сети общего пользования на местном уровне с проектной документацией на 400 номеров.

Согласно статье 26 Федерального закона «О связи» от 07.07.2003 № 126-ФЗ, который вступил в силу с 01.01.2004, регулирование ресурса нумерации является исключительным правом государства, порядок распределения и использования ресурсов нумерации единой сети электросвязи РФ определяется Правительством Российской Федерации.

Правилами распределения и использования ресурсов нумерации единой сети электросвязи РФ, утвержденными Постановлением Правительства Российской Федерации от 13.07.2004 № 350 (далее Правила распределения – пункты 5, 7) Федеральное агентство связи наделено полномочиями по выделению ресурса нумерации для сетей электросвязи, определению наличия его ограниченности. В установленных законодательством РФ случаях оно изменяет, изымает полностью или частично выделенный ресурс нумерации, переоформляет решения о его выделении. Выделение ресурса нумерации для сетей электросвязи осуществляется Федеральным агентством связи по заявлению операторов связи, обладающих лицензией на осуществление деятельности в области оказания услуг связи (далее – лицензия на оказание услуг в области связи). Сделка, не соответствующая требованиям закона или иных правовых актов, является ничтожной (статья 168 Гражданского кодекса РФ). Недействительная сделка, согласно статье 167 Гражданского кодекса РФ, не влечет юридических последствий.

Суд первой инстанции, отказывая в иске, на основании ст. 26 Федерального закона «О связи», пп. 5, 7 Правил распределения пришел к выводу о ничтожности договора, поскольку он не соответствует требованиям нормативных актов о получении согласия Федерального агентства связи на передачу ресурса нумерации для взаимодействия с телефонной связью общего пользования ответчику выделена истцом нумерация на 400 номеров.

Апелляционная инстанция согласилась с указанным выводом суда первой инстанции, указав на содержание п. 5.1 договора, согласно которому плата за предоставление доступа к ресурсам электросвязи в расчете на 1 номер УПАТС составляет 1000 руб., а плата за предоставление доступа к ресурсам электросвязи в расчете на 400 дополнительно выделяемых номеров составляет 400 тыс. руб., что свидетельствует о передаче ресурса нумерации.

Суд кассационной инстанции посчитал, что при рассмотрении настоящего спора суд первой и апелляционной инстанции полно и всесторонне исследовал представленные сторонами в подтверждение доводов и возражений доказательства и правильно применил нормы материального права о ничтожности сделок, справедливо отказал в иске, требования которого основаны на недействительном договоре.

Одностороннее ограничение каналов связи присоединенного оператора не является нарушением антимонопольного законодательства.

Такой вывод сделан Федеральным арбитражным судом Северо-Кавказского округа в постановлении от 11 мая 2006 г. по делу № Ф08-1851/2006 г.

Как следует из постановления суда антимонопольный орган своим решением от 18.10.2005 г. признал ОАО «Дагсвязьинформ» нарушившим п. 1 ст. 5 Закона РФ «О конкуренции и ограничении монополистической деятельности на товарных рынках» и ст. 7, 8 ФЗ «О естественных монополиях». Антимонопольная служба исходила из того, что 04.10.2005 г. общество произвело отключение абонентов телефонных станций АТС-60 и АТС-66 ЗАО «Электросвязь» от сети связи общего пользования, в связи с чем абоненты ЗАО «Электросвязь» были лишены возможности звонить: у них отсутствовала городская связь, а также междугородная и международная связь. 18 октября 2005 г. антимонопольный орган выдал предписание обществу прекратить нарушение указанных положений антимонопольного законодательства.

ОАО «Дагсвязьинформ», не согласившись с указанными решением и предписанием, оспорило их в судебном порядке. Решением первой инстанции суда от 16.01.2006 г., оставленным без изменения постановлением апелляционной инстанции от 13.03.2006, заявленные требования удовлетворены. Однако антимонопольный орган обратился с кассационной жалобой и просил отменить ранее принятые решение и постановление судов, а дело направить на новое рассмотрение, указав, что действия ОАО «Дагсвязьинформ» по ограничению каналов связи общего пользования ЗАО «Электросвязь» привели к фактическому отключению связи его абонентов и создали препятствия в выполнении им условий выданной лицензии, что ущемило интересы ЗАО «Электросвязь» и его абонентов.

Суд кассационной инстанции установил, что ОАО «Дагсвязьинформ» и ЗАО «Электросвязь» являются операторами сетей электросвязи, участвуют в едином технологическом процессе оказания гражданам и организациям услуг связи.

В письме от 20.09.2005 г. № 08-14/229 и телеграмме от 03.10.2005 г. № 607/1 ОАО «Дагсвязьинформ» уведомило ЗАО «Электросвязь» об отключении с 01.10.2005 г., а в последующем с 03.10.2005 г., сети связи ЗАО «Электросвязь» от сети общего пользования в связи с неоплатой услуг по пропуску телефонного трафика и услуг по техническому обслуживанию точек подключения, а также в связи с неподписанием договора о межсетевом взаимодействии.

Согласно протоколу от 04.10.2005 г., составленному комиссией с участием представителя Управления Россвязьнадзора по Республике Дагестан и представителей ЗАО «Электросвязь», на АТС-60 в рабочем состоянии из 30 каналов находится 15 каналов, а на АТС-66 все 30 каналов находятся в рабочем состоянии, в связи с чем комиссия пришла к выводу об отсутствии у абонентов данных станций городской, международной и междугородной связи.

Согласно акту проверки от 10.10.2005 г. № 32577-05-02/0134, проведенной Управлением Россвязьнадзора по Республике Дагестан, выявлен факт ухудшения качества услуг связи в части оказания услуг связи в межсетевом взаимодействии между АТС-60 и сети связи общего пользования, что выразилось в ограничении по сетевым линиям (из 100 попыток вызова абонента АТС-60 успешным был 1 вызов).

Рассмотрев кассационную жалобу, суд не нашел оснований к ее удовлетворению, так как посчитал, что судебные инстанции обоснованно пришли к выводу об отсутствии доказательств отключения абонентов ЗАО «Электросвязь» от сети связи общего пользования. При этом суды правомерно указали на то, что имеющиеся в материалах дела доказательства не свидетельствуют об отключении ЗАО «Электросвязь» от сети общего пользования, а фиксируют ограничение каналов связи, что не исключило возможность абонентов пользоваться услугами связи, а лишь затруднило такую возможность.

В соответствии со ст. 5 Закона РФ «О конкуренции и ограничении монополистической деятельности на товарных рынках» (далее – Закон о конкуренции) запрещаются действия хозяйствующего субъекта, занимающего доминирующее положение, которые имеют либо могут иметь своим результатом создание препятствий доступу на рынок другим хозяйствующим субъектам. Согласно ст. 12 Закона о конкуренции, принимать решения и выдавать предписания антимонопольный орган вправе при наличии признаков нарушения антимонопольного законодательства. Поскольку антимонопольный орган не представил в материалы дела доказательства, свидетельствующие об отключении обществом абонентов АТС-60 и АТС-66 ЗАО «Электросвязь» от сети связи общего пользования, суд правомерно удовлетворил заявление ОАО «Дагсвязьинформ». Решение первой инстанции и постановление апелляционной инстанции были оставлены без изменения, а кассационная жалоба антимонопольного органа – без удовлетворения.

Заключение договора с оператором связи, занимающим существенное положение в сети связи общего пользования на опубликованных условиях присоединения, не признается кабальной сделкой.

К данному выводу пришел Федеральный арбитражный суд Западно-Сибирского округа в постановлении от 11.09.2007 г. по делу № Ф04-6144/2007 (37955-А27-13).

Суд установил, что ЗАО «Связь-Сервис» обратилось с иском к открытому акционерному обществу «Сибирьтелеком» в лице Кемеровского филиала о признании договора о присоединении сетей электросвязи от 08.08.2006 г. недействительным. Иск мотивирован тем, что сделка является для ЗАО «Связь-Сервис» кабальной, заключенная на крайне невыгодных условиях, установленных ОАО «Сибирьтелеком». В качестве правового обоснования исковых требований общество сослалось на статьи 166, 168, 179 Гражданского кодекса РФ.

Решением первой инстанции от 21.03.2007 г., оставленным без изменения постановлением апелляционной инстанции от 22.05.2007 г., в удовлетворении иска отказано. Суд пришел к выводу о недоказанности истцом оснований для признания спорного договора недействительным по причине заключения ее на кабальных условиях вследствие стечения тяжелых обстоятельств на

крайне не выгодных для себя условиях или под влиянием насилия, угрозы. С принятыми судебными актами ЗАО «Связь-Сервис» не согласилось и обжаловало их в кассационном порядке.

Рассмотрев кассационную жалобу, суд посчитал, что, отказывая в иске, суд первой и апелляционной инстанций обоснованно пришел к выводу о недоказанности истцом требований о признании сделки недействительной (по причине заключения ее на кабальных условиях – ст. 179 Гражданского кодекса).

Согласно п. 1 ст. 19 ФЗ «О связи» к договору о присоединении сетей электросвязи, определяющему условия оказания услуг присоединения, а также связанные с этим обязательства по взаимодействию сетей электросвязи и пропуску трафика, применяются положения о публичном договоре в отношении операторов, занимающих существенное положение в сети связи общего пользования.

Оператор, занимающий существенное положение в сети связи общего пользования, в целях обеспечения недискриминационного доступа на рынок услуг связи в сходных обстоятельствах обязан устанавливать равные условия присоединения сетей электросвязи и пропуска трафика для операторов связи, оказывающих аналогичные услуги.

Материалами дела установлено, что условия присоединения были опубликованы ОАО «Сибирьтелеком». Они соответствуют Правилам присоединения сетей электросвязи и их взаимодействия и являются одинаковыми для всех операторов, присоединившихся к сети связи общего пользования ОАО «Сибирьтелеком».

Тарифы для операторов связи, присоединившихся к сети связи общего пользования ОАО «Сибирьтелеком», устанавливаются Федеральным управлением по надзору в сфере связи и не могут самостоятельно устанавливаться ОАО «Сибирьтелеком».

Согласно п. 35 Правил присоединения сетей электросвязи и их взаимодействия, оператор связи, имеющий намерение получить услуги присоединения и услуги по пропуску трафика, оказываемые оператором, занимающим существенное положение в сети связи общего пользования, при направлении такому оператору оферты о заключении договора о присоединении не вправе предлагать условия присоединения сетей электросвязи и пропуска трафика, отличные от опубликованных условий.

Учитывая изложенное, действия истца по предложению изменения условий публичного договора в протоколе разногласий не соответствуют действующему законодательству и опубликованным условиям присоединения ОАО «Сибирьтелеком», что является недопустимым в силу положений статьи 19 ФЗ «О связи».

Кассационная инстанция посчитала, что судом были выяснены все обстоятельства по делу, нормы права применены правильно. С учетом этого в удовлетворении кассационной жалобы было отказано.

При подготовке обзора использованы материалы СПС «Консультант Плюс»

Новая аккредитация ЦССК «Интерэкомс»

В ходе организации работ по сертификации систем качества производства фармацевтической продукции для декларирования соответствия лекарственных средств Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии включило Учреждение «Центр сертификации систем качества «Интерэкомс» в число аккредитованных органов по сертификации систем качества предприятий, обладающих наибольшим опытом практических работ в этой области.

Выданы сертификаты

За второе полугодие 2007 г. сертификаты соответствия требованиям ИСО 9001 (ГОСТ Р ИСО 9001) получили следующие организации и компании:

- ЗАО «Пром Сервис» (Система DAR/TGA);
- ООО «Реабилитация инвалидов» (Система ГОСТ Р и DAR/TGA);

Вручение сертификатов ООО «Диамех 2000»

Джорджио Бароне (АО «Коломбо Дизайн»)

- ООО «Юникор микросистемы» (Система ГОСТ Р и DAR/TGA);
- ООО «НПФ «Химитек» (Система ГОСТ Р и DAR/TGA);
- ООО «НТП «ТКА» (Система ГОСТ);
- ООО «НПФ «Поток Интер» (Система ГОСТ Р и DAR/TGA);
- ООО «КАМА-Контракт» (Система ГОСТ Р);
- ООО «Диамех 2000» (Система ГОСТ Р и DAR/TGA);
- ООО «Витафон» (Система ГОСТ Р и DAR/TGA);
- ООО «Линтекс» (Система ГОСТ Р);
- ОАО «Станкостроитель» (Система ГОСТ Р);
- АО «Коломбо Дизайн, Италия (Система ГОСТ Р);
- ОАО «Дефорт», (Система DAR/TGA);
- Казанское ОАО «Центромонтажавтоматика» (Система ГОСТ Р);
- ОАО «Стройтрансгаз» (Система добровольной сертификации услуг и систем менеджмента качества международной организации АМККТ);
- ФГУП «Московская городская радиотрансляционная сеть», Москва (Система добровольной сертификации услуг связи, информационных технологий и систем качества предприятий – «Интерэкомс»).

www.qs.ru

Новая форма сертификата

С прошлого года в «ОССК ЦССК «Интерэкомс» введена новая форма сертификата на СМК, сертифицированные в Системе DAR/TGA.

Новый сертификат, содержащий лого международного форума по аккредитации (IAF), признаются в 30 странах мира. Он может быть оформлен на русском, английском и немецком языках по желанию организации-держателя сертификата.

Quality systems

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ СИСТЕМ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА "ЦССК "ИНТЕРЭКОМС"

IAF

СЕРТИФИКАТ

НАСТОЯЩИЙ СЕРТИФИКАТ УДОСТОВЕРЯЕТ:

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ ISO 9001:2000

Обмен сертификата старой формы на новый может быть проведен при инспекционном контроле, а также по желанию организации-держателя сертификата в иное время.

Сертификаты, выданные по старой форме, действительны до 01.06.2008 г.

7-я международная конференция

«БЕЗОПАСНОСТЬ И ДОВЕРИЕ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ СЕТЕЙ И СИСТЕМ»

2-4 апреля 2008 года — **г. Москва, Президент Отель**

Конференция проводится общественно-государственным объединением «Ассоциация документальной электросвязи».

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 ведущих организаций, работающих в области обеспечения информационной безопасности, встретиться с руководителями российских, зарубежных и международных организаций, с разработчиками и пользователями защищенных приложений, узнать о стратегии совершенствования нормативной и правовой базы обеспечения информационной безопасности инфокоммуникационных сетей и систем, получить информацию о выполняемых и планируемых в этой области проектах.

Основные темы:

- обеспечение информационной безопасности как неотъемлемая составная часть реализации бизнес-процессов;
- стратегия стандартизации информационной безопасности;
- реализация СОРМ на IP-сетях;
- обеспечение безопасности и доверия при использовании ИКТ;
- защищенные приложения для бизнеса и органов государственной власти;
- управление идентификацией;
- развитие нормативной правовой базы обеспечения безопасности и доверия при использовании инфокоммуникационных сетей и систем;
- система подтверждения соответствия базовому уровню информационной безопасности операторов связи.

Приглашаем Вас на международный форум 2008 года по обеспечению информационной безопасности инфокоммуникационных сетей и систем!

АССОЦИАЦИЯ ДОКУМЕНТАЛЬНОЙ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ

Оргкомитет:
тел.: (495) 673-34-28, 673-32-46, 673-48-83, 956-26-12, 995-20-11
факс: (495) 673-30-29 • e-mail: info@rans.ru • http://www.rans.ru

Реклама.

Школа СМК

Формирование информационной базы управления расходами на качество: организация учета и распределения расходов на качество по видам продукции

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

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

Приведенные в статье научно-методические рекомендации посвящены организации учета расходов на качество продукции как подсистемы учета затрат по процессам. Они предусматривают учет расходов по процессам обеспечения качества с охватом всех стадий жизненного цикла продукции; по подразделениям, участвующим в обеспечении качества продукции; по видам выпускаемой продукции

Функциональный подход к учету как основа построения системы учета и распределения затрат по процессам

Концепция TQM и международные стандарты ИСО серии 9000 требуют внедрения и эффективной реализации процессного подхода к управлению организацией. Для выполнения этого требования необходима информация о расходах в разрезе процессов, составляющих процессную модель бизнеса.

Учет затрат по процессам будет служить информационной базой для реализации трех экономических подходов к самооценке СМК:

- экономического подхода на базе анализа затрат по процессам;
- экономического подхода на базе анализа затрат по стадиям жизненного цикла;
- экономического подхода на базе анализа расходов на качество продукции.

Рассмотрим организацию учета расходов на качество продукции как подсистемы учета затрат по процессам.

Идентификацию затрат по процессам обеспечивает подход ABC (Activity Based Costing), или функциональный подход к учету и распределению затрат.

Логика аккумулирования информации о затратах в рамках методологии функционального подхода существенно отличается от традиционно применяемой на российских предприятиях методики. В табл. 1 систематизированы результаты сравнения традиционного и ABC-подхода к учету и распределению затрат для того, чтобы руководство организаций имело возможность принять решение о целесообразности внедрения последнего.

Совершенствование учетной системы в целях формирования информационной базы управления расходами на качество продукции

Внедрить систему управления расходами на качество с минимальными изменениями в учетной системе можно путем доработки форм учетной документации. Но такая система не будет служить информационной базой реализации всех трех экономических подходов к самооценке СМК. Вот почему учет расходов на качество рассматривается нами как подсистема учета затрат по процессам.

Исследование зарубежных изданий по вопросам построения системы ABC-учета позволило выделить четыре этапа и адаптировать их к решению задачи проектирования подсистемы учета расходов на качество продукции (табл. 2).

Цель **первого этапа** – выделение процессов организации, по которым учетная система будет собирать информацию о расходах, в том числе о расходах на качество.

Достижение поставленной цели требует решения двух задач: построение процессной модели бизнеса и выбор степени детализации процессов в целях учета. Если на предприятии процессный подход уже внедрен, то для достижения цели первого этапа следует сразу перейти к решению второй задачи, а именно к рациональному определению степени детализации процессов.

Высокий уровень детализации процессов связан с необходимостью сбора большого объема информации, что приводит к увеличению затрат на учет. В то же время высокий уровень агрегирования процессов не позволяет достаточно точно распределить косвенные расходы по видам продукции.

Результатом первого этапа является перечень процессов, в том числе процессов обеспечения качества, по которым будет собираться информация о расходах, в частности о расходах на качество. Таким образом, процессы становятся объектами учета. В целях организации учета затрат по процессам каждому из них необходимо присвоить номер (код), так как традиционная система учета не предусматривает сбор информации о затратах по процессам.

Второй этап – определение расходов на процессы, в частности, на процессы обеспечения качества.

Реализация второго этапа предусматривает последовательное решение следующих четырех задач (см. табл. 2).

1 Идентификация прямых затрат на тот или иной процесс, в том числе на процессы обеспечения качества. Прямые затраты на процесс – это затраты, которые связаны с функционированием только этого процесса. Для того чтобы определить прямые затраты на тот или иной процесс, в том числе на процесс обеспечения качест-

Таблица 1 Сравнение традиционного и АВС-подхода (функционального подхода) к учету и распределению затрат

Особенности традиционного подхода	Особенности АВС-подхода
Корень всех отличий лежит в разных постулатах относительно того, что является фактором, порождающим затраты	
Затраты являются следствием выпуска определенного объема продукции одного или нескольких видов	Затраты являются следствием осуществления процессов, результат которых — производство продукции
Объект учета и калькулирования	
Традиционный подход сразу сфокусирован на объектах калькулирования (на продукции определенного вида). Объектами учета затрат являются структурные подразделения	Затраты сначала учитываются по всем процессам, составляющим процессную модель бизнеса (объекты учета), и только потом включаются в себестоимость объекта калькулирования
Область применения	
Традиционный подход дает достаточно точные результаты, если доля косвенных издержек в объеме затрат невелика; предприятие производит однородную продукцию или несколько видов изделий, объемы производства которых примерно одинаковы (например, массовый и крупносерийный тип производства)	Функциональный подход имеет преимущества перед традиционными в том случае, если доля косвенных издержек в общих затратах высока; предприятие производит широкую номенклатуру изделий, сочетая разные типы производства (например, мелко- и крупносерийного)
Как в традиционной, так и в функциональной системе применяется двухэтапный процесс распределения косвенных расходов. Разница состоит в методике распределения косвенных расходов	
Традиционно на практике косвенные расходы накапливаются на отдельных бухгалтерских счетах; аккумулированная за период сумма косвенных расходов условно распределяется между видами продукции пропорционально выбранной базе распределения. В традиционной системе принято сначала распределять расходы вспомогательных подразделений по производственным центрам (этап 1), а далее (этап 2) они относятся на виды продукции по действующим ставкам накладных расходов	На первом этапе все затраты аккумулируются по процессам. Косвенные по отношению к процессу затраты распределяются пропорционально фактору ресурсных затрат. Фактор ресурсных затрат – это база распределения косвенных по отношению к процессу затрат. На втором этапе все затраты на процессы относятся в себестоимость продукции определенного вида пропорционально фактору издержек. При этом расходы обслуживающих процессов не перераспределяются между основными производственными процессами, а относятся сразу на объекты калькулирования – виды продукции
Выбор базы распределения косвенных расходов	
Для распределения косвенных затрат по объектам калькулирования используют одну—две базы распределения; как правило, в качестве базы распределения выбирают заработную плату основных производственных рабочих	Косвенные расходы распределяют по объектам калькулирования, ориентируясь на причинно-следственные связи. В этих целях для каждого процесса выбирают свою базу распределения – фактор издержек, который отражает уровень активности процесса
Оценка эффективности учетной системы	
Традиционные системы тяготеют к излишней упрощенности, однако, результатом их работы станет неточная информация для принятия управленческого решения. Упрощенные системы дешевы в использовании, но конечным результатом их работы могут стать дорогостоящие для предприятия ошибки	Функциональные системы тяготеют к излишней сложности. Функциональная система дороже в использовании, но дает не только более точные значения себестоимости продукции, но и более точную информацию для процесса планирования и контроля, а также непосредственно для процесса принятия решений

ва, следует воспользоваться классификацией затрат по экономическим элементам, то есть для каждого процесса рассчитать прямые «материальные затраты», «расходы на оплату труда» и «отчисления на социальные нужды», «амортизацию основных производственных фондов» и «прочие затраты».

2 Идентификация косвенных (по отношению к тому или иному процессу, в том числе процессу обеспечения качества) затрат и их распределение между процессами. Косвенные затраты – это затраты, общие для нескольких процессов. Например, затраты на содержание здания цеха, в рамках которого функционируют сразу несколько процессов, являются косвенными по отношению к каждому из этих процессов. Для того чтобы распределить косвенные затраты между процессами, необходимо выбрать базы распределения, которые в контексте АВС-подхода к калькулированию себестоимости принято называть факторами ресурсных затрат.

Важной характеристикой фактора ресурсных затрат является доступность его измерения применительно к процессам. Например, для распределения расходов по аренде здания, занимаемого тем или иным подразделением, в качестве фактора ресурсных затрат следует выбрать площадь, занимаемую каждым процессом. Прямые и косвенные затраты, отнесенные на процесс, в сумме представляют собой затраты на соответствие. Прямые и косвенные затраты, отнесенные на процесс обеспечения качества, – соответственно затраты на обеспечение качества продукции.

3 Идентификация «потерь вследствие несоответствия» для каждого процесса. Идентификация потерь вследствие брака. Потери вследствие несоответствия являются частью полных затрат на процесс; они возникают вследствие нерезультативной работы того или иного процесса.

В Британском стандарте BS 6143:1992 (приложение В) приведены примеры моделей затрат на процесс. Анализ этих примеров показывает, что «затраты вследствие несоответствия» являются более широким понятием по сравнению с «потерями вследствие брака».

Вот почему рекомендуется:

- для реализации экономического подхода к самооценке СМК на базе анализа затрат на процесс идентифицировать затраты вследствие несоответствия для каждого процесса, в том числе для каждого процесса обеспечения качества продукции;
- для реализации экономического подхода к самооценке СМК на базе анализа расходов на качество продукции из всех «потерь вследствие несоответствия» выделить «потери вследствие брака».

Для того чтобы включить потери вследствие брака в расходы на тот или иной процесс обеспечения качества, необходим классификатор брака по видам, причинам и виновникам. Если таковой отсутствует или устарел, то необходимо его разработать или усовершенствовать действующий классификатор.

4 Классификация затрат, отнесенных на тот или иной процесс, в том числе на процесс обеспечения качества, и установление связи затрат на процесс с экономическими элементами и калькуляционными статьями. После того как затраты на все процессы идентифицированы, следует перейти к установлению связи между классификацией затрат по процессам, в том числе по процессам обеспечения качества, и классификацией затрат, применяемой в действующей на предприятии системе управленческого учета. Такая необходимость обусловлена интеграцией учета затрат по процессам в систему управленческого учета.

Для организации учета затрат по процессам на счетах бухгалтерского

Таблица 2 Проектирование системы АВС-учета и подсистемы учета расходов на качество продукции

№	Проектирование системы учета затрат по процессам	Проектирование подсистемы учета расходов на качество продукции
1	Выделение процессов организации, по которым учетная система будет собирать информацию о расходах	Выделение процессов обеспечения качества, по которым учетная система будет собирать информацию о расходах на качество продукции
1.1	Построение процессной модели бизнеса	
1.2	Выбор степени детализации процессов в целях учета	Выбор степени детализации процессов обеспечения качества в целях учета
2	Определение расходов на процессы	Определение расходов на процессы обеспечения качества
2.1	Идентификация прямых затрат на процесс при условии его безотказной работы, то есть прямых затрат на соответствие	Идентификация прямых затрат на каждый процесс обеспечения качества
2.2	Идентификация косвенных (по отношению к процессу) затрат и их распределение между процессами	Идентификация косвенных (по отношению к тому или иному процессу обеспечения качества) затрат и их распределение между процессами
2.3	Идентификация затрат (потерь) вследствие несоответствия для каждого процесса	Идентификация потерь вследствие брака
2.4	Классификация затрат, отнесенных на тот или иной процесс, в том числе установление связи затрат на процесс с экономическими элементами и калькуляционными статьями	Классификация расходов на качество продукции, в том числе установление связи затрат, отнесенных на тот или иной процесс обеспечения качества, с экономическими элементами и калькуляционными статьями
3	Выбор фактора издержек для каждого процесса, с помощью которого косвенные затраты распределяются по объектам калькулирования (видам продукции)	Выбор фактора издержек для каждого процесса обеспечения качества, с помощью которого косвенные затраты на обеспечение качества распределяются по видам продукции
4	Постановка учета затрат по процессам	Постановка учета расходов на качество

учета необходимо установить связь затрат на процесс с экономическими элементами и калькуляционными статьями.

Третий этап – выбор фактора издержек для каждого процесса, в том числе для процессов обеспечения качества, с помощью которого косвенные затраты распределяют по объектам калькулирования – по видам продукции.

Выбор фактора издержек – ответственная задача, решение которой влияет на:

- трудоемкость учета и распределения затрат, в том числе затрат на обеспечение качества, по видам продукции и, следовательно, на себестоимость учетного процесса;
- точность распределения затрат по видам продукции, что в свою очередь определяет качество результатов последующего анализа.

Практически невозможно найти универсальный, единый для всех процессов «фактор издержек», изменение которого в полном объеме определяло бы изменение суммы косвенных расходов.

Для обеспечения большей достоверности информации о себестоимости по видам продукции, необходимо:

- для каждого процесса определить фактор издержек (базу распределения), являющийся носителем затрат;
- все затраты на процесс разделить на прямые и косвенные по отношению к объекту калькулирования;
- распределять косвенные затраты по выбранному фактору издержек.

Такой подход частично можно реализовать на базе традиционного подхода к распределению косвенных расходов.

Концептуально новым является положение о том, что многие затраты на процессы не связаны напрямую с объемами производства. Поэтому целесообразно все процессы и соответственно затраты на них разделить на группы: А – зависящие от объема производства (переменные); В – не зависящие от объема производства (постоянные).

Необходимо подчеркнуть, что в основе деления затрат на группы А и В лежит анализ зависимости уровня активности процесса от уровня объема производства. Если зависимость слабая или отсутствует вообще, то и расходы на этот процесс будут классифицированы как объемонезависимые (группа В).

Если для затрат группы А можно использовать традиционные базы распределения косвенных расходов, то распределять затраты группы В на основе объемных носителей неправомерно. Это имеет особое значение для предприятий, выпускающих несколько видов продукции, объемы производства которых значительно различаются. В этом случае при применении объемных показателей для распределения косвенных расходов затраты на продукцию мелкосерийного производства будут искусственно занижены, в то время как затраты на продукцию крупносерийного производства – завышены.

Примерами процессов обеспечения качества, образующих затраты группы В, при определенных условиях могут быть контроль точности технологического оборудования, сертификация и аудит системы качества, подготовка кадров по качеству, сбор и анализ информации в целях выбора поставщика и аудит системы качества поставщика, сбор информации о качестве продукции в процессе эксплуатации и т.д. Для этих процессов следует выбрать такой фактор издержек, который наилучшим образом отражал бы взаимосвязь между уровнем активности процесса и выпуском каждого вида продукции.

Первоначально исходных данных о большинстве факторов издержек на предприятии нет. Чтобы определить факторы издержек, рекомендуем проводить собеседования с работниками, занятыми в анализируемом процессе. Окончательный выбор факторов издержек остается за руководителем процесса.

Важными характеристиками фактора издержек, которые должны задаваться в ходе выполнения третьего этапа, являются доступность и расходы по его измерению применительно к видам продукции. Далее фактор издержек используется для расчета ставки распределения косвенных затрат по видам выпускаемой продукции.

Ставка распределения (в контексте АВС-подхода ставка учета действия фактора издержек) определяется как отношение затрат, отнесенных на процесс, к базе распределения (количественному показателю фактора издержек). Расчет ставки распределения производится для каждого процесса, в том числе для каждого процесса обеспечения качества продукции.

Чтобы распределить затраты, отнесенные на процесс, по видам выпускаемой продукции, необходимо ставку распределения (ставку учета действия фактора издержек) умножить на базу распределения (количественный показатель участия фактора издержек на единицу продукта).

Итак, результатом третьего этапа является рациональный выбор для каждого процесса фактора издержек и метода его измерения по видам продукции.

Четвертый этап – постановка учета затрат по процессам, в том числе расходов на качество продукции.

Если первые три этапа построения учета затрат по процессам и учета расходов на качество требуют в первую очередь совместной работы бухгалтеров и руководителей процессов, то четвертый этап – бухгалтеров и программистов.

Остановимся более подробно только на организации учета расходов на качество продукции. На этом этапе перед бухгалтером стоят следующие задачи:

- сформировать перечень учетных документов, в которых будут отражаться расходы на качество продукции, доработать их формы для регистрации расходов на качество продукции;
- внести изменения в рабочий план счетов управленческого учета для сбора информации о расходах на качество продукции;
- разработать формы отчетов о расходах на качество продукции и согласовать сроки их подготовки.

Задача программиста – автоматизировать процесс учета и распределения расходов на качество по видам продукции, используя принятую классификацию. На основе кодов в режиме «Search» (поиск) можно будет сделать выборку данных о расходах на качество, необходимую для последующего анализа деятельности системы качества.

Таким образом, разработанные методические рекомендации предусматривают организацию учета расходов на качество продукции в следующих разрезах:

- по процессам обеспечения качества с охватом всех стадий жизненного цикла продукции; при этом выделяются потери вследствие брака и затраты на обеспечение качества с разбивкой их по категориям «профилактика» и «оценка»;
- по подразделениям, участвующим в обеспечении качества продукции;
- по видам выпускаемой продукции.

Учетная информация подлежит дальнейшему анализу в целях поиска резервов роста эффективности СМК и предприятия в целом.

Для организации учета расходов на качество в соответствующем стандарте предприятия должны быть четко и однозначно определены состав расходов на качество продукции, методы сбора информации, правила обработки и анализа, сроки представления отчетов и ответственные исполнители. Аналогичные стандарты целесообразно также разрабатывать и на отраслевом уровне, что позволит внести необходимое единообразие в работу по управлению расходами на качество продукции на предприятиях одной отрасли, даст возможность анализировать возникающие проблемы в более широком масштабе.

Школа СМК

Один день аудитора

Центр сертификации систем качества «Интерэкомс» более 16 лет работает на российском рынке. За эти годы были сертифицированы СМК десятков компаний. Но что скрывается за привычным словом «сертификация»? Работа, будничная работа экспертов органа по сертификации, с одной стороны, и сотрудников службы качества компании – с другой. Читателям предлагается репортаж об одном рабочем дне аудиторов ЦССК «Интерэкомс»

ООО НПО «Деост» находится в подмосковном г. Пущино – центре биологических исследований РАН. Компания специализируется на разработке и производстве медицинской техники, инструментария и расходных материалов для травматологии, ортопедии и комбустиологии.

На предприятии действует сертифицированная система менеджмента качества, соответствующая требованиям международного стандарта ISO 9001:2000.

Орган по сертификации – ЦССК «Интерэкомс».

– Сертификат ГОСТ Р РОСС RU.ИС39.К00108. Срок действия – с 07.11.2005 по 07.11.2008;

– Сертификат DAR TGA-ZM 09-99-00-042-05. Срок действия – с 21.09.05 по 21.09.08.

Дорога в «зону»

Утро 11 декабря 2007 г. началось раньше обычного, так как нужно было успеть на автобус, который отправлялся в г. Пущино Московской области в половине девятого. Дорога предстояла неблизкая.

Боясь опоздать, эксперты приехали на автовокзал намного раньше. Погода была ветреная, поэтому подошедший автобус был встречен ими с радостью.

– А Вы помните, на какой остановке нам выходить?

– Я записала, кажется, «Зеленая зона».

– Зона? Впервые еду в зону.

Поймать прохожего

Выйдя из автобуса, эксперты растерялись. Город Пущино отличался от Москвы обилием лесонасаждений и почти отсутствием пешеходов.

– Замечательно здесь летом, я думаю.

– Да и зимой на лыжах хорошо.

Редкие прохожие все же были, они и подсказали, как лучше дойти до объекта аудита. ООО НПО «Деост» размещалось неподалеку. На проходной экспертов встретил менеджер по качеству Алексей Ковтун и проводил в Службу качества компании.

Директор по качеству

Директор по качеству компании Валерий Васильевич Плетнев оказался человеком, увлеченным своей работой, творчески относящимся к своим обязанностям.

«Нашу компанию никто не тянул силой сертифицировать СМК, – начал он свой рассказ. – Мы сделали этот шаг осознанно. Главным мотивом было стремление к улучшению бизнеса, своей работы, качества управления, а СМК – один из инструментов для достижения этого.

Проблемы у малых предприятий одинаковые. То, что мы внедрили СМК, является сегодня для «Деост» значительной помощью. Хотя связать напрямую рост продаж и СМК – не совсем верно, но люди стали работать иначе, ушло равнодушие, они стали задумываться о результатах своего труда.

Конечно, не ко всем осознание идеи СМК и процессного подхода пришло одновременно. Кстати, самое большое сопротивление шло от руководителей среднего звена. Но сейчас уже все понимают, что СМК нужно им для работы.

Знаете, я направляю на обучение по качеству даже специалистов бухгалтерии, так как убежден, что осознание должно быть у каждого члена коллектива. Считаю, что изменение мировоззрения людей – главный эффект от СМК. Это применимо к любому предприятию и даже в целом к России. Изменение мировоззрения – задача государственная».

Отчет по замечаниям

Предыдущая проверка СМК компании «Деост» выявила два незначительных несоответствия, поэтому аудит был начат именно с них.

Первое замечание касалось формы отчетных документов по процедуре «Внутренние аудиты». В ходе работы по устранению несоответствия была переосмыслена и откорректирована сама процедура, выпущена новая версия документа, что и было предъявлено аудиторам.

Аудитор: «Почему была выпущена новая версия Процедуры? Можно было воспользоваться Листом регистрации изменений».

В.В. Плетнев: «В «Руководстве по качеству» мы так и сделали, но в данном случае изменений было внесено много и проще было выпустить новую версию».

Аудитор: «Покажите, пожалуйста, программу внутреннего аудита на 2007 г. и результаты уже проведенных внутренних проверок, раз уж мы начали с этой темы».

За 2007 г. в компании было проведено четыре внутренних проверки. Первая из них – проверка Службы главного инженера. Выяснение причин обнаруженного несоответствия показало, что виноват челове-

10 лет успешной деятельности

Центр сертификации систем качества «ИНТЕРЭКОМС»

Quality systems INTERECOMS

ISO 9001

ЦССК «Интерэкомс» осуществляет:

- Сертификацию систем менеджмента качества (СМК) организаций на соответствие требованиям стандартов ИСО серии 9000 (ГОСТ Р ИСО серии 9000):
  - в национальной Системе сертификации ГОСТ Р
  - в немецкой Системе аккредитации DAR/TGA
  - в Системе сертификации «Интерэкомс»
  - в Системе сертификации АМКТ
- Сертификацию систем экологического менеджмента на соответствие ИСО 14001 (ГОСТ Р ИСО 14001):
  - комплексную сертификацию СМК и систем экологического менеджмента
  - одновременную сертификацию СМК в нескольких системах сертификации
- Сертификацию систем безопасности и охраны труда на соответствие OHSAS 18001 и ГОСТ 12.0.006
- Сертификацию систем социальной ответственности на соответствие SA 8000
- Испытания Автоматизированных систем расчета в Системе обязательной сертификации средств связи Федерального агентства связи

В настоящее время ЦССК «Интерэкомс» сертифицировал более 200 компаний, среди которых Алкатель, РТКомм, ТрансТелеКом, ВолгаТелеком, NEC Нева Коммуникационные системы, Самарская кабельная компания, Гипросвязь Самара, СМАРТС, Нидан-Соки, ISKRATEL, Elta-R, АШАН, Стройтрансгаз и др.

Организации, принявшие решение сертифицировать свои системы менеджмента, приглашаем к сотрудничеству

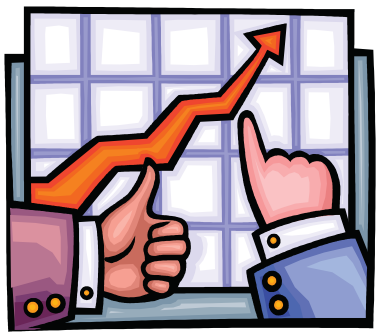
123423, Москва, Народного Ополчения, 32
Тел/факс (499) 192-8579, 192-8453
E-mail: qs@interecoms.ru
http://www.qs.ru

ческий фактор – работник не соответствовал служебному положению и был в итоге уволен.

Пояснение В.В. Плетнева: «В ходе внутренних аудитов люди стали понимать, что не все делается в компании правильно. Более внимательно стали относиться к подбору кадров. Мы расстаемся с теми, кто не хочет работать. Ведь «Деост» является компанией федерального уровня».

Вторая внутренняя проверка выявила несоответствие в работе отдела материально-технического снабжения – задержки поставок.

«Задержки неизбежны, – рассказал аудиторам В.В. Плетнев, – мы постарались выявить причины и с помощью корректирующих мероприятий минимизировать задержки». Позднее, когда аудиторы посетили данное подразделение для проверки выполнения корректирующих мероприятий, разъяснения были представлены начальником отдела материально-технического снабжения. В настоящее время отдел имеет резерв поставщиков с тем, чтобы обеспечить бесперебойность поставок. Большое внимание уделяется при этом качеству работы поставщиков, их продукции. Так, компании «Деост» пришлось отказаться от услуг крупного транспортного предприятия, качество услуг которого стало ухудшаться в последнее время, заменив его другими поставщиками услуг по транспортировке.



Каверзный вопрос

Аудитор внимательно изучает документацию по внутренним проверкам и неожиданно спрашивает: «А с кладовщиком что вы сделали?». И после затянувшейся немой паузы продолжает: «Выявлена виновность кладовщика. Вы его тоже... уволили?» Директор по качеству пояснил, что в данной ситуации корректирующие мероприятия были выполнены – обошлось без увольнения.

На производстве

После работы с документацией аудит переместился непосредственно на производство – вид деятельности ООО НПО «Деост», на который распространяется СМК.

Наблюдая за работой персонала, В.В. Плетнев с гордостью рассказал экспертам, что рекламации на продукцию компании в последнее время не поступают.

«Неужели совсем не поступают рекламации?» – интересуется аудитор.

В.В.Плетнев: «На нашу продукцию – нет, а вот на зарубежные – поступают. Причем чаще всего причина оказывается не в самой продукции, а в нарушении методики врачами. Между тем мы много средств затрачиваем на обучение наших клиентов, направляем врачей на обучение за границу».

Подводя итоги

Подписав акты о проведении аудита, где были отмечены не только произошедшие в компании с момента последней проверки положительные изменения, но и выявленное в ходе настоящего аудита несоответствие, В.В. Плетнев сказал: «Мы учимся на своих ошибках. Любая проверка для нас является по сути обучением, развитием. И это хорошо, что ЦССК «Интерэкомс» проводит аудиты неформально».

Аудитор: «Валерий Васильевич, а что дает компании сам сертификат?»

В.В. Плетнев: «Он нам очень помог при сертификации продукции. Орган по сертификации учел наличие в компании сертифицированной СМК и выдал сертификат соответствия на нашу продукцию на 3 года. В противном случае нам пришлось бы сертифицировать продукцию ежегодно, так как без сертифицированной СМК сертификат на продукцию выдается только на год».

Аудитор: «Вы говорили об обучении персонала компании. Какое у Вас впечатление от обучения в МИКБ, где преподают эксперты ЦССК «Интерэкомс»?»

В.В. Плетнев: «В МИКБ за 2 года прошли обучение 6 специалистов «Деост». Мне же пришлось пройти аналогичное обучение и в другом образовательном учреждении. На мой субъективный взгляд, в МИКБ обучение организовано лучше по всем критериям».

Аудитор: «Как мы видим, работа в компании проведена большая. И служба качества активно функционирует. Какие планы у вас на перспективу?»

В.В. Плетнев: «Безусловно, мы планируем развивать службу качества. В настоящее время работаем над этим, подбираем кадры. Кроме производства, компания имеет еще одно направление деятельности – оптово-розничные продажи, в котором задействовано порядка 200 человек в 20 филиалах по всей стране. Планируем охватить СМК и это направление.

На сегодняшний день в нашей сфере деятельности ООО НПО «Деост» является лидером в России. Теперь мы ставим задачу – стать лучшими в Восточной Европе».

Аудитор: «Надеемся, что в этом вам поможет сертификат, который компания получила в Системе DAR. Сейчас ЦССК «Интерэкомс» внес изменения в форму сертификата DAR, поэтому ваш сертификат будет заменен в установленном порядке».

Аудит завершен

Дорога домой показалась короче. У экспертов ЦССК «Интерэкомс» остались приятные впечатления от города Пущино, от компании «Деост» и ее сотрудников. Удивительно легко прошел аудит в г. Пущино. Да и с единомышленниками всегда работать легче, чем с формалистами. Особенно приятно, что персонал «Деост» не просто выучил требования, а творчески подходит к СМК, совершенствует ее, развивает. И приятно, что ЦССК «Интерэкомс» может им в этом помочь.

Елена Валент

ПЛАН

обучения в Международном институте качества бизнеса (I полугодие 2008 г.)

Наименование курсов	Сроки проведения обучения	Количество часов
ЯНВАРЬ		
Маркетинг – техника создания спроса	5 дней	40
Реализация процессного подхода к системе менеджмента качества. Непрерывное совершенствование процессов	5 дней	40
ФЕВРАЛЬ		
Опыт создания и совершенствования системы менеджмента качества	3 дня	24
Актуальные вопросы совершенствования технического регулирования и применения ФЗ «О техническом регулировании»	1 день	8
Риски формального подхода к разработке и сертификации СМК	1 день	8
Минимизация риска формального подхода при сертификации СМК	1 день	8
Факторы и перспективы устойчивого развития организации	1 день	8
Проблемы и перспективы интеграции систем менеджмента	1 день	8
МАРТ		
X Международный конгресс «Менеджмент и качество третьего тысячелетия»	2 дня	16
Проведение внутренних аудитов системы менеджмента качества в организации	3 дня	24
Экологический менеджмент для практиков	1 день	8
Обмен опытом по аудиту СМК	1 день	8
АПРЕЛЬ		
Разработка системы менеджмента качества в организациях в соответствии с требованиями стандартов ИСО серии 9000	5 дней	40
Типовые ошибки при разработке и внедрении СМК	1 день	8
Подготовка предприятий-операторов к сертификации услуг связи	3 дня	24
Методика создания интегрированных систем менеджмента на основе СМК	1 день	8
МАЙ		
Техника успешного взаимодействия с клиентами	3 дня	18
Документирование в соответствии с ISO 9001:2000	1 день	8
Основные причины неэффективности СМК	1 день	8
Интерпретация требований ИСО 9001:2000 (ГОСТ Р ИСО 9001-2001)	1 день	8
ИЮНЬ		
Современные методы и модели менеджмента. Статистические методы в управлении качеством	5 дней	40
Технология эффективных продаж	1 день	8
Международные стандарты финансовой отчетности	5 дней	40
ИЮЛЬ		
Введение в интегрированные системы менеджмента	3 дня	24

(499)192-84-34 e-mail: kurs@ibqi.ru www.ibqi.ru

Плоские тарифы станут реальностью

Журнал Global Telecom Business в одном из своих последних выпусков задается вопросом, могут ли операторы связи предоставлять услуги связи по тарифам, не зависящим от расстояния между абонентами. Операторы мобильной связи пока неохотно снижают тарифы, однако конкуренция на рынке услуг связи принимает такие масштабы, которые вынуждают их вносить существенные изменения в свою тарифную политику

Бывший издатель весьма популярного и авторитетного журнала «Economist» Фрэнсис Каирнкросс около десяти лет назад описал неизбежную «кончину расстояния», то есть неуместность зависимости стоимости вызова от длины тракта связи. Были также высказаны предположения относительно последствий такого шага для рыночных отношений и общества в целом, которые вызваны быстрым наращиванием инвестиций в телекоммуникационный сектор.

Крупные инвестиции в инфраструктуру связи и снижение цен за услуги обеспечивают активность операторов, экспансию их деятельности на обширных географических зонах, и делают возможными глобальную связь между людьми и процессами. Высокая активность в области телекоммуникаций вызывает конкуренцию между операторами, которая должна стать доминантой XXI века и привести к снижению цен за услуги связи и обмена информацией.

Известный экономист Томас Фридман в своей книге «Плоский мир» описывает процессы экономического и политического выравнивания стран и регионов мира посредством десяти факторов-«выравнивателей», способствующих развитию этих процессов. В их число он включил такое политическое событие, как падение Берлинской стены, позволившее странам Восточной Европы участвовать в основных мировых экономических процессах.

Продолжающаяся экспансия широкополосной связи в телекоммуникационной сфере вместе с открытым производством программных продуктов должны обеспечить сотрудничество и взаимодействие как между крупными сообществами людей, так и между их разрозненными группами (как известно, эти процессы и вызвали эру глобализации). Глобализацию Фридман описывает через взаимодействие людей с помощью «стероидов», то есть персональных цифровых устройств – мобильных телефонов, PDA и других пользовательских терминалов, а также через такие услуги, как мгновенные сообщения и IP-телефонию.

Ценовые аномалии и фридмановские «выравниватели»

С начала телекоммуникационной революции (начало 1980-х годов) наблюдались значительные ценовые аномалии, позволявшие поставщикам услуг использовать их в качестве механизма при скупке ценных бумаг и для самоутверждения на рынке. При этом имевшее в операторской практике место переадресовка речевого трафика и трафика ПД с магистральной сети на сеть, осуществляющую завершение вызова, могла рассматриваться как источник дополнительного дохода, который в законодательствах многих стран считался незаконным. Тем не менее многие операторские компании умело обходят эти законодательные ограничения и по сегодняшний день.

Произвольный механизм расчета тарифов за телефонные вызовы был существенно изменен, а во многих случаях заменен на комбинацию из тарифов на местную связь и тарифов за завершение вызова, обеспечиваемое службой VoIP.

Операторы по-прежнему обмениваются трафиком, однако существующий механизм расчета тарифов вносит определенные перекосы, что позволяет альтернативным операторам использовать возникающие в нем разрывы в своих целях. Коммерческое и технологическое посредничество уменьшает такие разрывы, но пока имеют место ценовые аномалии, будут существовать провайдеры, желающие использовать неэффективных участников рынка. Применение на предприятии IP-технологий поверх широкополосных корпоративных сетей еще больше размывало доход и прибыль провайдеров услуг, поскольку высокодоходный трафик «переливался» из сетей общего пользования в более защищенные от НСД и экономически более эффективные частные сети. Быстрое развитие такого рода частных сетей становится поводом

для практического применения фридмановских «выравнивателей».

Такие же явления происходили и на пользовательском уровне, но в еще большей степени – на рынке малых и средних предприятий (SME), о чем свидетельствует деятельность компании Skype. Она предоставляет классическую технологию, используемую в качестве выравнивателя, а ее развитие, как участника рынка IP-услуг, вызвано повсеместным инфраструктурным покрытием, простотой пользования услугами (с помощью компьютера и широкополосного канала любой пользователь может пользоваться ими), а также их низкой стоимостью.

Вероятно, предложения по плоскому тарифу в закрытых сетях будет формулироваться следующим образом: независимый от расстояния, свободный при вызовах «компьютер – компьютер», равный 0,017 евро в минуту для вызовов из сети Skype ко многим популярным типам телефонных аппаратов. Компания Skype захватывает самую большую долю телефонии общего пользования у традиционных операторов, еще больше размывая их прибыль. В действительности сама компания Skype уже встречает определенное количество конкурентов на рынке ею же легитимированном, поскольку многие Интернет-сервис-провайдеры (ISP) конкурируют со Skype, предлагая услугу VoIP поверх широкополосных соединений. Кроме того, у нее появился прямой конкурент в лице компании Yahoo, недавно вышедшей на рынок.

«Плоские тарифы» на практике

На региональном уровне, в частности в Европе, «плоские тарифы» уже кое-где применяются и даже часто входят в пакет triple play, предлагающий IPTV, широкополосную связь, передачу данных и «безлимитную» телефонию. Однако такого рода «безлимитность» имеет свои географические границы, поскольку она возможна только для вызовов, осуществляемых в пределах национальной фиксированной сети, а в случае крупных международных операторов – только в странах, где они работают.

Таким образом, даже при анализе перспектив развития фиксированных сетей можно выявить устойчивые тенденции и существенные моменты, стимулирующие введение плоских тарифов, однако эти тенденции зачастую действуют только в пределах национальных границ той или иной страны.

Только один рыночный сегмент – рынок мобильной связи – оставался в стороне от этих тенденций и пользовался соответствующей защитой регуляторов. В то время как система расчетов за пользование каналом фиксированной связи являлась объектом атак со стороны регуляторов, оконечный участок тракта связи от стационарной сети до мобильного абонента был всегда защищен от них (благодаря скрытной природе GSM-технологии передачи и отсутствию технического решения, обеспечивающего альтернативный метод контроля сети и процессов завершения мобильных вызовов). Данное обстоятельство делало невозможным или, как минимум, усложняло организацию внешнего контроля и управления системой расчетов за мобильные вызовы. Кроме того, в недавнем прошлом регуляторы не хотели влиять на тарифы мобильной связи немедленно после получения правительствами огромных «дармовых» доходов от выдачи лицензий на системы 3G.

В значительной степени все вышеуказанные тенденции продолжают действовать, хотя тарифы на завершение вызова снижались самими операторами (чаще всего под давлением регулятора).

Регламент электрической связи Европейской комиссии, например, предоставляет национальной Администрации связи право регулировать тарифы на завершение вызова у оператора, обладающего таким экономическим потенциалом, который позволяет классифицировать его как «существенного участника рынка».

Тем не менее тарифы на мобильную связь остаются нерегулируемыми на рынках многих развивающихся стран, а вызовы с фиксированного на мобильный номер продолжают быть неоправданно дорогими относительно их реальной стоимости. Точно также розничные тарифы на мобильную связь сохраняют высокие значения из-за высокой стоимости оконечного участка тракта связи и противоречивой, смешанной природы самих сетей мобильной связи.

Введение нормативов платы за роуминг

Европейская комиссия все же смогла убедить европейских операторов мобильной связи принять нормативы предельно допустимых значений платы за роуминг, которые недавно вошли в законную силу и соблюдаются. В таблице приведены максимальные значения платы за роуминг на ближайшие 3 года. Несмотря на то что это значительное достижение в области регулирования мобильной связи, оно – всего лишь первый шаг к выравниванию тарифов на национальных и международных сетях, обслуживаемых различными операторами связи. В некоторых случаях мобильные операторы, имеющие значительные территории покрытия (такие как Vodafone), уже ввели плоские тарифы посредством так называемого «сервисного паспорта». Подобные тарифы действуют в течение всего времени, пока звонящий абонент использует при роуминге в качестве поставщика услуги компанию Vodafone.

В перспективе такие факторы, как мобильность и «переносимый номер», не должны оказывать влияние на действующий на фиксированных сетях связи «премиальный» тариф. Совершенно ясно, что влияние на цены могут оказывать только регуляторы и рынок. Есть определенная уверенность, что возникшая в последнее время тенденция ко все более усиливающемуся давлению на мобильных операторов побудит их помимо базового соединения предоставлять пользователю и разнообразные дополнительные услуги.

Методы воздействия на тарифы

Некоторые из способов прессинга, которому в течение ряда лет подвергались операторы фиксированной связи, сегодня применяются на рынке мобильной связи. Мобильная связь в корпоративном секторе пользователей все чаще реализуется с помощью пикосотовых сетей, размещаемых в помещениях и на территориях корпораций. В результате мобильная связь на корпоративной территории становится полностью независимой от внешних сетей, что существенно снижает ее стоимость для компании-пользователя.

Кроме того, доступность на рынке двухрежимных мобильных телефонов, поддерживающих как GSM-, так и WiFi-функции, потребует обеспечивать учет стоимости услуг мобильной связи по эквиваленту минимальной стоимости маршрутизации мобильных вызовов в пункте развертывания WiFi-системы.

Рыночные аналитики говорят об эре конвергенции на период, превышающий 10 лет, однако они не уточняют, каковы будут стимулы для внедрения реальной конвергенции? Операторы фиксированных и мобильных сетей связи инвестируют в следующее поколение сетей, чтобы развернуть новые службы на базе IP-технологии передачи информации. Одновременно некоторые мобильные операторы в партнерстве с провайдерами линий технологии DSL начинают предоставлять своим пользователям широкополосные соединения. Понятно, что именно те операторы, которые владеют как мобильными, так и фиксированными сетями, обладают наибольшей

Максимальные тарифы Европейской комиссии за мобильный роуминг в Европейском союзе

Максимальная цена за 1 мин.	Мобильные вызовы, передаваемые за границу	Мобильные вызовы, принятые из-за границы
Лето 2007 г.	0,49 евро	0,24 евро
Лето 2008 г.	0,46 евро	0,22 евро
Лето 2009 г.	0,43 евро	0,19 евро

оперативной гибкостью и рыночной устойчивостью.

Компания AT&T, которая владеет фирмой Cingular, предлагает пользователям на территории США за 3 долл. в месяц новый тарифный план под названием «Программа международного соединения». За эту плату пользователь может совершать международные вызовы в любую страну мира с территории США по сниженному тарифу. Например, до того как он подключился к этому тарифному плану, стоимость 1 минуты соединения с Великобританией составляла около 1 долл. По новому тарифному плану вызов любого фиксированного номера в Великобритании обойдется пользователю в 0,08 долл. или любого мобильного номера там же – в 0,26 долл. в минуту.

По контрасту с предыдущим планом тарифный план компании Vodafone, действующий в Великобритании, предусматривает тариф на междугородные и местные вызовы абонентов стационарной сети к другим абонентам компании Vodafone в размере 0,1 ф. ст. (0,20 долл.). Вызовы к абонентам других мобильных операторов на территории Великобритании обойдутся в 0,35 ф. ст. (0,70 долл.) в минуту, в том числе и к абонентам компании T-Mobile Network, которая в свою очередь за завершенные вызовы к абонентам сети Vodafone берет с операторов-оптовиков по тарифу 0,05 ф. ст.

Первое впечатление: дальность связи в расчете стоимости вызова продолжает учитываться, в частности, в пределах Великобритании. Если так, то получается, что вызов из любого места в США в Великобританию проходит более короткое расстояние, чем вызов от абонента сети Vodafone к абоненту сети T-Mobile, проживающему, скажем, на той же улице Лондона. Парадоксально, но факт.

Специалистами неоднократно высказывалась мысль, что покрытие услугами мобильной связи национальных рынков в Европе руками «виртуальных мобильных операторов» (MVNO) является, возможно, лучшим путем оказания эффективного воздействия на тарифы за услуги мобильной связи и создания условий для внедрения дополнительных услуг.

Однако еще более интересных результатов можно ожидать от планирующегося широкого развертывания услуг WiMax. Оно способно оказать дополнительный прессинг на существующих участников рынка. Недавнее решение Федеральной комиссии связи (FCC), касающееся проведения в 2008 г. аукционов по продаже лицензий на беспроводные системы диапазона 700 МГц, благоприятствует планам компании Coogle по созданию беспроводной сети открытого доступа. Такая сеть должна существенно снизить роль и значение закрытых систем сотовых операторов, работающих сегодня на рынке услуг мобильной связи. Согласно правилам, принятым FCC, пользователи могут применять в таких сетях любые телефоны и любое программное обеспечение. Одна треть частотного ресурса в вышеуказанном диапазоне, выставлявшемся на аукционе, уже выдана операторам. В настоящее время выделенный радиочастотный спектр осваивается. Поэтому достаточно уверенно можно утверждать, что телекоммуникационный мир в скором времени получит плоские тарифы. Рынок заставит это сделать, но и регуляторам не следует ослаблять усилия в этом направлении.

По материалам журнала Global Telecoms Business

Проблемы оптоволоконной мили и «цифрового дома»

Мировая телекоммуникационная отрасль сегодня претерпевает самые глубокие преобразования, происходящие за последние 50 лет. На такие действия операторов подталкивает постоянно растущий спрос на широкополосные услуги связи со стороны массового пользователя. На пути к решению этой проблемы перед операторами может стать вопрос: кто выиграет, а кто проиграет от предстоящих преобразований?

Проблема инфраструктурных преобразований сводится не только к прокладке нескольких сот метров широкополосного волоконно-оптического кабеля непосредственно до дома пользователя, хотя с технической точки зрения данное решение – наиболее оптимальное. Проблема обеспечения широкополосного абонентского доступа является многоуровневой, поскольку операторы всегда хотят знать размеры экономически обоснованных инвестиций, требуемых для преобразова-

ния существующей инфраструктуры. Они желают выработать свои собственные оценки предстоящих затрат и предложить решения, которые в состоянии полностью удовлетворить потребность конечного пользователя.

На пути к светлому будущему «цифрового дома»

Положительным в данной ситуации является то, что такие глубокие преобразования создают беспрецедентно широкие возможности для операторов, готовых идти навстречу новым запросам рынка. Однако в действительности только крупные операторы с большим опытом работы на рынке, сильным и популярным брендом и высоким уровнем взаимодействия с пользователем могут повести его по пути к светлому будущему «цифрового дома». А те из них, которые занимаются последней милей, отлично понимают, насколько высокодоходен широкополосной бизнес по всем видам услуг и контента, обеспечивающий к тому же высокую пользовательскую лояльность.

Глобальные исследования, проводимые компанией Alcatel-Lucent, полностью подтверждают, насколько сильно возрос спрос на действительно широкополосные услуги и насколько быстро он продолжает расти. «Цифровой дом» быстро становится реальностью для современного пользователя, стремящегося применять свой опыт и навыки в области вычислительной техники и телекоммуникаций где угодно и когда угодно. И не только пользоваться услугами, но и иметь возможность с высокой скоростью перезагружать контент. Более того, пользователь хотел бы распределять и обрабатывать контент интерактивно со своими друзьями и сообществами пользователей в реальном масштабе времени.

Некоторые пользователи хотели бы также иметь индивидуальный пользовательский интерфейс, обеспечивающий такие возможности, как возврат переработанного контента корреспонденту, если этого требует характер его работы. В то же самое время пользователям надоело перемещать контент и приложения из одного устройства в другое, поэтому они предпочли бы более простой способ перекачивания контента из телевизора в ПК или из мобильного телефона в принтер, а также музыки из Интернета в свой портативный музыкальный плейер.

Подобные технические трудности одно за другим успешно преодолеваются. В результате у телекоммуникационной индустрии появляется возможность интегрировать весь накопленный опыт внедрения телекоммуникационных и медийных сервисов. Выстраивая все сервисы в одной частотной полосе, можно сделать перенос контента быстрым и не требующим каких-либо сложных процедур.

Большую роль в подогревании интереса пользователей к высокоскоростным услугам сыграли службы XDSL, обеспечивая в потенциале скорость передачи данных до 5–10 Мбит/с «вниз» и 1–2 Мбит/с – «наверх».

Сетевой доступ следующего поколения сделал вышеуказанные пределы скоростей совершенно недостаточными, однако при повышении скорости передачи до 100 Мбит/с и более сказываются ограничения, возникающие в кросс-соединениях волоконно-оптического кабеля. Они понижают конечные пределы скорости передачи и затрудняют применение таких сервисов, как HDTV, персональный мультимедийный контент, репортажное ТВ, высококачественная видеотелефония и «телеработа».

Кроме этих широкополосных услуг волоконная оптика в сочетании с мобильностью предоставит возможность оператору расширить сервисный пакет пользователя с помощью услуг сетевого банка данных, а также повысить свой операторский бренд за счет сугубо «домашних» сервисов или организации расширенных вертикальных порталов.

Предстоящие преобразования

Операторам, пользующимся ассоциированными инвестициями, видимо, беспокоиться не стоит. Делать радикальные изменения «за одну ночь» непрактично и вряд ли возможно, если не проводить соответствующие предварительные изменения в стратегии бизнеса. Предстоящие преобразования на сети могут быть колоссальными, однако делать их нужно постепенно и с определенной помощью. В зеленых зонах, в населенных пунктах с малой плотностью оптоволоконной кабельной инфраструктуры или там, где преобладает устаревший медный кабель, волокно зачастую прокладывается непосредственно в дом. Однако в странах с высокой «кабельной плотностью» конкурентная борьба за внедрение сверхвысоких скоростей ведется в национальном масштабе.

В то же время традиционная медная инфраструктура, высокая ее стоимость, низкая производительность и потенциальная диструктивность земляных работ, проводимых вдоль дорог при замене «меди» на волоконный кабель, прокладываемый к каждому «почтовому адресу», вынудили многих операторов прибегать к более простым и краткосрочным решениям. Это прокладывание волокна только к экономически более выгодным пунктам и комбинирование этого процесса с внедрением технологии VDSL2 на существующих абонентских медных кабелях.

Такая стратегия позволяет оператору быстро выходить на рынок и в относительно короткие сроки оправдывать инвестиции, сохраняя своих пользователей и вызывая в них интерес к широкополосным услугам.

В дальнейшем операторы получают возможность использовать первичные капиталовложения в качестве базовых для развития полнооптической модернизированной FTTH-инфраструктуры. Причем весьма привлекательным является то, что в ходе этих преобразований операторы ничего не делают сами. Волоконно-оптическая революция перевернула все привычные понятия. Появился шанс отказаться от шаблонов, войти в незнакомую сферу, опробовать новые подходы.

Поскольку широкополосность инфраструктуры (а в итоге и услуг) определяется приложениями, контентом, домашним терминалом, качеством и гибкостью услуг, то операторам остается лишь умело соизмерять масштабы собственных усилий, свой бюджет с масштабами задач.

Рынок услуг связи следующего поколения во многом зависит от альянсов. В той же степени, в какой каждый участник альянса берет на себя обязательство выполнить свой объем работ, они должны распределить свои доли затрат при осуществлении крупных инвестиций.

В дополнение к синергетическим формам взаимодействия между собственниками инфраструктуры, провайдерами контента, компаниями-арендаторами, интеграторами услуг и перепродавцами операторам необходимо думать о более отдаленном будущем и завязывать отношения с такими менее очевидными на данный момент партнерами, как местная администрация и землевладельцы. Доступ к пассивной инфраструктуре (в частности, к траншеям и трубопроводам), часто находящейся в ведении общественных организаций или землевладельцев, должен стать ключевым фактором при внедрении технологии FTTH в национальном масштабе.

В городах, изобилующих всякого рода инфраструктурными инновациями, такие технические решения, как однокабельная структура в многоэтажных домах, интеграция нескольких сервисов на одной передающей среде при оборудовании одиночных домостроений, показывают

чего можно достичь и какие экономичные решения использовать, если к этому имеются соответствующие предпосылки.

Частно-государственное партнерство в области инноваций должно играть основную роль, особенно в тех ситуациях, когда речь идет об обслуживании сельских сообществ посредством развертывания высокоскоростных систем связи. Эта же форма инновационной деятельности будет востребована в удаленных районах для организации линий связи с центром так, чтобы как можно больше людей могло работать, обучаться и взаимодействовать с партнерами на расстоянии, используя богатый контент и имея выбор медиасредств. В результате люди получат стимул оставаться там, где они живут, и заниматься общественно-полезным трудом более эффективно, чем посредством личного присутствия.

Конкуренция на рынке услуг приводит к тому, что их поставщики просто не могут игнорировать потребность в преобразовании своей инфраструктуры, формировании высокодоходных сервисов и бизнес-моделей, а также разнообразных методов проникновения на рынок.

Технологические ограничения являются чисто временной проблемой. Оптоволоконные технологии сегодня достаточно отработаны и находятся в «зрелом состоянии», все стандарты (в частности, GPON) прошли проверку и быстро адаптируются, а экономика закупок и эксплуатации оборудования волоконно-оптической связи проверена на практике. Это оборудование рассчитано на организацию большого числа каналов, практически неограниченное количество пользователей, обеспечивает экономию площадей, потребляемой мощности и эксплуатационных затрат.

Таким образом, поставщикам услуг остается лишь срочно решить проблему скоординированных поставок самих телекоммуникационных сервисов, обеспечивая непрерывность процесса их освоения и использования при нахождении пользователя дома, в движении и через доступ в Интернет. Кроме того, должна обеспечиваться совместимость с пользовательскими интерфейсными порталами, а также простое подключение к сети абонентских терминалов.

Роль операторского бренда, признание его рынком, укрепление связи оператора с пользователем и наращивание объемов оперативной деятельности может сыграть огромную роль и побудить его объединить воедино различные фрагменты телекоммуникационной индустрии.

Для того чтобы взять на себя такую роль, ему необходимо выполнить четыре условия:

- разработать эффективную внутридомовую технологию связи и необходимую кабельную проводку;
- построить дистанционно управляемую внутридомовую IP-инфраструктуру с домашним шлюзом в качестве стратегического головного терминала;
- применять вертикально управляемую персонифицированную и адаптивную стратегию предоставления услуг;
- гарантировать бесшовную из конца в конец интеграцию сервисов (с Web 2.0, Mobile 2.0, IPTV, VoIP).

У поставщиков услуг имеются широкие возможности внедрения самых разнообразных сервисов с добавленной стоимостью. Ориентированные на пользователя сервисные пакеты и персонифицированный контент, а также реакция пользователя на этот контент могут иметь большое значение для операторского бизнеса. Видимо, операторы должны пакетировать приложения, контент и услуги по-разному для различных групп пользователей. Это должно повысить привлекательность услуг у потребителей, озабоченных высокими ценами, довести до предела их количество и в то же время увеличить прибыль от наиболее высокодоходных услуг, услуг повышенного качества или с высокими скоростями передачи (естественно, когда в них появится необходимость).

Сегодня спрос не является проблемой. Скорее, это вопрос приоритетов оператора и стратегии его бизнеса, который обязан помнить, что постоянно усложняются характер потребления услуг и опытность клиента. В этом отношении провайдеры услуг должны сами выступать в роли ведущих и наблюдать за опытом, приобретаемым конечным пользователем. Более того, бренд своей компании и маркетинг им следует ориентировать на те сегменты пользователей, которые бы они хотели охватить своими услугами.

Для успешного ведения бизнеса операторам важно иметь долговременный прогноз развития рынка, поскольку при любой быстрой смене технологии и обновлении рынка предсказать его будущее будет сложнее. Вот почему разработка и внедрение гибкой, морально не стареющей сети следующего поколения становится сегодня как никогда наиболее актуальной задачей.

«Цифровой дом» должен быть вскоре принят обществом как некая объективная реальность, и все усилия будут направлены на то, как сделать его более оснащенным, а пользовательские интерфейсы более разнообразными. Новое общество продвинутых пользователей, готовых принять и освоить концепцию «цифрового дома», уже сформировано на некоторых рынках, в частности в Южной Корее.

...«Интеллектуальный холодильник» замечает отсутствие продуктов и добавляет их в лист заказа по Интернету, а домовладелец управляет кондиционером, системами отопления и охраны из офиса с помощью технологии опознавания голоса. Любители компьютерных игр, между тем, погружаются в полностью трехмерное (3D) виртуальное игровое пространство и т.д. Так в общих чертах выглядит «цифровой дом», и поскольку текущее поколение пользователей уже вполне «готово» к этим технологиям, оно ожидает еще большего от домашней связи, электронных развлечений, телеобучения и телеработы. Но возникает вопрос, где взять миллиарды долларов для реализации этих ожиданий?

По материалам журнала Global Telecom Business

Orange Business Services и «Синтерра» построят 22 WiMAX-сети в Подмосковье

Национальный оператор связи «Синтерра» и Orange Business Services, ведущий поставщик телекоммуникационных услуг и интеграционных решений, заключили соглашение для совместной реализации проекта «Региональные мини-сети WiMAX» в 22 городах ближайшего Подмосковья.

По условиям программы «Мини-сети WiMAX» для Orange Business Services будут организованы поставка оборудования, строительство и запуск сетей WiMAX, полное оформление разрешительных документов на их эксплуатацию, подключение к магистральным инфраструктурам партнеров, «аутСОРМинг» (техническое обеспечение СОРМ на сети присоединенного оператора) и консалтинговые услуги. Построенные WiMAX сети будут переданы в эксплуатацию Orange Business Services, что позволит оператору на их базе оказывать услуги связи под собственным брендом.

В свою очередь в рамках заключенного соглашения Orange Business Services предоставит «Синтерре» право использования 10% ресурсов всех построенных сетей.

Работы по системной интеграции проекта будет выполнять компания «ТехноСерв А/С».

www.synterra.ru

Мобильная связь в Китае: тенденции, перспективы развития

К середине 2007 г. количество пользователей услугами мобильной связи в Китае достигло поистине рекордной цифры – свыше половины миллиарда человек. Китайский мобильный рынок по количеству пользователей по-прежнему относится к крупнейшим мировым рынкам. Достаточно сказать, что ежедневно количество мобильных пользователей увеличивается на полмиллиона. Такое явление в значительной степени объясняется тем, что операторы сетей мобильной связи активно приступили к работам по обеспечению покрытием услугами мобильной связи сельских районов

У компании China Mobile, владеющей крупнейшей в мире сетью мобильной связи, доля товарооборота от предоставления неречевых услуг составляет 25%. Доход от одного пользователя сохраняется стабильным и составляет 88 иен (11,70 долл.) в месяц, несмотря на увеличение количества малоимущих пользователей, проживающих в сельских местностях. Следует, однако, заметить, что рост указанных показателей происходит исключительно благодаря использованию таких услуг, как выбор различных тоновых сигналов, сигналов контроля посылки вызова, передача SMS, которые, как правило, предоставляются небольшими третьими компаниями.

У компаний Vodafone и NTT DoCoMo, ставших в КНР традиционными операторами, доходы от передачи неречевых услуг составляют соответственно 25 и 32% от их суммарных доходов. Предполагается, что доходы от неречевых услуг компании China Mobile также могут увеличиться, но это может произойти только после развертывания сетей 3G и внедрения новых услуг – таких, как мобильное телевидение и интерактивные видеоигры.

Согласно данным аналитической компании iSuppli, доходность китайского рынка услуг третьего поколения с добавленной стоимостью вырастет к 2011 г. до 19,5 млрд долл. Однако внедрение услуг 3G в Китае происходит достаточно медленными темпами. Это связано с принятием решения о проведении тщательного тестирования «домашней» технологии третьего поколения – TD-SCDMA (Time Division-Synchronous Code Division Access). Поскольку данная процедура может растянуться на неопределенное время, представители сектора мобильной связи Китая еще достаточно долго будут оставаться в неведении относительно того, когда будут выдаваться лицензии на развертывание сетей третьего поколения, и каким образом эта выдача будет происходить.

Насыщение услугами мобильной связи городских районов

В настоящее время число пользователей услугами мобильной связи в городских районах Китая близко к насыщению. В связи с этим компании China Mobile и China Unicom в последнее время сфокусировали свою деятельность на обеспечении мобильной связью сельских районов страны. Тем более что в них сосредоточено 60% всего населения страны, практически лишенного каких бы то ни было услуг связи.

Одной из целей 11-го пятилетнего плана является установка к 2020 г. по крайней мере двух телефонов в каждой из деревень. В отличие от операторских компаний, работающих на телекоммуникационных рынках других развивающихся стран, например в Индии, китайские операторы вынуждены делать инвестиции в регионы, непривлекательные с точки зрения получения доходов в ближайшее время. Согласно мнению специалистов аналитической компании Norson Telecom, китайские операторы смогут получить больше средств от непосредственного продвижения вглубь сельских регионов, а не от ожидания новых подписок на услуги мобильной связи. Тем не менее, поскольку население сельских районов велико, то количество новых абонентских номеров может быть вполне достаточным, чтобы принести оператору существенный дополнительный доход. Кроме того, особенность использования мобильных услуг в сельской местности заключается в том, что несколько человек, проживающих в одном домовладении, будут пользоваться одним номером телефона, поэтому доход от одного подключения может быть достаточно высоким. В сельских районах для привлечения новых пользователей предполагается понизить тарифы на услуги и предложить недорогие радиотелефоны – как новые, так и уже бывшие в употреблении. Цена таких мобильных телефонов не должна превышать 26 долл.

Для привлечения большего количества пользователей операторские компании планируют также предложить в селах ряд специальных услуг,

например, сельскую информационную услугу, содержащую советы относительно того, какие сельскохозяйственные культуры необходимо высаживать в определенное время, или информацию относительно цен на сельскохозяйственную продукцию на рынке и т.д.

В Китае, так же как и на телекоммуникационных рынках других развивающихся стран, отмечается очень немного новых подключений к услугам стационарной связи. Жители, не имевшие ранее доступа к стационарной связи, отдают предпочтение мобильным сетям, а те, кто имеет такой доступ, не желают подключаться к мобильной связи с тем, чтобы не платить дважды.

В первой половине 2007 г. компания China Mobile добавила к своей пользовательской базе 31 млн новых мобильных абонентов (в отличие от оператора стационарной связи компании China Telecom, которой удалось за это же время увеличить свою пользовательскую базу всего на 1,5 млн человек). Показатели второго оператора сетей стационарной связи Китая – компании China Netcom существенно ниже: она теряет приблизительно 60 тыс. пользователей каждый месяц.

Даже одна из популярнейших услуг операторов сетей стационарной связи – Xiao Lingtone (услуга персонального беспроводного телефона) в значительной мере перестала пользоваться спросом у населения после того, как мобильный оператор China Mobile снял оплату за входящие вызовы с большей части пользователей. В связи с этим подключение к вышеуказанной услуге упало за прошедший период 2007 г. на 5%.

В настоящее время обе компании (China Telecom и China Netcom) считают, что только возможность получения лицензий на развертывание сетей третьего поколения является залогом их дальнейшей успешной деятельности. Компании надеялись, что лицензии будут выданы в декабре 2007 г., однако пока их надежды не оправдались.

Олимпийское обязательство

Выдача лицензий на развертывание сетей 3G планировалась в течение последних трех лет, причем компании обязаны были предоставлять услуги 3G в конкретно заданный промежуток времени. Естественно, это должно произойти до начала Олимпийских игр, то есть до августа 2008 г. Специалисты исследовательской компании Китая Maverick China Research сообщают, что разговоры о выдаче лицензий продолжаются уже в течение шести лет, но пока ничего конкретного о дате и условиях выдачи лицензий не сообщается.

Предполагается, что причина задержек с выдачей лицензий заключается в том, что правительство Китая пока не дает время на развертывание сетей технологии TD-SCDMA, конкурирующей с ней WCDMA, базирующейся на стандарте GSM, а также технологии компании Qualcomm – CDMA 2000 EVDO. Для проведения тестирования технологии TD-SCDMA планируется построить испытательные сети в десяти городах Китая.

Компания China Mobile инвестировала 26 млрд иен на построение экспериментальных сетей 3G в Пекине, Шанхае, Гуаньчжоу, Шеньяне, Тяньцзине, Шеньчжене, Циньхуандао и Хиамене. Компания China Telecom потратила 800 000 млн иен на построение сети в Баодине, а компания China Netcom – 1,6 млн иен на построение сети в Циньдао.

Если тестирование испытательной сети пройдет успешно, то, скорее всего, компания China Mobile захочет перевести ее на коммерческую основу.

Представители China Mobile уже заявили, что в этом году планируется закупка двух миллионов радиотелефонов, совместимых с технологией TD-SCDMA.

Министерство информационной промышленности Китая сообщило о своем намерении позволить операторским компаниям выбрать предпочитаемый ими стандарт, но при этом оставляет за собой право решать, какое количество лицензий будет выдано на сети 3G и когда. Правда, представители телекоммуникационной отрасли КНР весьма скептически отнеслись к подобному заявлению.

Выбор технологии

Аналитики в области телекоммуникаций из компании Ernst&Young считают, что китайским операторам предстоит сделать весьма сложный выбор между той или иной технологией мобильной связи третьего поколения. Однако они склоняются к тому, что операторские компании, включая China Mobile, все же выберут технологию WCDMA, как одну из наиболее зрелых технологий.

Несмотря на то что China Mobile имеет большой опыт и средства, чтобы сделать любую мобильную технологию успешной, она может столкнуться с серьезными трудностями при ее внедрении. Одним из сложных моментов является предоставление возможности для абонентов переключаться с сетей стандарта GSM на сети технологии TD-SCDMA (в тех областях, где планируется обеспечивать покрытие услугами мобильной связи именно этой технологии). При этом Министерство информационной промышленности Китая утверждает, что лицензии операторам будут выдаваться на все три ранее указанные технологии.

Поскольку в настоящее время на территории Китая действует всего две сети стандарта GSM, к которым могут быть прибавлены сети новых технологий, то можно предположить, что будет выдано всего по одной лицензии для каждой из технологий, что лишает операторов свободного выбора.

Единственно в чем уверены обозреватели телекоммуникационной отрасли, так это в том, что к началу Олимпийских игр в стране уже будут развернуты сети мобильной связи третьего поколения. Как уже говорилось, скорее всего, так называемые «3G для Олимпийских игр» будут представлять собой сети технологии TD-SCDMA, которые должны тестироваться в десяти городах Китая. При этом, согласно информации местных медиаструктур, текущая фаза развертывания испытательных сетей вряд ли будет завершена в срок.

Специалисты основного поставщика инфраструктурного оборудования технологии TD-SCDMA – компании Datang Telecom в своем отчете за первую половину 2007 г. сообщают, что в Шанхае пока завершено построение 33% сети и установлено 17% базовых станций (тогда как по плану к этому времени должно было быть 60 и 45% соответственно).

В Гуаньчжоу, где к концу июня 2007 г. планировалось закончить построение сети, установлено лишь 45% оборудования и 16% базовых станций. Согласно последним отчетам, ситуация в последние месяцы существенно не изменилась, и компания China Mobile продолжает испытывать трудности при подборе соответствующих базовых сайтов для своей сети 3G. Специалисты консалтинговой компании Marbridge Consulting считают вполне вероятным, что после Олимпийских игр правительство Китая примет решение больше не вкладывать средств в построение сетей третьего поколения, а будет настаивать на внедрении сетей четвертого поколения.

Предложение стандартов

Китай недавно внес предложение в МСЭ о разработке стандарта 4G, базирующегося на технологии TD-SCDMA. Между Министерством науки и технологий и Министерством информационной промышленности (МИП) существуют разногласия относительно того, какому поколению сетей мобильной связи

отдать предпочтение. Министерство науки и технологий Китая рекомендует в большей степени оказывать поддержку разработке стандартов 4G, чем тратить средства на технологию TD-SCDMA, поскольку уже существуют другие технологии третьего поколения, которые доказали свою работоспособность. Что касается МИП, то оно твердо настаивает на необходимости завершения работ в области сетей 3G.

Аналитики компании Mabridge Consulting считают, что, если Китай переключит всю мощь своих исследований на разработку сетей 4G, то страна окажется на одном уровне с развитыми странами. Поэтому есть основания полагать, что разработанная технология может быть принята не только в этой стране, но и во всем мире.

В планы МИП Китая входит существенная перестройка промышленности, в результате которой одна из сетей 2G компании China Unicom может быть продана оператору сетей стационарной связи.

В настоящее время в стране действуют два оператора сетей мобильной связи, из которых признанным лидером является компания China Mobile. Прибыль компании в первой половине 2007 года составила 38 млрд иен. Что касается операторов сетей стационарной связи, то они, как уже указывалось, продолжают терять своих пользователей.

Появление третьей компании – конкурента в области предоставления услуг сетей мобильной связи – не только приведет к ужесточению конкурентной борьбы, но сделает возможным получение трех лицензий на сети 3G.

Компания China Unicom владеет сравнительно небольшой пользовательской базой на сети технологии CDMA (41 млн человек) в отличие от ее же пользовательской базы на сети стандарта GSM (114 млн абонентов). Она не преуспела в области эксплуатации сетей CDMA и предоставления услуг высокоскоростной передачи данных на базе данной сети. К тому же China Unicom только недавно начала предлагать услуги по передаче данных в сети стандарта GSM.

Смена руководства компаний

Правительство Китая недавно сменило руководство компаний China Unicom, China Netcom, China Mobile и China Telecom. Эта процедура является типичной для китайской телекоммуникационной промышленности (аналогичное явление произошло и в 2004 г.).

В настоящее время наиболее интригующими являются слухи о возможной покупке компанией China Telecom сети технологии CDMA мобильного оператора China Unicom. По всей вероятности, для компании China Telecom будет экономически эффективным провести модернизацию сети технологии CDMA до сети технологии CDMA2000EVDO. Руководитель компании China Telecom подтверждает заинтересованность в покупке сети технологии CDMA, принадлежащей China Unicom, но при этом отрицает, что стоимость покупки составляет 110 млрд иен. Она будет устанавливаться правительством Китая, владеющим большинством акций в обеих компаниях.

Несмотря на все существующие слухи и предположения, реструктуризация телекоммуникационной промышленности Китая пока не происходит, равно как и не происходит активного построения сетей 3G. Аналитики полагают, что эти два процесса будут происходить в Китае одновременно. Похоже, что правительство намерено использовать 3G в качестве рычага к проведению реструктуризации.

По материалам журнала Global Telecom

Будем рады видеть Вас среди участников!

март 2008, Москва

Экспо-Телеком
закрытое акционерное общество

2-й семинар-совещание
„Развитие широкополосного доступа на сетях электросвязи России"

Тематика семинара-совещания направлена на отражение результатов внедрения и развития перспективных услуг на базе сетей широкополосного доступа с учетом проблем технического и экономического взаимодействия участников телекоммуникационного рынка, и предполагает рассмотрение и обсуждение наиболее актуальных и перспективных задач.

5-й семинар-совещание
„Волоконно-оптические технологии как инструмент повышения эффективности использования сетей электросвязи"

Целью семинара-совещания является оценка состояния, анализ и рассмотрение процесса перехода от инфраструктуры линий, каналов и трактов, используемых на существующих сетях связи, к практическому построению широкополосной транспортной инфраструктуры NGN и обеспечения многофункционального широкополосного доступа с использованием волоконно-оптических линий связи (ВОЛС) на основе перспективных оптических технологий.

Организатор:
ЗАО „Экспо-Телеком"

www.expo-telecom.ru

Тел. (495) 692-1011
Факс: (495) 692-1316
Email: info@expo-telecom.ru

SMS-УСЛУГИ ОСТАНУТСЯ ВОСТРЕБОВАННЫМИ

Многие владельцы мобильных телефонов ежедневно пользуются услугой SMS, поскольку она обходится им не только дешевле телефонного разговора, но является оперативным и надежным способом общения. Таким образом, SMS можно отнести к одной из наиболее популярных услуг связи. Однако возникает вопрос, а не будет ли она постепенно вытесняться такими услугами, как IM (Instant Messaging – мгновенное сообщение), e-mail или MMS?

Большинство аналитиков пришло к выводу, что в ближайшие годы такое вряд ли может случиться. Более того, предполагается, что услуга SMS может отрицательно повлиять и на внедрение других, даже более современных услуг передачи сообщений. Это может произойти просто потому, что данная услуга уже интегрирована в каждый мобильный телефон, хорошо известна и используется миллионами людей, которые пока не видят каких-либо преимуществ от перехода на новые и более дорогостоящие услуги передачи информации. Мобильные телефоны могут автоматически передавать SMS, услуга функционально совместима со всеми сетями и устройствами, она интернациональна и надежна.

Прогнозы, статистика

Согласно оценкам компании Gartner, только в одной Западной Европе в 2006 г. было передано 180 млрд SMS и прогнозируется, что к 2011 г. эта цифра вырастет на 20% и достигнет 210 млрд сообщений в год. В развивающихся странах отмечается еще большая популярность услуги SMS. В прошлом году в Индии число владельцев мобильных радиотелефонов увеличивалось ежемесячно на 6 млн человек; аналогичная картина наблюдалась и в Китае. Хотя как индийские, так и китайские новые абоненты приобретали в основном недорогие мобильные аппараты (однако и в них также интегрирована услуга SMS). В Африке, где только три процента жителей имеет банковские счета, 20% населения являются владельцами радиотелефонов, а соответственно, и пользователями услуги SMS.

Трафик SMS используется для совершения микроплат, а также для обмена информацией по всем секторам экономики, начиная от сельского хозяйства до здравоохранения, финансовой информации и политических событий – например, выборы. Эмигранты используют речевую SMS-услугу для международной связи за счет использования принципа «говори/слушай» (вместо принципа «пиши/читай»), благодаря которому преодолеваются барьеры, связанные с неграмотностью некоторой части населения.

По прогнозам аналитической компании Roamware, в 2010 г. во всем мире будет передано около 2,3 трлн текстовых сообщений. Специалисты компании считают также, что большая часть населения земного шара заинтересована в услуге SMS, и что эта услуга весьма активно распространяется по всему миру. У операторов также есть стимул к дальнейшей поддержке данной услуги, поскольку не только частные пользователи, но и различного рода организации используют ее в качестве удобного и эффективного вида связи. Что касается новых приложений и функций мобильных аппаратов, которые нередко бывают трудны в практическом применении, то значительная часть людей не испытывает желания пользоваться ими.

Появление недорогих мобильных телефонов поистине совершило революцию в области связи. Теперь на повестке дня – разработка устройств нового поколения, которые должны быть также доступны, просты в использовании и не слишком дорогостоящими. В течение ближайших 10 лет ожидается рост использования услуг MMS и передачи IM-сообщений по мобильным сетям, но при этом не ожидается резкого снижения цен на них. В результате у пользователей не будет стимула к отказу от привычной и дешевой услуги SMS, которая к тому же продолжает усовершенствоваться (это приведет к увеличению прибыли компаний и снижению churn-эффекта). Изначально инфраструктура службы SMS-сообщений обеспечивала услугу «информация/отправка». В настоящее время SMS передаются сразу же после ее ввода, а формат передаваемого текста может быть использован даже для заключения сделок.

Новые услуги – как дополнение к SMS

Препятствием к продвижению и принятию населением более прогрессивных услуг, несомненно, является необходимость приобретения дорогостоящих мобильных телефонов, высокие тарифы и медленные темпы развертывания сетей третьего поколения. Стоимость, функциональная совместимость, повсеместное распространение, знакомство пользователей со старой услугой являются факторами, препятствующими принятию новых. Однако различные услуги могут сосуществовать параллельно, и даже увеличение использования одной из услуг может привести к увеличению использования другой. Тем не менее в настоящее время доходы операторских компаний от услуги SMS превосходят их доходы о предоставления всех прочих услуг. По мнению специалистов компании Symbian, внедрение новых услуг происходит медленно

из-за отсутствия у операторов привлекательных для пользователей тарифных планов на новые услуги. Если операторам удастся разработать такие планы, то есть большая вероятность, что пользователи их примут с удовольствием и тем самым будет повышен доход операторской компании от одного пользователя (ARPU).

Передача IM по сетям мобильной связи, по мнению специалистов аналитических компаний, может стать естественным преемником услуги SMS, и уже в 2011 г. рынок этой услуги может составить 1 млрд долл. IM может найти приложение в специализированных услугах и быть полезной при проведении оптовых продаж и торгов. Аналитики Ассоциации GSM считают, что персональные IM-услуги могут только дополнить услугу SMS, но не заменить ее. SMS будет сосуществовать с новыми услугами, и даже 20% пользователей из высшего руководящего звена, использующих в своей среде мультимедийные услуги, предпочтут общаться с остальной частью населения при помощи SMS. Передача коротких сообщений будет использоваться в самых различных областях как наиболее безопасная услуга передачи информации, поскольку предоплата ограничивает возможность хищений по сетям мобильной связи.

Как считают специалисты компании Visto, проникновение служб передачи IM- и e-mail-сообщений в мобильную связь является прогрессивной тенденцией. Стационарные и мобильные телефоны вместе должны обеспечивать непрерывную связь для пользователей.

Несмотря на то что услуга MMS используется преимущественно для передачи неофициальных, импровизированных фотоизображений, ее можно объединить с услугой SMS в качестве графического приложения, автоматически добавляемого серверами. Услуга MMS важна для компаний, занимающихся рекламной деятельностью по сетям мобильной связи. В то же время по сетям мобильной связи «спама» передается меньше, чем по компьютерным сетям. Благодаря субсидиям со стороны рекламных компаний, тарифы на услугу MMS будут снижаться для людей, желающих получать ненавязчивую полезную рекламу, и это, несомненно, будет способствовать более успешному внедрению услуги MMS. Тем не менее передача коротких сообщений рекламными агентствами все равно будет активно использоваться, так как с ее помощью уже сейчас можно посылать рекламу огромной части населения.

Услуга MMS далеко не в полной мере оправдала ожидания поставщиков услуг, а скорее, даже разочаровала их. Однако в настоящее время отмечается некоторое увеличение спроса на данную услугу, особенно среди поставщиков контента. Такие услуги, как IM и e-mail, будут приобретать все большее значение, но преимущественно в развитых странах. Несмотря на «медленный старт» указанных услуг, операторские компании начали заключать соглашения с фирмами-поставщиками услуги IM. Кроме того, по мнению специалистов компании Gartner, все более актуальным становится вопрос о бесплатном пользовании абонентами мобильной связи услугой электронной почты.

Специалисты многих компаний занимаются анализом ситуации на рынке услуг SMS, MMS, IM и e-mail. Так, исследования, проведенные компанией O2 Group, показали, что текстовая передача сообщений (благодаря широкому распространению, доступности, знакомству с ней пользователей и удобству) сохранит свою популярность до 2010 г. После этой даты в мобильный телефон будут интегрированы и другие функциональные возможности, в том числе электронная почта, что обеспечит мобильность для людей различных профессий. В итоге развитие текстовых сервисов будет иметь характер эволюции, а не революции, а основная задача компаний-операторов будет и далее состоять в обеспечении пользователя все более широким набором услуг связи.

У некоторых специалистов, в частности, компании Oz, возникает вопрос, почему операторы внедряют услуг MMS вместо того, чтобы просто добавить изображение при передаче коротких сообщений. Они считают, что было бы разумнее использовать уже существующую архитектуру для обеспечения новых возможностей и дать их пользователям под эгидой услуги SMS.

Ситуация на рынке мобильной связи складывается таким образом, что людей перестает заботить вопрос, какой системой передачи сообщений они пользуются – им просто хочется использовать наиболее им удобную и доступную систему. Услуга передачи мобильных унифицированных сообщений предоставит пользователям единый почтовый ящик (single in-box), адресную книгу (address book) и абонентский номер, доступный с любого устройства. Существует предположение, что в 2015–2016 гг., когда будут развернуты сети четвертого поколения, IP станет главным сетевым протоколом передачи информации. Причем не будет больше существовать четкого разделения между услугами MMS, IM, SMS – услуга передача сообщений будет объединенной, как считают специалисты компании Acision.

По материалам журнала European Communications

«Услуги электросвязи. Инновационные решения, тенденции и проблемы»

Семинар на эту тему, организуемый ЗАО «Экспо-Телеком» совместно с Учебным центром «Италтел трейнинг центр», пройдет в Москве 6–8 февраля.

Семинар посвящен вопросам оказания телекоммуникационных услуг, тенденциям их развития и качества предоставления. Данная тематика является актуальной и важной для телекоммуникационной отрасли и направлена на содействие увеличению доходности операторской деятельности, удержание и привлечение клиентов при предоставлении услуг электросвязи. На семинаре будут рассматриваться вопросы регулирования технических и экономических отношений, современные технологии оказания услуг и интеграция различных видов услуг, а также проблемы внедрения новых видов услуг.

Мероприятие будет включать в себя обмен опытом успешного применения новейших продуктов, рассмотрение практических аспектов внедрения услуг нового поколения, стратегии и перспектив дальнейшего развития услуг.

В работе семинара примут участие представители различных телекоммуникационных компаний–операторов фиксированной и мобильной связи, системных интеграторов, российских и зарубежных производителей и поставщиков оборудования, технологий и услуг, а также научных и проектных институтов и других заинтересованных ведомств, организаций и бизнес-структур–потребителей телекоммуникационных услуг. С докладами выступят руководители и ведущие специалисты государственных, общественных и международных структур и организаций, отраслевых институтов, телекоммуникационных компаний, имеющих опыт в области рассматриваемых проблем и занимающих передовые позиции на российском рынке.

По окончанию семинара каждый участник получит сертификат международного образца.

www.expo-telecom.ru/index.php?m=2&k=57

Загрузка радиочастотного спектра – переход количества в качество

В данной статье рассматриваются некоторые особенности нормирования нежелательных радиоизлучений (НИ) в условиях постоянного роста загрузки РЧС радиоизлучениями

А.А. ВОРОНИН,
начальник сектора ОАО «ВНИИ «Эталон», к.т.н

Под радиочастотным спектром (РЧС) обычно понимают часть частотного спектра электромагнитных излучений в пределах, установленных Международным союзом электросвязи (МСЭ), предназначенную для осуществления радиосвязи и ведения других видов передачи и приема сигналов посредством радиоволн.

Еще в 1970-е гг. в нашей стране не понаслышке знали о необходимости экономного использования РЧС как ограниченного ресурса. Тем не менее выражения типа «spectrum is not rubber» (спектр не резиновый), встречавшиеся тогда в зарубежных публикациях в области регламентации полос частот, отечественными пользователями аппаратуры связи воспринимались чаще как шутка. И только в последние 10–15 лет в период интенсивного развития телекоммуникационных систем эта проблема стала наиболее острой.

За это время загрузка РЧС радиоизлучениями многократно возросла. При этом эфир не только заполнен полезными сигналами, необходимыми для ведения радиопередачи, но и буквально засорен нежелательными излучениями от радиоэлектронного и электротехнического оборудования, создающими непреднамеренные помехи (НП) приемным устройствам и снижающими эффективность использования РЧС.

Законодательно ограничить число пользователей РЧС невозможно и некорректно – этот природный ресурс хотя и на определенных условиях, но должен быть доступен каждому. Вот почему в создавшейся ситуации одним из основных способов обеспечения рационального использования РЧС в интересах максимально возможного числа потребителей является повышение качества применяемых технических средств, в частности радиоэлектронных средств (РЭС) связи, по электромагнитной совместимости (ЭМС). На решение этой задачи среди прочего направлено нормирование параметров НИ радиопередающих устройств (РПДУ) [1].

Загрузка РЧС

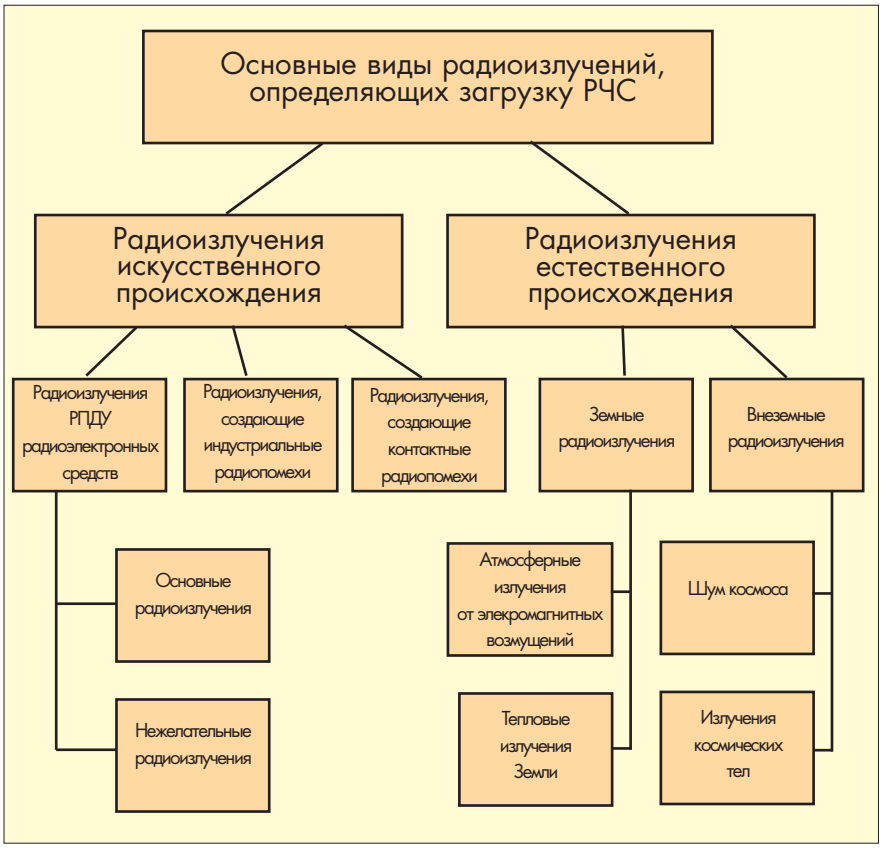
Понятие «загрузка РЧС радиоизлучениями» (далее – загрузка РЧС) достаточно распространено, но пока не имеет стандартизированного определения. Этот термин в зависимости от решаемой задачи толкуют по-разному.

Под загрузкой РЧС будем понимать показатель использования РЧС, характеризующий плотность заполнения рассматриваемого участка РЧС радиоизлучениями, предназначенными для ведения радиопередачи, а также нежелательными радиоизлучениями РЭС, радиоизлучениями, создающими индустриальные и контактные радиопомехи, излучениями естественного происхождения. С учетом современной трактовки понятия «электромагнитная совместимость» [2] будем считать, что радиоизлучения, обуславливающие загрузку РЧС, формируют общую электромагнитную обстановку (ЭМО) в зоне функционирования объекта связи, ЭМС которого с другими объектами связи следует обеспечить. То есть относительно рассматриваемого объекта связи эти излучения создаются сторонними источниками.

Основной вклад в загрузку РЧС вносят излучения, показанные на рис. 1. При этом доля радиоизлучений искусственного происхождения постоянно увеличивается, что объясняется причинами административного (принципы и правила выделения полос частот для работы новых систем той или иной радиослужбы) и организационно-технического (использование выделенных полос частот для работы конкретных систем радиопередачи, количество этих систем, территориальное размещение, значения параметров ЭМС и т.д.) характера.

Загрузка РЧС неодинакова по диапазонам частот. В последние годы она особенно возросла в диапазонах метровых и дециметровых волн. В частности, в соответствии с решениями ГКРЧ РФ наряду с развитием традиционных систем радиопередачи различных радиослужб стали широко внедряться системы подвижной радиосвязи международных стандартов. Поскольку число пользователей таких систем на территории России исчисляется миллионами, их эксплуатация даже при срав-

Рис. 1 Основные виды радиоизлучений, определяющих загрузку РЧС



нительно небольших значениях мощностей передатчиков (как правило, не выше 60 Вт – у базовых и возимых абонентских станций и единицы-доли Вт – у абонентских носимых) обусловила существенное увеличение загрузки РЧС.

Одновременно по мере развития электрического и автомобильного транспорта, широкого использования электротехнического и высокочастотного оборудования различного назначения загрузка РЧС в условиях городов и промышленных центров, а также крупных подвижных комплексов РЭС росла за счет радиоизлучений, создающих индустриальные и контактные помехи.

В результате уровни напряженности поля только фоновой составляющей загрузки в некоторых районах могут достигать 15–20 мкВ/м и более. В то же время чувствительность современных приемников, характеризующая минимальные уровни принимаемых сигналов, при пересчете к приемной антенне исчисляется единицами и даже долями мкВ/м.

Загрузка РЧС и качество связи

Вполне естественно, что увеличение загрузки РЧС радиоизлучениями от сторонних источников в районах эксплуатации систем связи отрицательно сказывается на качестве функционирования этих систем.

Применительно к отдельно взятой радиолинии, когда уровни непреднамеренных помех, обусловленных загрузкой, на входе приемника превышают некоторое допустимое значение, а тем более (как в приведенном выше примере) превышают чувствительность приемника, ухудшение качества проявляется в виде снижения достоверности принимаемой информации. Чтобы его избежать, пользователь вынужден обеспечивать необходимое отношение сигнал/помеха чаще всего путем сокращения протяженности радиолинии (за счет увеличения мощности передатчика этого обычно сделать не удается, поскольку ее максимальная величина регламентируется технически или организационно). Например, если уровни помех, обусловленных загрузкой, превышают допустимые значения на 10 дБ, то протяженность радиолинии, а соответственно, и дальность связи может уменьшиться в 2–3 раза.

Применительно к комплексу связи увеличение загрузки РЧС приводит к сокращению его радиочастотного ресурса (РЧР). Действительно, если под РЧР понимать общее количество частот, возможных для независимого использования всеми средствами комплекса [1], то превышение допустимых значений уровня помех, вызванных загрузкой, в конечном счете приведет к исключению из частотного ресурса отдельных номиналов и даже целых полос частот.

Нормирование НИ РПДУ РЭС связи при возрастании загрузки РЧС

Рассмотрим, как возрастание загрузки РЧС влияет на определение требований к НИ в соответствии с алгоритмом нормирования [1] и принятым показателем качества функционирования комплекса связи – радиочастотным ресурсом.

Напомним, что нормируемые значения N уровней НИ РПДУ не должны превышать предельно допустимых значений уровней $N^{П}$. Последние рассчитываются через требования $N^{О}$ к этим параметрам для случая одновременной работы РЭС комплекса на любых назначенных для них рабочих частотах (это наиболее жесткие значения требований) и допустимую величину потерь общего РЧР, учитывающую вероятность одновременной работы РЭС.

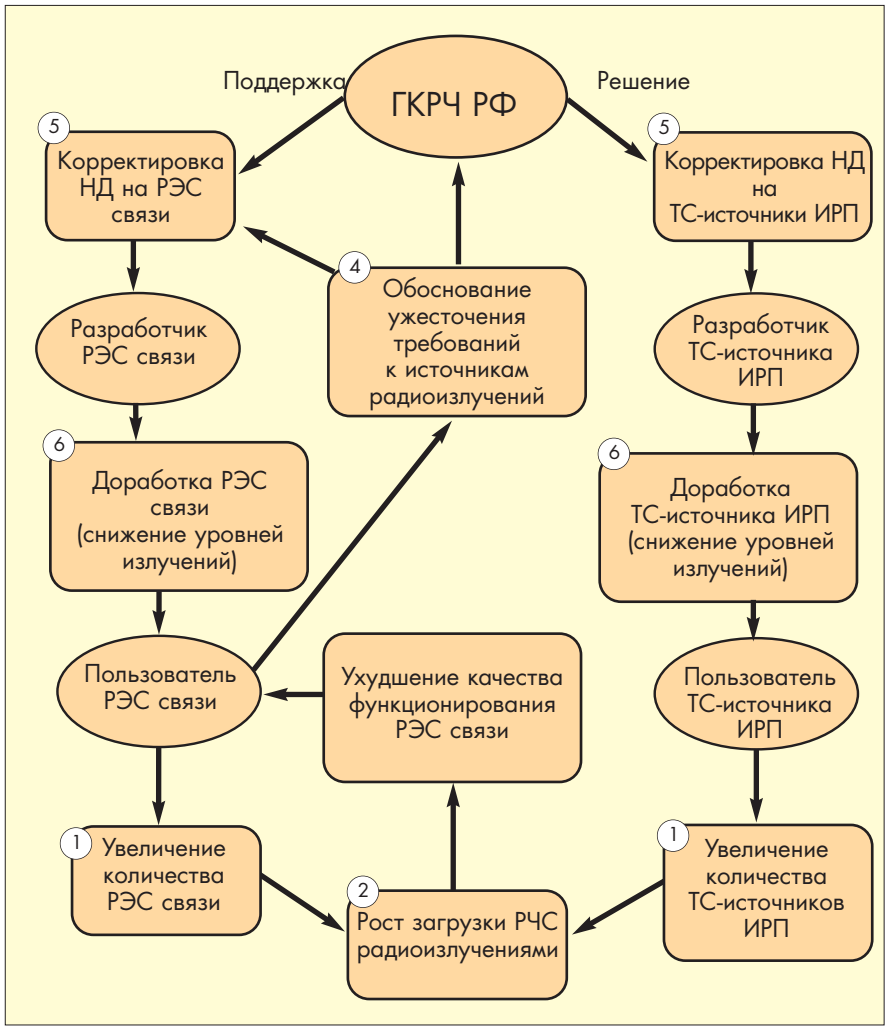
В идеальном случае требования к НИ должны определяться при некотором исходном, учитываемом еще на этапе развертывания радиолиний, уровне загрузки РЧС сторонними радиоизлучениями, которые формируют ЭМО в зоне функционирования создаваемого комплекса.

Представим типичный случай: комплекс РЭС связи уже находится в эксплуатации, требования к НИ РПДУ нормированы и реализованы в аппаратуре, но загрузка РЧС возросла относительно исходного уровня. Теперь к потерям РЧР комплекса, обусловленным превышением уровнями НИ значений $N^{О}$, допустимых при одновременной работе всех РЭС связи комплекса (фактически – это запланированные потери РЧР, дающие возможность смягчить требования $N^{О}$ до уровня $N^{П}$), добавляются потери РЧР из-за влияния сторонних помех, обусловленных возрастанием загрузки.

Для пользователя РЭС связи загрузка РЧС – это объективный фактор. Поэтому с целью сохранения суммарной величины потерь РЧР в допустимых пределах он будет вынужден сократить долю им же запланированных потерь и как следствие – ужесточить требования к НИ РПДУ своих РЭС.

Расчеты показали, например, что если в сосредоточенном комплексе РЭС связи, в котором возникла задача корректировки требований к шумовым радиоизлучениям РПДУ, возрастание загрузки РЧС приводит к необходимости уменьшения доли запланированных потерь РЧР в 2 раза, то при вероятности одновременной работы РЭС связи, равной 0,5, требования норм к уровням излучений должны быть ужесточены на 6–8 дБ.

Рис. 2 **Обобщенная схема повышения качества технических средств по ЭМС в условиях возрастания загрузки РЧС радиоизлучениями**



Таким образом, рост загрузки РЧС приводит к следующим последствиям:

- уменьшению дальности связи;
- сокращению радиочастотного ресурса комплексов РЭС;
- ужесточению норм на НИ РПДУ с вытекающей отсюда доработкой аппаратуры;
- необходимости увеличения территориальных разносов в комплексах РЭС, если выполнение более жестких норм на НИ РПДУ окажется невозможным.

Административный аспект

Следует затронуть еще один важный аспект проблемы нормирования радиоизлучений в условиях возрастания загрузки РЧС.

Согласно действующей в нашей стране государственной системе регулирования использования РЧС как ограниченного природного ресурса общего пользования, его можно представить в виде централизованно управляемой совокупности конечного числа радиоканалов, предназначенных для передачи сигналов и сообщений, а также для других целей в интересах коллектива потребителей.

До сих пор речь шла об аппаратуре, использующей радиоканалы по их прямому назначению – о РЭС связи. Пользователь этой аппаратуры, как уже отмечалось, для повышения качества эксплуатируемых им радиоканалов в условиях ухудшения общей ЭМО, формируемой сторонними радиоизлучениями, будет вынужден ужесточить требования к НИ РЭС своего комплекса. Вместе с тем, снижая уровни НИ, он одновременно улучшает общую ЭМО в данном территориальном районе и таким образом положительно влияет на качество соседних радиоканалов. В идеальном случае, когда подобная инициатива будет исходить от всех пользователей РЭС связи, они сами будут способствовать повышению эффективности использования РЧС.

Иными словами, со стороны пользователей РЭС связи процесс улучшения общей ЭМО может стремиться к саморегулированию. Требуется лишь координирующее участие в части корректировки соответствующих нормативных документов, регламентирующих уровни НИ, со стороны административного органа, ответственного за использование РЧС, каким является ГКРЧ РФ.

Однако существует широкий класс технических средств (ТС), не требующих для обеспечения своего функционирования использования радиоканалов по их прямому назначению, но являющихся активными источниками излучений, которые создают так называемые индустриальные радиопомехи (отечественными нормативными документами эти помехи классифицируются, как радиопомехи от электрических и электронных устройств, за исключением ВЧ-трактов передатчиков). Эти ТС вносят значительный вклад в формирование общей ЭМО.

Сюда относятся, прежде всего, высокочастотные устройства (ВЧУ), использующие радиочастотную энергию для ее преобразования в другие виды энергии в промышленных, научных, медицинских и бытовых целях. Для функционирования таких устройств ГКРЧ РФ выделены в пределах РЧС соответствующие полосы частот, которые однако могут использоваться ВЧУ всего лишь на вторичной основе [3].

К другому классу ТС – источников индустриальных радиопомех (ИРП), не имеющих даже косвенного отношения к использованию радиоканалов, относятся всевозможные электротехнические и электронные устройства: коллекторные двигатели, генераторы тока, линии электропередачи, системы зажигания двигателей внутреннего сгорания, цифровая техника и т.д.

ИРП различных видов в совокупности занимают практически все основные полосы частот, предназначенные для радиосвязи. Так, помехи от систем зажигания двигателей наиболее интенсивны в диапазоне 30...300 МГц, помехи от линий электропередачи занимают полосу частот примерно от 14 кГц до 1 ГГц. Поэтому без ужесточения требований к техническим средствам – источникам ИРП в условиях постоянного роста их числа не удается нормализовать ЭМО в радиодиапазоне, даже если значительно снизить уровни НИ РПДУ радиоэлектронных средств связи.

Отличительной особенностью ТС – источников ИРП является отсутствие в них радиоприемного устройства, восприимчивого к радиопомехам. Следовательно, увеличение загрузки РЧС радиоизлучениями практически не сказывается на качестве их функционирования (за исключением, пожалуй, средств вычислительной техники), и, скорее

всего, вопрос ужесточения требований к ИРП не может быть инициирован ни пользователями этих средств, ни тем более их разработчиками. В связи с этим представляется, что организационное решение задачи улучшения ЭМО в части ужесточения требований к ИРП должно полностью лечь на радиочастотные органы. При этом необходимо подчеркнуть технико-экономическую значимость такого решения: снижение уровней ИРП и вследствие этого – загрузки радиодиапазона даст возможность не устанавливать чрезмерно высоких и труднореализуемых в серийной аппаратуре требований к НИ РПДУ РЭС связи.

На рис. 2 представлен вариант обобщенной схемы решения задачи повышения качества технических средств по ЭМС в условиях возрастания загрузки РЧС.

В заключение необходимо отметить, что и в составе комплекса РЭС связи могут быть свои источники излучений, создающих ИРП. При этом возможны две их разновидности: встроенные в радиоаппаратуру (источники электропитания РЭС, средства и элементы вычислительной техники, усилители сигналов изображения и др.) и используемые совместно с РЭС связи (автономные системы электропитания, флуоресцентные лампы, электроинструменты, электродвигатели вентиляторов, устройства сигнализации и др.). Излучения встроенных устройств не должны заметно сказываться на ЭМО, поскольку они разрабатываются в рамках общего ТЗ на РЭС связи, и разработчик обязан так подавить ИРП, чтобы они не влияли на работу даже собственных радиоприемных устройств. Что же касается второй категории источников ИРП, то требования к их излучениям должны предъявляться на общих основаниях, как к самостоятельным техническим средствам.

Литература

1. Воронин А.А. Нормирование нежелательных радиоизлучений радиопередающих устройств РЭС связи с применением системных критериев // Век качества. Связь: сертификация, управление, экономика. 2007. № 2. С. 40–42.

2. Уильямс Т. ЭМС для разработчиков продукции. М.: Издательский дом «Технологии», 2003.

3. Бобин А.А. Высокочастотные установки и проблемы ЭМС // Век качества. Связь: сертификация, управление, экономика. 2006. № 1–4.

CABEX-2008

С 3 по 6 марта в Москве, в КВЦ «Сокольники» начнет свою работу VII Международная специализированная выставка кабелей, проводов и аксессуаров CABEX-2008. В этом году экспозиция разместится в двух выставочных павильонах площадью свыше 5800 м^2, где свою продукцию представят более 170 участников из 20 стран мира.

Вот уже несколько лет подряд площадка выставки является центральным местом встречи отечественных и зарубежных производителей и потребителей кабельно-проводниковой продукции, местом заключения сделок и соглашений о сотрудничестве. За шесть лет выставочный проект получил международное признание. Он имеет знак Российского союза выставок и ярмарок (РСВЯ) и знак FKM (Общество добровольного контроля статистических данных выставок/ярмарок, Германия), подтверждающий достоверность статистики выставки.

Разработка и производство высокотехнологичной продукции является в современном мире важнейшим показателем уровня экономического развития страны, ключевым условием ее конкурентоспособности. Выставка CABEX способствует достижению этой цели. Узкая специализация выставки позволяет четко определить ее тематические разделы, выделить целевую аудиторию, разработать деловую программу, увеличивающую эффективность от участия в проекте.

Адресная рассылка среди компаний, занятых в энергетической, коммуникационной, нефтегазовой, строительной сферах, радиоэлектронной и автомобильной промышленности, среди поставщиков материалов и оборудования для кабельных заводов, практически исключает случайных посетителей. CABEX собирает вместе производителей кабельно-проводниковой продукции и арматуры, ее поставщиков, продавцов и потребителей, содействуя дальнейшему развитию отечественной кабельной промышленности (и электротехнической отрасли в целом), способствует расширению международного сотрудничества.

Уже не первый год в выставке участвуют такие компании, как ЗАО «3М Россия», ЗАО «АББ Москабель», ОАО «Амурский кабельный завод», ЗАО Завод «Людиновокабель», ГК «Москабельмет», ЗАО «НП Подольсккабель», ОАО «Электрокабель, Кольчугинский завод», ОАО «Компания «Электромонтаж», ЗАО «Завод «Энергокабель», ЗАО «Завод «Южкабель», ЗАО «Томсккабель», ТД «Камкабель», ОАО «Севкабель-холдинг», ЗАО «Самарская кабельная компания», ЗАО «Сибкабель» и др.

В этом году впервые примут участие компании: ООО «ТД Ункомтех», ООО «КВИН», ООО «РОСТ», Grupo General Cable Sistemas, S.A. (Испания), El Sewedy Cables (Египет), HSE (Турция).

Участники CABEX представят кабели, провода, арматуру, аксессуары и специальное оборудование, средства и методы испытаний, научные исследования и разработки, технологии монтажа и прокладки кабельно-проводниковой продукции, методы и средства для ее ремонта, кабели и провода в электромоторостроении, методы тестирования инструментов. Отдельные разделы посвящены услугам в области стандартизации и сертификации кабельно-проводниковых изделий, вопросам экологического контроля.

Неизменно насыщенной будет и деловая программа выставки. Семинары, организованные участниками CABEX-2008, будут посвящены наиболее острым вопросам развития и инновациям в области кабельной техники. В частности, ОАО «ВНИИКП» традиционно проведет семинар-учебу для производителей и потребителей кабельной продукции.

www.cabex.ru

Форум информационных технологий

С 23 по 25 апреля 2008 г. в Нижнем Новгороде впервые состоится Форум информационных технологий, организованный Правительством Нижегородской области и Всероссийским ЗАО «Нижегородская ярмарка».

Форум проводится с целью обсуждения, анализа и выработки стратегических путей совершенствования инновационной деятельности в сфере информационных технологий, формирования конкурентоспособного отечественного рынка по данному направлению, освоения передовых информационных технологий в наиболее значимых для России сегментах рынка.

Структура Форума информационных технологий состоит из конгресса и экспозиционной части, представляющей передовые разработки ведущих IT-компаний, предприятий, вузов и других профильных организаций. В программе конгресса запланировано проведение VII межрегиональной научно-практической конференции «Новые информационные технологии – инструмент повышения эффективности управления», 2-й научно-практической конференции ПФО «Телемедицина в системе здравоохранения», 17-й международной научно-практической конференции по графическим информационным технологиям и системам (КОГРАФ-2008), Всероссийского Интернет-марафона (РОЦИТ), презентационного семинара «Новейшие компьютерные разработки отечественных и зарубежных производителей», ряда круглых столов и тематических семинаров.

В рамках форума пройдут 17-я специализированная выставка «Информационные технологии и системы» и Всероссийская выставка «Образование. Карьера».

www.yarmarka.ru

Беспроводные коммутаторы в сетевой инфраструктуре малого и среднего бизнеса

Коммутаторы WLAN для локальных сетей получают все большее распространение на предприятиях малого и среднего бизнеса. Однако не все они равноценны. Только коммутаторы WLAN, которые обеспечивают полностью централизованное управление, предусматривают оптимальные средства безопасности и полный набор функций, а также способствуют еще большему проникновению этого оборудования в корпоративную среду и его широкому применению в беспроводных сетях. Они позволяют пользователям поддерживать надежные коммуникации без постоянного подключения к розетке локальной проводной сети

Для понимания функций беспроводного коммутатора ЛВС (коммутатора WLAN) в сети предприятия малого и среднего бизнеса (SMB) полезно немного вспомнить историю развития беспроводных локальных сетей в этом сегменте.

С начала 1990-х гг. беспроводный доступ в сетях малых и средних компании получил полное признание. Причин здесь несколько. Первоначально он предлагался как удобное средство доступа к сети, однако на данный момент такие ЛВС стали составной частью бизнеса: они не только значительно повышают продуктивность работы сотрудников, но и являются реальной альтернативой проводных сетей (на базе Ethernet) как средства сетевого доступа. С увеличением числа клиентских устройств, использующих беспроводную инфраструктуру, включая телефоны с поддержкой Skype/Wi-Fi и карманные компьютеры, меняются и требования к зоне покрытия беспроводной сети для обеспечения непрерывного доступа, устойчивости работы беспроводной связи, возможностям централизованного управления и мониторинга. Сегодня беспроводные сети предлагаются уже не просто в качестве дополнительного удобства, как было в начале 1990-х. Они становятся необходимыми в любой малой компании.

В настоящее время традиционный вариант развертывания WLAN обычно предусматривает установку точек доступа к беспроводной сети, функционирующих как раздельные и автономно конфигурируемые узлы. Называемые также «толстыми» точками доступа, эти узлы сети управляются, работают и конфигурируются независимо друг от друга. По мере роста организации, расширения штата или помещений, например, когда компания занимает дополнительный этаж, управление всей беспроводной инфраструктурой предъявляет новые требования и заставляет решать все более сложные задачи. Некоторые из этих задач, характерных для автономных («толстых») точек доступа, перечислены в таблице. С ростом предприятия малого бизнеса нужно обратить внимание на решение трех важнейших проблем:

1. Снижение стоимости развертывания оборудования.
2. Простота управления.
3. Безопасность.

Использование коммутатора беспроводной ЛВС

Коммутатор WLAN это центральное сетевое устройство (обычно расположенное в центре обработки данных), к которому непосредственно или через другие сетевые устройства подключаются беспроводные точки доступа (AP). В силу своего центрального расположения и наличия интеллектуальных функций коммутатор WLAN располагает информацией о среде WLAN. Он предлагает все наиболее важные сервисы, позволяющие снизить стоимость развертывания сети, упростить управление ею, а также реализовать многоуровневую систему безопасности.

Снижение стоимости развертывания

На увеличение стоимости развертывания значительно влияют такие факторы, как необходимость предварительного анализа объекта (определение места размещения точек доступа), прокладки новых кабелей локальной сети и кабелей питания точек доступа, реконфигурации существующей сетевой инфраструктуры, включая настройку конфигурации отдельных точек доступа.

Коммутаторы WLAN устраняют потребность в анализе объекта перед инсталляцией. Они предусматривают интеллектуальное ПО для радиочастотного планирования. Кроме того, эти устройства предлагают основанные на стандартах функции питания по сети Ethernet (Power over Ethernet, IEEE 802.3af), что дает возможность обойтись без подвода электропитания к каждой точке доступа. При этом вовсе не обязательно подключать точку доступа непосредственно к коммутатору WLAN. Точки доступа могут устанавливаться в любом месте сети. Беспроводной коммутатор автоматически обнаруживает их и настраивает конфигурацию, в том числе уровень мощности радиосигнала точки доступа, параметры безопасности и настройки канала для оптимальной производительности и охвата в масштабе всей системы. На рис. 1 и 2 приведены некоторые типовые сценарии развертывания.

Упрощение управление беспроводной сетью

Простота управления, диагностики и поиска неисправностей определяется возможностями самонастройки конфигурации и самовосстановления беспроводных сетей. Правильное размещение каждого пользователя, знание характеристик и точки доступа пользователя (таких как: месторасположение, MAC-адрес (BSSID), канал, тип радиопередачи, производитель, статус в сети и имя в сети) также упрощают задачи управления.

Поскольку коммутатор WLAN знает о радиочастотных характеристиках

Задачи, характерные для автономных («толстых») точек доступа

Требование	Описание	Традиционная автономная («толстая») точка доступа
Управление и мониторинг	Экономичное управление, мониторинг и развертывание беспроводной сети	Реализуется через скрипты или решение SNMP для настройки конфигурации управления WLAN и индивидуального конфигурирования каждой точки доступа, ее мониторинга через центральную консоль управления
Затраты на модернизацию	Время развертывания дополнительных точек доступа и загрузка новых параметров конфигурации в имеющиеся точки доступа	Развертывание центральной консоли сетевого управления или применение скриптов. Требует дополнительных затрат, поскольку необходимо использовать ПО сторонних разработчиков
Гостевой доступ	Возможность предоставления заказчикам, поставщикам и партнерам контролируемого доступа к сети при обеспечении защиты сетевой инфраструктуры	Требует специальной гостевой VLAN на каждой точке доступа во всей сети. Такое решение не является «дружественным к пользователю» и отличается сложностью управления
Радиочастотное планирование	Нужно понимать специфику развертывания беспроводной сети и использования инструментальных средств, помогающих развернуть беспроводную инфраструктуру в соответствии с особенностями здания или этажа	Использование инструмента планирования независимого производителя, что влечет за собой дополнительные расходы
«Голос поверх WLAN»	Экономичная голосовая связь в реальном времени с использованием существующей беспроводной инфраструктуры	Сегодня доступна частичная реализация с ограниченной поддержкой быстрого роуминга и протоколов голосовой связи
Балансирование нагрузки	Автоматическое балансирование нагрузки при клиентском доступе между разными точками доступа	Отдельные точки доступа сообщают о нагрузке, но нагрузка не распределяется между ними автоматически
Быстрый безопасный роуминг	Незаметный для пользователей роуминг внутри сети и VLAN	Для более эффективного роуминга добавьте точку доступа, поддерживающую режим моста и повторителя
Сплошное покрытие сети	Мгновенная динамическая адаптация беспроводного оборудования к окружающей обстановке	Для «толстых» точек доступа обычно не поддерживается
Обнаружение не зарегистрированных в сети точек доступа	Способность обнаруживать незарегистрированные точки доступа и несанкционированный доступ	Можно использовать способность к обнаружению незарегистрированных точек доступа, однако она влияет на производительность самой точки доступа

в масштабе всей сетевой инфраструктуры, он может легко выявить возможность помех при работе соседних точек доступа и автоматически изменяет конфигурацию их параметров: мощность и настройки каналов. По тому же принципу коммутатор может обнаружить неполный охват беспроводной сети и устранить «мертвые зоны» за счет увеличения уровня мощности радиопередачи соседних точек доступа.

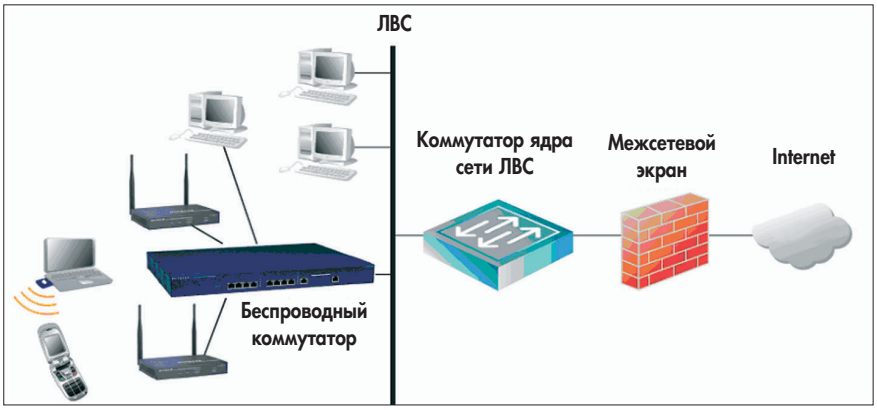
Унификация безопасности проводной и беспроводной сети

Ключевые средства информационной безопасности, быстро получившие распространения на предприятиях малого и среднего бизнеса, включают в себя:

- аутентификацию;
- авторизацию;
- шифрование;
- защиту передачи в радиочастотном диапазоне.

WLAN должны автоматически выполнять аутентификацию сотрудников, «гостей» и партнеров с помощью различных методов, например, 802.1x и портал аутентификации. Пользователи беспроводной сети могут интерпретироваться точно так же, как пользователи проводной сетевой инфраструктуры. Контроль прав доступа пользователей беспроводной сети с помощью различных детерминированных критериев, та-

Рис. 1 Сценарий 1: Типовая инсталляция для Internet-компании, насчитывающей 50 сотрудников



ких как метод аутентификации, тип устройства и запрашиваемого приложения, является основой для предоставления дифференцированного доступа к сети в соответствии с задачами обеспечения безопасности.

В сетях WLAN должны применяться самые современные методы шифрования, однако правила безопасности не должны быть этим ограничены. Их следует распространить и на проводную инфраструктуру. Это означает, что одного лишь шифрования на точке доступа недостаточно. Трафик WLAN должен оставаться полностью изолированным до тех пор, пока он не пройдет через межсетевой экран на коммутатор WLAN.

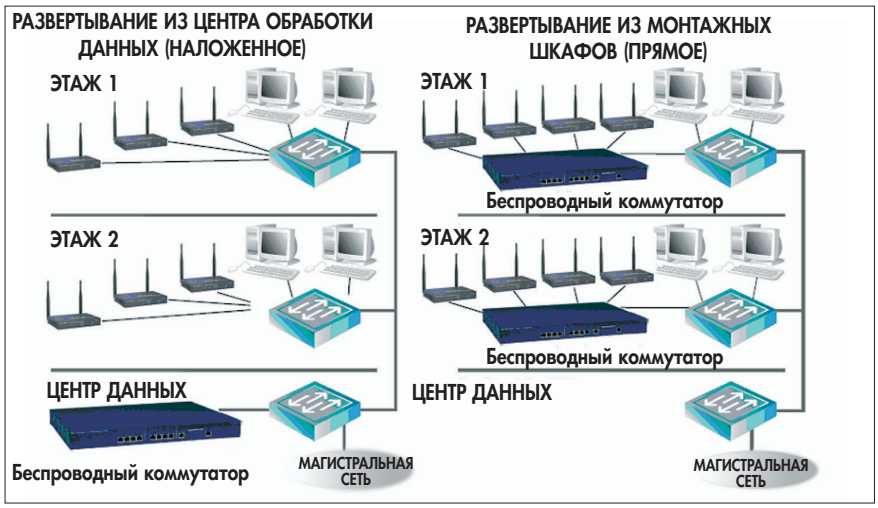
Наконец, ключевой компонент безопасности WLAN – это возможность выявлять несанкционированные точки доступа и предотвращать все несанкционированные подключения. Точная идентификация точки доступа, как несанкционированной или просто создающей помехи (например, принадлежащей к соседней беспроводной сети), наряду с точным выявлением ее местоположения – важная часть в обеспечении полной безопасности в радиочастотном спектре. Коммутаторы WLAN теперь позволяют малым и средним компаниям надежно защищать эфир.

Заключение

С ростом и расширением бизнеса меняются и требования к беспроводной инфраструктуре. Централизованные решения коммутации для беспроводной сети обеспечивают гибкость развертывания сетей, предлагают инструменты планирования и сокращают время развертывания беспроводной сетевой инфраструктуры в компании, что помогает снизить расходы. Кроме того, они предусматривают функции централизованного мониторинга всей беспроводной инфраструктуры снижая, тем самым, совокупную стоимость владения (TCO), а унификация доступа в проводной и беспроводной сети обеспечивает защиту инвестиций. В числе других причин необходимости развертывания коммутаторов WLAN – снижение рисков сетевой безопасности за счет предотвращения несанкционированных подключений к беспроводной сети. Кроме того, данные устройства позволяют развертывать в сетях Wi-Fi малого бизнеса приложения голосовой связи, причем такие сети обеспечивают лучшее покрытие и безопасность при меньшей стоимости по сравнению с мобильной сотовой связью.

По материалам компании NETGEAR

Рис. 2 Сценарий 2: Для сети, охватывающей несколько этажей здания



ХРОНИКА

NORWECOM-Next

Выставочное объединение «РЕСТЭК» на выставке-форуме «Инфоком-2007» провело презентацию выставочно-конгрессного проекта нового формата NORWECOM-Next. «РЕСТЭК» предлагает новый качественный продукт, соответствующий требованиям рынка.

NORWECOM-Next – уникальный выставочно-конгрессный проект нового формата, который отличается абсолютно иным подходом к организации и проведению мероприятия.

NORWECOM-Next – комплексное мероприятие, объединяющее несколько самостоятельных выставок различного формата, каждая из которых имеет свою концепцию и конкретные цели, насыщенную тематическую программу, биржу деловых контактов. В основе каждого мероприятия с учетом его соответствующей специфики лежит дифференцированный подход к рекламе для различных групп потребителей, что позволит полностью охватить интересующую аудиторию посетителей.

NORWECOM-Next включает в себя:

NORWECOM-Brand – презентацию ВОЗМОЖНОСТЕЙ;

NORWECOM-Expo – выставку для СПЕЦИАЛИСТОВ;

NORWECOM-Show – выставку-ШОУ.

NORWECOM-Brand предоставляет возможность компаниям-участникам привлечь внимание к своему бренду. К участию в NORWECOM-Brand приглашаются компании, лидирующие в отрасли и заинтересованные в поддержании собственного имиджа, презентации своих возможностей и новинок.

NORWECOM-Expo, ориентированная на профессиональную аудиторию, предоставляет участникам и специалистам оптимальные возможности для укрепления деловых контактов.

NORWECOM-Show представляет продукты и услуги, интересные широким слоям населения. К участию в выставке приглашаются компании-поставщики, работающие с конечным потребителем.

NORWECOM-Next – это насыщенная ежедневная тематическая программа:

19 февраля – «От телекоммуникаций к инфокоммуникациям»;

20 февраля – «Мобильное общество»;

21 февраля – «IP-TV – Стратегии, прогнозы, перспективы»;

22 февраля – «Мобильный контент».

NORWECOM-Next – это реализация дополнительных бизнес-возможностей. Все дни будет работать «Биржа деловых контактов».

www.restec.ru/norwecom

MERA®
MEASURING-TESTING-CONTROLLING-AUTOMATION

14-я МЕЖДУНАРОДНАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ВЫСТАВКА
ИЗМЕРИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ И АВТОМАТИКИ "МЕРА"

WWW.MERAEXPO.RU

ИЗМЕРИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ В ТРУБОПРОВОДНОМ ТРАНСПОРТЕ

- НЕРАЗРУШАЮЩИЙ КОНТРОЛЬ
- ПРОМЫШЛЕННАЯ ДИАГНОСТИКА
- АНАЛИТИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
- ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
- ГЕОДЕЗИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

ПРИГЛАШАЕМ ПРИНЯТЬ УЧАСТИЕ!

15-17 апреля 2008 года

Москва, ЦВК "Экспоцентр"

В 2008 году выставка "МЕРА" пройдет **одновременно с выставкой "Трубопроводный транспорт"** и ее экспозиция будет отражать интересы и особенности обеспечения этого промышленного комплекса современной измерительной техникой и автоматикой.

ТРУБОПРОВОДНЫЙ ТРАНСПОРТ

ВЫСТАВКА И КОНФЕРЕНЦИЯ
ТРУБОПРОВОДНЫЙ ТРАНСПОРТ
WWW.EXPOPIPELINE.RU

TRANSNEFT ТРАНСНЕФТЬ

ЕВРОЭКСПО EUROEXPO

RPI

Организаторы:

РСТ

МНТО ПМ

ЕВРОЭКСПО EUROEXPO

При поддержке:

Минпромэнерго РФ

ISA

При содействии:

Тел.: (495) 925 65 61/62;
факс: (495) 248 07 34;
e-mail: mera@meraexpo.ru

TM FORUM: ВЗАИМОСВЯЗЬ ПРОДУКТОВ, УСЛУГ И СЕТЕЙ СВЯЗИ

Классификация – весьма важный логический прием, которым пользуются при изучении предмета и который основан на логическом делении понятий.
Энциклопедия Ф.А. Брокгауза и И.А. Эфрона

К.Г. ВЛАСЮК,
зам. директора по развитию бизнеса
ОАО «Уралсвязьинформ»

О.И. СКОКОВ,
генеральный директор компании
«БиАй Телеком»

В статье рассматривается подход к классификации продуктов, услуг и сетей связи на основе информационной модели SID TM Forum. Такая классификация используется для удобства представления и анализа информационной модели предприятия, показывает взаимосвязь предоставляемых услуг и используемых для этого ресурсов, упрощает навигацию по соответствующим справочникам в информационных системах и может стать основой измерений в OLAP-анализе

Введение

Окружающий нас мир постоянно изменяется, и это находит отражение практически во всех сферах повседневной жизни. Лавинообразный рост производства товаров и услуг привел к обострению конкуренции, что потребовало от компаний смены концепций и подходов в ведении бизнеса. Не обошел этот процесс и телекоммуникационную отрасль. Для того чтобы быть успешным, оператор связи просто обязан предоставлять своим клиентам обширный и постоянно развиваемый пакет современных, качественных и конкурентоспособных услуг.

Возрастающая сложность телекоммуникационной инфраструктуры и информационных технологий, а также необходимость интеграции различных систем и средств связи приводят к тому, что выполнение этих условий уже невозможно без сквозной автоматизации всех операционных процессов. Это требует использования единых стандартов описания данных и информационных потоков, оптимизации бизнес-процессов, определения архитектуры систем и стандартов межсистемных интерфейсов.

При проектировании новых услуг или предоставлении сложной услуги (например, FMC), в которой используются ресурсы мобильной и фиксированной сетей, или при формировании комплексных пакетов услуг (например, TriplePlay) появляется необходимость в построении структуры-классификатора, где имеющиеся у оператора ресурсы для предоставления услуг приводятся в соответствие с услугами, оказываемыми клиентам.

С подобными проблемами рано или поздно сталкивается оператор связи любого уровня, и немаловажную роль в их разрешении может сыграть TM Forum. Эта международная организация занимается вопросами развития и оптимизации бизнеса операторов связи, стандартизацией управления сетями передачи данных, построением совершенных OSS/BSS-систем. Важнейшими областями деятельности TM Forum является разработка стандартов и методологий для моделирования и автоматизации бизнес-процессов, системной интеграции и реализации систем управления электронной коммерцией, нового поколения операционных систем и программного обеспечения, управления сетевыми технологиями следующего поколения.

TM Forum предлагает путь превращения компании в «оптимального» (Lean) оператора связи. Его отличительной особенностью являются эффективность и гибкость в адаптации бизнеса под изменяющиеся ус-

Набор сущностей классификатора и их определение

	Сущность	Определение
Рынки, клиенты и продукты	Спецификация продукта	Описание услуг и оборудования (ресурсов), которые предоставляет клиенту оператор связи в рамках продуктового предложения
	Предложение продукта	Описание условий, на которых спецификация продукта предлагается рынку. Связывает спецификацию продукта, цену, сегмент рынка и т.д.
	Продукт	Описание услуг и сопутствующего оборудования (ресурсов), которые конкретный клиент приобрел у компании. Основывается на спецификации продукта, но имеет дополнительные условия и стоимость
Сервисы	Сервис	Технический аспект продукта, который оператор связи создает и поддерживает для реализации продукта (услуги), приобретенного клиентом. Включает в себя нематериальные свойства (результат работы, возможности) сетей связи, результаты необходимых процессов и политики работы сервиса. Пример: «сервис электронной почты». Включает в себя результат работы серверного приложения, результат процессов управления и поддержки. Сервисы делятся на «сервис клиента» и «сервис ресурса»
	Сервис клиента	Сервисы, которые клиент использует и видит непосредственно, например, «сервис электронной почты»
	Сервис ресурса	Сервисы, которые клиент не «видит», но которые необходимы для поддержания работы сервисов клиента. Например, сервисы маршрутизации Интернет-трафика (сервис BGP)
	Спецификация сервиса	Общее описание похожих сервисов с их общими характеристиками, компонентами и т.д.
Ресурсы	Ресурс	Вся инфраструктура (сети связи) и оборудование компании, на базе которых она строит свои сервисы. Ресурсом является оборудование, кабели, IP-адреса, номерное пространство и т.д. Ресурсы бывают физическими (например, модем или маршрутизатор) и логическими (IP-адрес или пул телефонных номеров)
	Спецификация ресурса	Абстрактное описание похожих ресурсов с описанием их общих характеристик

ловия рынка, нацеленность на оперативное выполнение всех клиентских запросов. Этого можно достичь путем последовательного применения отраслевых стандартов, апробированных методологий и практических решений. Жизненность данной концепции подтверждается практическими успехами многих операторов, использовавших ее методологию для дальнейшего развития.

Начать предлагается с освоения четкой методологии, без которой невозможно навести порядок в хозяйстве оператора связи. Первый шаг на этом пути – построение на основе информационной модели SID TM Forum классификатора продуктов, услуг и сетей связи. Это своего рода стандартизированный и уже широко используемый за рубежом язык общения как систем, так и участников бизнеса.

Цели и назначение классификации

Сразу договоримся о терминах. В российской действительности понятие «телекоммуникационная услуга» достаточно размытое. Подразделения продаж и технические службы понимают ее по-разному. В соответствии с рекомендациями TM Forum целесообразно использовать единые термины: продукт – это то, что продается клиенту (то есть услуга, включающая в себя маркетинговую и ценовую составляющие; в продукт также могут быть включены материальные составляющие, например, модемы), сервис – услуга в техническом смысле и ресурс – техническая и логическая инфраструктура сетей связи.

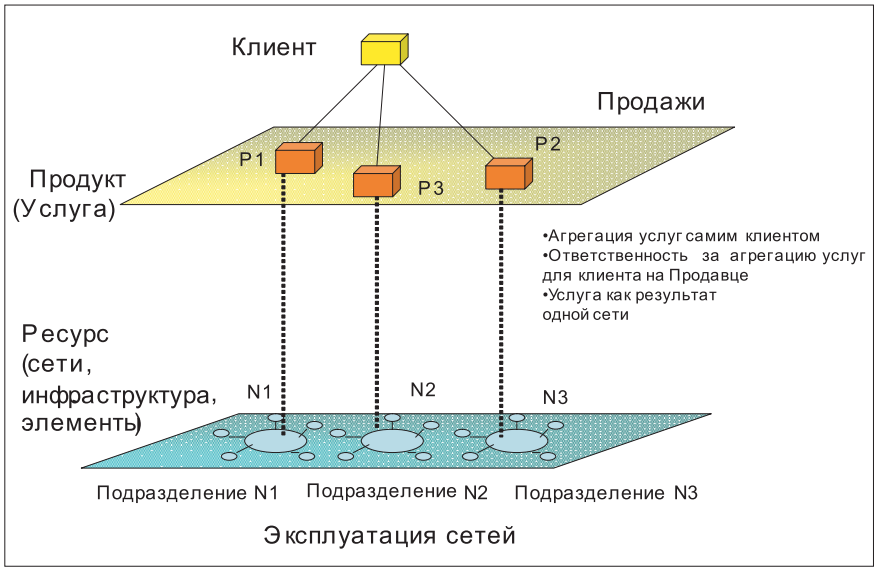
Основной целью классификации является отражение структуры услуг (продуктов), продаваемых и оказываемых клиентам, структуры технических сервисов, структуры ресурсов и взаимосвязей между ними. Классификация продуктов, сервисов и ресурсов необходима для осуществления следующих действий:

- выделение в деятельности оператора связи сквозных клиентоориентированных процессов – цепочки создания ценности;
- разработка новых, сложных, пакетных услуг;
- управление услугами (с точки зрения их жизненного цикла, корректного определения рентабельности услуг и анализа лояльности клиентов в разрезе услуг);
- проектирование SLA-соглашения об уровне обслуживания клиента;
- интеграция между собой информационных систем OSS/BSS, таких как CRM, биллинг, учет ресурсов (инвентори, технический учет) и т.п.;
- разработка и внедрение автоматизированных каталогов (реестров) продуктов, сервисов и ресурсов в составе соответствующих информационных систем.

Конечным результатом классификации может стать создание автоматизированной системы, позволяющей отражать в масштабе реального времени взаимосвязи предлагаемых и продаваемых клиентам услуг связи и используемых для этого ресурсов оператора связи, что способствует:

- увеличению скорости предоставления (инициации) услуг;
- своевременному выявлению проблем и их устранению;

Рис. 1 Двухуровневая схема оказания услуг



- обеспечению определенного для клиента уровня обслуживания (SLA);
- определению себестоимости предоставляемых услуг связи с целью оптимизации и сокращению издержек заказчика.

Автоматизированная система позволит расширить спектр услуг и обеспечит их предоставление новым клиентским сегментам, повысит эффективность процессов и обработку данных. Примерами автоматизированных систем могут служить ныне активно развивающиеся на рынке каталоги продуктов, каталоги сервисов и различные Inventory-системы.

В качестве методологической основы для разработки принципов классификации целесообразно использовать наработки TM Forum: стандартизированную модель бизнес-процессов оператора связи eTOM и совместимую с ней информационную модель SID.

Классификация включает в себя:

- предметы интереса (сущности);
- отношения между этими предметами (ассоциации);
- детали/характеристики этих предметов (атрибуты);
- принципы работы предметов (сущностей).

Такая классификация используется для удобства представления и анализа информационной модели предприятия, показывает взаимосвязь предоставляемых услуг и используемых для этого ресурсов, упрощает навигацию по соответствующим справочникам в информационных системах и может стать основой измерений в OLAP-анализе.

Основные определения SID TM Forum

Бизнес-сущность (Business entity) – это то, что связано с бизнесом или представляет интерес:

- действие (например, «Запрос»);
- сущность (например, «Клиент»);
- концептуальная сущность («Счет клиента»).

Тесно связанные, но различные сущности объединяются в единую группу – агрегированные бизнес-сущности (Aggregated Business Entity – ABE).

Например, в ABE «Клиент» входят сущности: «Клиент», «Счет клиента», «Кредитный профиль клиента», «Налоговые льготы клиента».

В таблице приводится набор сущностей, используемых в классификаторе, и их определения.

Предпосылки классификации «Продукт–Сервис–Ресурс»

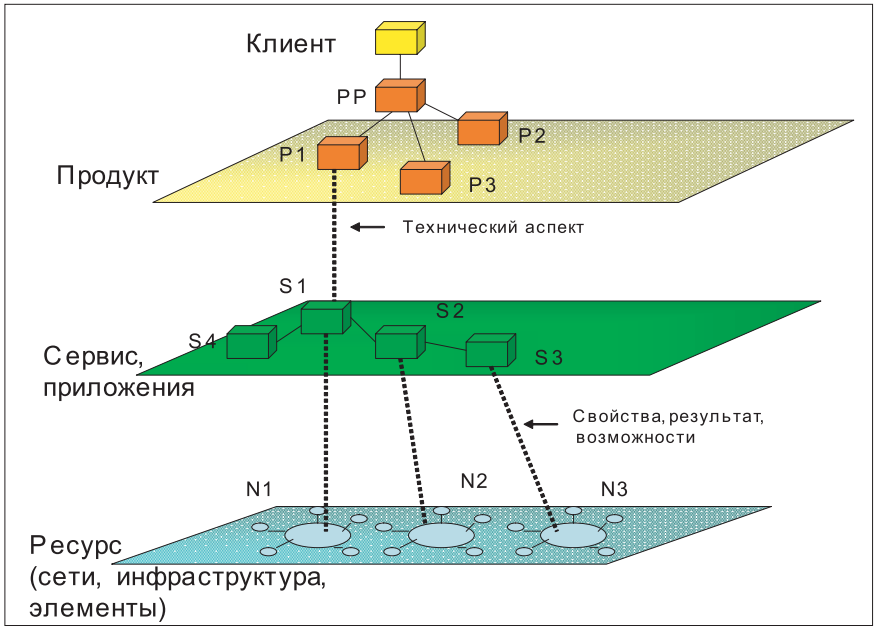
В настоящее время у российских операторов связи преимущественно реализована двухуровневая схема предоставления услуг: «Сеть–Услуга». При этом на основе сетей реализуется определенный набор услуг, которые затем предлагаются клиентам отделами продаж. Простой пример: продавец по заказу клиента посылает заявку тому техническому (эксплуатационному) подразделению, которое курирует выбранную услугу и обслуживает соответствующую сеть. Если возникает необходимость предоставления клиенту составной услуги, например доступа в Интернет посредством различных сетей (ADSL и GPRS) то фактически вся задача агрегации ложится на плечи или продавца, или руководителя технических служб. Далее начинаются сложности с обеспечением качества, отработкой неисправностей и тарификацией такой услуги.

В результате оператор связи избегает оказывать составные (сложные) услуги, предпочитая следующую ситуацию: одна услуга – одно эксплуатирующее подразделение, а клиент реализует свои потребности самостоятельно, в том числе сам определяет набор услуг от одного или нескольких операторов связи. В условиях конкуренции подобная позиция оператора связи недальновидна, а выход на массовый рынок с комплексной пакетной услугой (типа Triple Play) с большой долей вероятности обречен на неудачу.

Кроме того, возрастают собственные издержки телекоммуникационной компании, в частности:

- возрастают требования к продавцам: необходимо, чтобы они имели технический опыт, соответственно у них должна быть

Рис. 2 Трехуровневая схема оказания услуг



выше зарплата, их труднее найти и сложнее регламентировать их работу;
- неэффективно используются ресурсы оператора связи, так как возникает дублирование функциональности сетей. Как правило, неизвестно, насколько задействованы ресурсы сетей;
- возникают сложные и дорогостоящие неформализованные процедуры (процессы), требующие значительных затрат времени дорогостоящих работников (руководства) при оказании составных услуг.

Избежать таких проблем можно только в одном случае: когда у оператора связи один тип клиентов, один сервис, одна сеть. В подобной ситуации до недавнего времени находились операторы подвижной связи, но и там произошли изменения в связи с окончанием периода экстенсивного развития, ростом конкуренции и необходимостью предоставления множества добавленных сервисов.

Двухуровневая модель предоставления услуг отражена на рис. 1. Из рисунка видна упрощенность подхода, его недостатки.

Для агрегации различных сервисов, а также реализации необходимых и специфических технических задач логично и целесообразно выделить нематериальную техническую составляющую услуги (продукта) в отдельную категорию сущностей — «Сервис». При этом продавцы могут сосредоточиться на других аспектах услуги, как то: маркетинговых, финансовых и т.д.

Точно так же следует выделить сервисы, обеспечивающие функционирование сетей (сигнализация, синхронизация), но не связанные напрямую с услугами, предоставляемыми клиенту. При таком подходе оптимально разделяются задачи технических подразделений, обеспечивающих сервисы для клиента, и задачи эксплуатирующих подразделений, отвечающих за функционирование сетей связи и оборудования.

Именно такая трехуровневая модель является наиболее гибкой, развиваемой и адекватной задачам оператора. Задача классификации — зафиксировать и предоставить возможность для ее развития.

Данный подход основательно продуман и заложен в предложенных TM Forum моделях eTOM и SID. Условно он представлен на рис. 2.

За каждый уровень в соответствии с областями SIP и FAB на карте eTOM отвечают соответствующие подразделения оператора связи. На каждом уровне возникают свои взаимосвязи и агрегация, и каждому уровню соответствует своя иерархия и критерии классификации.

Помимо всего прочего такая модель позволяет объединить на уровнях «Продукт» и «Сервис» соответствующие продукты и сервисы возможных поставщиков и партнеров, то есть данная схема наиболее приспособлена к реализации сложных бизнес-моделей оператора связи.

Таким образом, можно сформулировать следующие следствия и преимущества трехуровневой модели «Продукт–Сервис–Ресурс»:

1 Выделяются взаимосвязи и агрегация на каждом уровне, что дает возможность корректно выстраивать связи «Продукт–Сервис–Ресурс».

2 Появляется возможность предоставления сложных составных услуг для массового клиента и развития новых услуг.

3 Подразделения, обеспечивающие взаимодействие с клиентом (продажи, обработка проблем, расчеты), не занимаются не свойственными им функциями и не должны вникать в технические аспекты услуг, а нацелены на анализ и совершенствование маркетинговых аспектов услуг, что повышает отдачу от сотрудников, снижает к ним требования, упрощает регламентирование их деятельности.

4 Создаются условия для пакетирования услуг (продуктов) оператором связи, а не клиентом.

5 Появляется возможность агрегирования и использования продуктов и сервисов внешних поставщиков в интересах клиента и снижения собственных издержек оператора связи.

6 Возникает четкое разделение обязанностей и функций эксплуатирующих подразделений, которые отвечают за инфраструктуру и оборудование, а также за техническую реализацию услуг.

7 За счет более четкой структуризации значительно облегчаются процессы планирования и развития продуктов, сервисов и ресурсов.

8 Создаются условия для снижения издержек оператора связи за счет более эффективного использования сетевых и человеческих ресурсов.

9 Упрощаются задачи (снижаются риски) автоматизации процессов и внедрения информационных систем за счет более четких границ, четко определенного набора функций и использования стандартизованной методологии.

На основании рекомендаций TM Forum и опыта реализации проектов в России и СНГ можно сформулировать следующую основную рекомендацию для оператора связи: при оказании пакетных, конвергентных, составных услуг необходимо организовать выделенные из состава технических подразделений службы планирования, развития и управления техническими сервисами.

Аналогичные службы (Service Management) созданы в большинстве телекоммуникационных компаний мира. Эта тенденция начинает проявляться также в России и странах СНГ. В такую службу должны отбираться наиболее технически грамотные специалисты с высоким потенциалом, возможностями комплексного видения услуг и способностями к проектному мышлению. В настоящее время подобные специалисты, обладающие более широкими возможностями, чем решение узких задач, либо переходят в коммерческие служ-

Рис. 3 **Общая схема взаимодействия основных сущностей модели SID TM Forum**

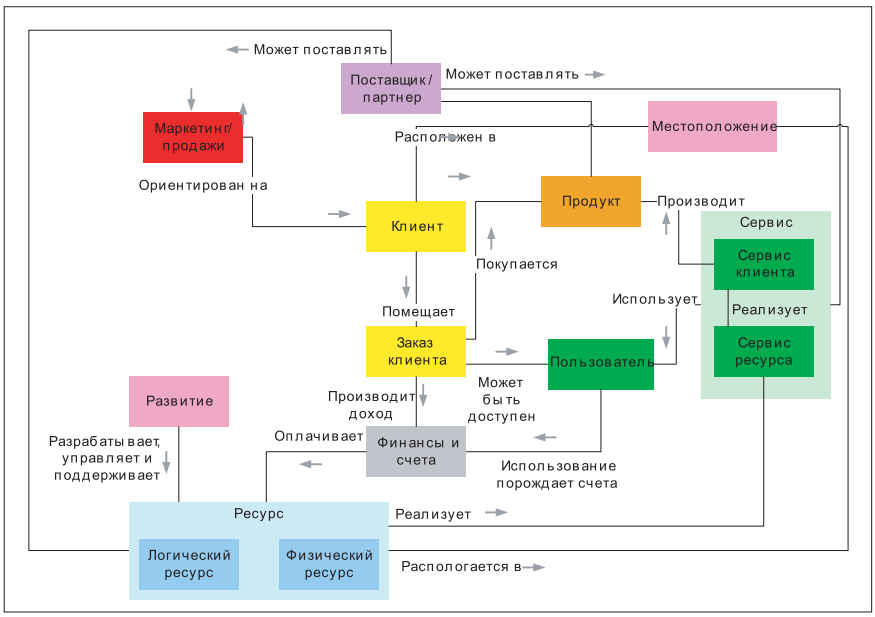
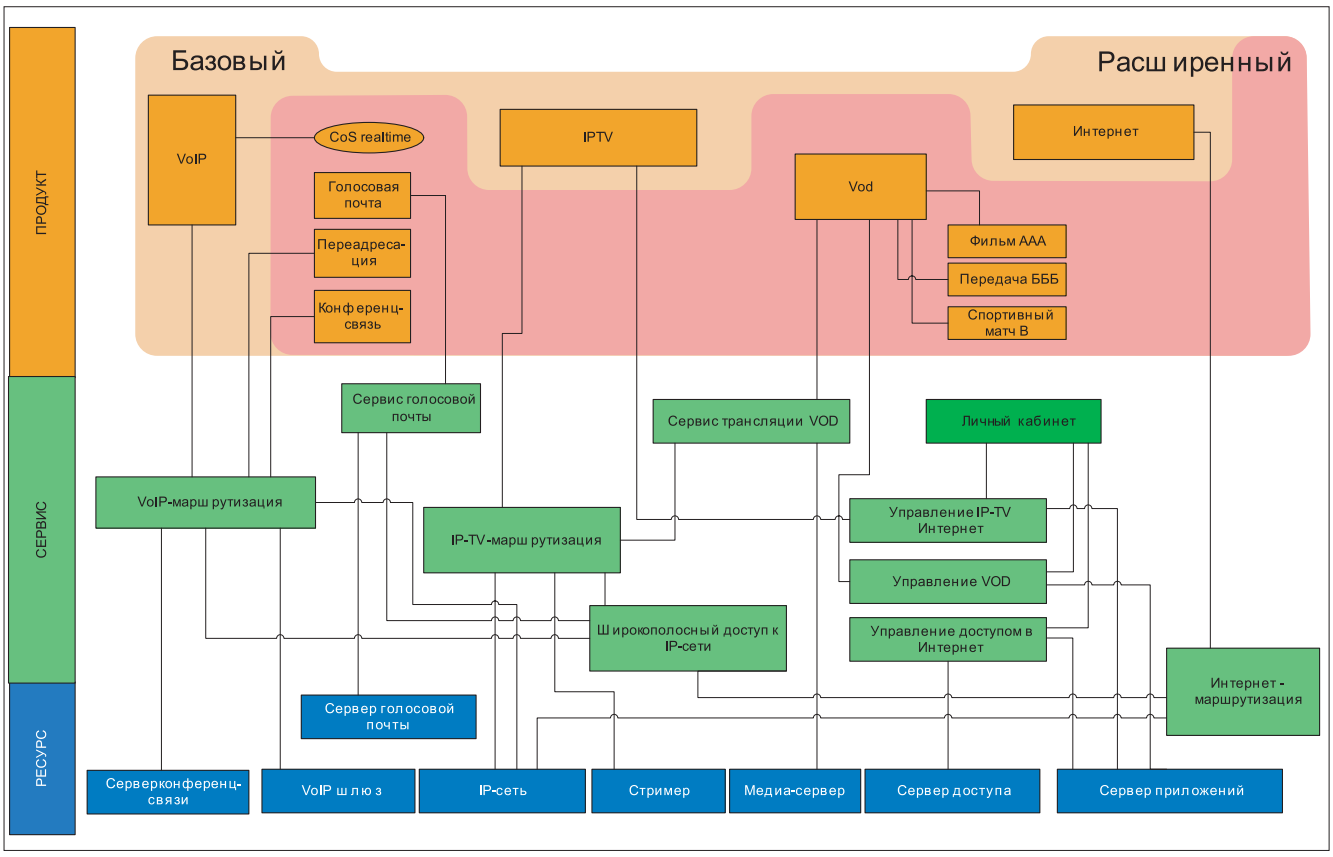


Рис. 4 Упрощенный пример связей продукт-сервис-услуги Triple Play



бы, либо остаются в технических подразделениях, но в любом случае используются неэффективно.

Общие принципы классификации

Основным принципом классификации является классификация по уровням «Продукт–Сервис–Ресурс» с отражением их взаимосвязи в соответствии с моделью SID TM Forum. Общая структура модели SID TM Forum позволяет составить представление о сущностях, их характеристиках, их взаимосвязях и группировках.

Модель SID TM Forum содержит множество формализованных связей в UML-представлении, понятном для программистов и ИТ-систем. На рис. 3 показана упрощенная общая схема взаимодействия основных сущностей, которая также накладывает определенные ограничения на классификацию. На рис. 4 приведен пример связей для услуги Triple Play.

Уникальная система приема платежей для «ВымпелКом»

Компании «ВымпелКом» (торговая марка «Билайн») и «Инфосистемы Джет» объявили о завершении перехода сотового оператора на новую систему приема платежей «Beepay XP». Эта уникальная для России система была разработана совместной проектной командой специалистов компаний «ВымпелКом», «Инфосистемы Джет» и Kabira.

С 2001 г. для приема платежей от абонентов в «ВымпелКоме» действовала система «Beepay» – собственная разработка ИТ-специалистов компании. В связи с развитием бизнеса и ростом числа абонентов назрела необходимость модернизации данной системы. Руководство компании «ВымпелКом» приняло решение не развивать существующую систему, а создать новое, более производительное решение. Основным требованием к новому продукту было использование для его проектирования современной промышленной платформы с возможностями горизонтального масштабирования и создания новых платежных продуктов.

1 апреля 2006 г. через систему «Beepay XP» уже была осуществлена первая транзакция по Единой карте оплаты сотовой связи. Внедрение системы производилось совместно ИТ-специалистами компаний «ВымпелКом» и «Инфосистемы Джет».

Система «Beepay XP» построена на специализированной платформе Kabira Transaction Platform, разработанной американской компанией Kabira. Данная промышленная платформа до сих пор не применялась в России, в то время как в мире на ее основе успешно функционируют приложения многих известных компаний, таких как Bank of America, Alcatel, Vodafone, France Telecom, Visa.

Для повышения качества обслуживания своих абонентов компания «ВымпелКом» разработала новую услугу – «Мобильный перевод», позволяющую перевести деньги со счета одного абонента «Билайн» на счет другого абонента. Эту возможность обеспечил новый функциональный модуль платежной системы «Beepay XP», разработанный программистами компании «Инфосистемы Джет» в рамках проекта. Новый модуль был запущен в коммерческую эксплуатацию в сентябре 2006 г.

Прием платежей через новую систему «Beepay XP» осуществляется для абонентов компании «ВымпелКом» на всей территории России.

www.jet.msk.su

Почему бывает ЗАНЯТО

Продолжая начатую в предыдущих номерах журнала (см.: Век качества. Связь: сертификация, управление, экономика. 2007. № 2. с. 50–53) тему, автор на основе богатого практического опыта работы с протоколом пользователя цифровой сети с интеграцией служб ISUP общеканальной системы сигнализации ОКС № 7 обращается к анализу причин разъединения, относящихся к группе «недоступность ресурса»

С.Н. НАЗАРОВ,
начальник службы анализа трафика
ЗАО «Синтерра»

Группа «недоступность ресурса»

В этой группе (010) зарезервировано место под 14 причин разъединения, реально же описано 10 (34, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 46, 47). На практике на нашей национальной сети встречаются лишь 6 причин из группы «недоступность ресурса». Кстати, именно они допустимы при международном обмене (согласно Q.767). Вот эти причины:

- 34-я причина (010 0010) – нет доступных каналов;
- 38-я причина (010 0110) – сеть недоступна;
- 41-я причина (010 1001) – временное повреждение;
- 42-я причина (010 1010) – перегрузка коммуникационного оборудования;
- 44-я причина (010 1100) – запрашиваемый канал недоступен;
- 47-я причина (010 1111) – ресурс недоступен, неспецифицированно.

34-я причина (010 0010) – нет доступных каналов

Эта причина свидетельствует о том, что для обработки вызова в данный момент нет доступных каналов. Она занимает третье место по распространенности после причин 16 и 17. На рис. 1 показан вызов с CV#34.

Что же может вызывать эту причину отбоя? Рассмотрим возможные варианты:

1-й вариант. Не хватает каналов.

2-й вариант. Несоответствие типа номера А требуемому типу.

3-й вариант. Зависание оборудования.

4-й вариант. Петли в анализе.

5-й вариант. Блокировка каналов, которая может возникнуть по ряду причин, например, из-за проблем на станции, отразившихся на сигнальном линке, или в случае самоблокировки каналов. Последнее, скорее, относиться к офисным станциям, где нередко каналы самопроизвольно переходят в необслуживаемое состояние (OUT OF SERVICE). Соответственно при переходе с ОКС № 7 на абонентскую сигнализацию (DSS1), которая используется для взаимодействия с PBX, генерируется CV#34.

6-й вариант. Двойное занятие канала.

7-й вариант. Вызовы на несуществующий индекс АТС.

Рис. 1 Отображение 34-й причины (010 0010) разъединения на трассировке

```
-> DPC 03:11:29.270 IAM  1  4957899999
 -> DPC 03:11:30.601 SAM  1
 -> DPC 03:11:32.006 SAM  1
 -> DPC 03:11:33.586 SAM  1
 -> DPC 03:11:34.733 SAM  1
 -> DPC 03:11:36.092 SAM  1
 -> DPC 03:11:37.772 SAM  1
 <- OPC 03:11:40.002
  === MTP ===
   === ISUP ===
    MESSTYPE   : 0Ch = REL
    MAND PTR   : 2
    OPT PTR    : 0
    LEN        : 2
    --- CAUSE IND ---
    EXT        : 1.......
    CODING STD : .00..... = CCITT standardized coding
    SPARE      : ...0....
    LOCATION   : ....0100 = Public network serving the remote user
    EXT        : 1.......
    CAUSE      : 34 = No circuit/channel available
 -> DPC 03:11:40.027 RLC
```

Рис. 2 Отображение 38-й причины (010 0110) разъединения на трассировке

```
-> DPC 21:43:03.504 IAM  1111111F  4957899999
 <- OPC 21:43:07.091
  === MTP ===
   === ISUP ===
    MESSTYPE   : 0Ch = REL
    MAND PTR   : 2
    OPT PTR    : 0
    LEN        : 2
    --- CAUSE IND ---
    EXT        : 1.......
    CODING STD : .00..... = CCITT standardized coding
    SPARE      : ...0....
    LOCATION   : ....1010 = Network beyond the interworking point
    EXT        : 1.......
    CAUSE      : 38 = Network out of order
 -> DPC  21:43:07.116 7-26  RLC
```

Рис. 3 Отображение 41-й причины (010 1001) разъединения на трассировке

```
<- OPC 20:35:43.888 IAM  1111111F  4957899999
 -> DPC 20:35:44.348
  === MTP ===
   === ISUP ===
    MESSTYPE   : 0Ch = REL
    MAND PTR   : 2
    OPT PTR    : 0
    LEN        : 2
    --- CAUSE IND ---
    EXT        : 1.......
    CODING STD : .00..... = CCITT standardized coding
    SPARE      : ...0....
    LOCATION   : ....0011 = Transit network
    EXT        : 1.......
    CAUSE      : 42 = Switching equipment congestion
 <-  20:35:44.382 RLC
```

8-й вариант. Получение сообщения о блокировке канала в ответ на IAM.

9-й вариант. В сообщение SETUP от PBX включено поле CHANNELID и соответственно запрашивается конкретный B-канал. Это может быть вызвано ошибкой при программировании станции. При взаимодействии PBX с большой станцией класса AXE или DX эти станции по умолчанию являются ведущими, и, следовательно, только они могут определять выбор B-канала.

10-й вариант. Ошибка в анализе кода завершения вызова (EOS-анализ). Например, если в EOS-анализе прописан выбор следующего направления, а такого направления нет, то следствием этого может быть CV#34.

11-й вариант. При переходе на сигнализацию R2 получен регистровый сигнал A-4. Причиной генерирования этого сигнала может быть, например, истечение time-out. С такой проблемой можно столкнуться, если не посылать сигнала окончания номера B (I-15). Также A-4 может выдаваться при получении неверного сигнала группы I.

12-й вариант. Очень высокая интенсивность трафика при переходе с ОКС № 7 на DSS1. Поскольку сигнальный обмен на ОКС № 7 проходит быстрее, чем на DSS1, то в результате поступающие на ОКС № 7 звонки отбиваются с CV#34, так как на DSS1 каналы еще не освободились.

38-я причина (010 0110) – сеть недоступна

Эта причина указывает, что сеть неправильно функционирует и будет находиться в таком состоянии долго, поэтому скорая повторная попытка вызова не будет успешной. Довольно часто такую причину можно зафиксировать уже после ответа. Причем подавляющая часть таких вызовов приходится на PBX с функцией DISA. Та часть вызовов, которая заканчивается этой причиной до ответа, тоже часто связана с трафиком на PBX. В этом случае такой отбой, вероятнее всего, связан с проблемами программного характера на PBX. Часто эта причина фиксируется при трафике на мобильные номера. На рис. 2 показано, как это выглядит на трассировке.

CV#38 достаточно редко можно встретить на сети, поэтому вариантов ее получения немного:

1-й вариант. Звонок на мобильный телефон, который выключен или находится вне зоны действия сети. Заметим, что в таком случае CV#38 фиксировали только от Билайн.

2-й вариант. Недоступность сервиса.

3-й вариант. Перегрузка сигнального линка.

4-й вариант. Попытка занять timeslot в 2M-потоке, на котором существуют физические нарушения, но каналы которого еще не заблокированы.

41-я причина (010 1001) – временное повреждение

Эта причина указывает, что в настоящий момент сеть функционирует некорректно, но это состояние кратковременное, поэтому повторная попытка вызова может быть успешной.

Рис. 4 Отображение 42-й причины (010 1010) разъединения на трассировке

```
 -> DPC 23:02:13.301 IAM  1  4957899999
  -> DPC 23:02:13.707 SAM  1
  -> DPC 23:02:14.223 SAM  1
  -> DPC 23:02:15.601 SAM  1
  -> DPC 23:02:15.787 SAM  1
  -> DPC 23:02:16.166 SAM  1
  -> DPC 23:02:16.441 SAM  1
  <- OPC 23:02:17.747
   === MTP ===
    === ISUP ===
     MESSTYPE   : 0Ch = REL
     MAND PTR   : 2
     OPT PTR    : 0
     LEN        : 2
     --- CAUSE IND ---
     EXT        : 1.......
     CODING STD : .00..... = CCITT standardized coding
     SPARE      : ...0....
     LOCATION   : ....0011 = Transit network
     EXT        : 1.......
     CAUSE      : 41 = Temporary failure
  -> DPC 23:02:17.780 RLC
```

Как и предыдущая причина, CV#41 часто фиксируется после перехода в ответное состояние. В основном это объяснятся ошибками сигнального обмена, а также доступами по PIN. Трассировка вызова с такой причиной представлена на рис. 3.

Согласно рекомендации ITU-T Q.850, получение такой причины должно свидетельствовать о кратковременности проблемы. Однако на деле такая причина может фиксироваться и при долговременных проблемах. Вот несколько вариантов:

1-й вариант. Недоступность сервиса.

2-й вариант. Аппаратная проблема: например, вышла из строя потоковая плата.

3-й вариант. Петли в анализе.

4-й вариант. Ошибки в групповом коммутаторе (groupswitch).

Рис. 5 Отображение 44-й причины (010 1100) разъединения на трассировке

```
<- OPC 21:35:43.888 IAM  1111111F  4957899999
 -> DPC 21:35:44.348
  === MTP ===
   === ISUP ===
    MESSTYPE   : 0Ch = REL
    MAND PTR   : 2
    OPT PTR    : 0
    LEN        : 2
    --- CAUSE IND ---
    EXT        : 1.......
    CODING STD : .00..... = CCITT standardized coding
    SPARE      : ...0....
    LOCATION   : ....0000 = User
    EXT        : 1.......
    CAUSE      : 44 = Requested circuit/channel not available
 <-  21:35:44.382 RLC
```

Рис. 6 Отображение 47-й причины (010 1111) разъединения на трассировке

```
-> DPC 23:06:18.148 IAM  1  4957899999
 -> DPC 23:06:20.825 SAM  1
 -> DPC 23:06:22.145 SAM  1
 -> DPC 23:06:23.467 SAM  1
 -> DPC 23:06:25.029 SAM  1
 -> DPC 23:06:25.913 SAM  1
 -> DPC 23:06:27.673 SAM  1
 <- OPC 23:06:28.426 ACM
 <- OPC 23:06:31.279 ANM
 <- OPC 23:07:25.859
  === MTP ===
   === ISUP ===
    MESSTYPE   : 0Ch = REL
    MAND PTR   : 2
    OPT PTR    : 0
    LEN        : 2
    --- CAUSE IND ---
    EXT        : 1.......
    CODING STD : .00..... = CCITT standardized coding
    SPARE      : ...0....
    LOCATION   : ....0000 = User
    EXT        : 1.......
    CAUSE      : 47 = Resource unavailable, unspecified
 ->  23:07:25.886 RLC
```

5-й вариант. Сбой в процедуре обсчета вызова.

6-й вариант. Рестарт блока (аппаратного или программного), участвующего в соединении.

7-й вариант. Высокая интенсивность звонков на номер.

8-й вариант. Не прошла проверка целостности информационных каналов (Continuity check failure).

42-я причина (010 1010) – перегрузка коммуникационного оборудования

Указывает, что коммуникационное оборудование, выдавшее эту причину разъединения, принимает слишком большой трафик.

Эту причину хорошо иллюстрирует поговорка «Сегодня пусто, а завтра густо». К примеру, начинается какая-нибудь телефонная игра, соответственно возникает лавинообразный рост трафика и, как следствие этого рост, – CV#42. В среднем же доля этой причины колеблется в пределах 0,1–0,2% от всех неуспешных вызовов. Рассмотрим, как это выглядит на трассировке (рис. 4).

Вариантов получения такого отбоя достаточно много, так как на деле CV#42 может стать следствием не только перегрузок. Рассмотрим возможные варианты:

1-й вариант. Выключено оконечное оборудование (например, маршрутизатор).

2-й вариант. Петли в анализе.

3-й вариант. Перегрузка аппаратного блока, участвующего в соединении.

4-й вариант. Заблокирован номер на оконечной станции. В частности, в случае блокировки такой отбой дает BUSINESSPHONE компании Ericsson.

5-й вариант. На АТС принудительно включено ограничение для входящего трафика в связи с резко возросшей нагрузкой.

6-й вариант. На транзитной станции производится подмена CV#3 или CV#34 на CV#42.

7-й вариант. Звонок на номер с переадресацией в случае отсутствия номера А.

8-й вариант. Недоступность сервиса.

9-й вариант. Номер не закреплен за абонентом PBX.

44-я причина (010 1100) – запрашиваемый канал недоступен

Данная причина выдается в том случае, когда противоположная сторона интерфейса не может предоставить канал, указанный запрашивающей стороной. На трассировке это выглядит, как показано на рис. 5.

При получении этой причины с большой уверенностью можно утверждать, что в процессе вызова имеет место переход на абонентскую сигнализацию DSS1. Варианты получения CV#44 могут быть следующие:

1-й вариант. На интерфейсе 30B+D или 2B+D нет доступного B-канала.

2-й вариант. Петли в анализе.

3-й вариант. Запрашивается B-канал, который уже в использовании. Как известно, при обмене по DSS1 имеется четкое разделение на ведущего (сеть) и ведомого (абонент). При соединении больших станций класса AXE, DX с оборудованием меньшего класса, например PBX, большие станции по умолчанию являются ведущими. На PBX же эта функция программируется. Иногда бывает, что вследствие ошибки при прописывании параметров PBX, а также по причине программного характера в обмене участвуют два пользователя или две сети. Результатом этого может быть отбой с CV#44.

4-й вариант. Конфликт адресов на терминирующем IP-оборудовании.

5-й вариант. Анализируется тип номера B. Фиксировали случай, когда Cisco выдавала такую причину при типе номера subscriber.

6-й вариант. Очень интенсивная нагрузка на доступе 30B+D.

47-я причина (010 1111) – ресурс недоступен, неспецифицированно

Данная причина используется для информирования о событии недоступности ресурса только в тех случаях, когда не применима никакая другая причина из этого класса.

Обратимся к трассировке (рис. 6). Вот несколько вариантов получения такой причины разъединения:

1-й вариант. На станции включено административное ограничение вызовов на предопределенный номер – call gapping.

2-й вариант. При получении high layer attribute – telephony.

3-й вариант. Нестыковка ISUP между станциями.

4-й вариант. Проблема программного обеспечения на терминирующей стороне. Мы получали такую причину отбоя, когда у клиента (SI2000) при занятости всех операторов не подключались автоответчики.

5-й вариант. Выбор B-канала по DSS1, который выключен из конфигурации.

6-й вариант. Отсутствие номера А.

ФОРС
ЦЕНТР РАЗРАБОТКИ
СПОНСОР

Системы корпоративного документооборота: АСПЕКТЫ ВЫБОРА

Андрей СИЛКИН,
«Квазар-Микро»

Как известно, автоматизация документооборота на сегодняшний день является не только одним из средств внутренней оптимизации, но и необходимым инструментом, обеспечивающим надежность и эффективность административно-управленческих процессов. Именно автоматизация документооборота не только дает возможность любой организации ускорить работу, но и помогает принимать оперативные и стратегические решения и контролировать их исполнение. Современная автоматизированная система документооборота должна рассматриваться как центральный элемент построения единого информационного пространства крупной компании

Любая растущая компания неизбежно сталкивается с целым комплексом проблем управления информацией. В основе большинства – болезни роста: непрозрачный характер выполнения задач, нефиксированные бизнес-процессы, отсутствие регламентов управления информацией и банальной информационной культуры у сотрудников. Следствием корпоративного бизнес-хаоса является информационных хаос, классические методы обуздать который всем известны: избыточная трудоемкость контроля исполнения бизнес-процесса, координации участников, учета движения документов. К чему приводит такая «оптимизация» тоже известно – ни к чему. Корпоративная информация в компании хранится на локальных носителях (рабочие станции,CD/DVD-диски, флэш-память и др.). передается небезопасными и затратными способами (курьер, электронная почта и т.д.). Радужные бизнес-планы разбиваются о досадные ошибки: подписали не ту версию договора, с ошибкой посчитали баланс и выписали счет на неверную сумму, потеряли секретный документ вместе с уволившимся сотрудником, поставили в копию электронного письма не тех персон и т.п. Все эти сложности могут стать серьезной угрозой для сохранения конкурентоспособности компании и ее дальнейшего успешного развития.

Автоматизированный документооборот для телекоммуникационной компании

В ходе своей деятельности персонал телекоммуникационной компании работает не только с системами, обеспечивающими исполнение и биллинг услуг передачи данных, телематики, телефонии, но с большим количеством разнообразной сопутствующей информации, представленной в бумажном и электронном виде. Это текстовые документы (договоры, счета, платежные поручения, спецификации), а также документация на оборудование сетей (проектная документация, технические описания, руководства по эксплуатации и ремонту, схемы, чертежи и т.п.). Аналитики прогнозируют в течение следующих двух лет двукратное увеличение объема информации, созданной за всю историю человечества, причем более 90% информации будет в электронной форме. Критичным становится не только управление этой информацией, но и анализ ее жизненного цикла, использования и взаимодействия со средой предприятия и с бизнес-приложениями. Потребность в автоматизированной системе управления документами для телекоммуникационной компании во многом обусловлена требованиями государственных надзорных органов и даже западных стандартов например, SOX). Высок процент автоматически создаваемой информации (хранение CDR, разнообразные отчеты, логи, счета клиентов) в общем объеме информации, которую необходимо хранить или к которой требуется обеспечить доступ. А абсолютный объем данной информации так велик, что приходится использовать специализированные хранилища и ПО управления.

Системы электронного документооборота позволяют не только централизованно хранить неструктурированную информацию, но и автоматизировать бизнес-процессы с ее участием, например процессы согласования договора с клиентом и обслуживания его счета, оплаты услуг поставщику. Автоматизация таких бизнес-процессов помогает повысить производительность труда, снизить стоимость и время выполнения операций, повысить эффективность и скорость работы и значительно уменьшить операционные риски, связанные с задержкой времени выполнения операций и ошибками персонала. Влияние оптимизации бизнес-процессов на повышение доходности компании часто недооценивается. Сложно посчитать ROI (возврат инвестиций) от внедрения системы, которая создана не для зарабатывания денег, а лишь для оптимизации операционных расходов. Вот почему для систем документооборота все большее распространение получает другой показатель – ценность инвестиций или VOI, который показывает, насколько система помогает в работе.

Современные решения по электронному документообороту охватывают всю пирамиду бизнес-процессов телекоммуникационной компании – от взаимодействия с клиентом и процесса продажи до подключения услуг, устранения проблем, контроля качества и т.д. Динамические поисковые системы и системы анализа информации, встроенные в платформу документооборота, позволяют персоналу снизить повторяемость действий и уменьшить время разработки и планирования услуг, а также их продажи и подключения. Исключение бумажного документооборота из процесса биллинга и управления услугой значительно ускоряет согласование платежей и повышает уровень сервиса. Современный электронный документооборот дает возможность повысить производительность труда за счет оперативного доступа к нужной информации, что дает телекоммуникационной компании мгновенное конкурентное преимущество.

Аспекты выбора системы корпоративного документооборота

Выбор системы автоматизации документооборота для телекоммуникационной компании должен основывается на выполнении ряда общих требований. Основные критерии выбора, на наш взгляд, могут быть следующими.

Наличие базовых сервисов управления контентом. Совершенно необходимым является наличие базовых функций документооборота, среди которых учет

версий документов, гибкое управление правами доступа, движение документов по сложной маршрутной схеме.

Полнота и эргономичность пользовательского функционала системы. Современная система автоматизации должна предоставлять полный функционал через так называемый «тонкий Web-клиент». При этом необходимо учитывать распространение портальных решений, идеальная реализация которых предполагает предоставление доступа ко всем корпоративным КИС через унифицированное рабочее место. А значит, в системе документооборота потребуется поддержка портальных платформ всех крупных производителей. Наличие библиотек готовых «документооборотных» портлетов позволит снизить затраты на интеграцию системы документооборота в портальную среду.

Функции коллективной работы. При выборе платформы документооборота необходимо помнить о задачах коллективной работы с документами. Наличие полноценного collaboration-решения в рамках общей идеологии автоматизации документооборота – гарантия того, что информационное пространство будет покрывать не только фиксированные процессы, но и нерегламентированное взаимодействие пользователей при подготовке документов. Это, в свою очередь, позволит достичь максимального уровня эффективности от внедрения системы у заказчика, который не желает начинать проект с фиксации и описания бизнес-процессов. Хаос останется. Но он будет автоматизирован и, стало быть, под контролем.

Управление бизнес-процессами (BPM) и автоматизация документооборота. Существуют разные подходы и инструменты для реализации казалось бы уже вечно существующих задач. Документооборот предприятия не исключение. Как построить систему: «документоцентрированной», где процессы – лишь участники жизненного цикла документа, или «процессно-центрированной», где документы – суть входные и выходные артефакты бизнес-операций? При выборе придется учитывать и современные тенденции в построении архитектуры систем. Например, Web-сервисы в концепции сервисно-ориентированной архитектуры (SOA) достаточно адекватно реализуют в ИТ-системе категорию бизнес-операции. Следовательно, построение BPM-системы в идеологии SOA будет более естественным, простым и, возможно, менее затратным вариантом.

Немаловажную роль играет и то, как система автоматизации бизнес-процессов «держит нагрузку», ведь не такая уж и редка ситуация, когда система привлекательно выглядит на предварительных показах, но оказывается абсолютно неработоспособной уже при нескольких сотнях контролируемых процессах.

Адаптация под вновь возникающие требования. Возможность модификации приложений путем настройки, а не изменения исходного кода всей системы, востребована всегда. И ее отсутствие может заставить потенциального заказчика посмотреть в сторону конкурента.

Масштабируемость решения. Система должна уметь «расти» вместе с компанией без существенного изменения архитектуры (например, увеличение хранилища документов не должно сказываться на функциональных свойствах системы).

Информационная безопасность – это один из ключевых факторов, которые рассматриваются при выборе системы автоматизации. Здесь не должно быть компромиссов или самообмана. Система должна полностью удовлетворять требованиям компании по информационной безопасности. В случае, если не все требуемые функции реализуются средствами платформы документооборота, интеграция платформы с системами классов CMF/DLP сможет обеспечить безопасность процессов.

Интеграция в существующую ИТ-инфраструктуру. Выбираемая платформа документооборота должна обладать интерфейсами для интеграции с другими корпоративными системами. Там, где архитектура интегрируемых систем ограничивает возможности бесшовной интеграции, преимуществом станет наличие готовых модулей интеграции (коннекторов, адаптеров) с «хорошей» историей внедрения. Не секрет, что слабым местом любых систем являются нецелевые функции. В частности, для порталов, бухгалтерских программ, ERP-систем – это управление электронными архивами, бизнес-процессами. В результате, эффективное внедрение и развитие таких систем возможно только вместе с решением класса ECM. А общая тенденция переместить электронный архив и документооборот с Enterprise на уровень инфраструктурных решений заставляет вендоров платформ документооборота не только разрабатывать адаптеры к Enterprise-системам, но и переводить собственный код на открытые архитектуры, предоставляя таким образом все необходимое для бесшовной интеграции. С другой стороны, вендоры типовых (не ECM) коробок, консолидируя под своими брендами существующие платформы документооборота и их рынки, дают надежду на технологическое развитие интеграционных возможностей платформ в единой продуктовой стратегии. Все эти шаги в конечном итоге выгодны заказчику, так как косвенно снижают трудоемкость и риски по внедрению и обслуживанию систем документооборота, а значит, делают более привлекательной стоимость внедрения и владения.

Интеграция с аппаратными системами хранения. Количество документов, хранение и оборот которых требуется в системе документооборота, весьма значительно. Также увеличивается доля информации, которая проходит все этапы жизненного цикла полностью автоматически. А скорость, с которой простой компьютер может создавать информацию, недостижима даже для армии конечных «человеческих» пользователей. Обеспечить архивирование всех типов документов и своевременный рост архива призваны промышленные системы хранения, которые поставляются такими вендорами, как EMC, IBM, HP. При этом необходимо помнить, что эффективное по стоимости хранение больших объемов информации невозможно без управления архивом на всех этапах ее жизненного цикла. В этом смысле, более общим требованием является поддержка внедряемой системой идеологии Information Lifecycle Management (ILM). Удовлетворить этому требованию – значит построить систему управления стоимостью хранения, основанную на данных о процессах, в которых задействованы все хранимые в системе документы.

Интеграция с офисным оборудованием. У внедряемой системы должны быть интерфейсы к системам потокового ввода бумажных документов (Kofax Accent Capture, Captiva InputAccel, Abbyy FormReader). Важно, чтобы существовали готовые полнофункциональные модули интеграции (процесс сканирования, распознавания). Компоненты систем оцифровки документов становятся неотъемлемой частью большинства бизнес-процессов. Введенный в систему бумажный документ, пройдя систему сканирования и распознавания, продолжает свое движение в соответствии с процессами исполнения, оплаты, ознакомления и др.

Независимость от программно-аппаратной платформы. Необходима поддержка всех существующих промышленных операционных систем и платформ: Linux, SUN Solaris, Microsoft Windows Server и др. Это особенно важно для географически распределенной системы, предполагаемой к внедрению в качестве корпоративного стандарта во всех подразделениях. Такую систему, как правило, приходится «вписывать» в достаточно сложный ИТ-ландшафт.

Зрелость сервисов внедрения, сопровождения и технической поддержки. Существует множество решений для автоматизации документооборота. Еще больше команд, которые готовы «за недорого решить все проблемы». Есть ли за ними позитивные референсы? Поддерживает ли их вендор? Что сделает вендор и интегратор в случае возникновения проблем с ПО? Есть ли стратегия развития продукта на какой-либо адекватный период времени? Правдивые ответы на эти вопросы получить трудно, но стремиться к этому нужно, чтобы сделать отдачу от инвестиций максимальной. Если стоимостной критерий является наиболее важным в списке приоритетов при

ФОРС ЦЕНТР РАЗРАБОТКИ СПОНСОР

принятии решения о выборе платформы, то есть риск просчитаться. Пугающе высокая стоимость лицензий как правило тает, подогреваемая попытками найти компромисс. Ведь стоимость лицензий – не есть что-то сложное и темное. Все понимают, что покупают «воздух». А адекватность оценки стоимости услуг по внедрению проверить крайне сложно. Это всегда риск, который заказчик и подрядчик снижают очевидным для себя образом. И, как правило, неэффективно. Статистика неудачных внедрений, переходов на другие платформы пугает. Подобные факты используются вендорами и интеграторами как инструмент в маркетинговых войнах, но заказчику от этого не легче. Стало быть, единственный действенный путь для держателя бюджета – снижение доли непрозрачной составляющей в стоимостной спецификации и выбор наиболее функционально и исторически зрелой «коробки». За такими системами стоит, как правило, наиболее развитая сеть партнеров по внедрению, адекватная техподдержка, более чем десятилетний путь развития продукта и сотни клиентов со своими success stories. Есть из чего выбрать, чтобы не ошибиться!

ЭВОЛЮЦИОННЫЙ ПУТЬ СОЗДАНИЯ СИСТЕМЫ КОРПОРАТИВНЫХ ЗНАНИЙ

Вадим БОНДАРЕВ,
ведущий менеджер по работе с партнерами компании «ФОРС – Центр разработки»

На сегодняшний день в большинстве корпоративных, публичных, научных и других архивов отсутствуют средства поиска, и имеются только средства рубрикации. Поиск в подобных системах подменяется навигацией по рубрикам. В результате, если пользователь в процессе поиска или сотрудник, поместивший документ в архив, ошибется при выборе рубрики, то документ не будет найден. Между тем пользователя интересует не направление поиска, а прямой путь к документу. Учитывая, что традиционный пользователь информационной системы в день обращается не менее чем к 15–20 документам, потери времени на поиск необходимой информации в масштабах компании становятся критичными. Это одна из наиболее важных проблем, которой пока уделяется неоправданно мало внимания.

Ситуация с использованием традиционных встроенных средств поиска осложняется еще и тем, что для доступа к информации и дальнейшего поиска в различных системах пользователю необходимо в каждой из них авторизоваться.

В подавляющем большинстве компаний люди не обладают достаточным инструментарием для работы в корпоративном информационном пространстве. Сотрудник вынужден последовательно вести поиск в каждом из источников, поскольку механизмов консолидированного поиска в организации не существует. Задача многократно усложняется, если необходимо включить в поиск внешние источники информации. Но, несмотря на актуальность проблемы поиска информации во внутренних и внешних источниках, ее решение на сегодняшний день еще не выдвигается бизнесом в разряд первоочередных. При поиске и внедрении ИТ-решений большинство заказчиков во главу угла ставят глобальные проблемы бизнеса, поэтому в первую очередь внедряются ERP, CRM, ДОУ и пр. Людям, принимающим решения, отдача от таких систем понятна. А система корпоративного поиска, как может показаться на первый взгляд, решает единственную частную задачу – позволяет находить информацию. Но на самом деле поисковые аналитические системы помогают строить единое корпоративное информационное пространство, виртуально объединяющее информацию, хранимую в файловой системе, базах данных, почтовых системах и системах документооборота. С помощью инструментов поисковых систем также можно организовывать доступ и индексировать удаленные хранилища данных.

Такое удобное и простое в эксплуатации решение для защищенного и быстрого поиска нужной информации во всех внутренних и внешних источниках предложил «ФОРС – Центр разработки». В системе ROSES поиск ведется с учетом особенностей русской морфологии и тезауруса, что значительно повышает полноту, качество и достоверность получаемых результатов. В системе также имеются встроенные средства ранжирования итогов поиска, обеспечивается поддержка множества общепринятых форматов (txt, HTML, XML, pdf, doc, rtf и др.). ROSES формирует перечень информационных источников – как внутренних, так и внешних, и предоставляет возможность быстрого консолидированного поиска нужной информации по смысловым связям во всех внутренних (корпоративных) и внешних источниках.

Уникальным достоинством ROSES является обеспечение защищенности поиска, что отвечает самым строгим требованиям безопасности, поскольку в основе поисковой машины лежит новейшая технология Oracle Secure Enterprise Search 10g. Доступ пользователей к корпоративной и внешней информации осуществляется строго в соответствии с правами, установленными администратором по безопасности. Все источники информации защищены, и результаты поиска фильтруются таким образом, что пользователю становятся видимыми только ссылки на разрешенные для просмотра ресурсы.

Еще одним важнейшим преимуществом продукта являются его широкие интеграционные возможности. Будучи многоплатформенным, это ПО может быть установлено практически на любом аппаратном обеспечении. При этом поддерживается целый ряд серверов каталогов. Система может быть развернута в компании за три дня и не требует специального обучения пользователей.

Начать создание системы управления корпоративными знаниями и контентом лучше всего именно с решения задачи базового уровня, которая способна дать быстрый практический результат, – таковой и является информационно-аналитическая поисковая система ROSES. И только затем систему можно наращивать и усложнять, подключая к ней инструментарий для анализа полученных данных – семантические сети, инструменты Text mining и т.п. В этой области эволюционный путь представляется более предпочтительным, чем «революция» во взглядах на управление контентом, которая неизбежно возникает при внедрении сложных поисково-аналитических систем, требующих зачастую изменения бизнес-процессов и архитектуры компании.

«Мир стандартов»

Официальный журнал Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии.

Издается с декабря 2005 года. Выходит 10 раз в год.

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.

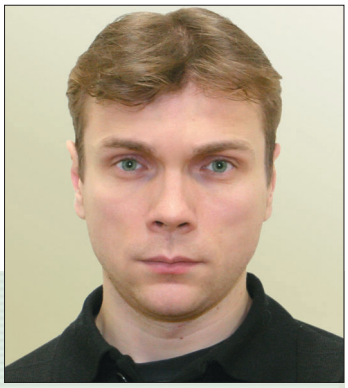
Журнал «Мир стандартов» можно приобрести по адресу:
Москва, Донская ул., д. 8,
«Магазин стандартов».
Тел.: (495) 236-3448

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

Биллинговая система для операторов фиксированной связи



Как известно, повышение качества обслуживания клиентов является одной из основных задач любой компании, предоставляющей услуги широкому кругу конечных пользователей. Вот почему, несмотря на возникающие сложности, операторы фиксированной связи постепенно налаживают сотрудничество с современными платежными системами. Система приема платежей, входящая в состав продукта PETER-SERVICE BFN, позволяет значительно повысить эффективность такого взаимодействия

Андрей ВАСИЛЬЕВ,
ЗАО «Петер-Сервис»

В настоящее время рынок приема от населения наличных платежей за различного рода услуги (мобильная связь, кабельное телевидение, доступ в Интернет и т. д.) переживает период динамичного развития. Рост доходов населения приводит к значительному увеличению количества потребителей высокотехнологичных услуг, что делает бизнес по созданию универсальных точек приема платежей крайне выгодным. Одним из важных конкурентных преимуществ провайдера услуг становится предоставление клиентам широких возможностей оплаты предоставляемых услуг не только через традиционные сети приема платежей, например, Сбербанк, но и через многочисленные альтернативные платежные системы, обеспечивающие более высокую скорость поступления платежей.

В части организации процесса приема и обработки платежей операторы фиксированной связи традиционно более консервативны, нежели операторы мобильной связи или Интернет-провайдеры. Основной поток платежей населения за стационарный телефон поступает через сеть отделений Сбербанка или Почты России. При таком способе приема платежей можно выделить ряд моментов, негативно сказывающихся на качестве клиентского обслуживания. В основном это низкая скорость поступления платежей и привязка плательщиков к географическому расположению и режиму работы филиалов.

Однако тенденции рынка подталкивают операторов к изменению ситуации, требуют от них повышения качества клиентского обслуживания, одной из важных составляющих которого является предоставление клиентам как можно более широкого набора возможностей по оплате оказываемых услуг. Это неизбежно приводит к использованию новых систем приема платежей, а стало быть, к взаимодействию с компаниями-владельцами данных систем. В бизнес-структуре операторов связи данные компании выступают как агенты, осуществляющие сбор платежей. При этом операторы сталкиваются с необходимостью изменения сложившихся за долгое время принципов и способов технологического взаимодействия с агентами, в качестве которых до недавнего времени выступали только Сбербанк и Почта России.

Дополнительной трудностью при взаимодействии с платежными системами является тот факт, что большинство операторов фиксированной связи, осуществляющие деятельность на основе традиционных городских телефонных сетей, имеют в своем активе большое количество бизнес-процессов, принципы организации которых не всегда оптимальны. Однако они продиктованы целым рядом технологических и организационных причин и не могут быть в одночасье упразднены или полностью перестроены. Это относится также к процессам приема и обработки платежей.

Таким образом, проблемы организации взаимодействия оператора связи с платежной системой носят не только технологический характер. Возникает непростая задача встраивания новых технологий приема и обработки платежей в уже имеющуюся структуру бизнес-процессов. В качестве примера одной из наиболее распространенных проблем можно привести следующий факт: технология обработки платежей у многих операторов предусматривает ожидание подтверждения зачисления платежа на расчетный счет. Иными словами зачисление платежа на баланс клиента производится только после фактического перечисления денежных средств на расчетный счет оператора. Очевидно, что работа по такой технологии не позволяет использовать главное преимущество платежных систем – скорость обмена информацией.

Интегрированное решение для операторов фиксированной связи

Автоматизированная система расчетов PETER-SERVICE BFN ориентирована на бизнес операторов

фиксированной связи и предлагает им интегрированное решение, позволяющее автоматизировать взаимодействие оператора связи с платежными агентами. Внедрение в систему расчетов некоторых функций финансово-бухгалтерской системы позволяет не только регистрировать поток информации о платежах, передаваемый платежными агентами, но и контролировать фактические перечисления, поступающие на расчетный счет оператора связи.

Модель взаимодействия с платежными агентами, реализованная в PETER-SERVICE BFN, предполагает заключение оператором связи договоров с произвольным количеством платежных агентов, от каждого из которых поступают два основных потока данных: информация о платежах клиентов и фактические перечисления полученных денежных средств на расчетный счет оператора. Для учета перечислений денежных средств, поступающих от агентов на расчетный счет оператора связи, в системе реализована обработка банковской выписки. В систему могут вводиться банковские выписки, сформированные по произвольному количеству расчетных счетов, открытых оператором связи в одном или нескольких банках. Дополнительно для каждого платежного агента в системе регистрируются основные параметры заключенного с ним договора, влияющие на ведение взаиморасчетов. К таким параметрам относятся, в частности, процент комиссионного вознаграждения, причитающийся агенту за оказанные услуги, условия, в соответствии с которыми агенту может быть начислен штраф за несоблюдение параметров договора и т.д.

Для регистрации потока платежей клиентов в системе реализован набор интерфейсов, позволяющий организовывать ввод данных различными способами, зависящими от технологической оснащенности агента и оператора связи. Большинство платежных агентов доставляет информацию о платежах в электронном виде в заранее оговоренных форматах. Однако для операторов фиксированной связи остается по-прежнему актуальной необходимость ввода больших массивов платежей с бумажных носителей (квитанций об оплате). Например, у одного из операторов, имеющего более 2,5 млн клиентов, до недавнего времени 100% платежей, произведенных через отделения Сбербанка и Почты России, поступали в центр обработки данных только в бумажном виде в количестве нескольких десятков тысяч квитанций в сутки. Для учета этой особенности в состав системы приема и обработки платежей включены средства, позволяющие организовать массовый распределенный ввод массивов бумажных документов.

Для ввода платежей, поступающих от платежных систем в электронном виде, чаще всего применяется файловый интерфейс. В этом случае агент передает оператору связи информацию о платежах клиентов в виде файлов, которые средствами PETER-SERVICE BFN с некоторой периодичностью загружаются в систему.

Наиболее же оптимальным с точки зрения скорости доставки информации является обмен данными в режиме online. Ввод платежей в таком режиме, реализованный по технологии «тонкого клиента», реализуется при совместной работе продуктов PETER-SERVICE BFN и PETER-SERVICE IBR. У нас уже есть положительный пример использования на практике такой технологии, где регистрация платежей, принятых в пользу оператора сторонними организациями, по большей части производится в режиме online.

С точки зрения взаиморасчетов с агентами поток информации о платежах увеличивает задолженность агента перед оператором связи. То есть, передав информацию о некоторой сумме принятых платежей, агент должен затем зачислить эту сумму на расчетный счет компании–оператора связи. С другой стороны, поступление этих данных является основанием для расчета комиссионного вознаграждения, причитающегося агенту за оказанные услуги по приему платежей. Способ расчета и сумма комиссионных также зависят от параметров договора. Система позволяет задать для каждого агента индивидуальные процентные ставки и правила расчета вознаграждения. В подавляющем большинстве случаев причитающаяся агенту комиссия удерживается им при каждом перечислении на расчетный счет оператора связи средств за принятые платежи. В этом случае при автоматическом вычислении суммы долга агента (фактически, ожидаемой суммы перечисления на расчетный счет) за переданный им некоторый объем клиентских платежей, ее итоговое значение учитывает сумму комиссионного вознаграждения, которая будет удержана агентом.

Для контроля погашения агентом своей задолженности в PETER-SERVICE BFN выполняется обработка поступающего из банков потока информации об операциях по расчетному счету. Способ, которым агент осуществляет погашение своей задолженности, является предметом договора между ним и оператором связи, система приема и обработки платежей не накладывает ограничений на правила взаиморасчетов и позволяет учитывать различные схемы. Как правило, договор предусматривает перечисление денежных средств на расчетный счет оператора связи по факту передачи информации о платежах. Однако возможен, например, вариант, при котором агент работает по авансовой схеме, то есть зачисляет на счет оператора связи некоторую сумму, которая впоследствии автоматически расходуется на погашение задолженности за переданные массивы платежей. При этом необходимо отметить, что с точки зрения биллинговой системы, независимо от механизма взаимодействия компании–посредника и оператора связи, задолженность клиента перед оператором считается погашенной в момент регистрации в системе информации о платеже.

Очевидно, что ведение взаиморасчетов с платежными агентами является важной составляющей финансовой деятельности, требующей постоянного контроля на всех этапах взаимодействия компании–оператора связи и организации, выполняющей функции по сбору платежей. Необходимо иметь возможность оценивать качество работы платежного агента, соблюдение им условий заключенного договора и регламентов технологического взаимодействия. Кроме того, итоговые объемы и сумма обрабатываемых платежей могут служить критерием эффективности деятельности платежной системы. Средства, позволяющие производить оценку этих параметров, включены в состав автоматизированной системы расчетов PETER-SERVICE BFN.

Контроль исполнения условий договора производится на основании задаваемых индивидуально для каждого агента параметров, к которым, в частности, относятся срок передачи оператору связи информации о принятых платежах и срок перечисления на расчетный счет средств за принятые платежи. Автоматизированные процедуры позволяют на основании имеющейся в системе информации выявлять и регистрировать случаи нарушения сроков и рассчитывать по каждому нарушению штраф в соответствии с задаваемыми для каждого агента ставками штрафных санкций. Информация о нарушениях в дальнейшем может быть использована специалистами подразделений компании–оператора связи, занимающихся ведением претензионной работы с агентами.

Для мониторинга финансовых показателей в системе приема и

обработки платежей реализовано формирование ряда статистических отчетов как оперативного характера, так и подводящих итог финансовой деятельности по взаиморасчетам оператора связи с платежными агентами за некоторый отчетный период (как правило, календарный месяц). Отчетные формы позволяют оценить (в разрезе конкретного агента или в целом по всем платежным системам) объемы принятых платежей, суммы средств, поступившие на расчетный счет, и суммы выплаченного комиссионного вознаграждения. Эти показатели могут быть использованы для проведения различного рода сверок с данными финансово-бухгалтерской системы оператора.

Важной особенностью системы PETER-SERVICE BFN является возможность организации обмена данными с платежными агентами на любом технологическом уровне – от обработки пачек бумажных квитанций до приема online-платежей, вводимых посредством web-интерфейса. Кроме того обработка потоков информации о платежах клиентов и фактических перечислениях на расчетный счет ведется в рамках одной автоматизированной системы. Это позволяет, с одной стороны, эффективно использовать преимущества современных платежных систем для повышения качества клиентского обслуживания, а с другой – в оперативном режиме получать информацию о качестве и эффективности работы платежного агента, соблюдении им условий заключенного договора.

OSS/BSS – база успешного бизнеса оператора

Е.В. ГАВРЮШИНА,
начальник аналитического отдела
НИИ «Интерэкомс»

При подготовке данной статьи автор использовал материалы конференции «Поддержка бизнеса и операций в телекоммуникационных компаниях. BILLING and OSS Telecom Conference», прошедшей 17–18 декабря 2007 г. в столичном Центре международной торговли

На рынке неспокойно

В последние годы в мире наблюдаются колоссальные изменения в области телекоммуникаций: появляются новые сетевые технологии, услуги, бизнес-модели. Специалисты отмечают, что большими темпами перемены идут и в России. Сегодня разрыв между Россией и странами Европы и Америки составляет не более двух лет, и он стремительно сокращается. При этом происходят изменения как в стране в целом, так и в ее регионах. Незначительные ранее игроки превратились сегодня в мощные региональные силы.

Тенденции развития современного телекоммуникационного рынка

1. Операторы вкладывают большие средства в развитие сетей, инфраструктуры, но ARPU не растет. В то же время стоимость привлечения одного нового абонента обходится компаниям в два ARPU. Поэтому сегодня фокус операторов сместился на удержание старых клиентов.

2. Легкость смены провайдера усложняет работу операторов в направлении повышения лояльности клиентов.

3. Активно идут процессы укрупнения, консолидации компаний. В США (теперь уже и в России) практически нет компаний среднего размера.

4. Появились новые игроки рынка телекоммуникационных услуг, не являющиеся операторами связи, что приводит к перераспределению зон влияния на рынке.

5. В Европе и Америке получили развитие «виртуальные операторы». В России пока подобная тенденция не наблюдается.

6. Идет процесс конвергенции услуг фиксированной и мобильной связи, границы между ними размываются.

7. Наблюдается рост доходов от услуг передачи данных – как у операторов традиционной телефонии, так и у операторов услуг мобильной связи. При этом идет снижение цен на голосовые услуги.

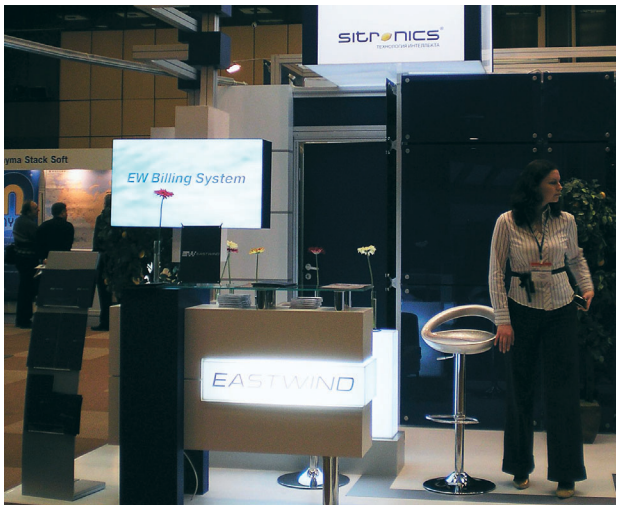
8. В области традиционной телефонии происходит переход на технологию NGN.

9. Мобильная связь сегодня подразумевает не только передачу голоса, но и доступ в Интернет, мультимедиа, фото и др. С приходом в Россию технологии 3G эта тенденция еще более укрепится.

10. Не все GSM-операторы смогут развивать услуги 3G. Обеспечить конкурентоспособность они смогут на основе расширения дополнительных услуг.

11. Перечень предлагаемых рынку услуг будет увеличиваться как в сетях 3G, NGN, так и в других сетях.

12. Новые услуги приходят на волне новых технологий: VoIP, 2,5G, FTTx, MPLS, WiFi, WiMax и т.д. Новые технологии создают дополнительные проблемы, так как они накладываются на старые, от которых



операторы не отказываются. К тому же они сложнее предшествующих. Например, для сетей 3G выдается в 5 раз больше аварийных сигналов, чем для сетей 2G и 2,5G.

13. Предоставление новых услуг требует от операторов развития и расширения партнерских отношений.

14. Контент является сегодня перспективным средством получения дохода и привлечением новых абонентов.

15. Обостряется конкуренция, в том числе и в области качества. Качество услуг для пользователя стало иметь более высокий приоритет, чем цена.

16. Мошенничество в роуминге является сегодня общей проблемой операторов мобильной связи. Ущерб здесь велик, поэтому операторами GSM внедряется новый формат обмена данными, позволяющий сократить время обмена информацией о действиях абонента в роуминге.

17. В целом в мире растет объем социального трафика.

18. Увеличиваются объемы рекламы.

19. Растет количество и разнообразие оконечного абонентского оборудования.

20. Появились новые модели тарификации услуг и контента. К традиционным формам оплаты добавляются новые.

Преимуществами операторов в конкурентной борьбе сегодня являются: доступность, качество, количество и разнообразие предоставляемых услуг, снижение их стоимости.

Друзья по «несчастью»

Под влиянием сложившихся на телекоммуникационном рынке тенденций операторы и разработчики систем биллинга, OSS/BSS (Operation Support System/ Business Support System) вынуждены совершенствовать устоявшиеся и привычные приемы в работе.

До недавнего времени акцент в деятельности операторов был сделан на выручке и доходности. Сама индустрия услуг была замкнутой, компании действовали автономно практически без партнеров. Сегодня же обеспечение роста выручки возможно за счет развития сервисов. Необходимо искать партнеров для предоставления новых услуг, что становится новой проблемой для операторов.

Кроме того, сейчас появились новые требования и со стороны акционеров в части прозрачности бизнеса.

Изменения, о которых говорилось выше, требуют от операторов переосмысления действующей инфраструктуры, процессов предоставления услуг, процедур взаимодействия с клиентом.

Наблюдается большой интерес и понимание операторов необходимости автоматизации многих действующих процессов. Исследования показывают, что 50% затрат компании относятся к сервис-менеджменту. Многие процессы сервис-менеджмента сейчас идут вручную. Появляются островки автоматизации, но это всего лишь островки – их интеграция является процессом сложным. Одни проблемы порождают другие. Между тем автоматизация должна проходить по всей цепочке CRM.

В «живой» сети не бывает ситуации, когда все лампочки зеленые (то есть нет проблем на сети). От операторов сегодня требуется проактивность – уменьшение времени на решение проблемы, и перед ними стоит задача поддержки всех услуг и мониторинга всех абонентов, то есть единого взгляда на клиента, а также персонализации.

Клиентоориентированность из маркетингового лозунга превратилась в необходимое условие конкурентоспособности. Все чаще звучат такие выводы: «Самое страшное, когда клиент звонит тебе и говорит: «У меня проблема, а ты не знаешь об этом». А между тем это оператор должен звонить клиенту в случае проблемы, а не наоборот».

Сегодня критичным становится также параметр «время вывода новых услуг», поскольку оно может превышать время, затраченное на это конкурентом.

Системы биллинга, OSS/BSS являются базой, на которой строится успешный бизнес операторов. Поэтому разработчики должны отслеживать изменения на телекоммуникационном рынке и создавать системы, которые эффективно помогают компаниям достичь лидерства.

Новые решения по биллингу должны учитывать современные тенденции. Необходимо понимать, что в процессе предоставления услуг участвует множество компаний-партнеров, следовательно, надо предусмотреть все каналы взаимодействия с ними. Необходимо учитывать также факторы, влияющие на лояльность клиентов, качество обслуживания.

На сетях операторов, как правило, используется оборудование разных производителей, поэтому сегодня требуются решения в области биллинга «end-to-end», позволяющие работать со всеми типами сетевых протоколов. Оператор при этом получает возможность работать со всеми типами абонентов, по всем услугам, по всем видам деятельности.

Новые требования к биллингу предъявляет и предоставление конвергентных услуг. Любые решения в этой области должны быть ориентированы на будущее, на переход к услугам нового поколения.

Построение полноценной BSS-системы существенно проще и дешевле осуществить на базе конвергентного биллинга, который содержит:

- единый продукт-каталог;
- единое дерево тарифных планов и бонусных программ;

- возможность дополнительно учитывать использование различных видов услуг, взаимодействие абонентов;
- комплексный баланс.

Инструменты и технологии являются лишь средствами реализации целевой функции систем OSS/BSS, которая состоит в обеспечении клиентов услугами в нужном наборе и объеме, требуемого качества, там и тогда, когда это потребуется. Необходима привязка архитектуры систем OSS/BSS к цепочке ценностей отдельно взятой услуги, а не к сетевым технологиям, обеспечивающим услугу.

Системы OSS/BSS должны сегодня трансформироваться и поддерживать сам бизнес, а не только инфраструктуру.

Ориентирование на месте

Предложений в области биллинга, OSS/BSS сегодня достаточно много. Но некоторые операторы предпочитают собственные разработки. Главной причиной внедрения операторами систем собственной разработки является желание иметь неограниченный жесткий контроль над системой. Второй причиной является требуемая оператору особая функциональность системы, что встречается достаточно редко.

Среди ключевых факторов, на которые должны ориентироваться операторы при выборе биллинговой системы, можно назвать следующие:

- поддержка бизнес-процессов;
- способность моделировать сеть;
- сверка результатов (ручных и автоматизированных методов);
- интегрирование, масштабируемость;
- задержки в системе;
- поддержка NGN, новых услуг;
- стоимость, временные затраты на разработку;
- функциональность и риски.

При принятии решения о внедрении собственной разработки или коммерческого решения следует провести сравнительный анализ по всем критериям.

Сегодня велика потребность операторов в биллинге, способном учитывать все требования коммерческой службы. Операторам довольно часто приходится сталкиваться с трудностями при реализации в биллинге маркетинговых программ, например, такой маркетинговой акции, как «скидка 50% каждому второму». Как это рассчитать? Кого считать «каждым вторым»?

Следует отметить, что современные биллинговые системы обладают достаточной гибкостью по отношению к клиентам. Особенно успешными являются решения в области конвергентного биллинга.

В отношении систем OSS/BSS специалисты отмечают следующие позитивные моменты:

- появление в России крупных проектов;
- снижение стоимости систем;
- увеличение скорости внедрений и др.

Из опыта внедрения

Практика показывает, что успешные проекты по внедрению систем OSS/BSS характеризуются следующим:

- сосредоточением заказчика на трансформации бизнеса;
- поэтапной реализацией небольшими частями (как правило, метод «большого взрыва» упирается в стену);
- решением задачи с привлечением смежников, поставщиков и даже клиентов;
- самодиагностикой, самооценкой деятельности компании заказчика на предварительном этапе;
- поддержкой высшего руководства компании заказчика.

Любой продукт известной компании-разработчика хорош, но всегда есть некоторые вопросы, требующие более глубокого изучения. Среди проблемных мест можно выделить такие:

- разработчикам не всегда ясны приоритеты заказчика в проекте;
- заказчики упускают из вида перспективы развития компании, ее стратегию, развитие компаний-клиентов и др.;
- заказчиком не принимается во внимание персонал;
- служба эксплуатации компании-заказчика думает и действует в отрыве от клиента.

100 тысяч абонентов платного ТВ на юге России

ОАО «КОМСТАР-Объединенные ТелеСистемы», крупнейший оператор интегрированных телекоммуникационных услуг в России и СНГ, объявил о том, что ООО «Цифровые Телефонные Сети Юг» (ЦТС), ведущий альтернативный оператор связи на юге России, входящий в группу «КОМСТАР-ОТС», на конец 2007 года подключил 100 тысяч абонентов кабельного телевидения.

Компания начала предоставлять услуги платного телевидения под торговой маркой «ЦТС-ТВ» в ноябре 2005 г. В настоящее время услугами кабельного телевидения пользуются жители Ростова-на-Дону, Азова, Аксая, Белой Калитвы, Таганрога, Шахт и других населенных пунктов Ростовской области.

«КОМСТАР-ОТС» ведет активную работу по дальнейшему развитию в регионе сети платного ТВ и внедрению дополнительных сервисов. В частности, будет расширено число транслируемых каналов – с 80 до 100. Кроме того, в планы компании входит оказание услуги высокоскоростного доступа в сеть Интернет по технологии Metro Ethernet в домах, охваченных сетью кабельного телевидения ЦТС. Компания также намерена осуществить запуск сетей кабельного ТВ городского масштаба в Краснодаре, Новочеркасске и Донецке (Ростовской области).

Кроме того, «КОМСТАР-ОТС» планирует начать в 1 квартале 2008 г. оказание услуги IP TV. Запуск этого сервиса в тестовом режиме в Ростове-на-Дону для частных пользователей состоялся в октябре прошлого года.

www.comstar-uts.ru

Комплекс для предоставления интерактивных услуг IPTV

Телекоммуникационная компания «ИСКРАТЕЛЕКОМ» начала тестирование комплекса IPTV для предоставления новых интерактивных услуг абонентам юго-восточных районов Москвы. На первом этапе услуги будут предоставляться без взимания платы.

Абоненты получают доступ к теле- и видеоконтенту как стандартного SD, так и высокого разрешения HD и могут пользоваться интерактивными сервисами:

- электронной программой передач EPG, которая поможет управлять досугом – быстро ориентироваться в многообразии каналов и программ, нажатием одной кнопки ставить напоминания о передачах или планировать их запись;
- персональным видеомагнитофоном PVR, который обеспечит запись выбранных передач;
- режимом Pause Live TV, который позволит поставить текущую передачу на «паузу» и продолжить просмотр в удобное время;

Также тестируется готовность комплекса для предоставления услуг «виртуального кинозала» nVoD и «видео по запросу» VoD.

Основой решения для интерактивного телевидения стало программное обеспечение Middleware TV Engine системного интегратора CTI, позволяющее оператору предоставлять широкий спектр услуг IPTV, соединять все функциональные модули в единый комплекс и гибко настраивать весь комплекс под потребности пользователей. В состав решения входят видеосерверы Kasenna, система защиты Verimatrix и телевизионные приставки ADB с поддержкой HDTV.

www.cti.ru

Конец «базового уровня информационной безопасности»

В.О. ШВАРЦМАН,
главный научный сотрудник ЦНИИС,
профессор, д.т.н., эксперт журнала

Коротко об истории вопроса

Несколько лет тому назад Ассоциация документальной электросвязи (АДЭ) предложила использовать в качестве характеристики степени информационной безопасности (ИБ) сетей связи и передаваемой по ним информации «базовый уровень информационной безопасности – БУ». Определение этого термина было непонятным, неконкретным и, главное, не содержало количественной меры, что вызвало у специалистов много вопросов и сомнений.

В журнале «Электросвязь» (2007, № 4) в отношении этого термина мною был высказан ряд принципиальных замечаний и сделан вывод о непригодности БУ в качестве характеристики степени ИБ. В журнале «Век качества» (2007, № 6) подробно рассматривался подготовленный АДЭ проект рекомендации МСЭ-Т в отношении БУ, который к тому времени изменил название на «базовый уровень информационной безопасности операторов связи — БУИБОС». Этот документ принципиально отличался от предшествующих тем, что:

- во-первых, в нем отсутствовало определение нового понятия БУ;
- во-вторых, он представлял собой некий набор из 25 рекомендаций для операторов связи, которые якобы обеспечивают достижение БУИБОС, хотя оставалось непонятным, что такое БУИБОС;
- в-третьих, его содержание вызывало массу вопросов и замечаний, в первую очередь, в отношении необоснованности и бездоказательности того, насколько рекомендуемый набор удовлетворяет требованиям необходимости и достаточности.

Статья в журнале «Век качества» была откликом на предложение А.С. Крамера обсудить представленные предложения (см.: Документальная электросвязь. 2006. № 17). В ней был сделан вывод, что проект рекомендации нельзя предлагать для использования в России и тем более для международной практики.

Новая версия проекта рекомендации ИК-17 МСЭ-Т

Проект рекомендации МСЭ-Т по вопросу БУИБОС был коренным образом переработан. Достаточно сказать, что новая редакция содержит 34 рекомендации, подавляющее большинство которых отличается от 25 рекомендаций операторам связи, содержащихся в предыдущей редакции.

Общая идея проекта рекомендации осталась прежней. Сохранился и принципиальный недостаток: отсутствие количественной характеристики степени ИБ.

Рассмотрим предложенные рекомендации в порядке их номеров в проекте рекомендаций и приведем необходимые вопросы и комментарии.

2.1. Каждому оператору рекомендуется иметь зафиксированную (утвержденную) в соответствии с внутренними процедурами политику безопасности, основанную на лучших практиках оценки и управления рисками. — *Оператору чего: сети или службы? Где можно получить политику безопасности, «основанную на лучших практиках оценки и управления рисками»? Рекомендация практически не реализуема.*

2.2. Оператору рекомендуется иметь в политике безопасности раздел о разграничении ответственности между персоналом оператора, между оператором и его партнерами, между оператором и клиентами. — *Ответственности за что? Рекомендация неконкретна.*

2.3. Рекомендуется включать требования, касающиеся ИБ, в должностные инструкции персонала оператора. – *Не указано, какие требования. Рекомендация неконкретна.*

2.4. Применяемые методы защиты не рекомендуется направлять против третьих лиц, не причастных к созданию угроз безопасности и/или их информационных ресурсов, а также причинять умышленный вред третьим лицам и/или их ресурсам. – *В таком виде рекомендация относится больше к уголовному кодексу.*

2.5. Возможный вред, причиняемый средствами защиты, должен быть существенно меньше вреда, для противодействия которому эти средства используются. – *Непонятно, о каком вреде идет речь. Как оценить тот и иной вред? Насколько вообще допустимо планировать вред от средств защиты и как его оценить? Рекомендация относится в большей степени к области техники безопасности, а не ИБ.*

2.6. Оператору рекомендуется использовать оборудование и/или ПО в строгом соответствии с условиями лицензионного соглашения. Не рекомендуется использовать оборудование и/или ПО, предназначенное для индивидуальных пользователей и применения внутри организаций-потребителей услуг, в качестве сетевого, коммутационного и т.п. оборудования и ПО оператора. – *Можно указать еще много ситуаций, в которых не рекомендуется использовать рассматриваемое оборудование.*

3.2. Для доступа к управляющим функциям коммуникационного оборудования рекомендуется применять персональные учетные записи (аккаунты). Не рекомендуется применение коллективных учетных записей для оборудования, поддерживающего необходимое количество персональных аккаунтов. — *Неконкретно: о каких учетных записях идет речь и как определяется необходимое количество аккаунтов?*

3.3. На коммуникационном оборудовании рекомендуется запретить неавторизованный доступ или доступ с паролем по умолчанию (принятым производителем оборудования или ПО) к управляющим портам, консольным портам, управляющим или административным аккаунтам любого коммуникационного оборудования и/или ПО. — *Рекомендация не охватывает полный перечень оборудования, например, мультиплексоры, демультиплексоры, управляющие устройства.*

3.4. Оператору рекомендуется принимать меры для установки обновлений используемого коммуникационного ПО и/или ПО коммуникационного оборудования. – *Следует сказать не «принимать меры», а производить обновление. Рекомендация должна устанавливать периодичность этого обновления.*

3.5. При передаче управляющей информации для коммуникационного оборудования в случаях, когда оно это позволяет, рекомендуется применять средства обеспечения конфиденциальности и целостности. Разрешенные к применению местным законодательством либо физически изолированные сегменты сети оператора, специально предназначенные для сетевого управления. – *Бессмысленно писать «в случаях, когда оно это представляет». Рекомендация относительно «применения средств обеспечения конфиденциальности целостности при передаче управляющей информации» должна быть более конкретна, так как это связано с увеличением стоимости создания и эксплуатации сети. Неясно, какие именно сегменты сети оператора имеются в виду и что такое «физически изолированные», равно как, о каком «местном законодательстве» идет речь?*

3.6. На гейтах всех тупиковых (stub) сетей (в том числе и для multihomed – тупиковых сетей) рекомендуется устанавливать антиспуфинговые фильтры, исключающие передачу пакетов с обратными адресами, не принадлежащими этой сети, а также прием пакетов с обратными адресами, принадлежащими этой сети, зарезервированными (private) и некорректными (loopback, multicast) обратными адресами. — *Следовало бы указать, какова цена этой рекомендации.*

3.7. На каждом Front-end-сервере электронной почты (e-mail) оператора рекомендуется устанавливать антивирусное программное обеспечение с регулярным обновлением базы сигнатур. — *Во-первых, использование сигнатурного метода далеко не самое эффективное. Во-вторых, «регулярное» ни о чем не говорит. В-третьих, почему только «электронной почты»?*

3.8. Рекомендуется иметь возможность детектировать зараженные сообщения, помечать их и опционально удалять. — *Не указано, кто это должен делать и с помощью каких средств?*

3.9. На каждом Front-end-сервере электронной почты (или при нем) рекомендуется устанавливать системы детектирования спама во входящих сообщениях, имеющие возможность помечать сообщения с незапрашиваемой информацией. — *Что означает «при нем»? Чем эта рекомендация отличается от рекомендации 3.8?*

3.10. Оператору в случаях, если это не запрещается местным законодательством, рекомендуется принимать меры к фильтрации спама внутри собственной сети. — *О каком местном законодательстве идет речь неизвестно. Чем эта рекомендация отличается от 3.8 и 3.9?*

3.11. В случаях, когда это не запрещается местным законодательством, на каждом находящемся у оператора сервере электронной почты (кроме специальных) рекомендуется иметь возможность ограничения числа исходящих сообщений от одного отправителя в единицу времени для предотвращения рассылки спама. – *Неизвестно, о каком местном законодательстве идет речь.*

3.12. При превышении порога исходящих сообщений в единицу времени рекомендуется иметь опцию задержки дальнейшей отправки сообщений данным отправителем до специального подтверждения администратором сервера. — *Не сказано, кто и как устанавливает этот порог. Чем эта рекомендация отличается от 3.8—3.10?*

3.13. Каждому оператору, ведущему учет трафика, рекомендуется использовать автоматизированную систему (специальные средства) обнаружения статистических аномалий трафика. В целях эффективной защиты от DDoS-атак данные меры рекомендуется применять и операторам, не ведущим учет трафика. – *Предлагаемая система требует дополнительных капиталовложений для ее создания и эксплуатации. Можно ли ее рекомендовать всем операторам, без учета того, как это скажется на стоимости услуг?*

3.14 Оператору рекомендуется принимать технические и организационные меры, позволяющие установить источник нарушений системы безопасности (в первую очередь – атак типа отказа в обслуживании), а также позволяющие блокировать (деактивировать) атаки. – *См. комментарии к рекомендации 3.13.*

3.15. Оператору рекомендуется использовать системы обнаружения и предупреждения атак (IDS/IPS) с регулярно обновляемой базой сигнатур, которые осуществляют выборочную контекстную проверку трафика в реальном масштабе времени, принимаемого от клиентов или от других операторов. – *См. комментарии к рекомендациям 3.12 и 3.14.*

3.16. Оператору рекомендуется обеспечивать конфиденциальность передаваемой и/или хранимой информации систем управления и автоматизированных систем расчета за услуги связи (биллинга), сведений об абонентах (персональных данных физических лиц) и оказываемых им услугах связи, ставших известными операторам связи в силу исполнения договоров об оказании услуг связи. — *Реализация этой рекомендации вызовет удорожание создания и эксплуатации значительной части систем связи.*

3.17. Журналы регистрации событий, имеющих отношение к ИБ, рекомендуется хранить в течение достаточного срока для обеспечения расследований инцидентов. Для фильтрации потока первичных событий рекомендуется применять технические средства корреляции событий, оптимизирующие записи в журналах инцидентов по ИБ. – *Рекомендация неконкретна, так как слово «достаточного» ничего не определяет.*

3.18. Срок хранения журналов регистрации событий рекомендуется определять, исходя из сроков исковой давности, предусмотренных местным законодательством. — *Рекомендация неконкретна, так как не указано, о каком местном законодательстве идет речь.*

3.19. Оператору рекомендуется обеспечивать возможность фильтровать стоимость и результаты или блэкхолить нежелательный входящий трафик по запросу клиента с использованием штатных средств имеющегося оборудования. – *Неясно, как действовать при отсутствии такой возможности у штатного оборудования?*

4.1. Оператору рекомендуется иметь возможность идентифицировать клиентов и других операторов, с которыми он осуществляет непосредственное взаимодействие на физическом и канальном уровнях. – *Что делать в случае отсутствия такой возможности у действующей системы?*

4.2. Для любого публично доступного ресурса рекомендуется иметь возможность установить, в какой юрисдикции (на территории какого государства) находится этот ресурс, если это не запрещено местным законодательством. – *См. комментарии к рекомендации 3.18.*

4.3. Для любого публично доступного сетевого ресурса рекомендуется иметь возможность получе-

ния информации о его владельце (администраторе) в объеме, разрешенном местным законодательством (то есть всю информацию за исключением той, передавать которую прямо запрещено законом). – *См. комментарии к рекомендациям 4.1 и 4.2.*

4.4. Оператору, допустившему утрату баз данных абонентов (клиентов) других (взаимодействующих) операторов, рекомендуется информировать последних об этом в кратчайшие сроки. – *Рекомендация неконкретна, так как понятие «в кратчайшие сроки» ничего не говорит.*

4.5. В договорах, заключаемых с клиентами–физическими лицами, следует рекомендовать владельцам информационных ресурсов иметь специально выделенных лиц, ответственных за ИБ ресурсов клиентов. Эти лица должны иметь достаточные квалификацию и полномочия для противодействия угрозам безопасности. – *Неясно: как быть с юридическими лицами? Относится ли это к компетенции оператора? Кто должен определять квалификацию и полномочия указанных лиц?*

4.6. Оператору и/или владельцу информационного ресурсов рекомендуется предупреждать пользователей о наиболее распространенных угрозах, связанных с использованием услуг и информационных ресурсов, либо предоставлять ссылку на авторитетные информационные ресурсы по данной проблеме. – *Непонятно, с какой целью следует делать предупреждение пользователям и зачем предоставлять «ссылку»?*

4.7. Каждому оператору рекомендуется принимать меры, позволяющие функционировать в его составе круглосуточной службе реагирования на инциденты безопасности (incident response team – IRT), или пользоваться аутсорсинговыми службами реагирования на инциденты. – *Оператором может быть физическое лицо, поэтому рекомендовать ему «функционировать в его составе круглосуточной служб» трудно себе представить.*

4.8. Службе реагирования (IRT) оператора рекомендуется иметь возможность приема обращения по телефону и электронной почте от авторизованных в соответствии с политикой оператора и/или договором на предоставление услуг связи представителей клиентов данного оператора или взаимодействующих с ним операторов, а для расследования инцидентов использовать лучшие практики. – *Очень «тяжелая» редакция первой части рекомендации и второй части в отношении использования «лучшей практики» (жаргон).*

4.9. Оператору рекомендуется в кратчайшие сроки уведомлять пользователей об обнаруженных уязвимостях используемого оборудования (программного обеспечения) и/или нарушения системы безопасности, которые могут иметь последствия для пользователей. Уведомления об обнаруженных уязвимостях рекомендуется направлять операторам и в адрес изготовителей оборудования. – *«В кратчайшие сроки» – неконкретно.*

4.10. Операторы должны также рекомендовать клиентам использовать антиспуфинговые фильтры на своем пограничном CPE-оборудовании. – *Почему рекомендуются только антиспуфинговые фильтры, но ничего не сказано о антивирусах, антиспамах, межсетевых экранах и т.п.?*

В представленном в декабре 2006 г. в ИК 17 МСЭ-Т проекте Рекомендации «Базовый уровень информационной безопасности» дано такое определение:

«Базовый уровень информационной безопасности операторов связи» представляет собой минимальный набор рекомендаций, реализация которых будет гарантировать определенный уровень информационной безопасности коммуникационных услуг, позволяя при этом обеспечить баланс интересов операторов, пользователей и государства.

Но, как видно из проведенного анализа содержания этого документа, ни одно его положение не соответствует действительности. Во-первых, не показано, что предлагаемый набор рекомендаций является минимальным. Во-вторых, не показано, что рекомендованный набор будет гарантировать определенный уровень ИБ услуг, неизвестно какой. В-третьих, ни о каком балансе и ни о каких интересах операторов, пользователей и государства ничего даже не упомянуто. В-четвертых, оператору рекомендуется предоставлять услуги пользователям с тем уровнем безопасности, который гарантируется данной рекомендацией. На самом же деле, ни о каком уровне безопасности речи быть не может, так как отсутствует ее количественная мера.

Выводы

Из проведенного анализа рекомендаций следует:

- понятие **«базовый уровень информационной безопасности»** представляет собой набор рекомендаций оператору связи, якобы обеспечивающий некоторый, неизвестно какой уровень безопасности системе связи;
- ни оператор, ни пользователь, выполнивший все рекомендации, не имеет возможности оценить, какой эффект достигнут, так как у базового уровня отсутствует количественная мера;
- не представляется возможным соразмерить затраты на реализацию рекомендуемых мер защиты с достигнутым уровнем безопасности;
- предложенные рекомендации не имеют никакого теоретического обоснования и экспериментальной проверки, ничем не обоснован их ассортимент и количество, о чем говорит, что в процессе разработки проекта вклада и то и другое изменялось;
- многие рекомендации неконкретны, некоторые не реализуемы практически, другие не относятся к вопросам информационной безопасности, часть рекомендаций не охватывают весь рассматриваемый процесс, ряд рекомендаций выполнимы только для определенных наборов оборудования и неизвестно, что делать в других случаях;
- многие рекомендации предусматривают большие дополнительные затраты на их реализацию и эксплуатацию, но отсутствует оценка того, «стоит ли игра свеч».

Перечень отмеченных недостатков можно продолжить, но уже вышеизложенного вполне достаточно, чтобы сделать вывод: *внесенный в комиссию МСЭ-Т ИК 17 на утверждение проект рекомендации не отвечает предъявляемым требованиям.*

Эпилог

Недавно проект рекомендации «Базовый уровень информационной безопасности операторов связи», подготовленный специализированной группой МСЭ-Т, рассматривался на собрании ИК 17. После длительного обсуждения по предложениям членов комиссии от Канады, Японии, Франции и других стран было принято решение этот проект к утверждению МСЭ-Т не представлять. Он был отнесен к документам так называемой категории Supplement, с которым можно ознакомиться в архиве МСЭ-Т.

Так бесславно лопнул искусственно раздуваемый в течение нескольких лет мыльный пузырь под названием «Базовый уровень ИБ», брызги которого темными пятнами окрасили мундир российской науки связи.

ВКСС-2007: Международная выставка российских ИК-технологий?!

За время своего существования выставки ВКСС приобрели репутацию самых деловых и профессиональных выставочных мероприятий отрасли. Не стала исключением и юбилейная, десятая ВКСС-2007, которая проводилась в павильоне «Форум» выставочного комплекса на Красной Пресне

Ю.А. КУРАЕВ,
эксперт-обозреватель журнала

Пришедший в полдень 26 ноября на открытие выставки посетитель оказывался в непривычной деловой и спокойной обстановке, даже несколько странной для павильона «Форум», где в период проведения других телекоммуникационных выставок происходит невообразимый шабаш оглушительных рекламных шоу, устраиваемых «троицей» российских операторов мобильной связи. Эту благоприятную для специалистов атмосферу не нарушал военный духовой оркестр, который в ожидании церемонии официального открытия ВКСС-2007 исполнял попурри из мелодичных шлягеров времен «оттепели» и «застоя».

26 ноября, 13.00, павильон «Форум»

Ровно в 13.00 VIP-гости и организаторы выставки приступили к торжественной процедуре открытия очередной Международной выставки ведомственных и корпоративных сетей связи.

Бессменный председатель Оргкомитета выставки ВКСС В.Х. Ишкин посвятил свое выступление юбилейной дате – 10-летию ее существования. Он вспомнил первую ВКСС, проходившую осенью 1998 г., когда из-за дефолта возникали сомнения в ее успехе, однако «все обошлось». Он выразил благодарность организаторам, спонсорам и постоянным участникам мероприятия, отметив, что телекоммуникационная отрасль последние 10 лет развивается более динамично, чем другие сектора экономики России.

Заместитель министра информационных технологий и связи РФ Б.Д. Антонюк поздравил организаторов, участников и гостей мероприятия с его открытием и зачитал традиционное поздравление министра Л.Д. Реймана. В нем говорилось, что за прошедшие годы выставка зарекомендовала себя как эффективный механизм сотрудничества специалистов ведомственных и корпоративных сетей связи и создала благоприятные условия для их тесного взаимодействия в целях создания единого информационного пространства. Министр также отметил тот факт, что в рамках выставки проводится комплекс мероприятий, посвященных актуальным вопросам развития отрасли, и пожелал организаторам, участникам и гостям ВКСС-2007 интересной и плодотворной работы.

Через «минное поле» – к стендам участников

Процедура открытия завершилась традиционным разрезанием красной ленты и... сбросом из-под потолка павильона огромного количества разноцветных шаров. Они завалили весь проход к стендам РЖД, РАО ЕЭС, компании Siemens и еще долго имитировали «минное поле», периодически взрываясь при попытке посетителей пройти через их завалы. Такого рода забавные препятствия вызывали естественную обратную реакцию – непременно попасть на стенд РЖД. Увы, но в этом году он выглядел несколько скучновато. Не было так полюбившейся посетителям в прошлом году игрушечной железной дороги. Видимо, организаторы стенда решили не отвлекать тех многочисленных посетителей, кто не наигрался в детстве, от важной сути экспозиции РЖД. А она состоит в том, что из девяти трансъевропейских международных транспортных коридоров три – проходят по территории

РФ, а объемы транзитных перевозок грузов к 2010 г., по прогнозам, возрастут в 3 раза. Естественно, что столь высокие темпы развития РЖД невозможны без активного внедрения самых передовых телекоммуникационных, IT-технологий и систем управления с использованием отечественной системы глобального позиционирования ГЛОНАСС. На стенде РЖД демонстрировался современный уровень транспортных сетей связи и управления. Сегодня телекоммуникационная сеть ОАО «Российские железные дороги» – одна из крупнейших в мире и является связующим звеном для формирования национальной сети транспортно-логистических центров.

По словам вице-президента РЖД В.Н. Воробьева, ОАО РЖД выходит на мировой рынок с собственными технологиями и техническими средствами обеспечения комплексной безопасности движения поездов, системами управления перевозочным процессом, спутниковыми системами связи и системами беспроводного широкополосного доступа, расширяя тем самым границы использования отечественных телекоммуникационных технологий внутри страны и за ее пределами.

Цитата из высказывания одного из руководителя крупнейшей отечественной отрасли, по сути дела, отражает лейтмотив всей выставки ВКСС-2007: корпоративный и ведомственный сектор российской телекоммуникационной отрасли полностью обеспечен отечественными телекоммуникационными технологиями, а по ряду позиций оборудования и ПО может конкурировать на мировом рынке.

Действительно, в каталоге ВКСС-2007 указан 141 участник выставки (бывало и больше). Из этого количества лишь 5 компаний являются зарубежными, а из них только Siemens и Comita (бывшая Iskratelling) имеют значение для рынка. На первый взгляд, создалась благоприятная ситуация для российских производителей – участников выставки: на фоне отсутствия зарубежных конкурентов можно более эффективно показать отечественную продукцию. Так ли это на самом деле и что явилось причиной возникновения подобной ситуации (то есть почти полного неучастия в ВКСС зарубежных компаний) – понять трудно. Попытаемся сделать это в конце обзора.

Технические решения отечественных компаний

В прошлых обзорах «ВК» уже отмечал успехи Калужского завода телеграфной аппаратуры, который после так называемой конверсии военной промышленности РФ и в отсутствие военных заказов начал выпуск гражданской продукции. Современная продукция завода – это средства связи нового поколения, контрольно-кассовые машины, автомобильная электроника. На выставке завод демонстрировал антиблокировочные системы, регуляторы холостого хода, тахографы, моторедукторы и другую современную автомобильную электронику, хорошо востребованную российской автомобильной индустрией. Отдельные изделия этой серии удостоены дипломами конкурса «100 лучших товаров России».

Производством оригинальных и крайне нужных в народном хозяйстве электронных устройств занимается НТЦ завода «Автоприбор». На стенде этого предприятия демонстрировалось устройство для оперативного определения координат местоположения терпящих бедствие. Устройство работает через спутниковые навигационные системы GPS и ГЛОНАСС и сообщает координаты объекта или человека, которому необходима экстренная помощь. Представлены две модификации устройства: первая модель (носимая) выполнена в малогабаритном пластиковом корпусе со съемной антенной, в котором размещены GPS- и ГЛОНАСС-приемники; на корпусе расположены три кнопки для вызова спасательных служб. Вторая модель представляет собой совсем небольшое устройство размером с хоккейную шайбу, имеющее всего одну кнопку для вызова спасательных служб или охраны. Устройство данной модели предназначено для жесткого крепления в кабине транспортного средства или на внешней стороне его корпуса. Оно имеет довольно широкие возможности использования:

- электронная пломба на железнодорожный вагон;
- датчик для определения координат нахождения поездов, локомотивов, ценных грузов и людей;
- охрана поездов и объектов РЖД;
- тревожная кнопка охранника-стрелка;
- пожарная сигнализация;
- контроль напряжения питающей электрической сети;
- контроль сигналов автоматики.

Устройство тревожной сигнализации НТЦ «Автоприбор» работает на частотах 150 и 433 МГц со скоростью 50 бит/с и дальностью передачи сигнала до 60 км. В радиусе действия устройства может работать до 1000 источников сигнала оповещения.

Предприятие «Автоприбор», которое в 2007 г. отметило свое 75-летие, имеет широкую номенклатуру производства средств аварийной радиосвязи. К ним относится и система аварийной двусторонней радиосвязи быстрого развертывания РБР, которая обеспечивает засекреченную и открытую связь внутри зон проведения аварийных ремонтных работ и между такими зонами, и удаленным стационарным центром управления.

Компания «Оптимальные Коммуникации» позиционируется на российском рынке как крупный и авторитетный сис-

«Супертел»

Компания «Супертел» – ведущий отечественный разработчик и производитель сетевого программно-управляемого телекоммуникационного оборудования на основе современных технологий xDSL, PDH, SDH-NGN, IP и CWDM – представила на своем стенде комплекс оборудования для организации транспортных сетей и сетей мультисервисного доступа. Отличительной особенностью комплекса является полностью отечественная разработка как оборудования, так и единого ПО для сетевого мониторинга и управления:

- **«СуперТел–ТМ» – для оборудования PDH;**
- **«Супертел-NMS» протокол CNMP – для оборудования PDH и SDH-NGN.**

Интерес у посетителей вызвали также новые разработки компании:

Интегрированная платформа сетевого доступа – МКСС/CWDM с функциями CWDM и оптической коммутации каналов. По каждому оптическому каналу возможна передача цифровых потоков от 10 Мбит/с до 2,5 Гбит/с. Максимальная скорость передачи в оптическом волокне – 20 Гбит/с.

Мультисервисная транспортная платформа SDH уровней STM-1/4/16 с поддержкой Ethernet 10/100/1000 Base-T – ОСМ-К.

Программно-управляемый многофункциональный первичный мультиплексор серии МП с функциями LAN для передачи сигнала Е1 через IP-сеть.

Многопортовый коммутатор информационных пакетов – «Мороз» для использования на сетях связи на основе технологии Ethernet 10/100. Коммутатор обеспечивает подключение:

- **24 портов Ethernet 10/100 для соединения с оборудованием сети;**
- **2 оптических порта для связи с удаленными сегментами сети.**

Оптический линейный терминал пассивный ОЛТ-П 1:32, предназначенный для организации широкополосного мультисервисного множественного доступа по оптическому волокну согласно стандарта G. 983.x по технологии PON.

Выставка показала, что отечественные производители являются востребованными и конкурентоспособными на отечественном и зарубежном рынках телекоммуникаций.

темный интегратор и поставщик оборудования связи и передачи данных для государственных ведомств, в основном, силового профиля, для которых принципиально важным является требование по информационной безопасности. Данное требование диктует необходимость использования в реализуемых проектах оборудования связи исключительно отечественного производства. Только за период с 2003 по 2007 гг. компанией реализованы крупнейшие инфраструктурные проекты по модернизации имеющихся и построению новых сетей ведомственной связи, позволяющих осуществлять телефонные переговоры и передачу данных с заданным качеством и высокой надежностью. При знакомстве с производственной деятельностью компании «Оптимальные Коммуникации» интерес вызывают разнообразие клиентуры и широкий перечень реализованных проектов (более 100). Последние 3–4 года значительное внимание компания уделяет комплексным проектам по разработке и строительству систем кабельного и спутникового телевидения, в том числе на базе оптического волокна. В своей деятельности она исходит из положения, что в настоящее время технологией, способной обеспечить окупаемость проекта по

доставке абоненту кабельного ТВ за полтора–два года, является технология FTTH. Подключение домостроений к распределительной ВОЛС кольцевой топологии реализуется по принципу «оптика до здания». При этом внутренняя разводка здания к пользователям осуществляется коаксиальным кабелем. Основным преимуществом такого подхода является его относительная экономичность: стоимость затрат в расчете на одного абонента составляет около 35 долл. США. Строительство полноценной волоконно-оптической сети КТВ требует от абонента затрат в размере от 120 долл. и выше.

Для создания распределительных сетей КТВ по технологии FTTH компания «Оптимальные Коммуникации» поставляет весь комплекс оборудования, включая головную станцию IKUSI, аппаратуру для передачи ТВ-сигнала по оптическому волокну ТАРОС, оптические узлы доступа серии ONT, а также необходимый набор оптических усилителей, оптического и коаксиального кабеля, измерительного оборудования.

С компанией «СиТи» мы впервые познакомились год назад на ВКСС-2006. Тогда она была единственным участником выставки, представившим широкую номенклатуру продукции, производимой в интересах Министерства обороны. На ВКСС-2007 уже несколько отечественных производителей демонстрируют продукцию военного и двойного назначения, которая по своим характеристикам нередко превосходит натовские стандарты серии MIL STD. Применение в войсках мобильных комплексов средств связи нового поколения с улучшенными характеристикам оперативного обмена информацией – одно из решений, предлагаемых компанией «СиТи». К таким комплексам относится аппаратура распределенной коммутации П-380К и комплекс средств подвижной радиосвязи Р-169.

П-380К предназначен для построения цифровой сети проводной и беспроводной связи тактического звена управления с распределенной структурой и автоматической коммутацией. Аппаратура обеспечивает дуплексную речевую связь между абонентами с возможностью выхода на взаимоувязанные сети (ВСС). Комплекс технических средств Р-169 предназначен для обеспечения автоматической цифровой подвижной связью руководящего состава МО и генштаба ВС РФ. Особенностью КТС Р-169 является использование в нем стандарта цифровой транкинговой радиосвязи «Цитран-1», который разработан специалистами компании «СиТи». В отличие от общеевропейского цифрового стандарта TETRA (с временным разделением каналов) и APCO-25 (с частотным разделением каналов) стандарт «Цитран-1» реализует частотно-временное разделение каналов. Такое решение дает преимущество в энергетике и использовании частотного ресурса, обеспечивает относительный выигрыш в дальности связи и скорости передачи данных. Среди стандартных режимов работы КТС Р-169 кроме телефонии – передача данных и телеметрической информации, доступ в IP-сети.

На базе стандарта «Цитран-1» построена также система профессиональной мобильной цифровой радиосвязи, носящая одноименное название «Цитран». Это система гражданского назначения, которая широко используется в строительстве, геологоразведке и в некоторых других отраслях. В тех случаях, когда для корпоративного пользователя важными являются экономичность системы связи и ограничения по частотному ресурсу, «Цитран» может оказаться альтернативой системе TETRA.

Мы специально остановились на участнике выставки, представляющем оборонный комплекс, поскольку именно ему Правительство РФ отводит важную роль вывода из кризиса всей отечественной высокотехнологичной промышленности. Первый вице-премьер С.Б. Иванов в одном из своих недавних выступлений назвал предприятия типа «СиТи» «локомотивами» отечественного высокотехнологичного производства.

Компания «МС-СпецТелеком» – участник федерального системного проекта «ТЕТРАРУС», поэтому в своей бизнес-стратегии она руководствуется Приказом Мининформсвязи России № 62 от 06.06.02. о реализации «Федеральной сети подвижной радиосвязи стандарта TETRA» и решением ГКЭС № 57 (июль 2003 г.): «...считать перспективным использование в России стандарта TETRA».

В отличие от других технологий транкинговой связи TETRA обладает большим потенциалом развития и, что самое важное, является открытым стандартом. Иначе говоря, любое оборудование данного стандарта, поставляемое одним производителем, оказывается полностью совместимым с оборудованием этого же стандарта других производителей. Мы не будем останавливаться на основных преимуществах технологии TETRA и на проекте «ТЕТРАРУС» («ВК» неоднократно писал об этом). Уточним лишь роль компании «МС-СпецТелеком» в создании инфраструктуры TETRA в РФ. По данным, представленным на выставке, она решает стратегические задачи по строительству и эксплуатации систем TETRA в 22 регионах России. В своей работе компания следует четко разработанной идеологии построения российской системы стандарта TETRA, основной принцип которой на начальном этапе ее создания формулируется следующим образом: «...строительство региональных сетей в наиболее экономически развитых и инвестиционно привлекательных регионах, где ожидается быстрая окупаемость затрат на строительство и получение прибыли от предоставления услуг». В этих регионах сети TETRA либо уже построены, либо находятся на завершающей стадии строительства и передачи в эксплуатацию.

Обладатель многочисленных почетных дипломов и медалей за партнерство, спонсорскую поддержку и активное участие в выставках ВКСС – компания АБИТЕЛ ГРУПП не разрабатывает новые технологии, а идет по пути русификации и адаптации к российскому рынку лучших образцов зарубежного телекоммуникационного оборудования. Основным ее партнером и поставщиком техники является компания NEC. С коммутационной системой «Ладога 100/140, базирующейся на коммутационных платформах NEAX-2000 и NEAX-2400 производства

NEC, наш журнал уже знакомил читателей в прошлогоднем обзоре по ВКСС-2006. Тогда не продвижение на рынок продукции NEC, а именно производственная деятельность АБИТЕЛ ГРУПП по созданию отечественной техники связи на базе зарубежных аналогов привлекла внимание специалистов. На наш взгляд, эта деятельность в определенной степени копирует китайский путь создания в КНР высокотехнологичной промышленности средств связи, оправдавший себя и позволивший китайским производителям в короткий срок занять ведущие позиции на мировом рынке. Как знать, может быть из АБИТЕЛ ГРУПП получится в будущем российский Huawei. Впрочем, из СП «Бето-Хуавей» он почему-то не получился.

Решения Siemens для малого и среднего бизнеса

Среди немногих зарубежных производителей систем ведомственной и корпоративной связи, участвовавших в ВКСС-2007, была компания Siemens (но не то отделение концерна, которое почему-то взяло, да объединилось с компанией Nokia, а Siemens Enterprise Communications GmbH, которое до этого пока не додумалось). Отделение, известное под данным названием с 2006 г., смогло за короткий срок стать одним из ведущих поставщиков решений в сфере бизнес-коммуникаций и занять устойчивые позиции на рынках 80 стран мира. Концепция «открытых коммуникаций», на базе которой компания Siemens разрабатывает свои технические решения и услуги, позволяет интегрировать их в существующую инфраструктуру корпоративных и ведомственных сетей и в бизнес-процессы.

Продукт компании под названием Hi Path 3000 представляет собой инновационную, гибкую конвергентную платформу, идеально адаптированную для использования в коммуникационной структуре компаний сегмента малого и среднего бизнеса. Платформа применяется при горизонтальной интеграции филиальных структур и мобильного персонала предприятия. Аппаратный комплекс на базе Hi Path 3000 позволяет работать до 1000 пользователей, распределенных по 32 пунктам. Гибкость системы максимально проявляется в смешанных сетях, где уже действует служба Voice over IP (VoIP), однако продолжают также использоваться аналоговые и цифровые телефоны, факсы и модемы. Система связи на базе Hi Path 3000 обеспечивает современный уровень безопасности для подключения к корпоративной сети в условиях повышенной мобильности персонала и появления новых моделей организации труда (например, работа на дому). Система может иметь подсистему хранения голосовых данных, позволяющую осуществлять дистанционный доступ к ним и распределение информации по голосовым «почтовым» ящикам сотрудников компании.

Новички на ВКСС

В отличие от крупных производителей типа Alcatel Lucent, Motorola, Nortel, ECI, NEC и др., которые не проявили желания участвовать в выставке ВКСС-2007, чешская компания TTC Marconi посчитала такое участие необходимым для своего бизнеса. Прежде всего, видимо, потому, что рынки Центральной и Восточной Европы для нее являются традиционными и на них TTC Marconi позиционирует себя в качестве «одного из крупнейших поставщиков сетей связи следующего поколения и системных интеграторов». Крупному и среднему бизнесу она предлагает мультисервисные решения, полностью адаптированные к требованиям заказчика. С января 2006 г. инновационный и производственный потенциал TTC Marconi значительно возрос за счет того, что все ее стратегически важные отделения вошли в состав транснациональной компании Ericsson. Объединение ассортимента продукции обеих компаний способствовало дальнейшему увеличению доли рынка в области систем доступа к стационарным и сотовым сетям связи. Выставочная экспозиция TTC Marconi показала, что она может удовлетворять потребности операторов и представителей бизнеса и в таких сетевых элементах, как маршрутизаторы и коммутаторы, оборудование широкополосного доступа, системы управления сетью. Кроме поставок высокотехнологичного сетевого оборудования связи, TTC Marconi может предоставлять услуги системной интеграции, управления инфраструктурой сети, проектирования и оптимизации сети, консалтинга, технической поддержки и обучения персонала.

Наиболее крупные поставки и интеграционные проекты TTC Marconi выполняет для электроэнергетики и железнодорожного транспорта. Российские заказчики получают от чешского производителя оборудование передачи команд управления и сигнализации, системы железнодорожной подвижной связи стандарта GSM-R, а также УПАТС и системы уплотнения каналов иерархий PDH и SDH. Диспетчерские терминалы для железнодорожной связи IPTouch call хорошо зарекомендовали себя на железных дорогах многих стран ЕС.

Впервые на выставке ВКСС участвовала финская компания Genera, которая занимается разработкой и производством высококачественных промышленных компьютеров панельной конструкции, интеллектуальных дисплеев, операторских панелей отображения и диспетчерских пунктов для электрических сетей, железных дорог, сетей газо- и водоснабжения.

Многоцелевой промышленный компьютер модели IPCG15/0-ST предназначен для выполнения типовых задач управления промышленными объектами, ввода-вывода и хранения информации. Компьютер выполнен на Intelx86-совместимой платформе и управляется операционными системами Linux и Windows XP Embedded. Устройство предназначено для эксплуатации в суровых климатических условиях и в тех случаях, когда необходима очень высокая надежность системы управления. Компьютер обладает простым и удобным пользовательским интерфейсом и может устанавливаться в шкафы и щиты рядом с контролируемым оборудованием. Интерфейс оператора по набору основных команд ввода осуществляется посредством мембранной клавиатуры, однако имеется возможность подключения стандартной клавиатуры, мыши и трекбола.

Продукция компании Genera отвечает стандарту качества ISO 9001, а также военному стандарту NATO AQAR и широко используется в вооруженных силах Финляндии. На выставке она продемонстрировала действительно конкурентоспособную, интересную для российского заказчика продукцию.

Alcatel Lucent: участие без присутствия

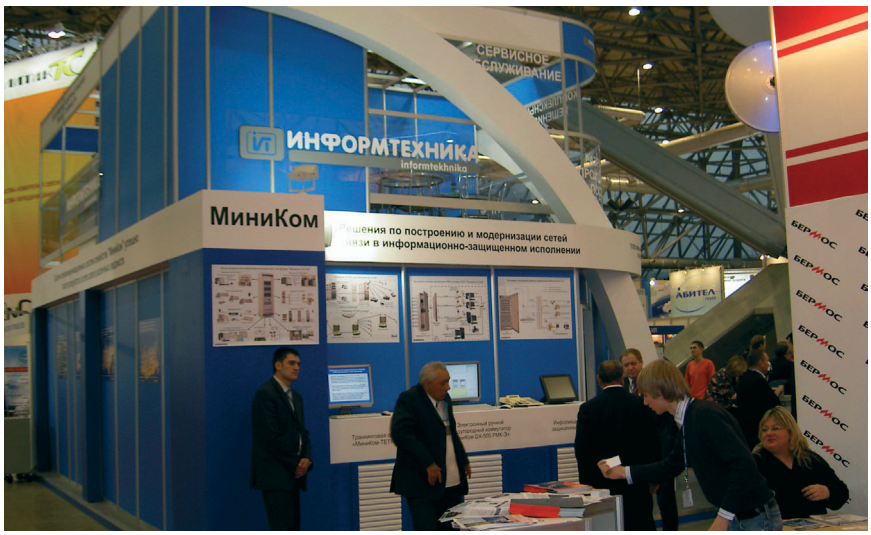
Также впервые, но... отсутствовала на ВКСС-2007 компания Alcatel Lucent. Правда, ее оборудование все же было представлено на выставке благодаря многочисленным дилерам и интеграторам, несмотря на то, что стенда Alcatel Lucent как такового в этот раз на выставке не наблюдалось. И не очень понятно, почему? Особенно после объединения, поскольку и у Alcatel и у Lucent еще до этого знаменательного события были разработаны и поставлялись на рынок целые линейки оборудования для бизнес-сектора. Кроме того, по свидетельству журнала ИКС, уже у объединенной компании Alcatel Lucent разработана «стратегия управляемых коммуникационных сервисов» (MCS), которая призвана вывести коммуникации малого и среднего бизнеса (SMB) на новый виток развития. Суть идеи MCS состоит в том, чтобы компании сектора SMB не приобретали корпоративную телефонную станцию, а заключали договор с оператором или сервис-провайдером на предоставление всех необходимых им коммуникационных сервисов. Клиент должен определить, что ему удобнее и выгоднее: установить оборудование в своем офисе или разместить его на площадке оператора или сервис-провайдера. Компания берет на себя заботы по настройке и обслуживанию офисной системы и модернизации ПО. Короче говоря, Alcatel Lucent предлагает принцип аутсорсинга для организации коммуникационной платформы для SMB-компаний. Клиент может сосредоточиться на своем основном бизнесе и должен только оплачивать счета за потребляемые коммуникационные сервисы. MCS – идея не новая, но еще достаточно интересная, чтобы привлечь внимание компаний сектора SMB, посещающих выставки ВКСС. Однако этого не случилось, поскольку Alcatel Lucent на выставке ВКСС-2007 не участвовала. Впрочем, как нам кажется, идею MCS непременно подхватят многие российские компании, оснащающие телекоммуникационным оборудованием бизнес-сектор.

ИБ остается актуальной проблемой

Информационная безопасность стала одним из ведущих направлений на ВКСС-2007. Эта же проблематика продолжает оставаться самой острой в области коммуникационного и информационного обеспечения бизнеса. Сегодня ни одна организация или успешная компания не обходится без применения каких-либо средств или комплексов защиты информации (ЗИ) в своей корпоративной информационной системе.

Современная система обеспечения безопасности информации (СОБИ) строится по иерархическому принципу и содержит несколько уровней защиты: технологический, пользовательский, сетевой и канальный. По функциональным признакам СОБИ делится на подсистемы, представляющие собой отдельные службы безопасности, выполняющие целевые задачи по защите ресурсов, а именно:

- подсистема поддержки доверенной информационной среды;
- подсистема аутентификации и идентификации;



- подсистема контроля доступа;
- подсистема защиты информационных потоков;
- подсистема аудита и регистрации состояния программных и технических средств;
- подсистема управления политикой безопасности.

Именно такими являются представления и общая структура комплексной системы ЗИ в корпоративной инфокоммуникационной сети, которую предлагала на выставке компания «Элвис-Плюс», созданная в 1991 г. с целью разработки в РФ новых компьютерных и информационных технологий. Богатый практический опыт по созданию высокотехнологичных систем для оборонной промышленности, поддержка со стороны Sun Microsystems Inc. позволили ей быстро достичь мирового уровня в разработке новых технологий и занять ведущие позиции на российском рынке в сфере информационной безопасности. Компания имеет решения по конфигурации и построению всех уровней и подсистем СОБИ на базе оборудования таких производителей, как Cisco, Nortel, HP, Nokia и программных продуктах компаний Sun Microsystems и IBM.

ФГУП «Пензенский Научно-исследовательский электротехнический институт (ПНИЭИ)» – старое и очень авторитетное предприятие в сфере информационной безопасности. ПНИЭИ разработаны и внедрены в промышленность несколько поколений высоконадежных средств криптографической ЗИ для специальных систем связи и управления МО, МВД и других органов государственной власти РФ. Ряд систем и средств криптографической ЗИ разработан предприятием в инициативном порядке. В частности, речь идет о семействе программно-аппаратных комплексов «Швейцар», которые обеспечивают защищенный обмен информацией в IP-сетях. «Швейцар-Я» – аппаратура для высокоскоростной групповой защиты сегментов локальных вычислительных сетей; подключается к локальной сети или к отдельному серверу. «Швейцар-КШ» – малогабаритное изделие криптографической ЗИ в IP-сетях, устанавливаемое у пользователя. Комплексы семейства «Швейцар» отличает более высокий уровень защиты по сравнению с применяемыми в локальных сетях криптографическими системами других отечественных и зарубежных производителей.

Для индивидуальной защиты при хранении информации и закрытом документообороте ПНИЭИ разработано программное средство «Верба-ДМ» и аппаратно-программное средство «Криптофлэш». Устройство «Криптофлэш» осуществляет шифрование информации, сохраняемой на ПК или на носителе с уровнем защищенности класса КВ1, а также осуществляет идентификацию цифровой подписи. В зависимости от модели устройства, емкость встроенной Flash-памяти может достигать 1024 Мбайт. Скорость обмена «Криптофлэш» с внешними устройствами через интерфейс UART составляет 115,2 кбит/с, а через интерфейсы USB 1.1 и USB 2.0 – до 12 Мбит/с при скорости шифрования данных, сохраняемых на носителе, до 256 кбит/с и скорости шифрования до 100 кбит/с при возврате данных в ПК. «Криптофлэш» является энергонезависимым устройством, обладает защитой от НСД и может выполнять также функцию бытовой USB-flash.

ПНИЭИ предлагает также малогабаритные устройства хранения конфиденциальной информации большой емкости (до 256 кбайт) с биометрической технологией доступа по отпечаткам пальцев – «Биокриптофлэш».

Еще одно интересное устройство разработки ПНИЭИ – «Нейрокриптон» – уникальный программный хранитель секретов, который преобразует слова парольной фразы, воспроизведенные рукописным почерком легального пользователя, в ключ доступа к защищенной информации. В программе устройства «Нейрокриптон» использован алгоритм быстрого автоматического обучения, являющийся последним словом в области нейросетевых биометрических хранителей секретов. В настоящее время технология преобразования неоднозначных биометрических образов человека в его однозначный криптографический ключ поддерживается только ПНИЭИ, где для проведения широких исследований в данной области уже создана лаборатория биометрических и нейросетевых технологий.

Весомый вклад в формирование зрелого российского рынка систем информационной безопасности вносит еще один постоянный участник выставок ВККС – компания «Информзащита». Ее специализация – обеспечение информационной безопасности банковской сферы, промышленных предприятий, крупных федеральных структур управления, операторов связи. Сегодня профессиональный багаж компании составляет сотни выполненных проектов. Более 2500 государственных и коммерческих организаций в России и странах СНГ являются заказчиками компании «Информзащита». Примерами выполненных проектов являются: проект ГАС «Выборы», проектирование и развертывание сети ведомственных удостоверяющих центров Федерального казначейства, проектирование, внедрение и сопровождение системы адаптивной безопасности и противодействия внешним атакам ОАО «Вымпелком» и другие проекты.

Одним из направлений деятельности компании «Информзащита» является использование служб «виртуальной частной сети» (VPN) в качестве эффективного компонента системы обеспечения информационной безопасности компании или предприятия, которым необходимо осуществлять взаимодействие между удаленными офисами, сотрудниками и партнерами через сеть Ин-

ОАО НТЦ ВСП СУПЕРТЕЛ ДАЛС
НТЦ ЦИФРОВЫЕ СИСТЕМЫ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ
197101, Санкт-Петербург, Петроградская наб., 38а,
Тел/факс (812) 232-7321, 230-2216
E-mail: vat@supertel.spb.su;
www.supertel.spb.su

Российский разработчик и производитель современного (PDH, xDSL, SDH-NGN, IP, CWDM) программно-управляемого сетевого оборудования для мультисервисных транспортных сетей и сетей доступа.

МУЛЬТИПЛЕКСОР КОМБИНИРОВАННЫЙ ДЛЯ СИСТЕМ СВЯЗИ МКСС/CWDM

МКСС/CWDM является интегрированной платформой сетевого доступа, сочетающей функции:

Сертификат № ОС/1-СП-1001

- мультиплексирования сигналов всех ступеней PDH, Ethernet;
- организации линейных трактов по оптическому кабелю;
- спектрального оптического уплотнения (CWDM);
- оптической коммутации каналов.

При установке блоков спектрального уплотнения, выполненных по технологии CWDM, суммарная скорость передачи – 20 Гбит/с.

МКСС/CWDM обеспечивает:

- мультиплексирование сигналов 64 кбит/с – E1, 4E1-E2, 16/8E1-2E3, 4E2-E3, 4E3-E4, и преобразование их в оптический линейный сигнал с резервированием;
- доступ к канальным интервалам E1;
- кросскоммутацию сигналов на всех уровнях;
- преобразование интерфейсов 10 Base-T и 10/100 Base-T в агрегатные сигналы E1 или V.36/V.35.

Управление и контроль состояния МКСС/CWDM осуществляется с помощью программного обеспечения «СуперТел-ТМ» и «СуперТел-NMS».

ЗАО «Технодалс»

На юбилейной выставке ВКСС-2007 ЗАО «Технодалс» (г. Санкт-Петербург) наряду с известными и ставшими популярными измерительными приборами ТИС-Е1; ТИС-Е1, Е2, Е3; ТЦК-Е1, Е2; УКОЛ-15 представил свою новую разработку: «Тестер-измеритель гибкорасширяемый (ТИГР)». «ТИГР» является прибором нового поколения. Он представляет собой совокупность базового блока и набора модулей. Базовый блок выполнен в ручном и настольном варианте; большой цветной дисплей с сенсорной панелью, удобная универсальная клавиатура, плата управления и связи с PC; аккумулятор, обеспечивающий длительную работу в автономном режиме.

В перечень модулей входят: модуль Е1, модуль Е2 и Е3, модуль Ethernet и стыков серии V, модуль ТЧ и ОЦК, модуль ОКС, модуль STM, модуль DSL, модуль оптических измерений и модуль рефлектометра. По желанию заказчика могут разрабатываться любые другие модули, в том числе эксклюзивные.

Опытные образцы прибора появятся во втором квартале 2008 г.

тернет. Разработанное «Информзащитой» третье поколение аппаратно-программного комплекса шифрования (АПКШ) «Континент» ориентировано на использование в службах VPN. Криптошлюз на базе АПКШ «Континент» устанавливается на границе сети центрального офиса или филиала компании. В этом случае он выполняет функции межсетевого «экрана», криптографического модуля и маршрутизатора. Комплекс осуществляет шифрование каналов связи со скоростью более 800 Мбит/с (модель «Континент 1000»), что позволяет обеспечить защиту самых крупных центральных офисов, а также шифрование полностью загруженных гигабитных каналов. Модель АПКШ «Континент 10» с минимальной производительностью – идеальное решение для организации ЗИ малых офисов, а также трафика IP-телефонов, систем видеоконференц-связи, банкоматов и других инфокоммуникационных оконечных устройств.

Размышления после выставки

Десятая юбилейная выставка ВКСС-2007 успешно завершилась и стала определенной вехой отраслевой истории. Ее значение, видимо, необходимо оценивать по наиболее важным для такого рода мероприятий критериям. Прежде всего – это тематика. Оснащенность бизнеса и структур управления системами связи или, как иногда говорят, связевооруженность, во все времена была актуальной и важной тематикой. Корпоративная и ведомственная связь имеет свою, ярко выраженную специфику, которая и вызвала к жизни самостоятельное международное выставочное мероприятие, отметившее свое десятилетие.

Другой немаловажный критерий оценки эффективности выставки – состав участников. Присутствие лидеров телекоммуникационного рынка обеспечивает высокий статус любой выставки и ее популярность. Этому способствует также однородность выставки, определяемая заданной тематикой. Общность участников выставки по интересам, по мнению специалистов-выставочников дает синергетический эффект, добиться такого единства – одна из главных задач организаторов. Еще недавно отечественные эксперты ранжировали телекоммуникационные выставки по указанным критериям таким образом, что идеальной выставкой по тематическому формату являлась именно ВКСС. У нее отмечался интересный состав участников, тематическое единство, достаточно удобные места проведения, наличие конференц-залов. Однако в 2007 г., на десятый год своего существования ВКСС понесла серьезные потери в количестве и качестве участников, прежде всего, среди зарубежных компаний-производителей. Такие компании, как Alcatel Lucent, NEC, Nortel, Motorola, ECI, Ericsson, не приняли участия в ВКСС-2007. Бренды этих компаний фигурировали только в перечнях фирм-партнеров наших отечественных интеграторов, дилеров и даже производителей. Одними экономическими соображениями их отсутствие вряд ли можно объяснить. Мы еще помним мощные павильоны упомянутых выше компаний на выставках первых лет существования ВКСС. Экономика участия в них была, пожалуй, еще более обременительной, однако количество участников ВКСС насчитывало до двух–трех сотен. Сокращение иностранных участников также трудно объяснить насыщением рынка корпоративных и ведомственных коммуникаций. Запуск целого ряда новых федеральных и отраслевых проектов, предполагающих модернизацию технической базы сферы образования, здравоохранения, социальной сферы, полностью исключает предположение о насыщении рынка систем и средств связи для социальной сферы, сферы бизнеса и госуправления. Остается возможность объяснить указанное явление общей системной ошибкой ряда ведущих зарубежных фирм, которые слишком уповают на активность, экономическую грамотность и, самое главное, на профессионализм российского персонала многочисленных ЗАО, коими были заменены российские представительства и филиалы крупнейших зарубежных компаний. Видимо, «пятая колонна» еще не научилась работать самостоятельно и со знанием дела продавать российскому бизнесу высокотехнологичное оборудование связи.

Один из участников прошедшей выставки высказал даже такую смелую мысль, что иностранные компании не выдержали конкуренции с российскими производителями, которые по корпоративной тематике смогли выйти на мировой уровень. Очень, надо сказать, приятная для российского специалиста мысль, но с ней было довольно трудно согласиться. Все-таки повторимся – это системная ошибка зарубежных участников нашего рынка, которая наносит определенный ущерб представительности ВКСС, делает ее просто скучной.

Как ни покажется, на первый взгляд, странным такой вывод, но результаты выставочной деятельности как для производителей, так и для интеграторов, операторов и поставщиков услуг всегда положительны. Участник выставки может объективно оценить свое место в конкурентной среде, провести анкетирование посетителей, найти партнера по бизнесу, наладить контакты с потенциальными потребителями, а зачастую и создать задел для отдела продаж своей компании. Основную роль здесь, как и во многих других случаях, играет человеческий фактор. И лучше, если демонстрацию продукта делает на выставке сам производитель или разработчик, способный ответить на любой вопрос по производственной, внедренческой или эксплуатационной проблематике. Аутсорсинг выставочной деятельности, как показала жизнь, себя не оправдал.

Журнал

«Вестник технического регулирования»

официальное ежемесячное издание Федерального органа исполнительной власти по техническому регулированию.

Издается с декабря 2003 г.

В журнале публикуются: уведомления о разработке и завершении публичного обсуждения проектов технических регламентов; проекты федеральных законов о технических регламентах, принятые Государственной Думой Федерального Собрания Российской Федерации в первом чтении; проекты постановлений Правительства Российской Федерации о технических регламентах; заключения экспертных комиссий; обзоры новостей о ходе реформы в области технического регулирования, комментарии и разъяснения специалистов, а также информационные и аналитические материалы международных организаций — ВТО, ЕврАзЭС, ОЭСР, ПАСК, ЕЭК ООН и др.

Журнал «Вестник технического регулирования» можно приобрести по адресу:

Москва, Донская ул., д. 8, «Магазин стандартов».

Тел.: (495) 236–3448

Подписку на журнал также можно оформить в почтовых отделениях связи по каталогам:

«Газеты. Журналы» (ОАО «Агентство "Роспечать"»),

индекс на полугодие — 84172; годовая подписка — 20104

«Пресса России» (объединенный каталог), индекс — 11156

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: vestnik_tr@gost.ru http://www.interstandart.ru

МЭИС середины прошлого века

(Окончание*)

В.А. СЕВРЮГИН,
обозреватель журнала

Местами сосредоточения студентов были «филодром», спортивный зал, клуб и библиотека – соответственно там они и собирались по интересам, независимо от факультета и курса. Поэтому почти все были знакомы, правда, и студентов во всем институте тогда было немного – около 1500 человек.

На «филодроме» я познакомился с И.К. Сафоновым, В.М. Малютиным, К. Бахолдиным, Ю.А. Кураевым и многими другими молодыми «гениями-остроумцами». Конечно, «филодром» был не только местом свиданий, тусовок и гуляний прогульщиков. Вдоль окон стояли столы, за которыми читали, чертили, считали студенты всех курсов и факультетов. В читальном зале мест не хватало, а заниматься дома при тогдашних жилищных условиях для многих было немыслимо.

На «филодроме» устраивались выставки живописи и рисунков студентов, иногда – выставки репродукций работ европейских художников XIX–XX веков. Вот уж дискуссии были, споры, смех, просветительская деятельность лидеров.

Одно время в институте устраивали шахматные баталии. На «филодроме» расставляли столы, и студенты, сотрудники, преподаватели во главе с гроссмейстером Л.И. Лошинским и мастером Шумилиным проводили турниры, сеансы одновременной игры, партии «вслепую», «на бесконечном поле». Все знали друг друга. Лев Ильич – знаменитый международный гроссмейстер-проблемист преподавал в МЭИСе математику. В.М. Малютин рассказывал, что на семинаре в его группе два студента «втихаря» играли в шахматы, Лев Ильич это видел, но терпел, и только когда один из них сделал глупый ход, возмутился: «Вон из аудитории!».

Н.П. Шумилин – преподаватель кафедры Измерений в технике связи – составлял в Учебном отделе расписания занятий каждой группы всех пяти курсов всех дневных факультетов, представляющие собой «грандиозные пасьянсы» на пяти мелко разграфленных ватманских листах. И это все при ограниченном количестве аудиторий, требовании чередовать тип занятий, организовывать рабочий день преподавателей (без «окон») и т.д.

В спортзале автор этих строк занимался тяжелой атлетикой, был записан в секцию наилегчайшего веса. Однако ходить на карачках с гирями – не понравилось, и я записался в секцию фехтования. Но и тут надо было ходить в маске, в ватной броне, тоже на полусогнутых ногах и держать в руках какую-то длинную железку – душно, противно и... я ушел в секцию легкой атлетики. Однажды я висел на турнике вниз головой (что называется, занимался), на балконе спортзала стояли «интеллектуалы» – Илья Сафонов, Владимир Малютин (Кит), Владимир Титов – и подбадривали меня. Не могу вспомнить, почему, как, но я задумался, отпустил руки и камнем упал на маты. Разъяренный и испуганный инструктор Диннерштейн под хохот галерки потребовал, чтобы я никогда в жизни не появлялся в спортзале. Я и не появлялся.

Много времени мы проводили в клубе. А там репетировал хор института, в котором, конечно, пел Илья Сафонов – единственный мужчина, согласившийся с такой общественной нагрузкой. Стоя в центре всей массы хористок, мотая головой (слева направо и обратно) и с неописуемой иронией поглядывая на сидящего в первом ряду Костю Бахолдина, он распевал: «Комсомольцы, комсомольцы, добровольцы...», и Бахолдин («лучший тромбон Европы», – говорили знатоки) одобрительно кивал ему головой. Потом был общеинститутский концерт: пел хор, Костя сидел за роялем, Илья – в центре хористок. Гремела песня, кажется, «Расцветали яблони и груши...». Илья идиотически мотал головой, а в паузах между куплетами Костя «запузыривал» импровизации в стиле полузапрещенных в те времена Дюка Эллингтона и Дейва Брубека, многозначительно поглядывая в зал, где в первом ряду теперь сидел Кит – эксперт этого паноптикума.

* * *

Вдруг в институте появился Юра Звороно – мой школьный друг. Оказывается, он «вылетел» из Полиграфического института за игру в карты (после занятий в аудитории с тремя друзьями расписывал «пульку», а когда его вызвали к декану и потребовали написать «покаяние», он, зная, что декан – преферансист, предложил и ему к ним присоединиться).

С приходом Юры в институте начались беспорядки. Декан нового факультета АТЭ А.И. Юдин и его заместитель И.Н. Добротворский были слишком авторитарными. Так вот Юра и его товарищ – Балан организовали студенческий бунт с митингами, собраниями – студенты требовали сменить руководство факультета (в то время студенты были не то, что бесправны, но даже не подозревали о существовании каких-либо прав, кроме возможности дважды пересдавать экзамен – все решали деканы и назначенные комитеты, комиссии). Помню общее собрание студентов, президиум, в котором заправляли Звороно и Балан, безжалостные речи о «злокозненности» Юдина и Добротворского. В итоге ректор В.А. Надеждин был вынужден сместить и декана и его заместителя.

Юра был очень талантливым человеком, свободно владел немецким и английским языками, позже выучил японский. Круг его интересов был неправдоподобно широк, образован – энциклопедически, а институт Юра вообще окончил играючи. Последним его фокусом было заявление о том, что дипломную работу он желает защищать на немецком языке. По Уставу вуза запретить это было нельзя. Но как разрешить и кто будет слушать дипломника, кто будет переводчиком?! Оторопь администрации была полная, но пришлось вызвать преподавателя с кафедры иностранных языков и выслушивать речи на двух языках.

* Начало см. в № 6–2007 г.

* * *

Какие только истории не случались со студентами.

Напившиеся ребята ночью «угнали» асфальтовый каток – поехали покататься, скатились в кювет... Устроили «угон с погоней» со скоростью 0,5 км в час...

В день выплаты стипендии (в 1961 г. деньги выдали новыми трехрублевыми купюрами) несколько будущих специалистов по фототелеграфным аппаратам сложили все деньги в станочек для фотобумаги и пошли в близлежащее кафе «Синичка» (тогда в «Синичке» были еще официанты). И вот, напившись пива и закусив, они попросили счет, достали эту фотомашинку и стали поворачивать заводную ручку. В поддон выползали новенькие «трешки» ...официант прохрипел: «Щас, ребята» и скрылся. В считанные минуты кафе было оцеплено милицией, «фальшивомонетчиков» повязали... Всем влепили по выговору «по комсомольской линии».

* * *

Студентов постоянно гоняли на работы: «целина», «картошка», «ДНД», мы строили «вторую очередь МКАД» (первую, однополосную, построили еще в 1941 г.), в 1958 г. мы разгребали песок и мусор на второй – трех- или четырехполосной. Сейчас ничего и не узнать – даже на фотографиях не определишь место, так все изменилось – это МКАД. Трудились на стадионе в Лужниках – перед его сдачей в эксплуатацию – тоже мусор, песок...

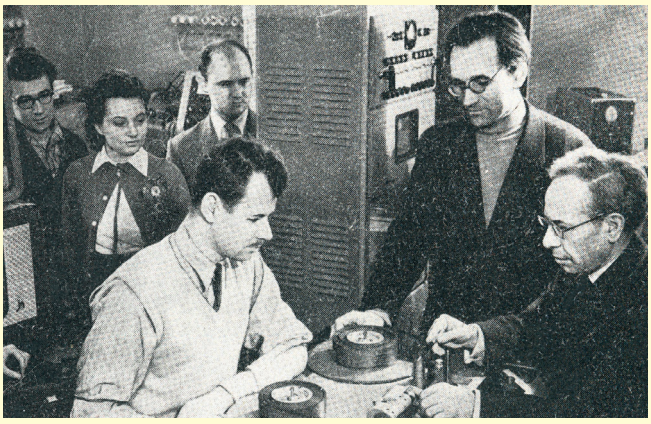
* * *

Стипендии у нас были небольшие, давали их тем, кто сдал сессию без троек, а если была одна тройка, то получали ее те, у кого было меньше всего денег на человека в семье. Некоторые мои однокурсники подрабатывали, где придется – сторожами, грузчиками на товарных станциях железной дороги и т.д. Но самым надежным, хотя и совершенно не прибыльным, было сотрудничество в научно-исследовательском отделе МЭИС или на кафедрах.

По предложению Николая Петровича Маркина на кафедре телефонии я занялся «исследованием схем проб на ферритах с прямоугольной петлей гистерезиса». Как золотошвейка сам наматывал на эти колечки обмотки, считая нужное число витков, делал доклады на студенческих научно-технических конференциях. Учиться стало совсем легко – исчезла опаска перед неизвестной аппаратурой

* * *

Осенью 1961 г. пятикурсников «распределяли» на работу. Выпускников институтов принимать на работу без официального направления нигде не имели права. Институт связи – ведомственный, он принадлежал Министерству связи, и все, поступившие на первый курс, сразу оказывались у него в какой-то феодальной зависимости. Никого не отпускали «на сторону» – только военные и госбезопасность беспрепятственно «изымали» себе молодых специалистов. Меня оставили в научно-исследовательском отделе МЭИС, в лаборатории магнитной записи, так что весь пятый курс я «стажировался» в НИО МЭИС.



В научно-исследовательской лаборатории магнитной записи. Руководитель лаборатории проф. И.Е. Горон (крайний справа)

Научным руководителем лаборатории магнитной записи был Исаак Евсеевич Горон. «Наш маленький Горон», – говорилось о нем в каких-то стишках. Он, действительно, был очень маленького роста, но когда сидел за своим огромным письменным столом, выглядел фундаментально. Говорил очень тихим голосом, лапидарно. Связи у него были обширные – в любых трудных ситуациях он снимал телефонную трубку и звонил кому-то –

«Отдаляющееся прошлое становится достоянием будущего!»

А.С. Аджемов,
ректор университета, д.т.н., профессор, академик Международной академии связи, действительный член Международной академии связи и информатизации

Великолепные преподаватели МЭИСа, о которых вспоминал автор статьи, а также многие другие сотрудники института стали замечательной историей сегодняшнего университета. От поколения к поколению передаются подобные непридуманные истории и рассказы. Это – легенды университета, которые появлялись из реальной жизни и слагаются сейчас. Конечно, время меняет приоритеты, с фантастической скоростью обновляются технологии (особенно в отрасли связи и информационных технологий), но, уверен, подобные легенды будут рождаться и в будущем.

Сегодняшний студент уже с трудом воспримет информацию о ферритовых ячейках, но зато с легкостью применит компьютер, причем не только как пользователь, но и как системный администратор или квалифицированный программист. Мобильный телефон, слабым аналогом которого можно назвать многокилограммовую переносную радиостанцию из прошлого времени, сегодня – совершенно обыденная вещь, обладатели которой просто не задумываются о том, сколько труда было затрачено учеными, в том числе и нашими преподавателями, чтобы эта реальность состоялась. А сеть Интернет, мультимедийные услуги, цифровое телевидение..?

За быстро промчавшиеся годы с середины прошлого века к дням сегодняшним МЭИС шагнул от статуса института к университету, объединившему вокруг себя не только четыре института связи России (в СССР было 7 вузов связи), но и более 70 крупных университетов нашей страны и стран СНГ, ведущих образование в области теллекоммуникаций.

Сегодня в МТУСИ обучается около 15 000 студентов и аспирантов по более чем 20 различным специальностям и направлениям, работают два филиала в Ростове-на-Дону и Нижнем Новгороде, созданы совместные предприятия с ведущими зарубежными гигантами, такими как Alcatel-Lucent, Ericsson, Cisco Systems и т.д.

При этом отдаляющееся прошлое, сверкнув в мгновении настоящего, становится достоянием будущего!

на завод, в НИИ, министерство, говорил скороговоркой слово «Горон» и договаривался о содействии.

В 1936 году Исаак Евсеевич радиофицировал круглый зал в доме Союзов (Дом благородного собрания) перед процессом над Зиновьевым и Каменевым. Радиофикация заключалась в установке микрофонов перед прокурором и жертвами этого политического процесса, который транслировался по радио на всю страну. Исаак Евсеевич рассказал мне, что накануне процесса проводил «репетицию» (последние регулировки) и когда уже уходил поздним вечером, на лестнице столкнулся с «фигурантами» – Зиновьевым и Каменевым, которых под конвоем приводили тоже на «репетицию».

В 1962 году Исаак Евсеевич Горон предложил мне пойти в Кремль «на экскурсию» в только что построенный Кремлевский дворец съездов на специальную демонстрацию новых акустических технологий. Для начала экскурсантам сообщили, что во дворце ничего не рухнет, даже если все шесть тысяч человек одновременно «встанут в едином порыве» – это проверялось накануне: шесть тысяч солдат испытывали прочность перекрытий в различных режимах.

Потом, когда мы расселись в огромном зале, нам показали некоторые акустические эффекты. В полной тишине вдруг раздавались овации, выкрики, очень натурально по своей нестройности этот огромный объем «пел» Интернационал. Голос от трибуны проникал во все закоулки. Меня особенно удивила специально продемонстрированная процедура акустической изоляции человека, пытавшегося что-то выкрикнуть с места (эксперт кричал в полный голос – это было видно, но не слышно...).

На Красной площади я однажды был свидетелем «акустическо-политического» безумия. Поздней ночью я шел домой на Волхонку и на абсолютно безлюдной Красной площади, ярко освещенной прожекторами, услышал, как «бушует первомайская демонстрация»: в разных ее местах гремела музыка, выкрикивались здравицы, лозунги, пели песни – была полная иллюзия «всенародного ликования»... Это была репетиция звукооператоров.

* * *

В лаборатории магнитной записи я оказался в группе феррографии, которой руководил Михаил Георгиевич Арутюнов. Это был блестящий инженер, находивший такие неожиданные решения различных проблем, что иногда казался мне магом. Например, когда я не мог «прочитать» магнитной головкой феррографический штрих-единицу, Михаил Георгиевич развернул огромный стенд на 90 градусов, приговаривая: «Магнитное поле Земли мешает», и действительно, сигнал пошел. Он играл в шахматы «вслепую», иногда предлагая сыграть сеанс одновременной игры или в объемные шахматы.

Считывающее устройство, которое я исследовал для дипломного проекта, было, в сущности, «протосканером»: изображение читалось поэлементно блоком маленьких магнитных головок, а не репродуцировалось, как картинка. Да и электроника была тоже «прото»: полуметровые «линейки» с транзисторами и крохотными ферритовыми колечками с несколькими «обмотками», с которыми я уже был знаком.

Дипломную работу «Магнитное считывание феррографических отпечатков» ректор В.А. Надеждин разрешил мне напечатать на пишущей машинке (редкий случай!). Дело в том, что наиболее самостоятельной частью большинства дипломных работ была собственно рукопись – хотя и списал (но ведь сам) «выпускник» своей рукой. А авторство машинописи вообще установить было невозможно. Но мне разрешили: работа должна была остаться в лаборатории «ввиду ее актуальности для научно-исследовательских работ, оригинальности» и т.п.

Во время защиты (в июне 1962 года) раздался изумленный голос профессора Коптева (зав. кафедрой линий связи): «А зачем все это нужно!». Обычно ведь проектировали линии связи (с расчетом необходимого числа столбов), усилители (на лампах)... Мой дипломный труд выглядел безупречно проделанным фокусом – разве можно было тогда представить себе, какова будет компьютерная революция. Но все обошлось – руководитель дипломного проекта М.Г. Арутюнов убедил комиссию в «небесполезности и небезинтересности» представленной работы и в том, что такую работу еще никто не выполнял (мне же, видимо, чтобы я не загордился, конфиденциально добавил: «не потому, что никто не мог, а потому, что никому не нужно»).

* * *

В 1964 году Исаак Евсеевич Горон позвал меня в аспирантуру при его кафедре. Обязательный вступительный экзамен по истории КПСС я должен был сдавать 15 октября 1964 года, но экзаменатор Н.И. Юшкевич сильно задержался в райкоме партии, пришел растерянный (свергли Н.С. Хрущева) и сразу сказал: «Экзамен принят» – ведь вся история, какую мы должны были сдавать, становилась неправильной, а новую еще не написали.

* * *

В конце 1980-х годов первые курсы института перевели в здание на ул. Народного Ополчения, на старой территории воздвигались современные корпуса – началась новая эпоха, а вскоре и МЭИС переименовали в МТУСИ...

ХРОНИКА

ОАО «ГИПРОСВЯЗЬ» – 75 лет

Ушедший год ознаменовался важным событием в отрасли «Связь» – юбилеем крупнейшего проектного института ОАО «ГИПРОСВЯЗЬ» (Москва), который отметил свое 75-летие.

Образованный в далеком 1932 году, институт (тогда трест «Связьпроект») явился детищем первых пятилеток. Уже в первый год своего существования его специалисты успешно выполнили крупную работу по реконструкции Московского узла связи, объем и сложность которой потребовали серьезных научных изысканий. В дальнейшем институт, которому поручалось проектирование всех сооружений связи в стране, получил статус всесоюзного. Им разрабатывались генеральные схемы первичных магистральных, международных, городских сетей связи, их взаимоувязки, развития и размещения важнейших объектов связи, перспективные документы, в значительной мере определяющие техническую и экономическую политику в отрасли.

В настоящее время ОАО «ГИПРОСВЯЗЬ» входит в ОАО «Связьинвест», являясь важнейшим инструментом формирования эффективной технической политики холдинга, рассчитанной как на ближайшую, так и на отдаленную перспективу. Одной из важнейших работ ОАО «ГИПРОСВЯЗЬ» последних лет стало активное участие в Федеральной целевой программе «Развитие города Сочи как горноклиматического курорта (2006–2014 годы)». Институт уверенно выиграл тендер на проектирование более 50 процентов объектов связи будущей столицы зимних Олимпийских игр.

Поздравляем ОАО «ГИПРОСВЯЗЬ» со славным юбилеем и желаем новых свершений!

2007 ГОД: ПРОГНОЗЫ И РЕАЛЬНОСТЬ

В течение года в Центре инструментальных наблюдений за окружающей средой и геофизических прогнозов постоянно отслеживается связь реальных событий с подготавливаемыми и публикуемыми в журнале «Век качества» прогнозами. На основании этих наблюдений можно с уверенностью утверждать, что наибольшее число стихийных бедствий и аварий приходится на выделенные дни, соответствующие пикам на графиках геофизической активности и вероятности технических отказов. Возможны опережение или задержка события на один день. Наибольшее соответствие прогнозам отмечается по циклонам, изменению давления и температуры, повышению аварийности. Выявляются интересные закономерности, связь определенных событий с положением планет и Луны.

К примеру, на дни соединения Луны с Сатурном всегда прогнозируются природные катаклизмы (землетрясения, сели, оползни, циклоны), обрушение технологических конструкций, зданий, нарушение работы транспорта, систем водо- и электроснабжения, травматизм. В течение 2007 г. в эти дни действительно происходили природные катаклизмы, которые разрушили дома, коммуникации, затруднили работу транспорта, привели к человеческим жертвам. Упомянем только несколько событий, имевших место в дни соединения Луны с Сатурном: 19 июня – ураган в Красноярске, приведший к нарушению электроснабжения; 17 июля – в Японии землетрясение силой 6,8 баллов, оползни, тайфун, разрушения зданий, моста, отключение электричества, на Украине перевернулись и загорелись вагоны с фосфором; 10 сентября – шторм и ураган в Сочи; 1 декабря – столкновение грузового и пассажирского поездов в Чикаго, взрыв аммиака на шахте в Донецкой области.

Ниже в таблице приводятся данные о соответствии прогнозов и событий, приходящихся на дни соединения и оппозиции Земля–Меркурий в 2007 г.

Прогнозы и события на дни соединений и оппозиций Земля–Меркурий в 2007 г.

Дата	Прогноз	Событие
7 января	Оппозиция Земля–Меркурий. Усиление сейсмоактивности. Возможно нарушение работы транспорта и подземных коммуникаций связи	На Сахалине циклон, снегопад, затруднено движение транспорта, нарушено сообщение с материком. В Японии снегопад, ураган, авария на пароме. 8 января – в Японии, Индонезии и Казахстане произошли землетрясения силой 6 и более баллов по шкале Рихтера
23 февраля	Соединение Земля–Меркурий (Меркурий проходит между Солнцем и Землей). Напряженные лунные аспекты. Возможны землетрясения, обрушения конструкций, наводнения. Проблемы на транспорте, неисправности в средствах связи, аварии в системах отопления и водоснабжения	22 февраля – аварии на теплосетях в г. Курск. Отсутствие электроснабжения. 23 февраля – аварии на теплосетях в г. Электросталь. 24 февраля – в Перу и Боливии произошли землетрясения силой более 6 баллов. Максимальное количество 5-балльных землетрясений в течение одного дня в феврале – 8
3 мая	Оппозиция Земля–Меркурий. Возможно повышение аварийности на транспорте и коммуникациях всех видов	Утечка аммиака на Микояновском мясокомбинате в результате повреждения трубопровода. В Новосибирске ураган, обрыв проводов, отключение электричества
28 июня	Соединение Земля–Меркурий, соединение Луна–Юпитер. Возможны землетрясения, природные катаклизмы, наводнения, техногенные аварии: пожары, аварии при перевозке топлива и нефтепродуктов, обрушение конструкций, аварии на водопроводе, транспорте и коммуникациях всех видов	В Германии аварии на двух атомных станциях. 27 июня отключение электричества на Манхеттене (США)
15 августа	Оппозиция Земля–Меркурий. Возможны дожди, грозы, повышенная аварийность на транспорте, отключения электроснабжения, сбои в электронике	Серия землетрясений в Перу. Природные пожары вокруг Афин (Греция), в Шатуре. 14 августа – крушение «Невского» экспресса
24 октября	Соединение Земля–Меркурий, напряженные лунные аспекты. Не исключены аварии на электросетях, транспорте, подземных коммуникациях, сбои на линиях связи и в электронике	На юге Китая – шторм «Франсиско», дожди, наводнение. В Калифорнии начались лесные пожары. 23 октября – отключение электричества в японском метро
17 декабря	Первая четверть Луны, оппозиция Земля–Меркурий, напряженные лунные аспекты. Ожидаются перепады атмосферного давления и температуры, пожары, сбои в электронике, связи, аварии на транспорте и магистралях всех видов, отключение электричества	Снежная буря в Канаде и на северо-востоке США. Нарушено движение транспорта, оборваны провода ЛЭП

Геофизический прогноз

В феврале усиление геофизической активности ожидается: 3–9, 11, 14–17, 19–21, 24, 26, 28, 29. В эти дни возможно формирование циклонов и ураганов, повышение аварийности всех видов, напряженности в социуме и усиление сейсмоактивности.

3 – соединение Луна–Плутон, скорость вращения Земли уменьшается. Не исключены осадки, аварии на транспорте и магистралях: пожары, прорывы водопровода и канализации, затопления подземных кабельных коммуникаций. Повышенная напряженность в социуме.

4 – соединение Луны с Юпитером и Венерой. Ожидаются перепады атмосферного давления и температуры. Возможны взрывы, пожары, затопления. Необходима осторожность при перевозке горючих веществ и нефтепродуктов.

6 – соединение Земля–Меркурий. ВНИМАНИЕ! По статистике 2007 г. в день соединения или оппозиции Земля–Меркурий и накануне увеличивалось количество землетрясений силой 6 и более баллов по шкале Рихтера, формировались ураганы, циклоны с обильными осадками, что вызвало нарушение движения транспорта, обрыв электрических проводов, сбои в электронике, связи, электроснабжении, аварии на теплосетях, газо- и нефтепроводах.

7 – новолуние, солнечное затмение, соединение Луны с Меркурием и Нептуном. Ожидаются перепады атмосферного давления и температуры. Возможны патологические и неадекватные реакции людей, повышенная аварийность в связи, электронике, транспорте и на магистралях всех видов. Велика вероятность прорыва коммуникаций водоснабжения с последующим затоплением хозяйственных объектов, утечка ядовитых веществ, отравления, обрушения конструкций и травматизм.

9 – соединение Луна–Уран. Возможны пожары, аварии на электрических подстанциях, нарушение электроснабжения, обрушение конструкций.

14 – первая четверть Луны, перигей Луны. Возможны патологические и неадекватные реакции людей. Повышенная общая аварийность, взрывы, пожары, нарушение электроснабжения, затопления, сбои в работе транспорта, обрушения конструкций, аварии на магистралях.

16 – соединение Луна–Марс, напряженные лунные аспекты. Ожидаются перепады атмосферного давления и температуры. Возможно усиление природных катаклизмов и увеличение техногенных аварий. Велика вероятность конфликтов и агрессивного поведения людей, усиления напряженности в социуме и увеличения травматизма.

19 – переход Солнца в знак Рыб. У людей может наблюдаться рассеянность и невнимательность. Возможны сбои в электронике, работе транспорта, взрывы и аварийность на магистралях всех видов.

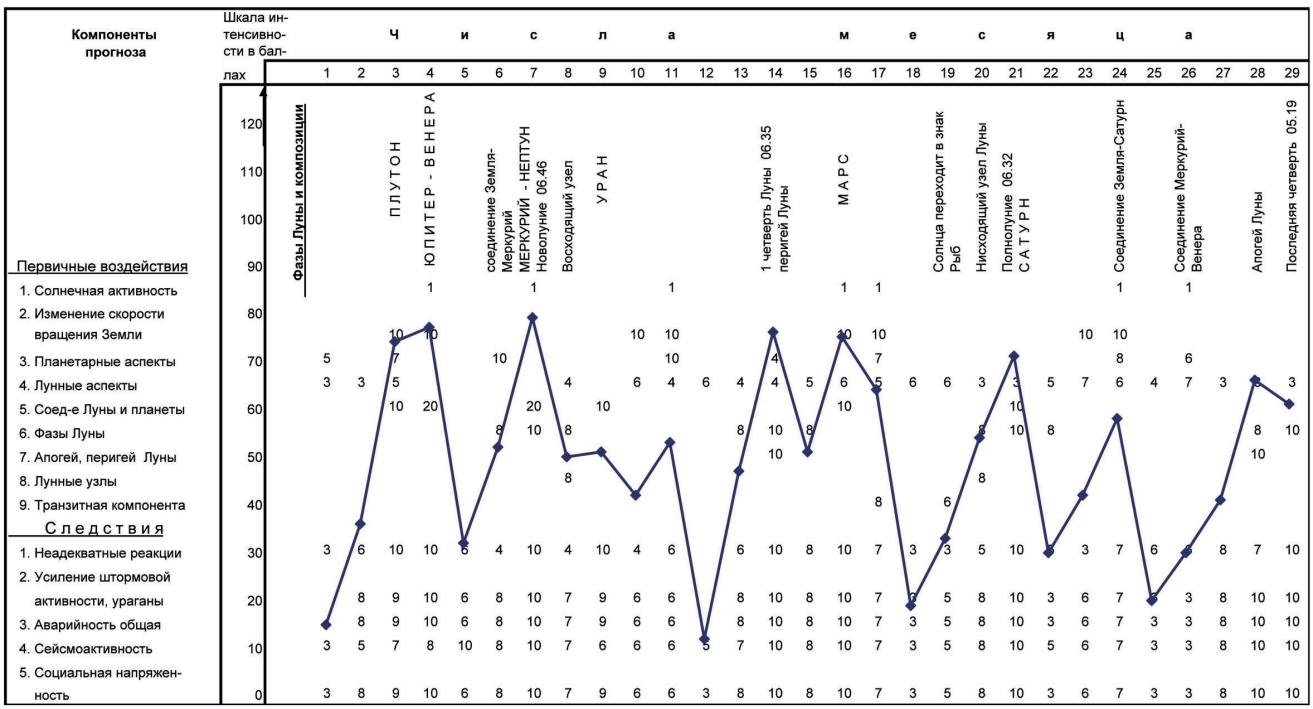
21 – полнолуние, лунное затмение, соединение Луна–Сатурн. Ожидаются перепады атмосферного давления и температуры. Не исключены патологические и неадекватные реакции людей, природные катаклизмы: землетрясения, сели, оползни, циклоны. Техногенные аварии могут быть связаны с обрушением технологических конструкций, зданий, нарушением работы систем водоснабжения и электроснабжения. Возможны трудности с реализацией планов, необходимость напряженной работы, изменение структур предприятий и руководящих органов.

24 – напряженные лунные аспекты, напряженные планетарные аспекты. Не исключены пожары, сбои в электронике, аварийность на транспорте, обрушение конструкций.

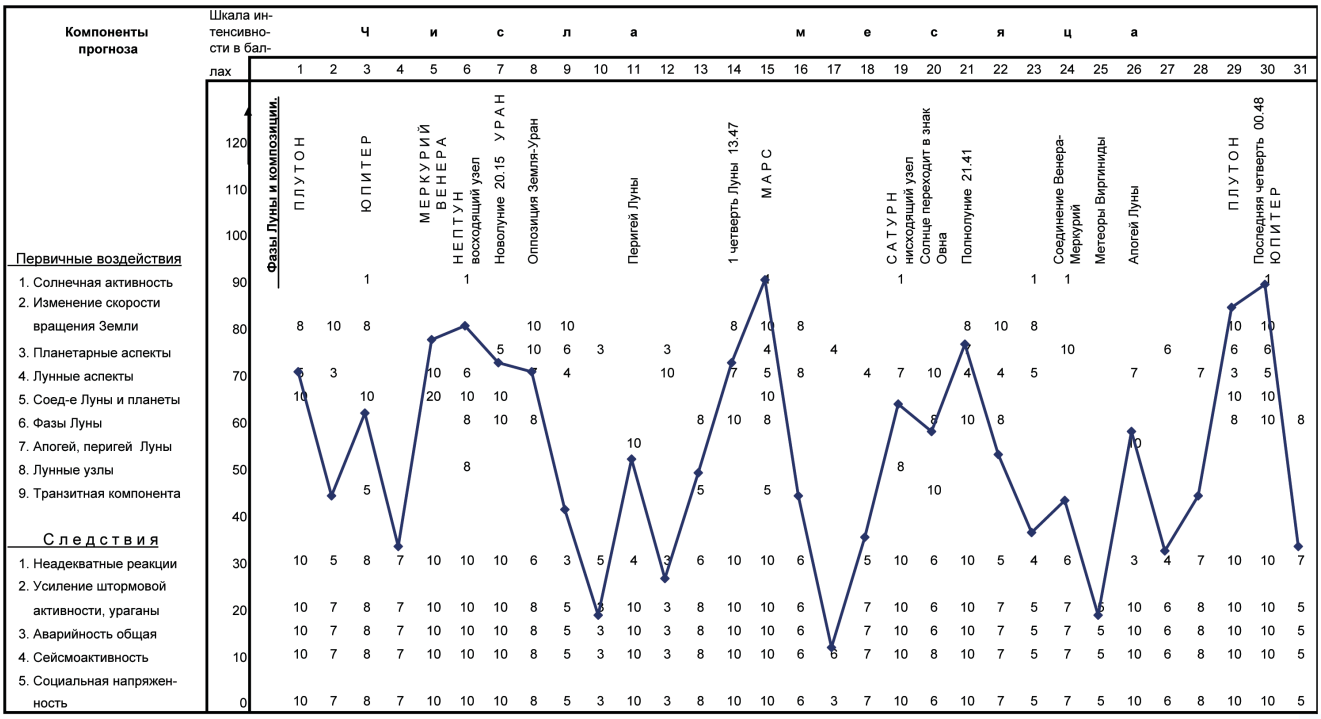
28 – апогей Луны. Возможно усиление природных катаклизмов и повышение общей аварийности.

29 – последняя четверть Луны. Патологические и неадекватные реакции. Неправильная оценка ситуации и ошибочные действия могут стать причиной нарушения технологических режимов. Вероятны природные катаклизмы, усиление общей аварийности, проблемы с электроснабжением.

Геофизическая активность и вероятность технических отказов в феврале 2008 г.



Геофизическая активность и вероятность технических отказов в марте 2008 г.



В марте усиление геофизической активности ожидается: 1–9, 11, 14–15, 19–22, 26, 29–30. В эти дни возможно формирование циклонов и ураганов, повышение аварийности всех видов, напряженности в социуме и усиление сейсмоактивности.

1 – соединение Луна–Плутон, скорость вращения Земли уменьшается. Может наблюдаться повышенная общая аварийность, напряженность в социуме, проблемы в финансовой сфере.

3 – соединение Луна–Юпитер. Велика вероятность пожаров, наводнений, селей, обрушения конструкций. Необходима осторожность при перевозке топлива и нефтепродуктов.

5 – соединение Луны с Меркурием и Венерой. Возможны взрывы, аварийность на транспорте и магистралях всех видов.

6 – соединение Луна–Нептун. У людей не исключены психопатические реакции, рассеянность, неправильная оценка ситуации. Возможны наводнения, проблемы на водопроводе, утечка ядовитых веществ, отравления пищевыми продуктами и химическими веществами, аварийность на транспорте и магистралях, обрушения зданий и конструкций, повышенный травматизм.

7 – новолуние, напряженные планетарные аспекты. Ожидаются перепады атмосферного давления и температуры. Могут наблюдаться патологические и неадекватные реакции людей, повышенная общая аварийность. Не исключены отравления продуктами или химическими веществами, эпидемии, выбросы ядовитых веществ, пожары, аварии на водопроводе, нарушение электроснабжения. Новые дела лучше не начинать.

11 – перигей Луны. Возможно повышение общей аварийности, проблемы на водопроводе, затопления, выбросы ядовитых веществ.

14 – первая четверть Луны. Могут наблюдаться патологические и неадекватные реакции людей, повышенная аварийность. Возможны осадки, затопления, проблемы в системе водоснабжения и электроснабжения, аварийность на транспорте и магистралях всех видов, повышенный травматизм.

15 – соединение Луна–Марс. Ожидаются перепады атмосферного давления и температуры. Возможны наводнения, обрушения зданий, пожары, нарушение электроснабжения и водоснабжения, аварийность на транспорте и магистралях всех видов, повышенная напряженность в социуме. Необходимо соблюдать технику безопасности, остерегаться травматизма, особенно при работе с колющими и режущими инструментами.

19 – соединение Луна–Сатурн. Не исключены повышенная аварийность, обрушение конструкций, аварии на транспорте и магистралях, травматизм.

20 – Солнце переходит в знак Овна, напряженные лунные аспекты. Вероятны перебои в электроснабжении. Может возникнуть опасность от пиротехники и на сварочных работах.

21 – полнолуние. Ожидаются перепады атмосферного давления и температуры. Возможны патологические и неадекватные реакции, усиление природных катаклизмов, повышение аварийности на транспорте, нарушение связи, затопления, обрушения, взрывы, напряженность в социуме.

26 – апогей Луны. Возможны взрывы и пожары на линиях связи, транспорте, сбои в электронном оборудовании, нарушение электроснабжения.

29 – соединение Луна–Плутон, скорость вращения Земли уменьшается. Повышенная общая аварийность, взрывы, пожары, нарушение электроснабжения, напряженность в социуме, проблемы в финансовой сфере.

30 – последняя четверть Луны, скорость вращения Земли уменьшается. Ожидается изменение атмосферного давления и температуры. Не исключены патологические и неадекватные реакции людей, повышенная напряженность в социуме, аварии, пожары, утечка нефтепродуктов.

Составитель прогноза сотрудник Центра инструментальных наблюдений за окружающей средой и геофизических прогнозов Т.Н. Дубкова

Календарь выставок, конференций и других мероприятий 2008 г. (февраль–март)

Период проведения	Название	Место проведения	Информация об организаторах
04–07.02	10-я юбилейная Международная выставка и конференция CSTB-2008	Москва	ООО «МИДЭКСПО – выставки и ярмарки», (495) 737-7479 (многоканальный), (495) 145-5133 (факс), www.cstb.ru
06–08.02	Конференция «Услуги электросвязи. Инновационные решения, тенденции и проблемы»	Москва	ЗАО «Экспо-Телеком», (495) 692-1011, (495) 692-1316 (факс), www.expo-telecom.ru/index.php?m=2&k=57
19–22.02	NORWECOM-Next	Санкт-Петербург	ВО «Рестэк», (812) 320-9688, www.restec.ru/norwecom
03–06.03	VII Международная специализированная выставка CABEX-2008	Москва	Оргкомитет выставки, т/ф (495)105-3482 (доб. 432), 105-3416 (доб. 419), www.cabex.ru
19–20.03	10-й юбилейный Международный конгресс «Менеджмент и качество третьего тысячелетия»	Москва	Оргкомитет конгресса, т/ф (499) 192-8434, 192-8545, 192-8564, www.ibqi.ru/congress2008
18–20.03	VII Международный бизнес-форум CallCenterWorld – 2008 Russia/CIS	Москва	Оргкомитет форума, т/ф (495) 995-8080, www.exposystems.ru
25–26.03	2-й семинар-совещание «Развитие широкополосного доступа на сетях электросвязи России»	Москва	ЗАО «Экспо-Телеком», (495) 692-1011, 692-1316 (факс), www.expo-telecom.ru
27.03	5-й семинар-совещание «Волоконно-оптические технологии как инструмент повышения эффективности использования сетей электросвязи»	Москва	ЗАО «Экспо-Телеком», (495) 692-1011, 692-1316 (факс), www.expo-telecom.ru

Внимание, подписка!

ВЕК КАЧЕСТВА

СВЯЗЬ: **СЕРТИФИКАЦИЯ, УПРАВЛЕНИЕ, ЭКОНОМИКА**

В редакции подписку на журнал можно оформить с любого номера.

Стоимость одного номера – 210 руб.

Периодичность выхода журнала 6 раз в год

Заполните подписной купон и пришлите его в редакцию по факсу или почте

Ф.И.О. (полностью)		
Полное название организации		
Отдел	**Должность**	
Персональный телефон / факс		
E-mail	**Количество экземпляров**	
Адрес организации	**Индекс**	
Республика, край, область	**Район**	
Город, поселок	**Улица**	
Дом	**Корпус**	**Офис**
Телефон организации	**Факс**	
E-mail		

В стоимость подписки входит почтовая доставка

СПЕЦИАЛЬНОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ!

для участников Ассоциации «Международный конгресс качества телекоммуникаций»

СКИДКА: **30 %**

Подписной купон можно заполнить на сайте журнала www.agequal.ru

Подписку можно также оформить в отделениях связи по каталогам:

«Роспечать» – 80094, «Почта России» – 99152, «Пресса России. Газеты и журналы» – 41260

Подписка без ограничения территории http://www.informnauka.com

АДРЕС РЕДАКЦИИ: **ООО «НИИ экономики связи и информатики «Интерэкомс», ул. Народного Ополчения, д. 32, Москва, 123423. Тел. (499) 192-7583, 192-8570, факс (499)192-8564, e-mail: podpiska@agequal.ru**

Первая сеть региональных производств

www.elixcable.ru

ЭЛИКС КАБЕЛЬ

(495) 98О-78-6О

многоканальный

НАША ЖИЗНЬ BILLING.RU

PETER-SERVICE

тел.: +7 812 326 12 99
факс: +7 812 326 12 98

billing.ru