

СВЯЗЬ: СЕРТИФИКАЦИЯ, УПРАВЛЕНИЕ, ЭКОНОМИКА



# Век КАЧЕСТВА



Кризис: причины,  
последствия,  
преодоление

Налоговые  
новеллы

Соперничество  
стационарной  
и мобильной связи

ШПД шагает по миру

Антикризисная  
телефония

Фемтореальность  
корпорации NEC

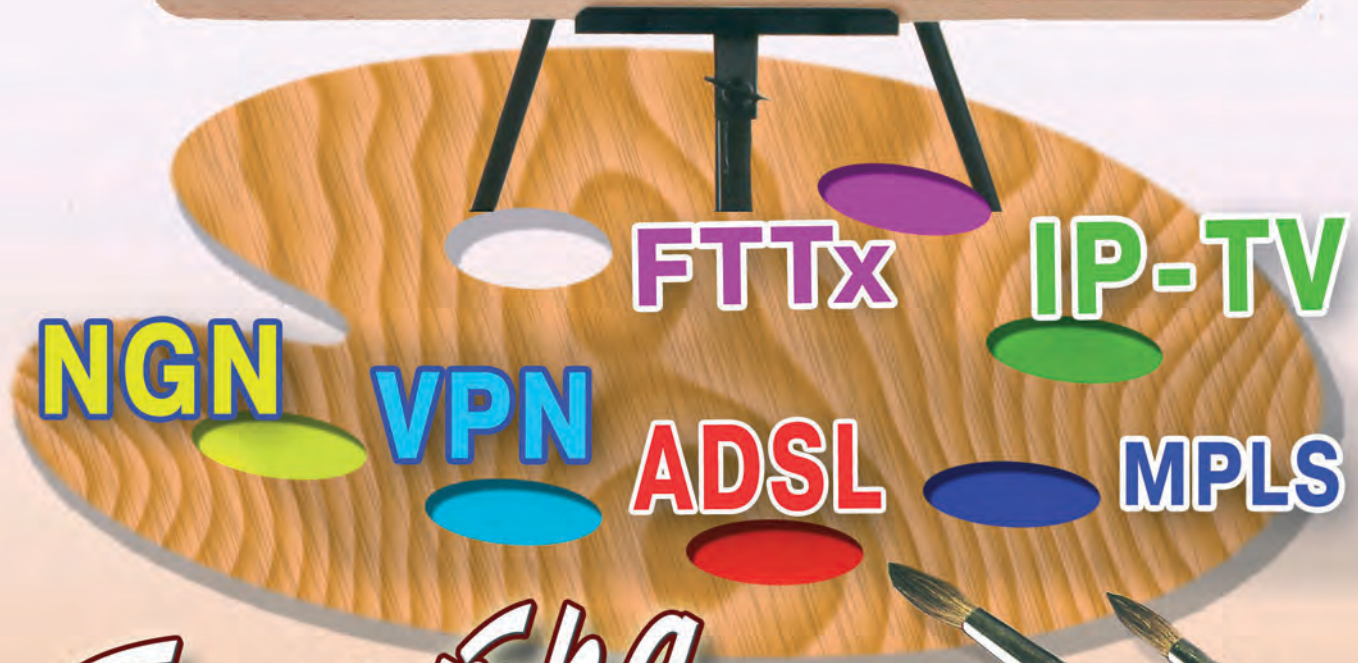
**РЧЦ ЦФО** ПАРТНЕР НОМЕРА

# 2





ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
«БАШИНФОРМСВЯЗЬ»



*Палитра  
цифровых  
технологий*





## Качество подтверждено!

- **Поставлено на российский телекоммуникационный рынок свыше 52000км кабеля и 1 100 000км волокна. Не получено ни одной рекламации:**
  - для магистральных и зонавых линий связи – свыше **25 000км кабеля;**
  - для подвески по опорам линий электропередачи (ЛЭП) – около **11 000км кабеля;**
  - по трассам газо- и нефтепроводов – более **8 000км кабеля.**
- **Лауреат Премии Правительства РФ в области качества** - высшей национальной награды в области качества (Постановление Правительства РФ № 739 от 06.12.2003).
- **«Свидетельство» № 169 – ЦЭП – 09 – 07, выданное «Всероссийской Организацией Качества»,** удостоверяющее, что качество волоконно – оптических кабелей производства ЗАО «СОКК» соответствует высшему уровню качества, установленному программой «Российское качество».
- **Лауреат Главной Всероссийской Премии «Российский Национальный Олимп».**
- По итогам инспекционного аудита в рамках **Европейской организации качества по критериям EFQM,** система менеджмента СОКК соответствует уровню **«Признанное Совершенство».** Компания получила оценку **«5 звёзд»** - это наивысший балл при оценке по уровню **«Признанное Совершенство».**

**ЗАО «Самарская оптическая кабельная компания»**

443022. Россия, Самара, ул. Кабельная, 9. Телефон: (846) 955 09 63, 955 11 93.

E-mail: sales@soccom.ru, www.soccom.ru



ВЕК КАЧЕСТВА, № 2, 2009

Международный отраслевой журнал –  
печатный орган Ассоциации «Международный конгресс качества телекоммуникаций»  
и Госстандарта России

Информационный партнер  
Минкомсвязи России

#### Учредители и издатели

- НИИ «Интерэккомс»
- Госстандарт России

(Ростехрегулирование)

Решением президиума Высшей аттестационной комиссии (ВАК) журнал «ВЕК КАЧЕСТВА» включен в перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, рекомендуемых для публикации научных результатов диссертаций на соискание ученой степени доктора и кандидата наук

#### Редакционный совет

**Пожитков Н.Ф.,**

член Совета Федерации Федерального Собрания РФ

**Аджемов А.С.,**

ректор МТУСИ, д.т.н.

**Антонян А.Б.,**

академик МАКТ

**Буланча С.А.,**

заместитель генерального директора ЗАО «Синтерра»

**Вронец А.П.,**

советник генерального директора ОАО «Мобильные ТелеСистемы», к.э.н.

**Голомолзин А.Н.,**

заместитель руководителя Федеральной антимонопольной службы, к.т.н.

**Гольцов А.В.,**

академик МАКТ

**Гусаков Ю.А.,**

президент НП «Росиспытания», 1-й вице-президент Всероссийской организации качества, д.э.н.

**Заболотный И.В.**

академик МАКТ

**Иванов В.Р.,**

академик МАКТ, д.э.н.

**Кузовкова Т.А.,**

декан факультета экономики и управления МТУСИ, д.э.н.

**Мухитдинов Н.Н.,**

генеральный директор Исполкома Регионального содружества в области связи

**Мхитарян Ю.И.,**

генеральный директор Группы компаний «Интерэккомс», д.э.н.

**Окрепилов В.В.,**

чл.-корр. РАН, д.э.н.

**Петрсян 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 «Интерэккомс», к.э.н.

**Тимошенко Л.С.,**

академик МАКТ

## РЕГУЛИРОВАНИЕ

### В АДМИНИСТРАЦИИ СВЯЗИ

На заседании ГРЧ утверждён частотно-территориальный план цифрового телевидения . . . . . 6

Встреча И. Щеголева с В. Лопотой . . . . . 6

Первое заседание «Цифрового альянса» . . . . . 7

Постановление Правительства РФ о Роскомнадзоре . . . . . 7

Открыт новый международный проект ISTOK-SOYUZ . . . . . 7

Кризис: причины, последствия, преодоление . . . . . 8

Бобин А.А.

Нужно ли корректировать Закон «О связи»? . . . . . 18

### В ГОСДУМЕ РОССИИ

Налоговые новеллы в законодательном портфеле . . . . . 14

Законодательный барьер на пути фальсифицированных лекарств . . . 15

### В АССОЦИАЦИИ МККТ

Новости Ассоциации МККТ . . . . . 22

## МЕТОДОЛОГИЯ

### АКАДЕМИЯ МЕНЕДЖМЕНТА

Мелентьева Н.М.

Пути достижения экономического эффекта в системе менеджмента качества на основе ИСО 10014:2006 . . . 24

Мхитарян А.Ю.

Формирование СМК и ее особенности в организациях связи . . . 28

### ЭКСПЕРТЫ ОТВЕЧАЮТ

Спросите эксперта . . . . . 32

### АВТОМАТИЗАЦИЯ СМК

Галимский В.А.

СКАТ – эффективное средство поддержки СМК . . . . . 34

### ПОДГОТОВКА КАДРОВ

Практикум по СМК . . . . . 36

QUALITY-скоп . . . . . 38

## ПРАКТИКА

### ИЗ ЗАРУБЕЖНЫХ ИСТОЧНИКОВ

Потенциал развития систем фиксированной спутниковой связи и вещания . . . . . 40

Соперничество стационарной и мобильной связи в Центральной и Восточной Европе . . . . . 43

Лицензирование служб на базе VSAT-терминалов . . . . . 46

Новые модели радиотелефонов на рынках Восточной Европы . . 49

## АСПЕКТЫ КАЧЕСТВА

### МУЛЬТИСЕРВИСНЫЕ СЕТИ СВЯЗИ

Махровский О.В.

Широкополосный доступ шагает по миру . . . . . 52

### КОРПОРАТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ И АВТОМАТИЗАЦИЯ

Волков Ю.

«Мультисервисные спутниковые сети – один из возможных вариантов сокращения стоимости услуг связи . . . . . 55





# ФГУП «Радиочастотный центр Центрального федерального округа»

2009

Проведение экспертизы возможности использования заявленных РЭС и их электромагнитной совместимости

2008

Присвоение позывных сигналов

2007

Определение зон обслуживания РЭС

2006

Выявление источников радиопомех

2005

1935

Измерение параметров излучений РЭС

1934

1933

1932

Сертификационные испытания технических средств по параметрам ЭМС

1931

1930

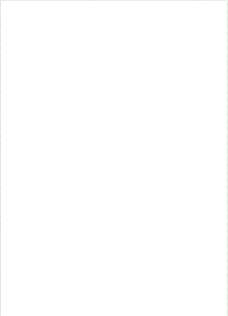
Почтовый адрес: ул. Достоевского, 1/21,  
Москва, 127473 Тел.: (495) 681-70-30;  
факс: (495) 688-99-47;  
тел. горячей линии: (495) 258-80-50

[www.rfc-cfa.ru](http://www.rfc-cfa.ru)

[info@rfc-cfa.ru](mailto:info@rfc-cfa.ru)







### Ответственный редактор

Гарри Багдасаров  
garry@agequal.ru

### Зам. ответственного редактора

Ольга Тимохина  
olga@agequal.ru

### Эксперты-обозреватели

Игорь Гостев, Юрий Кураев,  
Елена Гаврюшина

### 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 и  
компьютерная верстка  
Издательский центр НИИ «Интерэккомс»

### Техническая поддержка

Игорь Харлов

### Адрес редакции:

НИИ экономики связи и информатики «Интерэккомс»  
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», 2009

[www.agequal.ru](http://www.agequal.ru)

Подписной купон на с. 76

Щелочков В.Н.  
Универсальное решение для организации беспроводной широкополосной связи .....58

## РЕШЕНИЯ ДЛЯ КОРПОРАТИВНЫХ КЛИЕНТОВ

Шилов А.  
Антикризисная корпоративная телефония .....60

## ТЕХНОЛОГИИ

Дойников А.  
Фемтореальность корпорации NEC .....62

## КАЧЕСТВО И БЕЗОПАСНОСТЬ

Александров Д.Е., Черников Д.Ю.  
Инфраструктура безопасности от «ПЕТЕР-СЕРВИС» .....64

## МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО

Харитонов С.В.  
Системы финансирования некоммерческих организаций связи ..68

## ХРОНИКА

### ВЫСТАВКИ

Реальные шаги в сторону цифрового телевидения .....70

### КОНФЕРЕНЦИИ

Данилов А.  
Мы хотим всем процессам наши звонкие дать имена... .....74

### НОВОСТИ

Новости компаний .....17, 33, 51, 67, 76

## КОМПАНИИ | Реклама в номере

Арк Лоджик	35	Петер-Сервис	4-я обл.
<a href="http://www.arcllogic.ru">http://www.arcllogic.ru</a>		<a href="http://www.billing.ru">http://www.billing.ru</a>	
Башинформсвязь	2-обл.	Радиочастотный центр Центрального федерального округа	3
<a href="http://www.bashtel.ru">http://www.bashtel.ru</a>		<a href="http://www.rfc-cfa.ru">http://www.rfc-cfa.ru</a>	
Будафон Лтд.	58-59	Самарская оптическая кабельная компания	1
<a href="http://www.budaphone.com">http://www.budaphone.com</a>		<a href="http://www.soccom.ru">http://www.soccom.ru</a>	
Международный институт качества бизнеса	5	Центр сертификации систем качества «Интерэккомс»	33
<a href="http://www.ibqi.ru">http://www.ibqi.ru</a>		<a href="http://www.qs.ru">http://www.qs.ru</a>	
Московский технический университет связи и информатики	45	Sale & Service	61
<a href="http://ipk.mtuci.ru">http://ipk.mtuci.ru</a>		<a href="http://www.s-and-s.ru">http://www.s-and-s.ru</a>	

## КОМПАНИИ | Информация о партнерах

Информация о партнерах	
КОММУНИКАЦИИ ДЛЯ БИЗНЕСА. ИНФРАСТРУКТУРА И ИТ, II конференция	56
<a href="http://www.ahconferences.com">http://www.ahconferences.com</a>	
СВЯЗЬ-ЭКСПОКОММ-2009, 21-я Международная выставка телекоммуникационного оборудования, систем управления, информационных технологий и услуг связи	17
<a href="http://www.expo-center.ru">http://www.expo-center.ru</a>	
СЕРВИС КАК ЗНАК КАЧЕСТВА. КУРС НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ, III практическая конференция	31
CONTACT CENTRE 2009. ГРАНИ УСПЕХА, IV Практическая конференция	56
<a href="http://www.ahconferences.com">http://www.ahconferences.com</a>	
ИТ-ГОСЕКТОР: РЕГИОНЫ, VI Всероссийский форум	16
<a href="http://www.ahconferences.com">http://www.ahconferences.com</a>	
MULTIPLAY'2009, Международный форум операторов	57
<a href="http://www.multiplay-expo.ru">http://www.multiplay-expo.ru</a>	



# X юбилейная Международная конференция "Стратегия и практика успешного бизнеса"



с 12 по 19 сентября 2009 года

**Конференция для высшего руководства и специалистов**

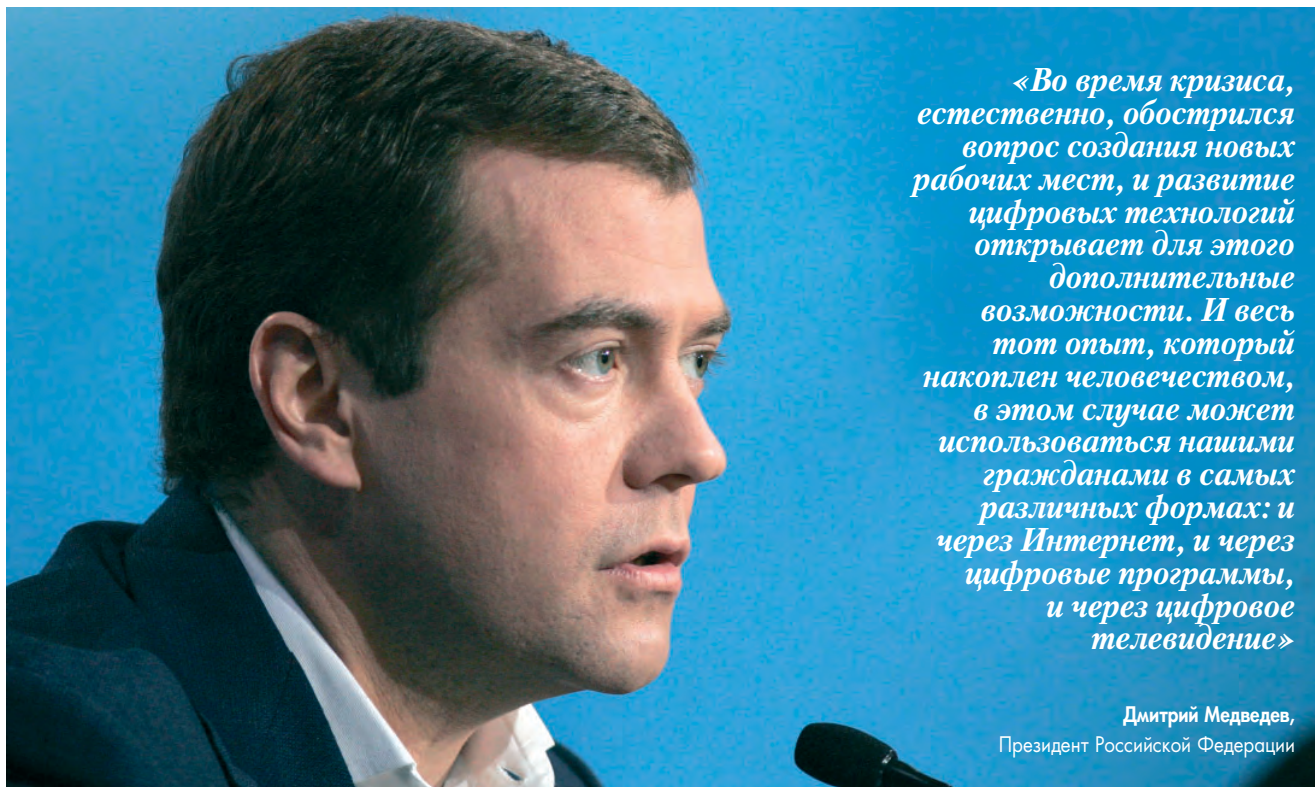
(Проводится за рубежом)

В программе конференции - рассмотрение актуальных проблем менеджмента и бизнеса:

- Эффективный бизнес и риск-менеджмент
- Управляемость компании в условиях кризиса
- Технологии исследования удовлетворенности и лояльности потребителей
- Продвижение продукции и услуг на рынке

[www.ibqi.ru/2009](http://www.ibqi.ru/2009)





*«Во время кризиса, естественно, обострился вопрос создания новых рабочих мест, и развитие цифровых технологий открывает для этого дополнительные возможности. И весь тот опыт, который накоплен человечеством, в этом случае может использоваться нашими гражданами в самых различных формах: и через Интернет, и через цифровые программы, и через цифровое телевидение»*

Дмитрий Медведев,  
Президент Российской Федерации

## На заседании ГКРЧ утвержден частотно-территориальный план цифрового телевидения

На заседании Государственной комиссии по радиочастотам, которая прошла в Минкомсвязи РФ 19 марта, был утвержден частотно-территориальный план цифрового телевидения для первого мультиплекса, что позволит начать внедрение цифрового ТВ в России. Глава Минкомсвязи отметил, что этот план — рабочий документ, который может уточняться в процессе развертывания цифровых сетей. По словам Игоря Щёголева, необходимо как можно скорее перейти к разработке частотно-территориальных планов для второго и третьего мультиплексов.

На заседании ГКРЧ также обсуждался ход реализации мероприятий по конверсии радиочастотного спектра в 2008 г. и планируемые мероприятия на 2009 г. В частности, в 2008 г. разработаны условия совместного использования систем цифрового вещания, систем широкополосного беспроводного доступа, мобильной радиосвязи, систем фиксированной спутниковой связи, устройств малого радиуса действия, а также сверхширокополосных устройств в совпадающих полосах радиочастот с существующими РЭС различного назначения. Перечень работ по

конверсии РЧС на 2009 г. будет утвержден рабочей группой в ближайшее время. Глава Минкомсвязи подчеркнул важность своевременного проведения конкурсов по конверсии РЧС в 2009 г. с целью обеспечения достаточного времени для качественного выполнения работ.

Члены комиссии также приняли решение, что для использования полосы радиочастот 12,75–13,25 ГГц радиорелейными станциями прямой видимости больше не требуется решение ГКРЧ.

Участники заседания обсудили вопрос выдачи радиочастот для аналогово-

го и цифрового телевидения, которая была приостановлена в декабре 2007 г. в связи с подготовкой внедрения цифрового ТВ. ГКРЧ приняла решение сделать ряд исключений из общего моратория на выдачу частот для телевидения. В частности, частоты будут выдаваться для использования цифровых телеканалов при работах по конверсии РЧС; во время подготовки и проведения XXII Олимпийских зимних игры 2014 г. в городе Сочи; а также для аналоговых телеканалов при смене заявителя и уточнении параметров, не влияющих на электромагнитную совместимость. ◀

## Встреча И. Щёголева с В. Лопотой

Использование современных технологий в космическом машиностроении обсуждал Игорь Щёголев на встрече с Генеральным конструктором РКК «Энергия» Виталием Лопотой.

«Министерство, как заказчик спутников связи, готово к диалогу с предприятиями космической отрасли о наращивании спутниковой группировки, поскольку это одна из приоритетных задач государства,

решение которой поможет устранить проблему нехватки частотного ресурса, стоящую перед операторами», — сказал Игорь Щёголев.

Руководство РКК «Энергия», со своей стороны, информировало о подходах к

созданию многофункциональных космических систем на основе современных отечественных разработок, которые способны обеспечить непосредственное цифровое телевидение и потребности подвижной связи. ◀



## Первое заседание «Цифрового альянса»

«В нынешних экономических условиях необходимо строить собственную серьезную производственную базу по выпуску оборудования и завоевания для него конкурентных позиций», — заявил Игорь Щёголев, выступая на первом заседании «Цифрового альянса», которое состоялось в Минкомсвязи РФ 18 марта. — «Уже существуют отечественные производства, которые работают, расширяются и по своим параметрам выглядят очень достойно. Есть хо-

рошие примеры в области выпуска приставок для приема спутникового сигнала. Однако существующих масштабов не хватит, чтобы охватить всю страну», — отметил глава Минкомсвязи.

Игорь Щёголев также признал, что ФЦП «Цифровое телевидение», разработанная в Минкомсвязи, находится на достаточно продвинутой стадии для такого рода программ.

Особое внимание министр обратил на кадровый вопрос, стоящий пе-

ред отраслью. «Все, кто становится на ноги и разворачивает свою деятельность на пути производства контента или построения сетей, сталкиваются с тем, что кадров катастрофически не хватает. Нам вместе предстоит решать вопрос, какие дополнительные усилия государства требуются, чтобы наладить подготовку кадров».

На заседании «Цифрового альянса» выступили также директор Департамента цифрового телеви-

дения и использования новых технологий в средствах массовых коммуникаций В.П. Стыцко и президент Национальной ассоциации телерадиовещателей Э.М. Сагалаев.

«Цифровой альянс России» был учрежден 18 ноября 2008 г. на XII Международном конгрессе НАТ. Цель создания Альянса — объединение усилий Минкомсвязи, ведомств, организаций вещателей, операторов, производителей контента и оборудования.

## Постановление Правительства РФ о Роскомнадзоре

Председатель Правительства Российской Федерации Владимир Путин подписал постановление Правительства о Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций. Как сообщила пресс-служба Правительства, в соответствии с этим документом Роскомнадзор, находящийся в ведении Минкомсвязи России, осуществляет функции по контролю и надзору в сфере средств массовой информации, в том числе электрон-

ных и массовых коммуникаций, информационных технологий и связи, функции по контролю и надзору за соответствием требованиям законодательства по обработке персональных данных, а также функции по организации деятельности радиочастотной службы.

Для выполнения этих масштабных задач руководителю Роскомнадзора разрешено иметь до четырех заместителей, а в структуре центрального аппарата создать до 10 управлений по основным на-

правлениям службы. Штат ведомства будет составлять более 3 тыс. человек, из которых до 200 будут работать в центральном аппарате.

Роскомнадзор был учрежден президентским указом от 3 декабря 2008 г. путем преобразования прежней Федеральной службы, среди надзорных направлений которой не было информационных технологий. Упомянутое ведомство, в свою очередь, было преемником упраздненной при создании Минкомсва-

зи Федеральной службы по надзору в сфере массовых коммуникаций, связи и охраны культурного наследия. На первом этапе службу возглавлял бывший руководитель Россвязьохранкультуры Борис Боярсков. С декабря этот пост занимает Сергей Ситников, ранее работавший в должности замруководителя Россвязькомнадзора. Распоряжением Председателя Правительства был также освобожден от должности Б. Боярсков в связи с ее сокращением.

## Открыт новый международный проект ISTOK-SOYUZ

Текущие задачи недавно запущенного международного проекта «Технологии информационного общества для открытого знания в странах Восточной Европы и Центральной Азии» (ISTOK-SOYUZ) обсуждались 18 марта на рабочей встрече, которая прошла в Министерстве связи и массовых коммуникаций Российской Федерации. В ней приняли участие представители Минкомсвязи РФ, Минобрнауки РФ, Роснауки, Еврокомиссии, «Национальной

контактной точки», РАН и других исследовательских организаций.

Цель проекта ISTOK-SOYUZ — выявление новых возможностей научного сотрудничества стран Европейского союза, Восточной Европы и Центральной Азии в области информационно-коммуникационных технологий. Проект инициирован партнерами из России, Казахстана, Армении, Белоруссии и Украины и был поддержан Европейской комиссией в 7-й Рамочной программе.

В России проект призван, прежде всего, поддерживать и стимулировать создание новых стратегических партнерств между ИКТ-исследователями из РФ и ЕС. Это предусматривает как широкое формирование ученых о возможностях установления такого сотрудничества, так и индивидуальную поддержку проектов. ISTOK-SOYUZ рассчитан на 30 месяцев. В его основу легли результаты проекта ISTOK.RU, реализованного в 2006–2008 гг. в рамках которого были

подготовлены рекомендации по приоритетным направлениям Российско-Европейского научного сотрудничества в области ИКТ.

«Надеемся, что проект ISTOK-SOYUZ будет способствовать интеграции российских возможностей в европейское исследовательское пространство», — отметил представитель Минкомсвязи России, директор Департамента научно-технического и стратегического развития отрасли О.В. Чутков.



# Кризис:

## ПРИЧИНЫ, ПОСЛЕДСТВИЯ, ПРЕОДОЛЕНИЕ

Два дня представители телекоммуникационной отрасли обсуждали сложившуюся в связи с кризисом ситуацию в рамках работы организованной Министерством связи и массовых коммуникаций РФ Международной конференции «Телекоммуникационная отрасль в условиях мирового финансового кризиса» (10–11 февраля 2009 г., гостиница «Метрополь», г. Москва).

Роль председателя конференции взял на себя заместитель министра связи и массовых коммуникаций Российской Федерации Н.С. Мардер. Его вопросы и комментарии к выступлениям участников формировали общую цель мероприятия – понять происходящие процессы, определить перспективы их развития и принять нужные для отрасли решения

### Причины

Обращаясь к участникам конференции, Н.С. Мардер отметил, что кризис должен привести к новому пониманию происходящих процессов: «Январь–февраль показали, что ситуация на рынке изменилась по сравнению с ноябрьской. Мы здесь собрались для того, чтобы понять сегодняшнюю ситуацию, заглянуть вперед и прийти к решениям проблем. Кризис дает нам возможность поиска новых механизмов».

В конференции принял участие экс-министр экономики РФ, научный руководитель ГУ «Высшая школа экономики» Е.Г. Ясин, который представил в докладе свой профессиональный взгляд экономиста на разворачивающийся кризис.

Говоря о мировой экономике, Е.Г. Ясин выделил следующие ключевые проблемы.

1) Степень участия стран в мировых событиях зависит от уровня их развития. Чем ниже уровень, тем меньше степень участия, и – наоборот,



**Н.С. МАРДЕР:** «Кризис должен привести к новому пониманию происходящих процессов».

рот. В США создана наиболее изощренная финансовая система, которая оказывает влияние на всю мировую экономику.

В 2001 г. в целях оживления американской экономики были приняты определенные меры, которые вызвали необоснованное оживление в виде избыточного кредитования. Параллельно происходил экономический рост во всем мире.

Мировая финансовая система создала ненадежные инструменты, которые привели к возникновению «дешевых денег». Последние стали основой роста деловой активности, которая не соответствовала реальной ситуации – надулся «всемирный пузырь».

2) Кризис носит глубокий структурный характер. Во всем мире сформировались региональные несоответствия, и кризис приведет к существенным структурным изменениям.

Множество предприятий старых отраслей, например таких, как металлургия, автомобилестроение, перенесены из развитых стран в развивающиеся. Мировая металлургия сегодня наполовину находится в Китае, что традиционно было специализацией Запада. Если раньше судостроительной страной была Англия, то сегодня – Корея. Америка потеряла свое место в автомобилестроительной иерархии.

3) Россия не является пассивной жертвой мирового кризиса, как это

пытаются порой преподнести. Страна сравнительно недавно начала развиваться по законам рыночной экономики. При этом руководством страны был допущен ряд просчетов, не сформирован ряд институтов. Еще до кризиса прекратился рост промышленного производства, аналогичная ситуация сложилась в строительстве. Было взято также много кредитов – «дешевых денег». Поэтому Россия переживает мировой кризис по многим параметрам тяжелее, чем другие страны.

Ясин Е.Г. отметил, что кризис приведет к структурным изменениям, которые могут коснуться и благополучных ранее отраслей, таких, как металлургическая отрасль, автомобилестроение. Но телекоммуникационной отрасли, по его мнению, опасаться нечего. Один из главных вопросов для нее сейчас – не потратить все резервы в период спада, а вложить их в мероприятия по выходу из кризиса.

Анализ кризисной ситуации продолжил в своем выступлении заместитель генерального директора Международного института исследования рисков А.Н. Баутов.

Аналогов сегодняшнему кризису в истории нет. Он несет смену базовых финансовых понятий в мировом масштабе. Например, кризис привел к исчезновению инвестиционных банков.



**Е.Г. ЯСИН:** «Кризис приведет к структурным изменениям, которые могут коснуться и благополучных ранее отраслей,.. но телекоммуникационной отрасли опасаться нечего».



Деятельность предприятий телекоммуникационной отрасли связана с различными рисками, которые были обострены кризисом и вышли сегодня из-под контроля. В целом же рискам сегодня свойственен чаще техногенный характер и глобальные масштабы.

Существуют различные оценки в отношении длительности развивающегося кризиса. По некоторым из них, его длительность составит от 4 до 6 лет. Масштаб кризиса заставляет принимать соответствующие меры, совершенствовать методы управления рисками.

В этих условиях регулирование будет усиливаться. Ход экономического развития обусловил необходимость системного подхода к управлению рисками в телекоммуникационной отрасли.

### Последствия

В ряде выступлений на конференции были даны прогнозы развития ситуации. Оптимистично прозвучал доклад заместителя начальника отдела реформирования транспорта и связи Минэкономразвития России К.А. Степаненко. По его мнению, телекоммуникация являются основой бизнеса, поэтому сегодняшний кризис затронет эту отрасль в меньшей степени. Аналитики предсказывают даже развитие бизнеса в части предоставления недорогого игрового сервиса. Кроме того, телекоммуникационные предприятия характеризуются достаточно высокими темпами роста доходов и хорошей рентабельностью.

Оптимизация издержек должна стать ежедневной работой телекоммуникационных предприятий. Наряду с этим в период кризиса целесообразна взаимная поддержка вендоров, сотрудничество операторов в области аутсорсинга.

Об активной позиции своего предприятия в период кризиса рассказал коллегам президент ОАО «Комстар-ОТС» С.В. Приданцев. Среди прогнозируемых тенденций в телекоммуникационной отрасли в период кризиса им были выделены следующие:

- ✓ снижение спроса на услуги и отток корпоративных клиентов;
- ✓ рост дебиторской задолженности, уменьшение инвестиций;
- ✓ сокращение издержек производства, рост спроса на экономные тарифные планы;
- ✓ консолидация и развитие новых видов бизнеса.

В докладе было отмечено, что выживут в кризис и укрепят свои позиции компании, отвечающие таким критериям, как: устойчивый диверсифицированный бизнес, дающий стабильный денежный поток; сба-



**С.В. ПРИДАНЦЕВ: «Компания «Комстар-ОТС» объявила 2009 г. годом качества, совершенствования бизнес-процессов».**

лансированный долговой портфель; гибкое управление своими издержками; консолидация.

ОАО «Комстар-ОТС» активно реализует стратегию «Пять углов атаки», принятую на срок до 2011 г. Существующие стратегические проекты компании адаптируются к условиям кризиса. Компания объявила 2009 г. годом качества, совершенствования бизнес-процессов. Сегодня ОАО «Комстар-ОТС» делает акцент на продвижении бюджетных массовых продуктов, развитии новых сегментов бизнеса.

Аналитический обзор ситуации развития кризиса в мире представил в своем докладе Е.Б. Соломатин – директор по развитию ЗАО «Коминфо Консалтинг», руководитель программы MBA-Telecom бизнес-школы «МИРБИС».

По мнению Е.Б. Соломатина, ключевые причины кризиса заключаются в накопившихся структурных проблемах; кризис ускорит пересмотр ролей, откроет ряд перспектив и технологий, произойдет перераспределение структуры потребления.

В этих условиях регулирующие органы предпринимают все меры по защите национальных операторов и рынков. В ЕС планируется создание специализированного регулятора – ЕТМА.

Развитие концепции универсальной услуги в мире вышло на новый уровень. В странах ЕС и США идет активное развитие этой концепции, расширяется набор универсальных услуг (до 5–6). Даже в Колумбии с 2000 г. пакет представлен 6 услугами, а в Европе идет активное развитие услуг широкополосного доступа в Интернет.

В докладе были определены ключевые факторы влияния кризиса на телекоммуникационную отрасль в России:

- ✓ снижение платежеспособности населения, пересмотр расходов в сторону сокращения;
- ✓ снижение спроса со стороны корпоративного сегмента (на 30–40% по малому и среднему бизнесу);
- ✓ снижение возможности внешнего финансирования;
- ✓ ухудшение финансового положения из-за кризиса;
- ✓ снижение капитальных затрат и стоимости строительства, рабочей силы;
- ✓ падение курса национальной валюты;
- ✓ замораживание затрат;
- ✓ помощь государства.

Услуги мобильной связи, как показали результаты опроса в декабре 2008 г., вошли в группу услуг первой необходимости. На рынке услуг фиксированной связи выиграют те, у кого хорошо развита инфраструктура.

На рынке услуг широкополосного доступа в Интернет идет передел, замораживаются проекты выхода в новые регионы. Сейчас, по мнению докладчика, сложилась благоприятная для укрепления позиций МРК «Связьинвест» ситуация.

Предстоит передел, и компании с невысокой долговой нагрузкой смогут выиграть в условиях кризиса. В выигрыше перед «голосовыми» операторами останутся компании, имеющие больше абонентов по услуге широкополосного доступа в Интернет. При этом ключом к успеху является пакетирование услуг. В целом же на телекоммуникационном рынке возрастает концентрация и снижается конкуренция.

По мнению заместителя генерального директора ОАО «Ростелеком» П.Г. Терещенко, успешными в сегодняшних условиях будут операторы с невысокой долей абонентских средств, с существенной абонентской базой и стабильным доходом.

Вопросы оптимизации инвестиций и ресурсов в кризисный период прозвучали в докладах: Игоря Голицына – директора отделения Alcatel-Lucent по работе с компаниями ОАО «Связьинвест» и локальными операторами связи в регионах, а также А.В. Трегубова – директора по работе с операторами связи ООО «Зайксель Россия».

### Преодоление

Открывший работу конференции министр связи и массовых коммуникаций Российской Федерации И.О. Щёголев отметил, что, в условиях кризиса важно сконцентрировать внимание на сохранении доступности телекоммуникационных услуг для широких масс населения. Здесь от предприятий отрасли требуется гибкость в тарифах.



Касаясь злободневной темы сокращений, министр сказал, что сегодня важно думать не только о потребителях услуг, но и о сотрудниках телекоммуникационных предприятий. При этом И.О. Щеголев особо подчеркнул: «Экономить можно на всем, кроме людей: когда дела пойдут в гору, снова потребуются инженеры».



**И.О. ЩЕГОЛЕВ:** «Сегодня важно думать не только о потребителях услуг, но и о сотрудниках телекоммуникационных предприятий».

Председатель Общероссийского профсоюза работников связи А.Г. Назейкин отметил возрастание роли социальной защиты, социальной ответственности бизнеса в условиях кризиса и изменение подходов в обслуживании клиентов.

Кадровая политика в кризисных условиях, по мнению докладчика, должна быть направлена на сохранение кадрового потенциала, а не его сокращение: «Нельзя допустить сокращения фонда оплаты труда, затрат на персонал».

А.Г. Назейкин обратил внимание участников конференции на тот факт, что среди тенденций последних лет выделяется частая сменяемость руководителей телекоммуникационных предприятий. При этом стабильность предприятия, по его мнению, зависит напрямую от стабильности руководства: «Дестабилизация в кадровом вопросе вредит делу там, где все работает». В докладе было также подчеркнуто, что телекоммуникационная отрасль богата профессионалами, и это поможет предприятиям выстоять в условиях кризиса.

Заместитель председателя Совета Федерации Федерального Собрания РФ Д.Ф. Мезенцев в своем выступлении выделил законодательство в качестве базовой основы для экономического развития. Он отметил, что сегодня российское законодательство многотомно, так как законы готовятся плохо и идут поправка за поправкой. Но работа по

его совершенствованию не прекращается.

Затронутая в выступлении Д.Ф. Мезенцева тема получила продолжение в докладе заместителя руководителя Федеральной антимонопольной службы А.Н. Голомолзина.

Недавно Правительство РФ внесло в Госдуму новый пакет документов, направленных на совершенствование антимонопольного законодательства.

Говоря о тенденциях в телекоммуникациях, А.Н. Голомолзин отметил, что 2007–2008 гг. характеризовались активными процессами конвергенции сетей и услуг, слияния, приобретения компаний. При снижении экономической активности в четвертом квартале 2008 г. ситуация изменилась. Общие трудности, как было отмечено в докладе, позволили по-новому взглянуть на правила игры на рынке телекоммуникаций.

Есть внушительная статистика по нарушениям антимонопольного законодательства. Телекоммуникационная отрасль в отношении этих нарушений занимает четвертое место. Среди таких нарушений: навязывание невыгодных условий договора, завышение цен и др. Так, анализ



**А.Н. ГОЛОМОЛЗИН:** «Сейчас сложилась благоприятная ситуация для внесения изменений в законодательство в области связи, направленных на снятие административных барьеров, уменьшение лицензируемых видов деятельности, устранение дискриминации в части доступа к инфраструктуре».

рынка услуг доступа в Интернет в небольших городах показал неутешительные результаты: разброс конечных цен на услуги – значительный.

Сейчас, по мнению А.Н. Голомолзина, сложилась благоприятная ситуация для внесения изменений в законодательство в области связи, направленных на снятие административных барьеров, уменьшение лицензируемых видов деятельности, устранение дискриминации в части

доступа к инфраструктуре и др. Кроме того, идет процесс гармонизации законодательства на уровне СНГ.

Вице-президент по коммерческим вопросам ОАО «Мобильные ТелеСистемы» Михаил Герчук рассказал коллегам о своем видении ситуации: «Влияние кризиса на отрасль значительно. Прибыльность телекоммуникационных компаний снижается».

В докладе между тем прозвучал оптимистичный прогноз в отношении дальнейшего развития рынка услуг мобильной связи: пик кризиса придется на 2009 г.; в 2010–2011 гг. объем рынка восстановится и будет уверенно расти дальше за счет услуг передачи данных, контентных услуг и др.

Среди приоритетов ОАО «МТС» в условиях кризиса докладчик назвал следующие:

- ✓ взвешенная финансовая политика;
- ✓ оптимизация текущих и капитальных затрат;
- ✓ концентрация на стратегических проектах: развитие услуг, основанных на передаче данных и контенте, развитие собственной розничной многобрендовой сети.

В последнее время у компании существенно сузились возможности качественной продажи услуг из-за закрытия точек и сетей. Поэтому сейчас ОАО «МТС» планирует развивать собственную сеть по продаже услуг. Представитель ОАО «МТС» подчеркнул также, что во время экономического спада компаниям необходимо инвестировать в стратегические проекты.

О внедрении новых услуг и бизнес-моделей в условиях финансовой нестабильности рассказала коллегам Г.Ш. Хасьянова – генеральный директор ЗАО «Скай Линк».

В частности, Гульнара Шамильевна отметила, что кризис изменил рынок, и сегодня востребованы новые бизнес-модели, в том числе, модель MVNO (Mobile Virtual Network Operator). ЗАО «Скай Линк» готово к сотрудничеству с MVNO-операторами в сегменте голосовых услуг и услуг передачи данных. Но для успешного развития бизнеса операторов мобильной связи на основе модели MVNO необходимы изменения в действующей сегодня нормативной базе.

При выборе стратегии ЗАО «Скай Линк», как и другие операторы мобильной связи, ориентируется на развитие сотрудничества с операторами фиксированной связи, внедрение конвергентных решений для различных категорий пользователей. В целях продвижения услуг оператор привлекает новых партнеров: АЗС, почтовые отделения, банки, супермаркеты, Интернет-магазины.

«Панацеей от всех бед операторо-





**Г.Ш. ХАСЬЯНОВА:** «Для успешного развития бизнеса операторов мобильной связи на основе модели MVNO необходимы изменения в действующей сегодня нормативной базе».

ры считают повышение тарифов. Но это не единственный фактор, влияющий на развитие отрасли», – отметила в своем докладе начальник Управления по регулированию деятельности естественных монополий в области связи Федеральной службы по тарифам Г.М. Жигульская.

Большая роль на современном этапе отводится совершенствованию нормативно-правовой базы государственного регулирования в области связи. И одна из основных задач – актуализация тарифного регулирования: создание сегментированных тарифных планов; формирование тарифных решений, направлен-

ных на стимулирование предоставления пакетных услуг.

На 2009 г. Федеральной службой по тарифам приняты решения по увеличению на 8% предельных максимальных уровней тарифов на предоставление местных телефонных соединений. По отдельным операторам учреждены дополнительные тарифные планы.

В выступлении Г.М. Жигульской было подчеркнуто, что в сложившейся ситуации требуется трансформация подходов к ведению бизнеса и от самих операторов.

Генеральный директор Cisco Capital по России и СНГ Михаил Грузер в своем докладе призвал коллег взять на Западе все лучшее по преодолению кризиса и попытаться применить это в России. Он рассказал о мерах, предпринимаемых компанией по преодолению кризиса: «Мы предлагаем нашим клиентам скорректировать проекты с тем, чтобы у них не было финансового напряжения. Кроме того, мы ввели рассрочку платежа до трех лет и оперативный лизинг».

В целом М. Грузер представил оптимистичный взгляд на кризисную ситуацию, которую он охарактеризовал как «время возможностей и время проверки».

Л.С. Парамонов – заместитель директора Департамента международного сотрудничества Минкомсвязи России – затронул в своей речи некоторые проблемные для отрасли вопросы в части международного сотрудничества, среди которых:

– в стране достаточно крупных производственных мощностей, которые не используются в полную силу, поэтому перенос некоторых производств в Россию был бы эффективным;

– расчеты за поставки оборудования встречают трудности из-за выбора валют для финансовых операций, что вызывает необходимость формирования прайс-листов в рублях;

– есть необходимость в центрах подготовки и переподготовки кадров, так как уровень знаний населения в области ИКТ низок. Необходимы также центры по разработке новых продуктов и технологий.

В докладе были предложены перспективные направления деятельности для компаний телекоммуникационной отрасли, в том числе участие в: программах социальной направленности (Система-112, УУС, «Электронная Россия» и др.); реализации инфраструктурных проектов («Сочи-2014» и т.д.); региональных инвестиционных инициативах; отраслевых мероприятиях, а также содействие развитию в России рынка услуг.

О проводимых работах по преодолению кризиса рассказал в своем докладе генеральный директор ОАО «ЦентрТелеком» В.А. Мартиросян. Особо отмечалось, что предприятиям должны быть предоставлены равные условия для конкуренции: «Нужно дать возможность компаниям «Связинвеста» развиваться», – сказал выступающий.

В докладе говорилось, что угрозы и опасности стояли перед компа-

## Из «горячих» вопросов выступающим

**Процедура проведения конкурсов на получение кредитов слишком затянута во времени, что приводит к срыву кредитов. Нельзя ли заморозить эту меру?**

**А.Н. Голомолзин:** Проведение конкурсов способствует объективному выбору. Многие ведущие компании мира используют эту процедуру в качестве контрольной меры. В стандартных ситуациях процедура конкурсов прекрасно работает, а нюансы могут быть внесены организаторами в условия проведения конкурса. Законодательство в этой области будет совершенствоваться.

**Почему ОАО «Ростелеком» по-прежнему числится в реестре естественных монополий, хотя сегодня компания конкурирует уже с несколькими операторами.**

**А.Н. Голомолзин:** Для решения вопроса о выводе компании ОАО «Ростелеком» из этого реестра следует обратиться в суд.

**В Общество защиты прав потребителей обращаются пользователи услуг сотовой связи, встречающие трудности в части качества услуг операторов. Какое место в контрольной и надзорной деятельности Роскомнадзора занимают вопросы качества услуг?**

**С.Ю. Демченко:** Служба не видит своей роли в действующих правилах оказания услуг связи. По нынешнему законодательству мы не можем предъявлять операторам

претензии в плане качества услуг. Мы были бы рады, если бы Минкомсвязи издало документы, содержащие количественные характеристики качества услуг, которые Служба могла бы контролировать.

**В каких целях сегодня проводится регулирование тарифов?**

**Г.М. Жигульская:** Регулирование тарифов ограничивает их рост и обеспечивает баланс интересов операторов и потребителей услуг.

**Будет ли меняться структура отрасли с учетом интеграции фиксированной и мобильной связи? Технологии для этого уже есть.**

**Н.С. Мардер:** Развитие отрасли мы будем стараться проводить системно.

**Почему при оценке безопасности мобильных телефонных аппаратов учитывается только мощность излучения, но не учитывается накопленная доза?**

**Л.В. Юрасова:** При разработке технических регламентов мы опираемся на мировую практику и применяемые за рубежом нормы, так как глобализация требует гармонизации в регулировании. Проблема есть, она должна решаться, но я против специфического российского нормирования, которое создаст дополнительные барьеры.



нией «ЦентрТелеком» и раньше, но они были внутрененного характера. Сейчас к ним добавился внешний кризис. На 2009 г. у компании 13 млрд руб. долга, который полностью оплатить своими силами она не сможет, требуется помощь государства.

Говоря о преодолении кризиса, В.А. Мартиросян отметил: «Можно в этих условиях сконцентрировать усилия на повышении эффективности, но параллельно с этим можно и развивать компанию. Правильная система управления – необходимый элемент».

Меры, предпринимаемые компанией по преодолению кризиса, включают в себя:

- ✓ сокращение операционных расходов;
- ✓ оптимизацию и повышение эффективности инвестиционной программы;
- ✓ совершенствование системы управления персоналом, а также системы продаж и обслуживания клиентов;
- ✓ оптимизацию производственных бизнес-процессов и повышение качества услуг и сервиса и другие меры

В качестве примеров из успешной практики компании докладчик назвал: передачу на аутсорсинг транспорта компании; проведение ежемесячно контроля затрат; реализацию проектов с высокой финансовой отдачей и отсрочку реализации остальных проектов; остановку сокращения производственного персонала; проведение аудита бизнес-процессов в целях их совершенствования и др.

По мнению докладчика, единственным очевидным драйвером роста сегодня для компании является технология широкополосного доступа в Интернет. В отношении преодоления кризиса было подчеркнуто: «Рецепты у всех одинаковые. Просто нужно этим заниматься и делать это каждый день».

Оптимистическое настроение в отношении кризиса прозвучало в докладе А.В. Наукавникова – директора департамента экономики и финансов Минкомсвязи России.

Общее развитие телекоммуникационной отрасли характеризуется устойчивостью. В условиях кризиса направления действий компаний по повышению устойчивости должны быть подкреплены государственной поддержкой.

В Минкомсвязи сформирована рабочая группа с ежедневным мониторингом ситуации. Предполагается широкий набор мер по поддержке телекоммуникационной отрасли, в том числе по оптимизации налогообложения.

У ряда компаний есть проблемы с кредитной задолженностью, поэто-



**В.А. МАРТИРОСЯН: «В сегодняшних условиях можно сконцентрировать усилия на повышении эффективности, но параллельно с этим можно и развивать компанию».**

му им нужна помощь государства в части льготного кредитования. Однако докладчик отметил, что государственная поддержка может лишь дополнить, а не заменить усилия самих компаний.

В докладе вице-президента по продажам компании «SPIRIT» А.А. Кравченко был изложен взгляд на кризисную ситуацию из смежной области – из индустрии информационных технологий.

Мировой телекоммуникационный рынок сегодня характеризуют следующие моменты:

- ✓ рост спроса на технологии, сервисы, услуги, которые позволяют экономить при сохранении привычного уровня качества и функциональности;
- ✓ уже создана сетевая инфраструктура для быстрого формирования нового класса услуг;
- ✓ перспективными услугами сегодня являются голосовая и видеосвязь по IP, интегрированные коммуникационные сервисы, видеоконференция, телемедицина и т.д.
- ✓ произошел всплеск развития социальных сетей, которые оттягивают на себя значительное число абонентов («Одноклассники», «MAIL.RU» и др.), представляя довольно серьезную угрозу доходам традиционных операторов.

Компания «SPIRIT» в этой ситуации рекомендует операторам активно внедрять модели многосторонней связи типа «многие со многими», которые включают сервисы голосовой связи, Интернет-коммуникации и медиаконтент, одинаковые как на мобильной платформе, так и на PC, и т.д. Нужно также обратить внимание на отечественные разработки в этой области, которые доступны по цене, что выгодно сегодня и операторам, и их клиентам.

Начальник Управления контроля и надзора в сфере связи Федеральной службы по надзору в сфере связи, массовых коммуникаций и информационных технологий (Роскомнадзор) С.Ю. Демочко рассказал о деятельности Управления в условиях кризиса.

В докладе акцент был сделан на работе в области повышения качества: «Ранее нами был принят ряд административных регламентов. Служба проводит работу по недопущению нарушений ее сотрудниками административных регламентов. Необоснованные требования со стороны территориальных органов к операторам являются незаконными. При проведении мероприятий по контролю будет рассматриваться история оператора, результаты ранее проведенных проверок».

В отношении сроков выполнения работ выступающий отметил следующее. В связи с плановыми затратами на проведение проверок их график не меняется. Роскомнадзор гарантирует соблюдение всех установленных сроков и тех, которые будут установлены. Сроки по оформлению разрешения на использование радиочастотных средств могут быть сокращены при увеличении численности персонала Службы.

Ведется большая электронная база данных, которая может оказать информационную поддержку рынку, быть востребованной предприятиями связи. Неконфиденциальная информация из этой базы данных частично будет представлена на сайте.

В докладе был затронут и вопрос консолидации. Возникновение в результате слияния новой компании требует переоформления разрешительных документов. Если компания-правопреемник подала документы на переоформление, то Служба считает, что требования выполнены.

Роскомнадзор развивает метод дистанционного контроля, проведение которого не требует ничего от проверяемых предприятий. К концу 2008 г. доля дистанционного контроля составила 50%, а в условиях кризиса решено увеличить эту долю до 60%.

При принятии регулятором решений в сложных для отрасли условиях важно соблюдать баланс интересов всех заинтересованных сторон. Поэтому нельзя не отметить важность и своевременность проведенного Министерством связи и массовых коммуникаций РФ мероприятия. Очередной площадкой для продолжения совместной работы мог бы стать ежегодно проводимый Международный конгресс «Инновационная экономика и качество управления», который состоится 9–10 апреля (Москва, «Президент-Отель»).

Обзор выступлений подготовлен  
Еленой Валент



ЦВК «Экспоцентр», Россия, Москва



# СВЯЗЬ-ЭКСПОКОММ



12-15 мая 2009

[www.sviaz-expocomm.ru](http://www.sviaz-expocomm.ru)

21-я международная выставка телекоммуникационного оборудования, систем управления, информационных технологий и услуг связи

**Ведущее в России выставочное событие в сфере средств связи и инфокоммуникационных технологий**

**Международная встреча профессионалов:**

- около 600 экспонентов из 15 стран
- ожидаемое число посетителей-специалистов – 25 тысяч
- 7 национальных экспозиций: Германии, Израиля, Индии, Китая, Республики Корея, США, Тайваня

**Презентация важных для общества и интересных для бизнеса высокотехнологичных проектов:**

- 14 мая – Форум ERP Today. Сокращение и оптимизация расходов
- 15 мая – Форум United Communication. Оптимизация расходов на коммуникацию внутри компании
- 15 мая – Форум ITSM. Диалог приносит прибыль

**Деловое общение с представителями крупнейших компаний, определяющих вектор развития всего российского коммуникационного рынка**

Все подробности – на сайте [www.sviaz-expocomm.ru](http://www.sviaz-expocomm.ru)

**Официальная поддержка:**

- Министерства связи и массовых коммуникаций РФ
- Министерства промышленности и торговли РФ

**Под патронатом:**

- Торгово-промышленной палаты РФ
- Правительства Москвы

Официальный информационный партнер:

[www.iks-media.ru](http://www.iks-media.ru)



Организатор Информационного центра выставки:  
[www.svyazexpo-online.ru](http://www.svyazexpo-online.ru)

**Организаторы:**

- ЗАО «Экспоцентр»  
123100, Россия, Москва, Краснопресненская наб., 14  
Тел.: (499) 795-37-39 / Факс: (499) 609-41-68  
E-mail: [sviaz@expocentr.ru](mailto:sviaz@expocentr.ru) / [www.expocentre-moscow.ru](http://www.expocentre-moscow.ru)
- Компания «И. Джей Краузе энд Ассоузиэйтс, Инк.» (США)  
[www.ejkrause.ru](http://www.ejkrause.ru)

**При участии:**

- ЗАО «Евроэкспо» (Россия)



Мультимедийный информационный партнер:





# Налоговые новеллы в законодательном портфеле

## Брат заплатит за брата

**Н**едavno депутаты приняли в первом чтении поправку в Налоговый кодекс, которая поможет ученикам из материально неблагополучных семей оплачивать свое обучение. Также в конце февраля был одобрен в трех чтениях новый порядок налогообложения госкорпораций. Эти нормативы, по мнению их разработчиков, способны сыграть конструктивную стабилизирующую роль в обществе в период глобального кризиса

«В первом случае речь идет о льготах для старших братьев и сестер, которые вынуждены были взять на себя оплату за обучение младших членов семьи, — прокомментировал нашей редакции принятые нормативы председатель комитета Госдумы России по бюджету и налогам Юрий Васильев. — Ситуации бывают разные: родители, например, развелись или потеряли работу, вышли на пенсию. И теперь испытывают трудности при оплате за обучение своих детей в вузе или лицее. Это бремя взваливают на себя трудоспособные старшие братья и сестры. Если поправки в Налоговый кодекс будут приняты окончательно, — пояснил Ю. Васильев, — то теперь они тоже получат право на социальный вычет по налогу на доходы физических лиц. То есть НДФЛ в размере 13 процентов на сумму, выплаченную за обучение, старшим братьям и сестрам вернут. Но для этого придется заполнить декларацию в налоговой инспекции по месту жительства. Еще один нюанс: льгота распространяется только на расходы по обучению на дневном отделении и если младшие братья и сестры не достигли возраста 24 лет».

**В**торая поправка касается статьи 251 второй части Налогового кодекса. Она носит технический характер, отменяя уплату налога на прибыль с имущественного взноса государства в госкорпорацию или фонд, упорядочивая порядок налогообложения.

«Однако льгота коснется только госкорпораций и фондов, в которых не предусмотрено формирование уставного капитала, — пояснил Юрий Васильев. — К примеру, всем усло-

виям соответствует Фонд содействия развитию жилищного строительства или Центр исторического наследия Президента Российской Федерации. Сейчас имущественный взнос облагается налогом на прибыль дважды: как при принятии его на ба-

Впрочем, депутат не исключает, что такая практика может быть продолжена и в дальнейшем: «Это даст возможность всем быть в курсе того, какие меры были приняты для решения антикризисных задач за текущий квартал», — пояснил Васильев.



*«Ключевой проблемой сегодня является, прежде всего, создание действенных механизмов контроля за процессом реализации денежных средств, направляемых на борьбу с кризисом...»*

ланс, так и при реализации этих средств. Таким образом, общая величина налога доходит порой до 40 процентов средств, поступающих от реализации. После принятия поправок фонд или госкорпорация будет платить налог на прибыль только с доходов от реализации имущества, например с земель, проданных через аукционы и на тендерах».

Значение госкорпораций в финансировании дефицита бюджета-2009 нельзя недооценивать. Так, экономия на «Олимпстрое», «Роснано» и Фонде содействия реформированию ЖКХ дадут Минфину резерв более чем в 260 млрд рублей. Из них, например, около 16 млрд руб., сэкономленных на финансировании «Олимпстроа», будут переданы другим подрядчикам проекта Сочи-2014.

**В** планах депутатов также обсуждение проекта закона о ежеквартальном отчете правительства перед Госдумой и Советом Федерации о реализации антикризисных мер по поддержке экономики в стране.

«Если он будет принят до апреля этого года, — сообщил Ю. Васильев, — то первый отчет правительства будет представлен не позднее 30 апреля этого года. Однако срок действия подобной отчетности ограничен 2010 годом».

— Я уверен, что ключевой проблемой сегодня является, прежде всего, создание действенных механизмов контроля за процессом реализации денежных средств, направляемых на борьбу с кризисом. И то, как обеспечивается прозрачность и эффективность использования бюджетных денег. Но когда я говорю о прозрачности и эффективности, я не говорю о недоверии к кому-то и не подозреваю в том, что эти деньги пошли не по назначению. Однако ситуация требует, чтобы налогоплательщики точно знали, на что пошел каждый рубль из тех триллионов, которые выделены на поддержку экономики и сохранение социальных гарантий. Наряду со сведениями общего характера о принятии правовых актов и общем объеме госпомощи в отчете должны будут приведены данные о распределении бюджетных денег между юридическими лицами, а при необходимости и между регионами. Кроме того, законопроект предусматривает предоставление сведений об использовании госсредств Банком развития и внешнеэкономической деятельности, Агентством по страхованию вкладов, Фондом содействия реформированию жилищно-коммунального хозяйства, Агентством по ипотечному жилищному кредитованию. Мы также предлага-



ем включить в отчет информацию об общем объеме кредитования предприятий и о размерах кредитов, предоставленных банкам».

Также думский комитет по бюджету и налогам работает над поправками в Налоговый кодекс РФ, направленными на предоставление льготного налогообложения для организаций потребительской кооперации, численность работников которых превышает 100 человек. Эти предприятия получают право применять систему налогообложения в виде единого налога на вмененный доход вплоть до 1 января 2013 г., продлив таким образом срок действия этой льготы, который истек 1 января 2010 г. Следовательно, отменено ограничение по количеству работников на право применять систему налогообложения в виде единого налога на вмененный доход (согласно прежнему законодательству, пра-

вом на льготное налогообложение после января 2010 г. могли пользоваться только кооперативные организации, где численность работников не превышает 100 человек).

«В условиях экономического кризиса это ограничение могло бы крайне негативно сказаться на финансовом состоянии подобных предприятий. Законопроект предлагает предоставить право на данный налог и для крупных предприятий. Хочу подчеркнуть, что кооперативные организации участвуют в формировании социальной инфраструктуры сельских территорий и способствуют жизнеобеспечению жителей более 90 тысяч населенных пунктов. Вот почему государство должно им оказывать поддержку, — сказал Юрий Васильев.

Как считает глава бюджетного комитета, потребительская кооперация приобретает особое значение в период кризиса, осуществляя обслуживание населения с низким уровнем до-

ходов. При этом хозяйственная деятельность потребительской кооперации носит, скорее, социальный, чем коммерческий характер. Кооперативные магазины, к примеру, в сельской местности, реализуют, в основном, товары первой необходимости: хлеб, муку, крупу, масло, соль, сахар, чай.

Недавно в комитет поступил правительственный законопроект о внесении изменений в статьи 149 и 162 части второй Налогового кодекса РФ, в котором предусматривается освобождение налога на добавленную стоимость ряда коммунальных услуг, оказываемых управляющими товариществами собственников жилья. Также норматив предлагает не взимать налог на добавленную стоимость с денежных средств, полученными данными организациями на формирование резерва для проведения текущего и капитального ремонта в многоквартирном доме.

Василий Тресков

## Законодательный барьер на пути фальсифицированных лекарств

**Д**епутаты Госдумы России намерены всерьез бороться с проблемой продажи фальсифицированных лекарств населению. Разрабатываются новые нормативы, ужесточающие административное и уголовное наказание за подобный «бизнес»

Действительно, в настоящее время проблема защиты потребителей от фальсифицированной продукции в сфере здравоохранения приобрела большую актуальность и является одной из приоритетных государственных задач. Как сообщил нашему корреспонденту заместитель председателя комитета Госдумы по охране здоровья, автор одного из законопроектов по борьбе с фальсифицированными препаратами Сергей Колесников, необходимо бороться с этим злом системно и комплексно, расширяя круг ответственных лиц. В частности, по его инициативе была дополнена статья 32 в закон о лекарственных средствах, которая предусматривает наказание для тех, кто занимается их продажей в аптеках (это принято пока в первом чтении).

«Фальсифицированные лекарственные средства представляют серьезную угрозу для жизни и здоровья граждан, — говорит Сергей Колесни-

ков, — тем не менее они попадают на прилавки аптечных киосков. Введение наказания, вплоть до уголовного, поможет существенно уменьшить количество фальшивых препаратов в розничной торговле. Так, к примеру, необходимо ужесточить статью 238 УК РФ, установив уголов-

висимых экспертов, на долю такой продукции приходится до 5–7% от общего объема рынка или не менее 13–18 млрд руб.

Как стало известно нашей редакции, с целью усиления контроля за распространением фальсифицированных лекарственных средств, в



**«Фальсифицированные лекарственные средства представляют серьезную угрозу для жизни и здоровья граждан, тем не менее они попадают на прилавки аптечных киосков.»**

ную ответственность и наказание за производство, хранение и сбыт продукции фальсифицированных лекарственных средств».

Последние проверки фармацевтических предприятий в стране, проведенные компетентными органами, выявили недоброкачественную продукцию на миллионы рублей. Вместе с тем, по оценкам неза-

думский комитет по охране здоровья поступил законопроект из Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения и социального развития (РОСЗДРАВНАДЗОР), который призван мобилизовать все возможные государственные институты по борьбе с теневым рынком лекарственных препаратов. Речь идет о внесении изменений в Уголовный



кодекс РФ, в статью 151 Уголовно-процессуального кодекса РФ и Кодекс РФ об административных нарушениях. В частности, статья 1 законопроекта, предлагает дополнить Уголовный кодекс РФ статьей 238, которая устанавливает наказание за производство, продажу, хранение, перевозку, пересылку на территорию нашей страны заведомо недоброкачественных лекарственных средств и биологических активных добавок в виде штрафов от 300 до 500 тыс. руб. либо лишением свободы на срок до 2 лет. Также сурово будут наказаны и те, кто рекламирует эти лекарства, сопровождая их реализацию в торговой сети заведомо ложной информацией об их составе либо производителе, эффективности или дате изготовления. Эти лица будут также оштрафованы до 500 тыс. руб. либо осуждены на тюремное заключение сроком до 3 лет. В законопроекте предусмотрено немало и других жестких мер, способных нанести серьезные удары теневому рынку фальшивой медицинской продукции.

Другой законопроект из этой серии «О внесении изменений в основы законодательства РФ об охране здоровья граждан» призван упорядочить процесс лицензирования меди-

цинских предприятий, фармацевтических предприятий аптечных учреждений и усиление контроля за их деятельностью муниципальными и государственными органами власти. Особо там подчеркнуто, что к частной системе здравоохранения могут быть отнесены только такие организации, которые осуществляют свою деятельность в сфере здравоохранения. Реализация законопроекта позволит установить правовой механизм, обеспечивающий более четкое разграничение полномочий органов власти по лицензированию в сфере здравоохранения.

Сергей Колесников уверен, что кроме контроля необходимо создать условия для роста фармацевтической и медицинской индустрии в России, повысить уровень медицинской помощи, лекарственного обеспечения и производства биотехнологической продукции, сделать их качественными, эффективными и доступными для каждого гражданина России.

Одним из шагов в этом направлении является создание отраслевого контракта между бизнесом и государством, переход и создание в России системы частно-партнерских отношений с выполнением взятых каждой стороной обязательств друг

пред другом, планомерного решения и устранения проблем, сдерживающих предпринимательство в России.

Отраслевой контракт уже давно и широко практикуется во Франции, а экономику США благодаря контрактной системе называют часто «контрактной экономикой». За рубежом в таких отраслевых контрактах государство берет на себя ответственность за обеспечение и выполнение льготного налогового и таможенного режима поставок промышленного оборудования, обеспечение внешних инвестиций, предоставление лицензий, госзаказа, благоприятного амортизационного режима. Бизнес в свою очередь должен добиваться определенных экономических показателей при производстве продукции и ее сбыте за конкретный срок, вкладывать средства в модернизацию производства, НИОКР, подготовку кадров.

Возможно, государственно-частное партнерство позволит не только повысить конкурентоспособность промышленных отраслей, но и найти общий язык бизнесу и власти в решении насущных проблем для общества, в частности, по улучшению ситуации в отечественном здравоохранении.

Подготовил Василий Тресков



AHConferences  
www.ahconferences.com

23 апреля 2009 г., Москва, отель «Марриотт Тверская»

## VI ВСЕРОССИЙСКИЙ ФОРУМ

# IT-ГОССЕКТОР: РЕГИОНЫ

Генеральный спонсор:



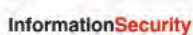
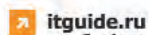
Спонсор:



НОВОЕ В 2009 г.:

- **ФОКУС-ТЕМА:** Общероссийский государственный информационный центр для оказания государственных услуг на федеральном, региональном, муниципальном уровнях.
- Создание «электронного правительства» региона.
- **ФОКУС-ТЕМА:** Программы и проекты информатизации и телекоммуникаций в образовании: опыт регионов.
- Информационные системы для перехода на управление по результатам.
- Электронные торговые площадки для размещения госзаказа. Опыт применения и перспективы развития.
- Автоматизация структур ЖКХ.
- Мобильное правительство в регионах – новые возможности интерактивных коммуникаций с населением.

Информационные партнеры:



Зарегистрируйтесь на мероприятие:

по телефону +7 (495) 234-0588 • e-mail: IT@ahconferences.com • на сайте www.ahconferences.com



### Первый круглый юбилей

18 февраля 2009 г. компания «Мультирегион» отметила свой юбилей – 5 лет со дня основания.

«Мультирегион» входит в шестерку крупнейших кабельных операторов России. Компания предоставляет весь спектр телекоммуникационных услуг для физических и юридических лиц, строит широкополосные мультисервисные сети по технологии FTTB («оптика в дом») в городах присутствия. Один из источников экспансии группы – приобретение существующих кабельных операторов. Протяженность собственной оптоволоконной сети составляет более 4000 км.

На сегодняшний день «Мультирегион» является первым в России по географическому охвату оператором кабельного телевидения и широкополосного доступа в Интернет.

За пять лет компания добилась весьма впечатляющих результатов. На данный момент под брендом «Мульти-некс» объединены 23 кабельных оператора в 38 городах, 7 Федеральных округах. Монтированная емкость сети «Мультирегион» составляет 2 млн квартир, компания обслуживает 865 935 абонентов кабельного телевидения и 267 080 абонентов выделенного доступа в Интернет.

**Журнал «Век качества» поздравляет компанию «Мультирегион» с первым круглым юбилеем! Желаем всему коллективу и в дальнейшем стабильного развития и процветания, несмотря на непростую экономическую ситуацию в России и в мире.**

### «КОМСТАР-ОТС» тестирует кабельное ТВ в Олимпийской столице

Компания «КОМСТАР – Объединенные ТелеСистемы» (ОАО «КОМСТАР-ОТС») объявила о планах по развитию услуг кабельного ТВ и широкополосного доступа в Интернет в городе Сочи.

Услуги будут предоставляться на базе Южного филиала ОАО «КОМСТАР-ОТС» и дочерней компании «КОМСТАР-ОТС» – ЗАО «Цифровые телефонные сети Юг» (ЦТС). С декабря 2008 г. ЦТС приступила к тестированию услуги кабельного телевидения в г. Сочи. Сервис предоставляется жителям центрального района города по мультимедийной сети связи с использованием технологии FTTB (Fiber to the Building, оптоволокно в здание), строительство которой на территории Олимпийской столицы ведет «КОМСТАР-ОТС». На сегодняшний день «КОМСТАР-ОТС» в лице ЦТС предлагает соинцам ТВ-пакет из 50 телеканалов. В коммерческую эксплуатацию услуга кабельного телевидения будет введена ориентировочно во 2-м квартале этого года.

Также в ближайшем будущем «КОМСТАР-ОТС» планирует начать оказание услуг широкополосного доступа в Интернет по мультисервисной сети связи FTTB в Сочи, а во втором полугодии – услуг цифровой телефонии по IP-протоколу.

[www.comstar-uts.ru](http://www.comstar-uts.ru)

### Сердце под контролем

Компании Sorin Group, мировой производитель кардиохирургической продукции, и Orange Business Services, ведущий международный интегратор телекоммуникационных решений, заключили соглашение о совместной разработке решения по удаленному мониторингу состояния пациентов с имплантированными приборами для управления сердечным ритмом (Cardiac Rhythm Management – CRM).

Новое решение значительно облегчит лечение больных, страдающих сердечно-сосудистыми заболеваниями. Все данные пациента будут автоматически передаваться с имплантированного прибора врачу, пациенту даже не нужно выходить из дома. Используя эти данные, врач может удаленно диагностировать аритмию, другие болезни сердца, и своевременно назначить необходимое лечение. Это может снизить число госпитализаций пациентов и значительно повысить качество их жизни.

[www.orange-business.com](http://www.orange-business.com)

### Решение SPIRIT для медиафонов

Ведущий разработчик высокотехнологичных программных продуктов операторского класса для передачи речи и видео по пакетным сетям – компания SPIRIT объявила о запуске своего решения для медиафонов, инновационных пользовательских устройств, открывающих телекоммуникационным операторам новые возможности монетизации услуг фиксированной связи и широкополосного доступа.

Медиафон представляет собой новое поколение мультимедийных устройств, сочетая в себе DECT-телефон и Интернет-терминал с сенсорным экраном. С его помощью операторы связи получили возможность доставки пользователям дополнительных мультимедийных IP-сервисов, таких как голосовые и видео-звонки, удобный и легкий доступ к Интернет-сервисам (социальные сети, новости, прогнозы погоды, карта пробок), цифровое ТВ и радио, доступ к фото-банку, медиатеке и видеотеке и др. Такая комбинация услуг телефонии и различных Интернет-сервисов превращает медиафон в привлекательный абонентский терминал, позволяющий операторам связи активнее продвигать услуги широкополосного доступа для своих абонентов, не имеющих персонального компьютера, одновременно увели-

чивая свои доходы за счет оказания им дополнительных услуг.

[www.spirit.ru](http://www.spirit.ru)

### ЦОД для ОАО «Уралсвязьинформ»

Компания ВСС Group выполнила проект создания «под ключ» Центра обработки данных (ЦОД) для ОАО «Уралсвязьинформ». В рамках этого комплексного проекта построены сложные инженерные подсистемы ЦОД, поставлено оборудование и программное обеспечение для вычислительных подсистем и систем хранения данных.

ОАО «Уралсвязьинформ» – универсальный оператор телекоммуникационных услуг Уральского региона (Уральский федеральный округ и Пермский край) – обслуживает 3,7 млн абонентов фиксированной связи, 5,7 млн абонентов сотовой связи и более 550 тыс. пользователей широкополосного доступа в Интернет. Новый ЦОД будет обеспечивать функционирование ряда критически важных для деятельности оператора информационно-сетевых решений.

К проектированию, строительству и эксплуатации ЦОД предъявляются особые требования с целью обеспечения надежности и бесперебойности его работы. В рамках проекта специалисты ВСС выполнили проектирование и реализацию инженерной инфраструктуры ЦОД.

[www.bcc.ru](http://www.bcc.ru)

### Выгодные условия телефонизации от АСВТ

Российский оператор связи компания АСВТ на 30% снизила тарифы на установку телефонов с предоставлением номеров в коде 495 для жителей района Куркино г. Москвы. В той же пропорции снизилась цена приобретения дополнительных линий без подключения телефонных номеров.

В ряде микрорайонов Куркино компания АСВТ предоставляет полный пакет услуг связи с 2003 г. При этом для потребителя основным конкурентным преимуществом АСВТ всегда было и остается высокое качество связи и возможность оперативно подключать дополнительные услуги, получая все необходимые сервисы у одного оператора. Безлимитные тарифные планы АСВТ на доступ в Интернет не имеют ограничений объема трафика, по достижении которого скорость канала снижается.

Теперь предложения АСВТ стали самыми выгодными и с финансовой точки зрения. Компания полагает, что столь значительное снижение начальных затрат на телефонизацию станет серьезным подспорьем для жителей Куркино в период экономического кризиса, позволит им не ограничивать себя в выборе средств связи.

[www.asvf.ru](http://www.asvf.ru)



# Нужно ли корректировать Закон «О связи»?



А.А. БОБИН,  
эксперт-обозреватель журнала

**К**роме статей 1, 2 и 71 ФЗ «О связи» в соответствующих корректировках нуждаются и другие статьи. Так, например, одной из основополагающих статей закона является ст. 22 «Регулирование использования радиочастотного спектра», но и в нее необходимо внести некоторые уточнения. В частности, в пункте 2 этой статьи сказано, что Положение о Государственной комиссии по радиочастотам и ее состав утверждаются Правительством Российской Федерации.

Это верно. Но далее сказано: «Положением о Государственной комиссии по радиочастотам должен устанавливаться порядок распределения радиочастот». Что такое «порядок распределения радиочастот» — не знает никто.

## «Распределение и выделение» радиочастот

Дело в том, что радиочастоты не распределяют, а назначают или присваивают. А если речь идет о полосах радиочастот, то их выделяют.

Конечно же, полосы радиочастот можно и распределять, но эта процедура осуществляется при разработке «Таблицы распределения полос радиочастот между радиослужбами Российской Федерации», которая утверждается Правительством Российской Федерации». И об этом говорит пункт 1 ст. 23.

Таким образом, выражение «порядок распределения радиочастот» фактически не имеет смысла. Отсюда следует очередное предложение по корректировке закона: фразу

Под таким заголовком в прошлом номере журнала «Век качества» (2009, № 1) была опубликована статья, в которой автор, тщательно проанализировав Федеральный закон № 126-ФЗ «О связи», предложил внести некоторые принципиальные изменения в этот документ.

Продолжая знакомить читателей с этим документом, редакция приглашает их присоединиться к обсуждению спорных положений отраслевого закона

«Положением о Государственной комиссии по радиочастотам должен устанавливаться порядок распределения радиочастот» из текста закона необходимо исключить.

Кроме того, в пункте 4 ст. 22 изложены принципы, в соответствии с которыми в РФ осуществляется использование радиочастотного спектра. Одним из этих принципов является «недопустимость бессрочного выделения полос радиочастот, присвоения радиочастот или радиочастотных каналов».

Действительно, бессрочное использование частотного ресурса кем-либо недопустимо. Но и ограничивать выделение полос радиочастот какими-либо сроками тоже неразумно (кстати, ранее этого никогда и не было). Почему же не следует ограничивать по срокам выделение полос радиочастот? Лучше всего это пояснить на примерах.

Предположим, Государственной комиссией по радиочастотам для одной из силовых структур страны выделена полоса радиочастот для неких РЭС, предназначенных для борьбы с терроризмом. Выделение этой полосы радиочастот в соответствии с законом ограничено определенным сроком. А теперь представим себе, что срок выделение полосы радиочастот завершается, но в это время проходит антитеррористическая операция по обезвреживанию террористов с применением указанных радиоэлектронных средств. Так что же делать в такой ситуации: выключать эти РЭС в связи с окончанием срока выделения для них полосы радиочастот или продолжать их использование, нарушая тем самым действующий закон?

Или другой пример. Допустим, ГКРЧ выделила (на определенный срок) полосы радиочастот для беспроводных телефонных аппаратов или для детских радиоуправляемых

игрушек или же для брелоков охранной сигнализации автомобилей (вполне естественно, что этими устройствами пользуются десятки миллионов людей). Итак, предположим, что срок выделения полос радиочастот для этих РЭС закончился. Кто может представить себе, каким же образом заставить десятки миллионов людей отказаться от применения упомянутых устройств, которые были приобретены вполне законным путем?

Подобных примеров можно приводить много, однако из всего сказанного следует еще одно предложение. В пункте 4 ст. 22 вместо слов «недопустимость бессрочного выделения полос радиочастот, присвоения радиочастот или радиочастотных каналов» необходимо записать: «недопустимость бессрочного присвоения радиочастот или радиочастотных каналов».

Кстати, как в данном пункте, так и по всему тексту закона используется сразу два термина: «радиочастота» и «радиочастотный канал». Это лишь вносит путаницу при решении различных практических вопросов. Поэтому лучше употреблять один термин — «радиочастота».

## Проблемы регистрации РЭС и ВЧУ

Кроме того, в ст. 22 следовало бы внести некоторые уточнения по проблемам регистрации РЭС и ВЧУ.

В пункте 5 этой статьи сказано: «Средства связи, иные радиоэлектронные средства и высокочастотные устройства, являющиеся источниками электромагнитного излучения, подлежат регистрации». То есть из этого следует, что регистрации подлежат все средства связи, а также все РЭС и ВЧУ. Однако в следующей же фразе записано: «Перечень радиоэлектронных средств и высокочастотных устройств, подле-

жащих регистрации, и порядок их регистрации определяются Правительством Российской Федерации».

Если вдуматься в две приведенные в тексте закона фразы, то создается впечатление, что они вступают в противоречие между собой. С одной стороны, регистрироваться должны все РЭС и ВЧУ, а с другой — регистрировать необходимо не все РЭС и ВЧУ, а только те, которые внесены в упомянутый Перечень.

Неясность в этот вопрос может внести еще одно обстоятельство. Дело в том, что существует множество различных типов РЭС и ВЧУ. А значит, при составлении такого Перечня всегда существует риск упустить из вида какие-либо вновь появившиеся на телекоммуникационном рынке типы устройств, которые не войдут в этот документ.

Так может быть, вообще нет смысла составлять «Перечень РЭС и ВЧУ, подлежащих регистрации» и даже исключить везде упоминание о таком Перечне? Возможно, вполне достаточно будет лишь определить порядок регистрации РЭС и ВЧУ, а вместо этого Перечня составить другой документ, утверждаемый Правительством страны — «Перечень РЭС и ВЧУ, не подлежащих регистрации».

Наличие такого Перечня будет иметь большое значение для процедуры регистрации оборудования: ведь существуют же средства, которые не должны подлежать регистрации (например, устройства радиочастотной идентификации, беспроводные телефонные аппараты, всевозможные медицинские ингаляторы, радиомикрофоны, печи СВЧ и многое другое). Да и пользователям оборудования, как и радиочастотным органам, будет гораздо проще сориентироваться, что нужно регистрировать, а что — нет.

Кстати, в этой же статье как бы в подтверждение вышесказанному записано: «Радиоэлектронные средства, используемые для индивидуального приема программ телевизионного вещания и радиовещания, сигналов персональных радиовывозов (радиопейджеры), электронные изделия бытового назначения и средства персональной радионавигации, не содержащие радиоизлучающих устройств, используются на территории Российской Федерации с учетом ограничений, предусмотренных законодательством Российской Федерации, и регистрации не подлежат».

Данная запись действительно очень важна для населения страны и ее, конечно же, необходимо сохранить. Однако и она нуждается в корректировке. Так, например, в этой формулировке необходимо поменять местами слова «электронные изделия бытового назначения» и «средства

персональной радионавигации, не содержащие радиоизлучающих устройств» в целях исключения неоднозначного понимания ситуации. Если сохранить существующий вариант записи, то непонятно, нужно ли регистрировать детские радиоуправляемые игрушки (они же содержат радиоизлучающие устройства!) или нет. В предлагаемом варианте формулировки — вопросов уже не возникает. Кроме того, эту запись следовало бы расширить, добавив в нее, например, еще и бытовые печи СВЧ и некоторое другое оборудование.

### План перспективного использования спектра

Необходимо также внести некоторые корректировки и в ст. 23 «Распределение радиочастотного спектра». Изменения, в основном, должны касаться Плана перспективного использования радиочастотного спектра радиоэлектронными средствами. В чем же смысл предлагаемых изменений?

В пункте 1 этой статьи сказано: «Распределение радиочастотного спектра осуществляется в соответствии с Таблицей распределения полос частот между радиослужбами Российской Федерации и Планом перспективного использования радиочастотного спектра радиоэлектронными средствами, которые разрабатываются Государственной комиссией по радиочастотам и утверждаются Правительством Российской Федерации».

Строго говоря, распределение радиочастотного спектра на самом деле должно осуществляться только в соответствии с Таблицей. Почему? Дело в том, что сама Таблица должна составляться на основе указанного Плана (как это раньше и делалось) с учетом результатов проводимых Международным союзом электросвязи Всемирных радиоконференций, решений региональных конференций, постановлений правительства страны и решений ГКРЧ. То есть упомянутая Таблица включает в себя все необходимые и достаточные компоненты, позволяющие осуществлять регулирование радиочастотного спектра. Таким образом, из пункта 1 указанной статьи упоминание о Плане в принципе можно исключить.

Кроме того, План перспективного использования радиочастотного спектра радиоэлектронными средствами для РЭС гражданского применения в настоящее время вообще не имеет смысла. Как известно из закона, этот План разрабатывается примерно на десятилетний период. В то же время в мире постоянно появляются новые радиотехнологии, а предусмотреть это (для того, чтобы «за-

резервировать» для них соответствующий радиочастотный ресурс) на такой длительный период практически невозможно. В результате этот План превращается в догму, что, в свою очередь, мешает внедрению новейших систем связи гражданского применения. Следовательно, подобный План для гражданских средств не нужен, тем более что вопросы применения РЭС гражданского назначения сейчас регулируются рынком, а вовсе не этим Планом. Кстати, его составление имеет глубокие исторические корни. В свое время в условиях иных экономических отношений (при плановом ведении народного хозяйства) любые действия приходилось планировать, чтобы предусмотреть на длительный период соответствующее государственное (бюджетное) финансирование. В настоящее время каждая фирма, организация, предприятие сами решают когда, как и какие сети связи они будут создавать, и как эти работы финансировать. Поэтому План перспективного использования радиочастотного спектра радиоэлектронными средствами для различных субъектов рынка будет являться торжеством, сдерживающим развитие их сетей связи. Между прочим, вполне возможно, что для многих фирм этот План будет попросту недоступен.

Так для чего же все-таки нужен этот План? Ответ — однозначен: исключительно для РЭС государственного назначения (РЭС систем государственного управления, безопасности, охраны правопорядка и т.п.). Именно в данном случае наличие такого плана действительно имеет смысл. Поэтому если указанный План в законе и оставлять, то его никак не надо связывать с РЭС гражданского применения. С другой стороны, если такой документ нужен для упомянутых целей, то его, скорее всего, следует разрабатывать в рамках других законодательных актов, связанных с вопросами государственного управления.

### Необходимость некоторых корректировок статьи 24

Рассматривая ст. 24 закона, озглавленную как «Выделение полос радиочастот и присвоение (назначение) радиочастот и радиочастотных каналов», думается, что в пункте 1 предложение «Право на использование радиочастотного спектра предоставляется посредством выделения полос радиочастот и присвоения (назначения) радиочастот или радиочастотных каналов» из текста статьи следует исключить. В нем вполне достаточно будет оставить предложение «Использование радиочастотного спектра без соответствующего разрешения не допускается».



Чем вызвано предлагаемое изменение? Все дело в заложенном в первое предложение смысле. Если право на использование радиочастотного спектра предоставляется путем выделения полос радиочастот и присвоения (назначения) радиочастот или радиочастотных каналов, то это действие должно осуществляться всегда (то есть в любом случае). И за этим всегда строго следят все юридические службы радиочастотных органов страны. Действительно, на первый взгляд здесь все правильно.

Обратимся вновь к примеру. Допустим, одному из предприятий необходимо построить линию связи с применением радиорелейных станций «MINI-LINK 8». В этом случае Государственной комиссией по радиочастотам вначале будет выделена полоса радиочастот 7900–8400 МГц для этих РРС. Затем федеральным органом исполнительной власти в области связи (на сегодняшний день это Федеральная служба по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций) в этой выделенной Комиссией полосе радиочастот будут назначены конкретные номиналы рабочих частот.

Те же действия будут осуществляться, скажем, при создании транкинговых или сотовых сетей, сетей беспроводного доступа, а также во многих других случаях. Однако на практике так бывает не всегда. Возьмем, например, опять все те же бытовые бесшнуровые телефонные аппараты или детские радиоуправляемые игрушки, радиомикрофоны «Караоке», маломощные устройства охранной сигнализации автомобилей. Разве можно для всех них назначать частоты? А для различных SRD-устройств (устройств малого радиуса действия), таких, например, как устройства радиочастотной идентификации или слухоречевые тренажеры? А можно ли назначать частоты для активных генераторов радиопыля (радиочастотный спектр которых простирается непрерывно от 100 кГц до 1000 МГц), используемых в качестве средств защиты информации? Конечно же, нет. Но, с другой стороны, если не назначать радиочастоты, то нарушается закон. Словом, ситуация абсурдная.

Можно рассмотреть и другие примеры, связанные с радиолюбителями. Всем известно, что принцип радиолюбительского движения во всем мире (и наша страна в этом случае не является исключением) основан на свободном выборе радиолюбителями частот в любительских диапазонах и поиске радиостанций других радиолюбителей с целью организации на этих частотах любительских радиосвязей. Причем для их организации может быть выбра-

на любая радиочастота в пределах любительских диапазонов.

Выбор радиолюбителем этой частоты зависит от ряда обстоятельств: от планируемой дальности связи, условий прохождения радиоволн и т.д. Поэтому вопрос о назначении (присвоении) частот федеральным органом исполнительной власти (да еще по заключению радиочастотной службы, как это сказано в законе) теряет всякий смысл. А если еще учесть, что во многих случаях российские радиолюбители осуществляют многочисленные радиосвязи со своими зарубежными коллегами (для которых, как известно, радиочастоты никто не назначает), находящимися от них на расстояниях сотен и тысяч километров, то идея с назначением радиочастот вообще превращается в абсурд. Тем не менее юридические службы требуют соблюдения закона: рабочие частоты в выделенных любительских полосах радиочастот, согласно их мнению, должны назначаться, что в принципе невозможно. Следовательно, в перечисленных случаях происходит невольное нарушение закона. А этого быть не должно.

Таким образом, из всего сказанного выше можно понять, что в одном случае право на использование радиочастотного спектра предоставляется посредством выделения полос радиочастот и присвоения (назначения) радиочастот, а в другом — только посредством выделения полос радиочастот. Вот почему фраза о «праве на использование радиочастотного спектра» из текста пункта 1 ст. 24 закона должна быть исключена или перефразирована.

Кроме того, из пункта 2 этой же статьи должен быть исключен абзац следующего содержания: «Выделение полос радиочастот осуществляется на десять лет или на меньший заявленный срок. По обращению пользователя радиочастотным спектром этот срок может быть увеличен или уменьшен органами, выделившими полосу радиочастот». Обоснование такой позиции было приведено выше.

Некоторые корректировки необходимо внести и в пункт 3 указанной статьи. После слов «Присвоение (назначение) радиочастоты или радиочастотного канала для радиоэлектронных средств гражданского назначения» следует добавить: «(включая оформление судовых лицензий)», а далее — по тексту.

Из пункта 7 статьи 24 следует исключить выражение «несоответствие заявленной полосы радиочастот Таблице распределения полос частот между радиослужбами Российской Федерации», приведенное в качестве основания для отказа пользо-

вателям радиочастотным спектром в выделении полос радиочастот для РЭС гражданского назначения.

Справедливости ради следует отметить, что дискуссии по поводу использования Таблицы в качестве основания для отказа в выделении полос радиочастот возникали не раз.

Сторонники более жесткого подхода к этому вопросу считают, что несоблюдение Таблицы гражданами пользователями может привести к необязательности ими выполнения ее требований.

Однако другие специалисты полагают, что не должно быть такого жесткого подхода к распределению полос радиочастот. Иначе можно допустить большие ошибки при внедрении новейших технологий. Известно, что Таблица — это документ длительного действия. За этот период могут появиться новейшие технологии, имеющие важное значение для жизни всего общества. Однако их существование в Таблице может быть не предусмотрено, и страна таким образом может лишиться этих технологий на многие годы.

Кстати, раньше именно такой подход всегда и преобладал. Иначе нельзя было бы в свое время внедрить такие системы, как сети стандарта GSM-1800 (DCS-1800), системы радиодоступа технологии DECT (стандарта ETS 175 300) и многие другие (так как полосы радиочастот, занимаемые ими, ранее были предназначены для радиорелейных станций прямой видимости).

Мало того, во введении к Таблице распределения полос частот между радиослужбами, утвержденной решением ГКРЧ от 08 апреля 1996 г. № 37/6 было сказано: «При необходимости для отдельных типов РЭС могут выделяться полосы (номиналы) радиочастот с отступлением от Таблицы, при условии, что эти РЭС не будут создавать помех средствам, для которых данная полоса предусмотрена Таблицей, а также РЭС правительственного назначения».

Это очень полезная запись, которая, во-первых, подчеркивает важность Таблицы как регламентирующего документа, а во-вторых, дает возможность перспективы внедрения новейших технологий. К сожалению, в новой Таблице эта запись отсутствует.

### Вопросы лицензирования

Рассматривая проблемы использования радиочастотного спектра, нельзя не коснуться вопросов лицензирования деятельности в области связи.

Так, например, в пункте 3 ст. 30 сказано: «Для получения лицензии, предусматривающей при оказании услуги связи использование радиоча-

стотного спектра, кроме того, представляется решение Государственной комиссии по радиочастотам о выделении полосы радиочастот».

Думается, что это не совсем правильно. Дело в том, что любая сеть (например, сухопутной подвижной связи, телевизионного или звукового вещания, беспроводной передачи данных т.п.) может функционировать только в том случае, если для нее есть частоты. Точнее, если для сети связи можно назначить конкретные номиналы рабочих частот и в соответствующем количестве, то она будет нормально работать. А если в этой сети еще и оказываются услуги связи, то в таком случае может быть оформлена соответствующая лицензия.

Если же лицензию выдавать на основании лишь решения ГКРЧ, то рабочие частоты (да еще и в необходимом количестве) не всегда можно будет подобрать. А в некоторых случаях это может оказаться вообще невозможным. С этой целью рассмотрим следующий пример.

Предположим, Государственная комиссия по радиочастотам приняла так называемое «обобщенное решение ГКРЧ» на выделение полос радиочастот для звукового или телевизионного вещания (что, на самом деле, соответствует действительности). Этим обобщенным решением определены технические характеристики радиопередающих средств и условия использования выделенных полос радиочастот. То есть своим решением Комиссия разрешила использование выделенных полос радиочастот юридическим и физическим лицам Российской Федерации для создания указанных сетей. Конкретные же номиналы рабочих частот (конкретные радиочастотные каналы) в конкретном населенном пункте должна назначить Федеральная служба по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций.

Однако в заявленном населенном пункте может не оказаться в наличии свободных частот (радиочастотных каналов). Но, согласно закону, лицензия при этом заявителю должна быть выдана: ведь решение ГКРЧ имеется. Что же в таком варианте делать?

Чтобы избежать подобных случаев, необходимо вернуться к ситуации, существовавшей до 01 января 2004 г. (до принятия нынешнего закона «О связи»). То есть лицензии должны выдаваться не на основании решения ГКРЧ на выделение полосы

радиочастот, а исключительно на основании заключения экспертизы радиочастотной службы о возможности использования конкретного радиочастотного канала в конкретном населенном пункте. А это означает, что необходимо вернуться к состоянию, существовавшему в период действия предыдущего закона «О связи».

### ...для целей телевизионного вещания или радиовещания

Думается, скорректировать следовало бы и пункт 3 ст. 30 закона. В нем записано: «В случае, если в процессе оказания услуг связи предполагается использование радиочастотного спектра, в том числе для целей телевизионного вещания и радиовещания; осуществление кабельного телевизионного вещания и провод-

ко для РЭС и ВЧУ. В соответствии же со ст. 2, «радиоэлектронные средства — технические средства, предназначенные для передачи и (или) приема радиоволн, состоящие из одного или нескольких передающих и (или) приемных устройств, либо комбинации таких устройств и включающие в себя вспомогательное оборудование».

Проще говоря, РЭС — это устройства, предназначенные для передачи и приема радиоволн. Но, с другой стороны (согласно статьи S1.5 Международного регламента радиосвязи), РЭС — это «радиоволны или волны Герца: электромагнитные волны, частоты которых произвольно ограничены величинами ниже 3000 ГГц, распространяющиеся в пространстве без искусственного волновода».

Таким образом, средства кабельного телевидения не могут быть отнесены к категории РЭС, а значит, для них и не требуется решений Комиссии на выделение полос радиочастот.

Следовательно, пункт 3 ст. 30 необходимо переформулировать таким образом, чтобы он понимался однозначно (например, слова «если в процессе оказания услуг связи предполагается использование радиочастотного спектра, в том числе для целей телевизионного вещания или радиовещания» переставить в середину предложения после слов «осуществление деятельности в области почтовой связи»).

В заключение к сказанному относительно закона в части использования радиочастотного спектра следовало бы еще раз вернуться к ст. 71 закона.

В этой статье необходимо более четко обозначить правила или условия ввоза РЭС и ВЧУ на территорию РФ. В

ней же необходимо также особо отметить, нужны ли разрешения на ввоз оборудования, какой радиочастотный орган должен выдавать такие разрешения, каким образом и кто оформляет разрешения на временный ввоз, на какие РЭС и ВЧУ вообще не требуется никаких разрешений на ввоз.

Вполне возможно, что по поднятым в данном обзоре проблемам у других специалистов будет иное мнение. Поэтому было бы неплохо на страницах журнала «Век качества» ознакомиться и с другими мнениями. И уже потом, по результатам обмена мнениями, станет понятно, нужно ли корректировать закон.



ного радиовещания; передача голосовой информации, в том числе по сети передачи данных...». Прочитав эти слова, многие сотрудники лицензионных органов увязывают кабельное телевизионное вещание и проводное радиовещание с использованием радиочастотного спектра. И на основании пункта 4 рассматриваемой статьи, требуют у заявителей решения ГКРЧ для кабельного телевизионного вещания.

Однако Комиссия не вправе принимать решений на выделение полос радиочастот для кабельного телевидения. Почему? Дело в следующем.

Согласно закону «О связи», ГКРЧ выделяет полосы радиочастот толь-





АССОЦИАЦИЯ

МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНГРЕСС КАЧЕСТВА ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ

ASSOCIATION INTERNATIONAL CONGRESS OF TELECOMMUNICATIONS QUALITY

# НОВОСТИ

## Резолюция направлена на рассмотрение в Минэкономразвития

Как сообщалось ранее, обращение по итогам работы Международного конгресса «Менеджмент и качество третьего тысячелетия» (Москва, 13–14 ноября 2008 г.) в соответствии с письмом Аппарата Правительства Российской Федерации было направлено на рассмотрение в Министерство экономического развития Российской Федерации. В полученном из Минэкономразвития ответе, подписанном заместителем директора Департамента стратегического управления (программ) и бюджетирования Л.Б. Водоватовым, отмечается, что выработанные по итогам работы Международного конгресса «Менеджмент и качество третьего тысячелетия» рекомендации по актуальным вопросам развития инновационной деятельности и современных методов менеджмента «...в значительной степени соответствуют основным принципам, целям, задачам и конкретным направлениям государственной экономической политики, осуществляемой в настоящее время и направленной на создание

социально-ориентированной инновационной экономики, в соответствии с Концепцией долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 17 ноября 2008 г. № 1662-р, а также Основными направлениями деятельности Правительства Российской Федерации на период до 2020 года, утвержденными распоряжением Правительства Российской Федерации от 17 ноября 2008 г. № 1663-р».

В письме также перечислен ряд мер, предпринимаемых на федеральном уровне с целью стимулирования участников экономической деятельности, развития малого предпринимательства, в том числе в инновационной сфере. В заключение выражена благодарность организаторам Конгресса за внимание к вопросам инновационного развития экономики страны.

[www.ibqi.ru/global](http://www.ibqi.ru/global)



## Пополнение в Ассоциации МККТ

Холдинг ITG (INLINE Technologies Group) стал 64-й организацией, вошедшей в состав Ассоциации «Международный конгресс качества телекоммуникаций».

Холдинг ITG – горизонтально интегрированная группа компаний, специализирующаяся на информационных технологиях и поставляющая свои продукты и услуги корпоративным заказчикам с целью повышения эффективности их деятельности. В числе заказчиков компаний холдинга ITG – федеральные органы исполнительной власти РФ, крупные промышленные предприятия и телекоммуникационные компании, ведущие российские и зарубежные банки, научные и образовательные учреждения.

Холдинг ITG образован в 2006 г. и в настоящее время объединяет 10 компаний: INLINE Technologies, INPAS, Triangle Consulting, Inline Telecom Solutions, R-ID, НТЦ «ПОИСК-ИТ», SmartLabs, Peak Systems, PST и DataLine.

Стратегическими направлениями деятельности холдинга ITG, в котором работает 910 человек, являются:

- ✓ системная интеграция инфраструктуры, бизнес-процессов и приложений;
- ✓ инфраструктурные и интеллектуальные решения для обеспечения услуг связи;
- ✓ разработка и поставка инновационных технологических инструментов для обеспечения финансовых услуг;
- ✓ консалтинговые услуги;
- ✓ услуги по эксплуатации и сопровождению ИТ-систем;
- ✓ производство и поставка решений для сбора и интеллектуальной обработки информации;
- ✓ поставка решений в области управления цепочками поставок и мобильных бизнес-приложений;
- ✓ производство и поставка программных решений для операторов связи;
- ✓ предоставление услуг ИТ-аутсорсинга.

[www.itgrp.ru](http://www.itgrp.ru)



## 10 миллионов услуг

Общее количество контрактов по основным услугам, предоставляемым ОАО «Уралсвязьинформ» (торговая марка Utel), в 2008 г. превысило 10 миллионов. Прирост количества абонентов зафиксирован по всем услугам, а

наиболее быстрыми темпами растет абонентская база мобильной связи и широкополосного доступа в Интернет.

[www.uralsviazinform.ru](http://www.uralsviazinform.ru)



## Открыт блог председателя Правления АО «Казакхтелеком»

В сети Интернет по адресу [blog.telecom.kz/](http://blog.telecom.kz/) открыт блог председателя Правления АО «Казакхтелеком» Аскара Жумагалиева. Цель создания данного ресурса – привлечь посетителей к конструктивному интерактивному диалогу на тему развития телекоммуникационной отрасли Казахстана. На страницах своего блога глава АО

«Казакхтелеком» будет поднимать такие вопросы, как развитие КазНета, увеличение скорости и условий для пользователей сети Интернет в Казахстане. На созданном ресурсе посетители смогут участвовать в диалоге и задавать вопросы главе компании.

[www.telecom.kz](http://www.telecom.kz)

## ОАО «ВолгаТелеком»: сертификация услуг



Три филиала ОАО «ВолгаТелеком» (Нижегородский, Самарский и Пензенский) получили сертификаты соответствия на услугу «Предоставление доступа к сети передачи данных по технологии xDSL». Работы по сертификации услуги проводились в период с 1 сентября по 12 декабря 2008 г. Центром сертификации услуг связи (ЦСУС) – органом по сертификации в системе добровольной сертификации услуг связи, услуг информационных технологий и систем качества предприятий – «Интерэкомс».

Работы по сертификации услуги были проведены с применением комплекса методов, которые позволяют

сделать достоверную оценку фактического уровня качества услуги. Программа сертификации включала в себя анализ первичных и статистических данных, наблюдение на объектах, хронометраж, а также контрольные вызовы.

Результаты сертификации показали, что качество услуги соответствует заявленным требованиям. Это дало основания ЦСУС выдать Нижегородскому, Самарскому и Пензенскому филиалам ОАО «ВолгаТелеком» сертификаты соответствия на услугу «Предоставление доступа к сети передачи данных по технологии xDSL, предоставляемую указанными филиалами».

[www.vt.ru](http://www.vt.ru)

## Новое назначение в ФГУП «Почта России»



Почта России информирует о кадровых изменениях. 11 марта 2009 г. по итогам конкурса на замещение должности руководителя ФГУП «Почта России» приказом Федерального агентства связи Александр Николаевич Киселев назначен на должность генерального директора ФГУП «Почта России».

[www.russianpost.ru](http://www.russianpost.ru)

## ОАО «Интеллект Телеком» вступило в АДЭ



ОАО «Интеллект Телеком» вступило в Ассоциацию документальной электросвязи. Компания ОАО «Интеллект Телеком» будет принимать активное участие в работе ассоциации, а также развивать отношения со всеми участниками АДЭ. Это позволит более полно раскрыть потенциал компании и продемонстрировать высокую квалификацию сотрудников компании в области инфокоммуникаций.

[www.intellect-telecom.ru](http://www.intellect-telecom.ru)

## 5 000 000 особенных людей – сотовых абонентов «Сибирьтелеком»



В середине марта число абонентов сотового бизнеса ОАО «Сибирьтелеком» превысило 5 миллионов. За прошедший год абонентская база компании выросла на 600 000 новых абонентов. «Сибирьтелеком» стабильно удерживает позицию третьего оператора сотовой связи в Сибирском федеральном округе и шестого оператора по России. Доля рынка сотового бизнеса компании в СФО в разрезе доходов составляет 24%.

Между тем Управление Роскомнадзора осуществило проверку двух филиалов компании «Сибирьтелеком» в Кемеровской области и Республике Хакасия. На основе анализа предоставляемых услуг было выявлено полное соответствие стандартам качества оказанных услуг, заявленным в нормативно-правовых актах.

[www2.sibirtelecom.ru](http://www2.sibirtelecom.ru)

## «Антикризисный» пакет услуг от МГТС



Московская городская телефонная сеть, входящая в группу компаний «КОМСТАР – ОТС», предлагает своим абонентам услуги, которые помогут уверенно чувствовать себя в непростое время.

Сервисно-справочная служба МГТС 009 – это более 6 млн единиц информации о телефонах физических и юридических лиц, около 600 тыс. единиц самой актуальной информации об организациях г. Москвы и других регионов России, а также более 650 сервисных услуг.

Услуга «Служба вакансий» поможет сориентироваться на московском рынке труда. Сделав один звонок, абоненты могут ознакомиться со всеми имеющимися в базе на данный момент вакансиями. В разделе «Финансы» абоненты смогут найти всю необходимую информацию о финансовом рынке столицы. Услуга «Юридическая консультация» предоставляет профессиональную экспертную юридическую помощь.

[www.mgts.ru](http://www.mgts.ru)

## НОВЫЕ НАЗНАЧЕНИЯ



Управляющим директором Nortel в России и СНГ назначен **Сергей Фишкин**. Назначение связано с глобальной реструктуризацией Nortel: компания децентрализует службы и переходит к вертикально интегрированной структуре бизнес-подразделений. Предполагается, что производитель телекоммуникационного оборудования даст подразделениям высокий контроль над финансами и операциями, что повысит ответственность сотрудников и снизит дублирование функций.



Компания Italtel объявила о назначении **Константина Жебенева** на должность генерального директора ООО «Италтел Россия». На этом посту он сменит Кирилла Декусара, ушедшего на пенсию после многих лет работы в российском филиале компании.





# Пути достижения экономического эффекта

## В СИСТЕМЕ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА НА ОСНОВЕ ИСО 10014:2006

Н.М. МЕЛЕНТЬЕВА,

начальник НИС Научно-исследовательского центра контроля и диагностики технических систем, г. Нижний Новгород



Многие российские предприятия, которые уже внедрили и сертифицировали свои системы менеджмента качества (СМК) на основе ИСО 9001:2000 (ГОСТ Р ИСО 9001–2001), активно ищут пути дальнейшего улучшения своих СМК и систем менеджмента в целом. Дальнейшее углубленное развитие СМК предприятий может быть связано с внедрением стандартов ИСО серии 10000, которые содержат описание отдельных элементов и вспомогательных процедур. Одним из наиболее интересных стандартов этой серии является новая версия ИСО 10014:2006, которая принципиально отличается от старой версии ИСО 10014:1999

**В** настоящее время технический комитет по стандартизации ТК 10 «Перспективные производственные технологии, менеджмент и оценка риска» ведет работу над новой версией национального стандарта ГОСТ Р ИСО 10014, предлагающего для организаций руководящие указания по достижению экономического эффекта в системе менеджмента качества.

В основу стандарта положены принципы менеджмента качества, определенные в ИСО 9000:2005, которые используются для разработки и(или) улучшения процессов и достижения поставленных целей организации.

Существуют следующие принципы менеджмента:

**1** ориентация на потребителя: «организации зависят от своих потребителей и поэтому должны понимать их насущные и будущие потребности, выполнять их требования и стремиться превзойти их ожидания»;

**2** лидерство руководителя: «руководители обеспечивают един-

ство цели и направления деятельности организации. Им следует создавать и поддерживать внутреннюю среду, в которой работники могут быть полностью вовлечены в решение задач организации»;

**3** вовлечение работников: «работники всех уровней составляют основу организации, и их полное вовлечение дает возможность организации с выгодой использовать их способности»;

**4** процессный подход: «желаемый результат достигается эффективнее, когда деятельностью и соответствующими ресурсами управляют как процессом»;

**5** системный подход к менеджменту: «выявление, понимание и менеджмент взаимосвязанных процессов как системы вносят вклад в результативность и эффективность организации при достижении ее целей»;

**6** постоянное улучшение: «постоянное улучшение деятельности организации в целом следует рассматривать как ее неизменную цель»;

**7** принятие решений, основанное на фактах: «эффективные решения основываются на анализе данных и информации»;

**8** взаимовыгодные отношения с поставщиками: «организация и ее поставщики взаимозависимы, и отношения взаимной выгоды повышают способность обеих сторон создавать ценности».

Принятие организацией принципов менеджмента — это стратегическое решение высшего руководства. В ИСО 10014:2006 описана взаимосвязь между эффективным менеджментом и достижением финансового и экономического эффекта организации. Поэтому развертывание методов менеджмента способствует развитию системного подхода для достижения финансовых и экономических целей.

Успешная интеграция принципов менеджмента основана на применении процессного подхода и методологии «Планирование — выполнение — проверка — действие» (PDCA). Такой подход позволяет высшему руководству проводить оцен-

**Рис. 1** Общая модель процесса достижения экономического эффекта

ку требований, составлять планы действий, выделять необходимые ресурсы, осуществлять действия по постоянному улучшению и измерению эффективности полученных результатов.

Общее представление о полной модели процесса достижения экономического эффекта приведено на рис. 1.

Процесс должен начинаться с самооценки организации. На первом этапе созданная группа оценки должна ознакомиться с описанием уровней зрелости, приведенных в отдельной таблице А.1 ИСО 10014:2006, и подобрать для организации соответствующий уровень зрелости, лучше всего отражающий состояние дел организации в области системы менеджмента качества. В стандарте описаны 5 уровней зрелости: от 1-го уровня с практически нулевым внедрением принципов менеджмента качества до 5-го уровня зрелости, которому соответствуют организации, условно названные «Лучшие в классе».

На втором этапе группа оценки организации должна сначала ответить на «Вопросы для начальной самооценки». По каждому принципу менеджмента установлено три вопроса (таблица). Результаты оценки могут помочь при выборе принципа менеджмента для начала процесса улучшения организации.

Для более полного анализа уровня зрелости организации в ИСО 10014:2006 предлагается использовать приведенные «Вопросы для полной самооценки». Однако нужно

учитывать, что для полной самооценки могут потребоваться дополнительные финансовые вложения.

На третьем этапе самооценки организации требуется построить радарную диаграмму. В примере из ИСО 10014:2006, показанном на рис. 2, предполагается, что организация рассмотрела полученные результаты и выявила приоритетные направления воздействия, которыми для данного примера будут два принципа менеджмента: ориентация на потребителя и вовлечение работников.

Следующим шагом организации по внедрению принципов менеджмента является применение процессного подхода и методологии PDCA к каждому принципу менеджмента. В ИСО 10014:2006 определены применимые процессы для каждого принципа менеджмента и приведены примеры соответствующих методов и инструментов, необходимых для их внедрения. Эти примеры выстроены в виде блок-схем для каждого принципа менеджмента.

Примеры применимых методов и инструментов представлены в каждой блок-схеме в колонках «Планирование», «Выполнение» и «Проверка». Список методов и инструментов, приведенных в колонках «Планирование», «Выполнение» и «Проверка», не является исчерпывающим и может быть дополнен в соответствии с потребностями конкретной организации. Некоторые методы и инструменты используются в более чем одном подпункте и указывают на взаимосвязь между

принципами. Для определения наиболее подходящего подпункта блок-схемы в качестве основного метода проведения действий по улучшению организации в ИСО 10014:2006 предлагается использовать вышеописанный метод самооценки.

В приложении В ИСО 10014:2006 приведен краткий обзор некоторых общих методов менеджмента. Предлагается использовать следующие методы:

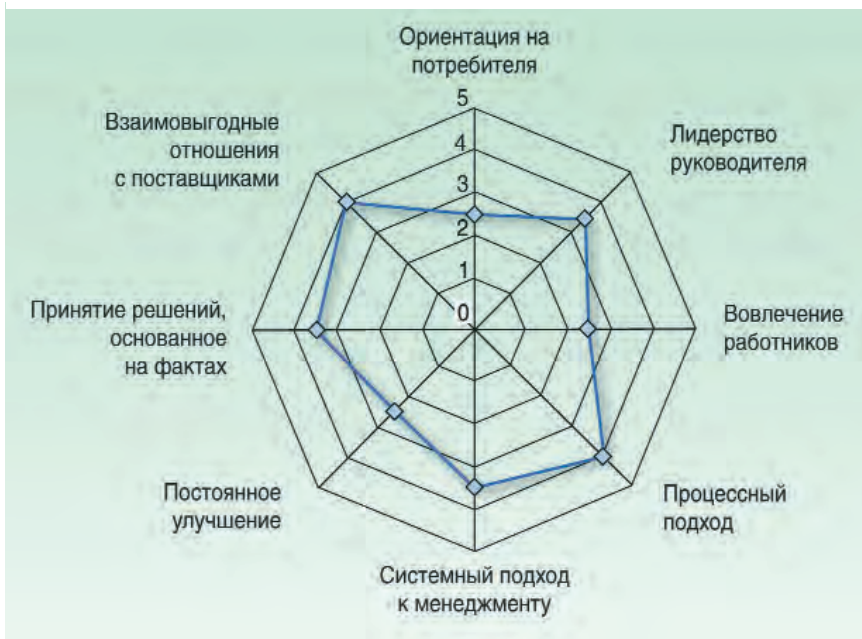
- ✓ учет затрат по видам деятельности (АВС-метод);
- ✓ управление по видам деятельности (АВМ);
- ✓ перспективное планирование качества продукции (АРQP);
- ✓ оценка;
- ✓ аудит;
- ✓ матрица полномочий;
- ✓ управление на основе системы сбалансированных показателей (BSC);
- ✓ бенчмаркинг;
- ✓ управление «узкими» местами;
- ✓ мозговой штурм;
- ✓ доска объявлений;
- ✓ планирование непрерывности бизнеса;
- ✓ модели делового совершенства;
- ✓ справочная телефонная служба;
- ✓ исследование возможностей процесса;
- ✓ планирование оценки и повышение компетентности;
- ✓ матрица компетентности;
- ✓ планирование на случай непредвиденных ситуаций;
- ✓ управление несоответствиями;
- ✓ корректирующие действия;
- ✓ предупреждение затрат;



**Вопросы для начальной самооценки**

Принципы менеджмента качества	Уровень зрелости	Среднее значение
<b>1. Ориентация на потребителя</b>		
а) Организация идентифицировала соответствующие группы потребителей или рынки с целью получения финансового и экономического эффекта организацией?		
б) Организация полностью изучила потребности и ожидания потребителей и соответствующие цепочки поставок, а также идентифицировала необходимые ресурсы для выполнения этих требований?		
в) Организация установила необходимые измерения удовлетворенности потребителей, возникающие претензии урегулируются справедливо и своевременно?		
<b>2. Лидерство руководителя</b>		
а) Высшее руководство устанавливает общее направление деятельности, политику, планы и другие важные вопросы, необходимые для устойчивого развития организации, и проводит обмен информацией по этим вопросам?		
б) Высшее руководство устанавливает эффективные финансовые и экономические цели, обмен информацией по ним, обеспечивает необходимые ресурсы и информацию обратной связи?		
в) Высшее руководство создает и поддерживает необходимую внутреннюю среду, в которой работники могут быть полностью вовлечены в достижение целей организации?		
<b>3. Вовлечение работников</b>		
а) Работники всех уровней признаны важным ресурсом организации, который может оказывать сильное влияние на достижение финансового и экономического эффекта?		
б) Полное вовлечение работников стимулирует создание возможностей для повышения их компетентности, знаний и опыта и используется для получения совокупного дохода организации?		
в) Работники выражают желание работать совместно с другими служащими, потребителями, поставщиками и другими заинтересованными сторонами?		
<b>4. Процессный подход</b>		
а) Взаимосвязано ли управление с действиями, средствами контроля, ресурсами и выходами процесса?		
б) Изучены ли путем проведения анализа и измерений возможные основные действия и (или) процессы для достижения лучшего финансового и экономического эффекта?		
в) Высшее руководство предоставляет необходимые полномочия для оценки и (или) установления приоритетных рисков и может оказать потенциальное воздействие на потребителей, поставщиков и другие заинтересованные стороны?		
<b>5. Системный подход к менеджменту</b>		
а) Взаимосвязанные процессы идентифицированы, поняты и имеют эффективные методы управления для создания, обеспечения и функционирования системы, которая позволяет достигать финансового и экономического эффекта?		
б) Проведено исследование ресурсов, возможностей и ограничений процесса с учетом их взаимозависимости?		
в) Используется системный подход для холистического (целостного) использования конкретных процессов с выгодой для всей системы?		
<b>6. Постоянное улучшение</b>		
а) Высшее руководство поощряет и поддерживает постоянное улучшение для достижения поставленных целей в области финансовой и экономической эффективности?		
б) В организации проводятся эффективные измерения и мониторинг на месте для прослеживания и оценки финансового и экономического эффекта?		
в) Высшее руководство осознает и официально подтверждает достижение финансового и экономического эффекта?		
<b>7. Принятие решений, основанное на фактах</b>		
а) Принимаемые решения действительно эффективны, основаны на точном фактическом анализе и согласованы с интуитивным опытом (при необходимости)?		
б) Высшее руководство обеспечивает соответствующий доступ к данным, информации и инструментам, которые позволяют провести эффективный анализ?		
в) Высшее руководство обеспечивает принятие решений на основе получения оптимальной выгоды организации, избегая улучшений одной области за счет ухудшения другой?		
<b>8. Взаимовыгодные отношения с поставщиками</b>		
а) Функционируют эффективные процессы оценки, выбора и мониторинга поставщиков и партнеров в цепи поставок для обеспечения совокупного финансового и экономического эффекта?		
б) Высшее руководство обеспечивает развитие взаимовыгодных отношений с ключевыми поставщиками и партнерами, принят ли подход, при котором уравнивается краткосрочная прибыль с долгосрочной перспективой сотрудничества?		
в) Поощряются совместные будущие планы и обратная связь между организацией и ее поставщиками (партнерами) в цепи поставок для достижения взаимной выгоды?		

**Рис. 2** Пример результатов самооценки (средний уровень оценки), лепестковая диаграмма



- ✓ анализ эффективности затрат;
- ✓ анализ затрат и выгод;
- ✓ метод критического пути (CPM);
- ✓ целевая группа потребителей;
- ✓ менеджмент взаимоотношений с потребителями (CRM);
- ✓ исследование удовлетворенности потребителей и анализ обратной связи;
- ✓ информационная панель показателей («светофор»);
- ✓ планирование экспериментов (DOE), например методология Тагучи;
- ✓ экономическая добавленная стоимость (EVA);
- ✓ электронный обмен данными (EDI);
- ✓ исследование удовлетворенности (восприятия) персонала;
- ✓ планирование ресурсов организации (ERP);
- ✓ анализ видов и последствий отказов (FMEA);
- ✓ опытный образец;
- ✓ построение блок-схем и карт процесса;
- ✓ служба технической помощи;
- ✓ обмен информацией через Интернет и интранет;
- ✓ организация работ;
- ✓ менеджмент знаний;
- ✓ методы экономического производства;
- ✓ стоимость жизненного цикла (LCC);
- ✓ программно-целевой метод (МВО);
- ✓ анализ со стороны руководства;
- ✓ исследование и анализ рынка;
- ✓ планирование потребностей в ресурсах (MRP);
- ✓ наставничество;
- ✓ информационные бюллетени;
- ✓ обучение по месту работы (OJT);
- ✓ менеджмент открытых книг (OBM);

- ✓ организационное развитие (OD);
- ✓ анализ Парето;
- ✓ анализ периода окупаемости (PP);
- ✓ оценка выполнения работ;
- ✓ круговая диаграмма;
- ✓ метод «Планирование – выполнение – проверка – действие» (PDCA);
- ✓ затраты на предупреждение, оценки и отказы;
- ✓ предупреждающие действия;
- ✓ процесс одобрения производства компонентов (PPAP);
- ✓ профессиональное развитие;
- ✓ разработка продукции ожидаемого качества (QFD);
- ✓ работа с претензиями;
- ✓ матрица ответственности;
- ✓ анализ прибыли на инвестированный капитал (ROI);
- ✓ анализ риска;
- ✓ самооценка;
- ✓ соглашение об обслуживании;
- ✓ статистическое управление производственным процессом (SPC);
- ✓ стратегическое планирование;
- ✓ анализ достоинств, недостатков, возможностей, угроз (SWOT-анализ);
- ✓ планирование преемственности;
- ✓ программа рационализаторских предложений;
- ✓ оценка эффективности поставщика;
- ✓ ранжированный список поставщиков;
- ✓ управление базой снабжения;
- ✓ создание группы;
- ✓ анализ ограничений (TOC);
- ✓ анализ тренда;
- ✓ графики трендов;
- ✓ менеджмент стоимости.

Организация может использовать не все перечисленные методы,

а также дополнить этот список по собственному усмотрению. Рекомендуется проведение высшим руководством исследования доступных методов и внедрение тех из них, которые наилучшим образом отражают потребности организации.

Применение положений ИСО 10014: 2006 может привести к следующим финансовым и экономическим эффектам:

- повышению доходности;
- увеличению выручки;
- повышению исполнения бюджета;
- сокращению затрат;
- увеличению потока наличности;
- повышению дохода от инвестированного капитала;
- повышению конкурентоспособности;
- дополнительному привлечению, удержанию и лояльности потребителя;
- повышению эффективности принятия решения;
- оптимизации использования наличных ресурсов;
- повышению ответственности работников;
- увеличению интеллектуального капитала;
- оптимизации процессов и повышению их результативности и эффективности;
- улучшению работы в цепи поставок;
- сокращению срока выхода на рынок;
- расширению деятельности, повышению надежности и устойчивости организации.

Добавленная стоимость от ожидаемого эффекта должна показать взаимосвязь между принципами, процессами и целостностью систем (холистический подход) организации и ее партнеров.

Новый ИСО 10014:2006 при корректном использовании может стать мостом между системой менеджмента качества и экономическим управлением предприятия. Эта ниша до сих пор была свободна, так как по сути СМК существовала отдельно, а экономика предприятия – отдельно. Приведенные методы (часто именно экономические методы и методы менеджмента) позволят специалистам по СМК интегрироваться в экономическую сферу предприятия и понять важность СМК для организации.

В целом применение новой версии ИСО 10014:2006 может стать ступенью на пути к более глубокому внедрению элементов системы менеджмента качества на российских предприятиях.

По материалам официального издания  
Федерального агентства по техническому  
регулированию и метрологии –  
журнала «Мир стандартов»  
Тел.: (495) 2368461; www.gost.ru



# ФОРМИРОВАНИЕ СМК И ЕЕ ОСОБЕННОСТИ В ОРГАНИЗАЦИЯХ СВЯЗИ



**А.Ю. МХИТАРЯН,**  
младший научный сотрудник НИИ «Интерэком»

**О**сновными признаками кризисной ситуации в организациях связи является неустойчивость их состояния, а также подверженность внешним и внутренним воздействиям. В этот период ужесточается конкуренция, повышается требовательность потребителей, растут инфляция и цены на энергоресурсы, наблюдается дефицит ресурсов и т.д. Чтобы выжить в подобных условиях компании вынуждены прийти к значительной экономии средств, оптимизации своей деятельности, повышению инвестиций.

## СМК – против кризиса

Одной из эффективных антикризисных мер является внедрение системы менеджмента качества (СМК). Это позволяет снижать затраты, повышать качество и производительность, а следовательно, конкурентоспособность компаний и удовлетворенность потребителей.

Эдвардс Деминг, выдающийся американский специалист и один из создателей теории системного подхода к управлению качеством, подметил: «96% проблем обусловлены неправильной системой менеджмента, и только 4% – ошибками исполнителей».

СМК является тем инструментом, который не только даст возможность предприятию достойно выйти из кризисной ситуации, но и позволит использовать ее в интере-

современный телекоммуникационный рынок, переживающий очередной виток своего развития, характеризуется внедрением новых услуг, изменением числа участников, повышением роли связи и информатизации в экономике страны, а также его влиянием на развитие национальной и мировой экономики.

В настоящее время организации связи, как и вся наша экономика, испытывают финансовую нестабильность: сокращаются бюджеты, инвестиции, численность работающих, замораживаются проекты. За второе полугодие 2008 г. спад промышленности составил 20%, а дефицит бюджета в 2009 г., по прогнозам, составит от 2,5 до 4 трлн руб.

В этих условиях особенно актуальным становится внедрение в компаниях систем менеджмента качества

- У организации связи, внедрившей и сертифицировавшей систему менеджмента качества, гораздо больше шансов устоять в условиях кризиса
- Только организации, способные документально подтвердить свою надежность и стабильность, безупречность организации производственного процесса и способность обеспечить надлежащее качество, смогут рассчитывать на:
  - привлечение инвестиций, получение бюджетных средств, целевое использование которых будет находиться под государственным контролем;
  - получение кредитов;
  - получение льгот при страховании;
  - получение преференций при размещении государственных и муниципальных заказов, предусмотренных антикризисным планом Правительства РФ (к заказам, финансируемым из федерального или городского бюджета, в основном, допускаются организации, имеющие сертифицированные СМК)

сах своего развития. Разработка, внедрение и сертификация СМК – это один из путей повышения конкурентоспособности компании.

Для формирования системы менеджмента качества в организации связи требуется разработать процедуры и другую необходимую документацию, описывающую всю регламентирующую деятельность компании. Система менеджмента качества представляет собой совокупность элементов, представляющую собой организационную структуру СМК, процедуры, стандарты и другие регламентирующие деятельность компании документы, процессы и ресурсы, необходимые для функционирования СМК.

Документы системы менеджмента качества компании должны

соответствовать стандартам ИСО серии 9000. По своему содержанию стандарты не регламентируют технические требования, а дополняют основные требования технических стандартов на услуги (продукцию). Стандарты написаны не для отрасли связи, а предполагают общее использование во всех отраслях. Они содержат минимальный набор требований к СМК, основывающихся на документировании оперативных приемов работы и методов руководства, направленных на удовлетворение ожиданий потребителей. Стандарты ИСО серии 9000 не предписывают пути достижения соответствующего требования, а акцентируют внимание на результат.



### Требования к SMK и основные ее принципы

Требования к системе менеджмента качества компании отражены в стандарте ИСО 9001:2008. Перечень обязательных процедур SMK приведен в том же стандарте, а основные рекомендации по их написанию – в ИСО/ТО 10013.

Основные принципы SMK:

- ✔ ориентация на потребителя;
- ✔ лидирующая роль руководства;
- ✔ вовлечение работников;
- ✔ процессный подход;
- ✔ системный подход к управлению;
- ✔ постоянное улучшение;
- ✔ принятие решений, основанных на фактах;
- ✔ взаимовыгодные отношения с поставщиками.

Данные принципы определены и действуют для любой организации, но их роль и реализация могут меняться в зависимости от специфики организации.

Телекоммуникационные компании имеют ряд своих особенностей, и это в первую очередь определяет особую значимость принципов: «ориентация на потребителя», «системный подход к управлению», «процессный подход». По своей сути они являются сервисными организациями, то есть – поставщиками услуг, которые потребляются в ходе производства и совпадают с технологическим процессом их предоставления. Причем любая ошибка в данном процессе становится неисправимой. Таким образом, если потребитель получает некачественный продукт (услугу), то это отражается на доходности и удовлетворенности потребителя.

Услуги связи нематериальны, носят невещественный характер, и соответственно оценивать их качество до реализации (то есть до поступления к потребителю) очень сложно.

На современном этапе именно качество услуги обслуживания являются наиболее сложным, малоисследованным и важным моментом в де-

ятельности предприятий связи. Решение этого вопроса придаст новый импульс не только повышению качества услуги, устойчивости организации, но и ее доходности.

В процессе предоставления услуг участвуют, как правило, несколько предприятий связи. Характер их взаимодействия с клиентами достаточно сложный: с ними контактирует большее количество персонала, чем в обычных организациях; степень вовлеченности клиента в процесс оказания услуг – весьма высокая, что требует соответствующей подготовки персонала компании, а также его контроля над производственным процессом.

Рынок услуг связи, будучи высококонкурентным, требует от организаций эффективного управления, постоянного совершенствования своей деятельности и повышения степени удовлетворенности клиентов. Причем ценовые методы в этих требованиях играют последнюю роль.

Одним из основных принципов менеджмента качества является процессный подход, требования к применению которого также определены в ИСО 9001. Методические приемы, используемые в процессном подходе, достаточно хорошо отработаны, поэтому позволяют исключить многие ошибки. Эти приемы включают:

- ✔ структурирование и декомпозицию работ;
- ✔ необходимые нормативные и другие документы;
- ✔ используемые ресурсы;
- ✔ необходимые измерения и мониторинг;
- ✔ анализ и оценку результатов;
- ✔ корректировку и проведение предупреждающих действий.

Процессный подход предполагает рассмотрение управления компанией как управление системой взаимосвязанных процессов. Проиллюстрируем эффективность применения процессной структуры модели совершенного бизнеса на конкретном примере.

BT Northern Ireland (телекоммуникационная компания Северной Ирландии) достигла неплохих результатов по таким показателям, как соотношение «объем услуг – цена», сокращение сроков обслуживания, а также получила высокую оценку своей деятельности от потребителей. Так, если в 1980-х годах компания устанавливала телефон только через несколько недель после получения заказа, то в настоящее время этот срок сократился до суток (сегодня заказ – завтра телефон или подключение к пользованию новой телефонной линии). Полный цикл ремонтного обслуживания клиентского оборудования не превышает 9 часов. Четкой организации работ способствовало, в частности, создание информационной системы. Инженеры, выезжающие на вызов, оснащены персональными компьютерами, позволяющими связаться с информационной системой телекома и получить необходимые сведения.

### Преимущества процессного подхода

Объединение подразделений и служб предприятий связи процессами обеспечивает:

- 1) Ориентирование подразделений и служб на достижение конечного результата, определяемого общей целью, оптимизацию процесса в целом (а не деятельности отдельной службы), оценку вклада в общее дело каждого из подразделений, наибольшую суммарную эффективность.
- 2) Более четкое восприятие компанией изменений, касающихся требований потребителей, поскольку основные процессы ориентированы на них.
- 3) Возможность приспосабливаться к изменяющимся внешним условиям.
- 4) Возможность измерения процесса числовыми характеристиками и оказанными услугами, такими как себестоимость, длительность цикла, производительность, а также уровень качества и удовлетворенность потребителей.
- 5) Возможность постоянного совершенствования на основе измеримости процесса (механизм совершенствования процессов достаточно хорошо отработан и широко применяется во многих странах мира).
- 6) Обозримость всех сфер деятельности и их согласованность.
- 7) Более легкое управление организацией: сокращение пути передачи управляющих действий как по вертикали, так и по горизонтали.
- 8) Объединение людей и усиление коллективной (командной) работы, мотивацию [1].

Важный признак процесса – ориентация на конкретного потребителя, что является ключевым фактором успеха организации. Телекоммуникационные компании зависят от потре-



бителей своих услуг, поэтому должны понимать их настоящие и будущие запросы, выполнять требования и стремиться превзойти ожидания клиентов. Суть этого в следующем:

- конечная цель процессов – удовлетворение нужд людей и потребностей общества;
- процессы полезны, если они добавляют ценность для людей и общества;
- потребности и процессы удовлетворения потребителей могут быть смоделированы и отслежены с использованием статистического анализа;
- лучшая модель процесса удовлетворения потребностей общества должна быть принята руководством при непосредственном участии каждого члена общества.

По результатам опроса руководителей предприятий связи в 18 странах мира выявлено, что необходимое условие для построения высокоэффективной компании – это управление взаимоотношениями с потребителями.

Установлено, что 20% от общего числа производственных компаний и обслуживающих фирм не занимают измерения степени удовлетворенности клиентов, хотя 100% респондентов убеждены, что необходимо измерять этот показатель.

Два из каждых трех респондентов в настоящее время не измеряют доход от клиентов, а четверо из пяти неизмеряющих считают, что следует делать это в будущем.

У многих компаний данные о клиентах до сих пор поверхностны и разрознены. Так, исследования показывают, что 12% компаний не знают даже общей численности своих клиентов, не говоря уже о более сложных данных – например о том, почему они теряют клиентов (поразительно, но 43% этого не знают).

Обеспечение высокого уровня качества обслуживания потребителя – одна из действующих форм защиты организации связи в конкурентной среде на потребительском рынке. Качественное обслуживание становится приоритетным направлением в политике предприятия, так как позволяет увеличивать число лояльных покупателей и положительно влияет на репутацию компании. В связи с этим важнейшими элементами становятся управление качеством услуг и обслуживание потребителей.

Следует обратить внимание на то, что в связи с особенностью телекоммуникационных компаний (неразрывность процессов производства и потребления) особое внимание следует уделить оценке качества услуг связи, качеству обслуживания и удовлетворенности клиентов. Понятия эти в определенной мере связаны

друг с другом, но только учет всех трех компонентов делает СМК более эффективной.

Качество услуги можно рассматривать как совокупность характеристик, определяющих ее способности удовлетворять установленные или предполагаемые потребности [2].

Качество обслуживания пользователей – это совокупность экономических, социальных и других показателей (параметров), оцениваемых с точки зрения пользователей и характеризующих степень их удовлетворенности качеством связи [3].

Удовлетворенность клиентов представляет собой совокупность характеристик, отражающих удовлетворенность клиентов качеством услуг и обслуживания. Качество услуги, обслуживания и удовлетворенности потребителей во многом зависит от компетентности персонала, его квалификации, знаний, организации взаимодействия персонала и процессов. В связи с этим правильно организованные документированные процедуры обеспечивают успешность системы менеджмента качества, а значит, и организации в целом.

### Формирование СМК в компании

Особенность формирования СМК на предприятиях связи заключается в необходимости проведения работ по оценке качества услуг связи и обслуживания, учета факторов и условий обеспечения качества. В модели СМК это означает, что эффективность системы менеджмента качества на предприятиях зависит от качества услуги, обслуживания, производственных процессов и удовлетворенности клиентов.

Формируя СМК с учетом особенностей телекоммуникационных компаний, следует учитывать, что успешность организации предполагает:

- непрерывность совершенствования ее деятельности и участие в этом процессе каждого работника;
- непрерывное снижение себестоимости предоставляемых услуг;
- применение современной техники и технологий;
- непрерывное управление качеством услуг и обслуживания;
- непрерывность повышения знаний организации.

На первом этапе формируются цели в области качества, гармонизированные с деятельностью организации и содействующие ее улучшению. На втором – идентифицируются процессы, последовательность их выполнения, наличие ресурсов, от-

### Этапы формирования СМК

1. Разработка политики и целей в области качества
2. Проектирование СМК
3. Определение требований к качеству услуг, обслуживания
4. Документирование СМК
5. Внедрение СМК
6. Оценка предоставляемых услуг, качества обслуживания и удовлетворенности потребителей СМК
7. Сертификация

ветственность и полномочия руководства организации. На третьем этапе определяются требования к качеству услуг и обслуживания потребителей.

По сложившейся практике успешного управления требованиями потребителей и цели организации в области качества услуг, обслуживания реализуются в нормативной документации и стандартах предприятия (хотя стандарты не гарантируют качество, но они являются одним из условий их достижения). Качество достигается в результате системного управления, совершенствования процессов и правильного документирования: политики и целей в области качества, руководства по качеству, описания процессов и их взаимодействия, матрицы ответственности.

Внедрение СМК предполагает организационные и экономические изменения в компании, введение в действие процедур системы менеджмента качества. На этапе оценки предоставления услуги связи, качества обслуживания, удовлетворенности потребителей с помощью внутренних и внешних ресурсов обеспечивается уверенность в характеристиках качества услуг, обслуживания и достижения удовлетворенности потребителей.

На этапе подготовки к сертификации проводится апробация системы менеджмента качества и выбор органа по сертификации. На завершающем этапе независимая профессиональная организация дает оценку достигнутых компаний результатов.

Реализация приведенной последовательности формирования системы менеджмента качества и учет особенностей ее на предприятиях связи позволяет значительно повысить системность в управлении организацией, вовлечь большее число работников, увеличить удовлетворенность потребителей, персонала, доходы и прибыль компаний. ●

### Литература.

1. Брагин В.В., Корольков В.Ф. Управление организацией. Стратегия развития бизнеса // Центр качества. 2006. С. 256–257.
2. Стандарт ГОСТ Р 50646–94.
3. РД 45.004–99.



# СЕРВИС КАК ЗНАК КАЧЕСТВА. КУРС НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ

28-29 мая 2009г., отель «Холидей Инн Сущевский», г. Москва, Россия

## ОСНОВНЫЕ ТЕМЫ КОНФЕРЕНЦИИ:

- Стратегии управления сервисом в условиях кризиса
- Анализ и прогноз изменения покупательского поведения в условиях экономического спада
- Изменение стратегии работы с клиентами
- Повышение качества обслуживания при сокращении операционных расходов
- Удержание старых клиентов и привлечение новых в условиях спада экономической активности
- Грамотное перераспределение ресурсов в подразделении по работе с клиентами
- Мотивация и удержание персонала при ограниченных финансовых возможностях
- Техники снижения ожиданий на линии
- Ценность жалоб и предложений клиентов
- Стратегии решения конфликтных ситуаций
- Перевод контакт-центров из Москвы в регионы: проблемы и специфика. Основные критерии выбора региона

## НА КОНФЕРЕНЦИИ ВЫСТУПАТ:

- Юлия Сеина, Synovate Consulting Russia**
- Ирина Колесникова, «ВымпелКом»**
- Элла Локшина, «Мобильные ТелеСистемы»**
- Ольга Прилепина, SOLLERS**
- Зоя Таджева, «Связной»**
- Татьяна Астер, DVI Холдинг**
- Василий Богданов, «Маркетинг Менеджмент»**
- Анастасия Зайцева, СМАРТС «Астрахань GSM»**
- Борис Голомысов, Группа компаний РОСНО**
- Ольга Пашкова, Авиационная компания «Атлант-Союз»**
- Вадим Янсон, АКБ «Абсолют Банк»**
- Сергей Каменский, Много.ру**
- Яна Морозова, Группа компаний FACILICOM**
- Виктор Алексеев, «Атлант-М»**
- Алексей Степанов, «Альфа-Банк»**
- Игорь Месяц, Автоцентр «Немецкий Дом»**
- Лев Соколов, «МегаФон-Москва»**
- Юлии Гореловой, «Сантандер Консьюмер Банк»**

Организатор:



Официальный  
интернет-партнер

ADVERTOLLOGY  
НАУКА О РЕКЛАМЕ  
www.advertology.ru

НОВОСТИ  
МЕНЕДЖМЕНТА  
ВЕК  
КАЧЕСТВА

RETAILER

МОБИЛЬНЫЕ

МАРКЕТИНГ  
МЕНЕДЖМЕНТ  
Библиотека  
Лояльности

RETAILER

КОРПОРАТИВНАЯ  
ИМАДЖОЛОГИЯ  
corporate imageology

Новый  
МЕНЕДЖМЕНТ  
callonline

СЕРВИС

СПРОС

Зарегистрируйтесь  
по телефону:  
+7 (495) 666-22-44,  
на сайте [www.infor-media.ru/service](http://www.infor-media.ru/service)  
или по e-mail: [mail@infor-media.ru](mailto:mail@infor-media.ru)



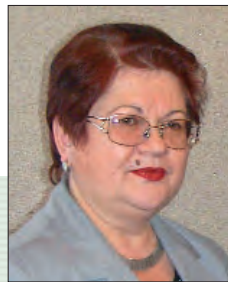
# СПРОСИТЕ ЭКСПЕРТА



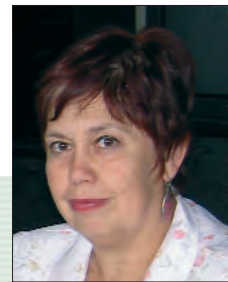
**БГОРОВА Лидия Георгиевна**, главный эксперт-консультант ЦССК «Интерэккомс», к.ф.-м.н., эксперт по сертификации СМК, систем экологического менеджмента, систем менеджмента промышленной безопасности и здоровья, СМК в медицинской промышленности



**МХИТАРЯН Юрий Иванович**, эксперт по сертификации СМК в Системе сертификации ГОСТ Р, генеральный директор группы компаний «Интерэккомс», д.э.н.



**СТЕГНИЕНКО Любовь Константиновна**, эксперт по сертификации СМК в Системе сертификации ГОСТ Р, зам. генерального директора НИИ «Интерэккомс» по научной работе, к.э.н., доцент



**ТВЕРСКАЯ Ирина Владимировна**, аудитор (эксперт) по сертификации СМК в Системе сертификации ГОСТ Р и DAR/TGA, директор ЦССК «Интерэккомс», к.э.н., доцент

На вопросы читателей журнала «Век качества» отвечают эксперты ЦССК «Интерэккомс»

**?** В условиях кризиса некоторые компании упраздняют службы качества, пытаются сократить расходы. Целесообразно ли это?

**В** 1960-е годы, когда разразился не менее тяжелый послевоенный кризис, европейские страны нашли средство решения этой проблемы в создании систем менеджмента качества. Как раз через работу по качеству были найдены пути выхода из кризиса.

К сожалению, сегодня именно службы качества в числе первых попали под сокращение. Но, как показывает мировая практика, экономия на качестве нерациональна. Кризисы приходят и уходят. А результаты сокращений квалифицированных специалистов в области качества в дальнейшем негативно скажутся на деятельности предприятий.

**?** В чем вы видите выход из кризиса для российских предприятий?

**О**дин из путей выхода из кризиса состоит в совершенствовании менеджмента и повсеместном внедрении СМК. Этот путь начинается с обучения и в первую очередь – руководителей. Ведь одна из самых больших ошибок – отстраненность руководства от работы по качеству.

**?** Есть ли среди российских компаний примеры, подтверждающие эффективность внедрения СМК?

**К**онечно, есть. Нам, экспертам, приятно наблюдать, как из года в год преобразуются компании, внедрившие СМК. На наших глазах значительно изменились некоторые российские предприятия, например, крупнейшая в России компания по производству минеральных удобрений «Уралкалий». Здесь были внедрены система менеджмента качества и система экологического менеджмента, соответствующие международным стандартам ИСО 9001 и ИСО 14001. В результате внедрения этих стандартов предприятие не только вышло на международный рынок, но и успешно конкурирует сегодня с аналогичными производителями удобрений из Германии и Канады.

**?** Достаточно ли предприятию выполнить все требования стандартов ИСО, чтобы иметь успех на рынке?

**М**ногие считают, что система менеджмента – это реализация стандартов ИСО. Но это не так. Стандарты ИСО представляют собой лишь скелет, основу. Как пока-

зали результаты исследований японских специалистов, у выдающихся компаний системы менеджмента включают в себя гораздо более широкий круг вопросов, чем изложено в требованиях стандартов ИСО.

В то же время многие российские компании не могут выполнить даже минимальный набор требований стандартов ИСО. Именно этим обусловлен имеющийся разброс в эффективности производства, производительности труда.

**?** Как преодолеть трудности, возникающие при перенесении зарубежного опыта применения СМК на российскую почву?

**Н**аши предприятия могут вполне эффективно перенимать мировой опыт. Для преодоления неизбежных трудностей требуется привлечь внешних квалифицированных специалистов-консультантов.

**?** Как за рубежом реализуется система управления качеством на государственном уровне?

**Д**ля реализации такой системы во всех развитых странах на уровне государства широко применяются косвенные методы. Гибкая налоговая система, например, позволяет поощрять предприятия, которые внедряют системы управления качеством, системы экологического менеджмента, охраны труда, социальной ответственности. Имеются даже случаи, когда государство выделяет предприятиям средства на внедрение СМК. Таким образом государство стимулирует прямую заинтересованность компаний во внедрении СМК, в повышении своей конкурентоспособности.

**?** Кризис «накрыл» всех: и предприятия, внедрившие СМК, и те организации, в которых СМК еще не созданы. Будут ли различными последствия кризиса для тех и других?

**М**ы живем в эпоху быстрых перемен, когда организациям как никогда ранее требуется устойчивое развитие. В период кризиса выживут только предприятия, обладающие достаточной устойчивостью. СМК как раз и дает необходимую устойчивость к переменам во внешней среде. И это должны понимать все руководители.

Материал подготовлен Еленой Валент по результатам семинара МИКБ «Технология выхода из кризиса. Сертификация и аудит систем менеджмента»

## Кризис кризисом, а сертифицироваться надо!

В начале марта 2009 г. в офисе Центра сертификации услуг связи прошла церемония вручения сертификата соответствия на услугу, предоставляемую



ООО «СЦС СОВИНТЕЛ»: «Услуга предоставления телефонного соединения с помощью предоплаченной телефонной карты».

Сертификат зарегистрирован в Реестре Системы добровольной сертификации услуг связи, услуг информационных технологий и систем качества предприятий — «ИНТЕРЭКОМС».



Вручением сразу двух сертификатов завершили совместные работы ОАО «Ростелеком» и Центра сертификации услуг связи — органа по сертификации услуг связи и информационных технологий.

4 марта 2009 г. представителям ОАО «Ростелеком» были вручены сертификаты соответствия на услуги: «Предоставление в пользование международного выделенного цифрового канала» и «Предоставление в пользование междугородного выделенного цифрового канала».

Результаты работ по сертификации показали соответствие фактических значений показателей качества этих услуг заявленным нормативам.

## Центр сертификации систем качества «ИНТЕРЭКОМС»

**Quality**  
systems  
INTERECOMS

ISO 9001  
ISO 14001  
OHSAS 18001

ГОСТ Р 12.0.006  
SA 8000

ГОСТ Р ИСО/  
МЭК 27001  
ГОСТ Р ИСО 13485

### ЦССК «Интерэкомс» осуществляет:

- Сертификацию систем менеджмента качества организаций в Системе сертификации ГОСТ Р и международных системах DAR/TGA и АМККТ
- Сертификацию систем экологического менеджмента
- Сертификацию систем менеджмента безопасности труда и охраны здоровья
- Сертификацию систем менеджмента социальной ответственности
- Сертификацию систем менеджмента информационной безопасности
- Сертификацию интегрированных систем менеджмента



# 10 лет успешной деятельности на благо наших партнеров

123423, Москва, Народного Ополчения, 32

Тел/факс (499) 192-8579, 192-8453

E-mail: [qs@interecoms.ru](mailto:qs@interecoms.ru)

<http://www.qs.ru>



# СКАТ – ЭФФЕКТИВНОЕ СРЕДСТВО ПОДДЕРЖКИ СМК



**В.А. ГАЛИМСКИЙ,**  
генеральный директор ООО «Арк Лоджик»  
(Director@arclogic.ru)

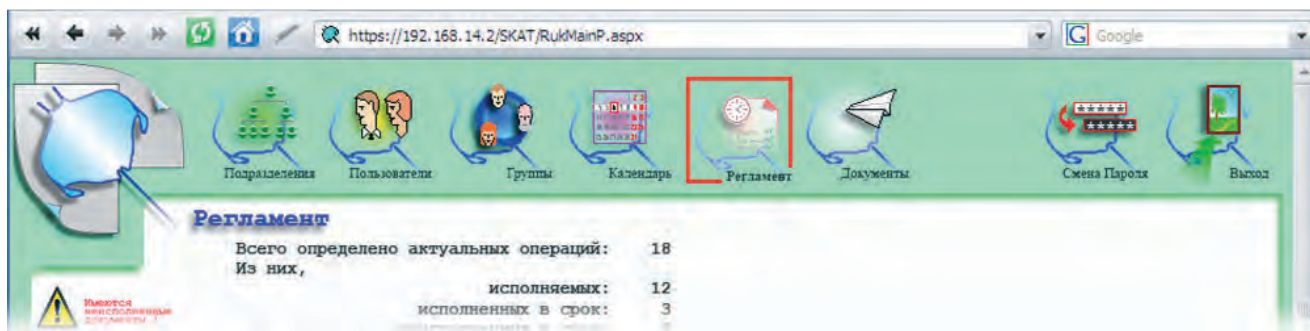
Внедрение на предприятии системы менеджмента качества (СМК) порождает целый ряд обязательств ее участников – в том числе, по своевременному исполнению определенных документов. В статье приводится краткое описание программного продукта СКАТ – системы контроля операций над выделенными документами. Система СКАТ может быть рекомендована как элемент технологического оснащения СМК, обеспечивающий контроль своевременности исполнения ее документов

При разработке системы СКАТ ставилась цель создать простой, удобный программный продукт, обладающий интуитивно-понятным интерфейсом и рассчитанный на конечных пользователей с различ-

ными функциями СКАТ реализуются посредством интерфейса последовательно отображаемых html-страниц. Для работы со СКАТ достаточно, чтобы на компьютере пользователя, включенном в ЛВС предприятия,

были в его среде как физические лица (имя) и/или в соответствии с их должностями в штатной структуре предприятия, ролями в СМК. Пользователи могут быть объединены в группы. В текущей версии СКАТ ка-

**Рис. 1** Интерфейс системы СКАТ



ным уровнем компьютерной грамотности. И, главное – продукт дешевый, доступный по цене даже для небольших предприятий-пользователей!

Система СКАТ разработана как клиент-серверное приложение и предназначена для функционирования в локальной вычислительной сети (ЛВС) предприятия.

был установлен любой Web-браузер (Microsoft® Internet Explorer, Opera и т.д.). Запуск на выполнение СКАТ осуществляется обращением Web-браузера к стартовой странице системы. Кстати, возможно и удаленная (из сети Интернет) работа с описываемым программным средством.

Все пользователи СКАТ должны быть прописаны и зарегистрирова-

ждый пользователь может быть отнесен к одному из двух типов: «Руководитель» или «Менеджер». Пользователи с типом «Руководитель» выполняют регистрацию пользователей СКАТ, управляют составом групп пользователей, определяют контролируемые операции и, наконец, формируют так называемый регламент.

Регламент представляет собой план исполнения документов, утверждаемый руководством предприятия или руководителем по качеству. Для каждого указанного пользователя или каждого пользователя из указанной группы пункты регламента определяют: какие документы, по каким шаблонам (образцам, примерам), в какие сроки и каким пользователям или группам пользователей должны быть представлены.

Под операцией над документом в терминологии СКАТ понимается формальное объявление пользователем об исполнении им документа с возможным размещением электронной версии этого документа в ЛВС предприятия и доступом к нему со стороны целевой аудитории. СКАТ не оценивает качество исполнения документов, а лишь отслеживает ход выполнения операций над документами: выполнена или не выполнена операция; выполнена в предписанный срок или с нарушением срока.

Статистические данные о выполнении/невыполнении операций (как по всем пользователям, так и по отдельным пользователям и группам пользователей) отображаются в виде отчетов. Кроме того, о случаях

невыполнения операций немедленно информируются определенные должностные лица – на их почтовые ящики электронной почты СКАТ отправляет соответствующие «тревожные» сообщения.

Предупреждающие сообщения о приближении срока исполнения документа получают и те пользователи, которые ответственны за его исполнение. При этом пользователю совершенно не обязательно находиться в среде СКАТ – сообщения дублируются и отправляются в виде электронных писем на указанные для данного пользователя почтовые адреса.

Простой и весьма полезной является функция установки календаря. Пользователи с типом «Руководитель» указывают в календаре дни государственных и корпоративных праздников, дополнительные выходные дни. Вместе с тем, любой зарегистрированный в СКАТ пользователь вправе сформировать индивидуальный календарь с учетом личной загруженности, планируемого отпуска и т.д. Все предупреждающие действия для данного пользователя СКАТ выполняет с учетом его индивидуального календаря!

Как показывает опыт использования СКАТ в разработавшей системе компании «Арк Лоджик», весьма востребованным оказывается и протокол, в котором хранится история функций, выполненных всеми пользователями. Потребность в таком протоколе возникает при разрешении спорных ситуаций, при оценке эффективности работы отдельных пользователей, при выявлении узких мест во взаимодействии структурных подразделений и возможного дублирования их полномочий.

В системе технологического оснащения СМК программный продукт СКАТ может использоваться как элемент с контрольно-измерительными функциями, реализующий корректирующие и предупреждающие действия. Его внедрение и использование не только демонстрируют формальную приверженность руководства предприятия принципам качества и показывают уровень его требований к СМК. Система СКАТ на деле помогает поддерживать фактические процессы и процедуры СМК, способствует проведению внутренних проверок, представляет собой действенный инструмент для анализа и оценки функционирования СМК предприятия.

## Арк Лоджик

разработка высокотехнологичных программных и программно-аппаратных решений



А поставка и сопровождение программных продуктов и программно-аппаратных изделий собственной разработки;


А реализация IT-проектов на партнерских условиях;


А разработка заказного программного обеспечения;

А выполнение заказных НИР и ОКР.

**Анаконда**   
программное средство анализа содержимого компьютерных носителей данных

**Скат**   
автоматизированная система контроля операций над выделенными документам

**Чибис**   
программно-аппаратное средство очистки содержимого жесткого диска и его сбойных секторов

**Аспид**   
автоматизированная система представления структурированных данных и декомпилирования исполнимого кода

Россия,  
Москва

www.arclogic.ru  
info@arclogic.ru



# Практикум по СМК

Ознакомьтесь с несколькими действующими системами менеджмента качества (СМК) по-настоящему участникам круглого стола «Опыт, проблемы функционирования и совершенствования системы менеджмента качества» (11–13 февраля 2009 г., МИКБ, г. Москва). Организаторы запланировали посещение сразу двух предприятий: ФГУП «Радиочастотный центр Центрального федерального округа» (ФГУП «РЧЦ ЦФО») и ООО «Межрегиональное агентство подписки» (МАП). Корреспондент журнала «Век качества» принял участие в одном из этих мероприятий. Предлагаем вниманию читателей репортаж с места событий



## Презентация

Путь на Старокрымскую улицу, где располагается один из офисов ФГУП «РЧЦ ЦФО», неблизкий. В поселок почетных связистов мы приехали еще не совсем проснувшись, но рабочий ритм, заданный хозяевами, вскоре привел всех в активное состояние.

Знакомство с предприятием началось с презентации. Заместитель генерального директора ФГУП «РЧЦ ЦФО» В.И. Павлов рассказал о том, как на предприятии разворачивалась работа в области качества: «Принятый в декабре 2002 г. ФЗ «О техническом регулировании» определил роль стандартов предприятий, что стало импульсом к работе в этом направлении. И уже с 2003 г. началось

сотрудничество ФГУП «РЧЦ ЦФО» и Группы компаний «Интерэккомс». Совместными усилиями в 2004 г. было разработано около 30 стандартов, которые в течение года прошли опытную эксплуатацию».

Система менеджмента качества ФГУП «РЧЦ ЦФО» в 2005 г. была сертифицирована на соответствие требованиям ГОСТ Р ИСО 9001–2001, а в 2008 г. СМК предприятия успешно прошла ресертификацию. Кроме того, были сертифицированы две услуги предприятия на соответствие их требованиям по качеству. Работа по качеству приносит свои плоды. За последние годы в работе ФГУП «РЧЦ ЦФО» произошло достаточно много приятных событий: награждение премией Прави-



Представители руководства ФГУП «РЧЦ ЦФО» рассказали о системе менеджмента качества предприятия



В отделе управления радиоконтролем



Интерес участников вызвал мобильный комплекс радиоконтроля «БАРС-МПИ»



тельства РФ в области качества, международное признание – премия «Европейский стандарт» и др.

«Взаимообмен практическим опытом является одной из составляющих работы предприятия. Мы хотим поделиться тем, чего достигли в работе по качеству, – продолжил презентацию представитель руководства по качеству, руководитель плано-аналитического отдела предприятия В.А. Шаршаков. – При этом обмен опытом практикуется в рамках как структурных подразделений, так и филиалов ФГУП «РЧЦ ЦФО».

### Интересные подробности об СМК

Следующая часть презентации вызвала особый интерес, так как в ней прозвучал подробный рассказ заместителя начальника плано-аналитического отдела В.А. Кириллова о действующей на предприятии СМК.

В состав Службы качества входит группа качества, представленная двумя сотрудниками, а в 16 филиалах и во всех структурных подразделениях предприятия работают ее внештатные представители. Численность персонала в филиалах невелика, поэтому за СМК там отвечает, как правило, один человек.

Среди основных особенностей СМК предприятия можно отметить следующие:

в областях;

2) внедрена самооценка предприятия в соответствии с Европейской моделью совершенствования и другими моделями;

3) документооборот реализован в бумажном (необходимая часть документов) и электронном виде.

На предприятии регулярно проводится анкетирование заявителей и персонала с применением различных методов.

Анализ СМК оформляется документом, который подписывает генеральный директор предприятия. Оценка деятельности филиалов осуществляется по комплексным показателям, из которых часть – показатели качества. Филиалы дифференцированы по трем группам в зависимости от интенсивности использования радиоэлектронных средств и сложности электромагнитной обстановки в регионе.

### Вопросы из зала

Выступление В.А. Кириллова вызвало много вопросов со стороны участников мероприятия. Приведем некоторые из них.

**Вопрос: Каким образом на предприятии закреплена нештатная работа сотрудников в группе качества?**

**Ответ:** Приказом по предприятию определен состав Службы качества. В структурных подразделениях есть положения, инструкции и другие до-

1) система менеджмента качества является единой для структурных подразделений и 16 филиалов

кументы, где отражена работа по качеству, определены обязанности представителей Службы качества.

**Вопрос: Руководство по качеству единое для всех филиалов?**

**Ответ:** Вся документация по СМК является единой для всех филиалов.

**Вопрос: Какими видами документов описываются процессы?**

**Ответ:** У нас три основных процесса жизненного цикла услуги. Они описаны в стандартах. Есть и другие документы, на которые в стандартах дается ссылка.

### От слов – к делу

Первая часть мероприятия закончилась дружным чаепитием, во время которого не прекращались расспросы об особенностях реализации СМК в «РЧЦ ЦФО». Далее гостям было предложено ознакомиться с особенностями деятельности предприятия и посетить несколько подразделений: отдел управления радиоконтролем, испытательную и метрологическую лаборатории, мобильный комплекс радиоконтроля «БАРС-МПИ».

В атмосфере обсуждения полученной информации и впечатлений от увиденного обратный путь показался участникам мероприятия значительно короче. Представители ОАО «Центртелеком», ОАО «Московская Сотовая Связь», ФГУП «Главный радиочастотный центр» увидели работу своих коллег, их достижения в области качества, смогли оценить в сравнении собственный опыт, наметить возможные пути совершенствования своей деятельности.

Елена Валент





## Китайский петафлопс

Китай намерен создать к 2010 г. суперкомпьютер Dawning 6000 производительностью 1 петафлопс. Реализовать этот проект собирается китайская компания Dawning Information Industry. Если эти планы осуществляются, то новый китайский суперкомпьютер займет второе место в рейтинге самых быстрых вычислительных систем мира. Согласно списку Топ-500 самых быстрых компьютеров мира (2008 г.) наиболее мощной системой является вычислительный кластер Roadrunner (IBM) с пиковой производительностью 1,3 петафлопс.

В августе 2008 г. было объявлено, что НПО «Сатурн» завершило проект по созданию суперкомпьютерного центра, где был запущен в эксплуатацию самый высокопроизводительный суперкомпьютер в промышленности России и СНГ мощностью 14,3 терафлопс на базе 1344 четырехъядерных CPU Intel Xeon.

<http://subscribe.ru>



## Ошибка регистрации укорачивает жизнь

Жителю Свердловской области пришлось обратиться в суд, чтобы доказать, что он живой. Осенью прошлого года Александр Иванов после получения квитанции по оплате коммунальных платежей неожиданно узнал, что он умер и снят с регистрационного учета. В ЗАГСе ему пояснили, что он действительно числится умершим, и выдали свидетельство о его собственной смерти. Исправлять ошибку в ЗАГСе отказались, сославшись на то, что внести исправление в документ можно лишь по решению суда. Вскоре выяснилось, что заявителя спутали с умершим однофамильцем и ровесником. Городской суд вынес решение в пользу Александра Иванова и обязал ЗАГС внести исправления в свои бумаги.

<http://www.rusnovosti.ru>



## Коврик на прокачку

Новый коврик для мыши Music Mouse Pad оснащен 4-портовым хабом, стереодинамиком и микрофоном. Новинка полностью совместима с USB 1.1 и USB 2.0, для подключения динамика и микрофона используются стандартные разъемы 3,5 мм. Встроенная подсветка расцветит коврик семью различными цветами. Размеры новинки составляют 250x210x18 мм, вес – около 439 г, а стоимость – 37 долл.

<http://subscribe.ru>



## Дерни мишку за хвост

Trends in Japan рассказывает о забавном концепте, показанном на выставке Good Design Expo 2008. Мобильный телефон в виде плюшевого мишки представила компания-провайдер Willcom. Несмотря на нетипичную внешность, телефон вполне функционален – в нем есть SIM-карта, можно делать звонки и отвечать на них. Можно даже ввести 4 номера для скоростного набора – по одному номеру на лапу. Ответить на звонок можно, дернув мишку за хвост. В рекламной брошюре сообщалось, что предполагаемая цена телефона – около 500 долл.

<http://subscribe.ru>





### Алкогольные нормативы в Великобритании

С 2009 г. в Великобритании вводятся рекомендации по определению безопасной дозы алкоголя для детей в возрасте от 5 до 18 лет. К такому шагу чиновников подвигла плачевная статистика. Хотя количество пьющих детей и подростков в среднем по стране сокращается, те из них, кто употребляет спиртное, начинают делать это все раньше и пьют все больше.

Ранее алкогольные нормативы в Великобритании существовали лишь для граждан старше 18 лет. Новые законопроекты должны быть подготовлены к весне этого года.

<http://lady.mail.ru> со ссылкой на The Independent



### Логотип для фонтана

«Фонтан-радуга» моста Панпхо в Сеуле официально признан самым длинным в мире и занесен в Книгу рекордов Гиннеса. Общая длина сооружения составляет 1140 метров (по 570 метров с каждой стороны моста), из 380 кранов фонтана в протекающую под мостом реку Ханган каждую минуту выливается по 190 тонн воды. Струя из каждого крана «выстреливает» в длину на двадцать метров. В темное время суток водный поток каскада подсвечивается 200 специальными фонарями, которые периодически меняют свой цвет. За такой калейдоскоп красок сооружение и получило название «Фонтан-радуга».



Представитель мэрии города Сеул дал понять, что фонтан создан не из тяги к рекордам: «Мы теперь сможем использовать логотип Книги рекордов Гиннеса на фонтане, что, как мы уверены, привлечет сюда больше туристов. Надеемся, что фонтан станет одним из самых популярных и известных достопримечательностей Сеула».

<http://subscribe.ru>



### Жертвы бюрократизма соревнуются

Мексиканка Сесилия Веласкес получила 22 тыс. долл. за победу в правительственном конкурсе жертв бюрократизма. Это было состязание на преодоление самых бесполезных бюрократических препятствий. Женщине, на попечении которой находится больной сын, приходилось каждые две недели собирать по семь печатей в различных инстанциях, чтобы получить необходимые ребенку лекарства. По словам мексиканки, каждый раз на сбор документов уходило как минимум четыре дня.

<http://www.rusnovosti.ru> со ссылкой на агентство «Франс пресс»



### Экономия от брака

В США экономический кризис привел к уменьшению числа разводов. Многие супружеские пары вынуждены оставаться вместе вовсе не для того, чтобы поддержать друг друга в трудные годы, а потому что не имеют достаточно средств для оплаты услуг адвокатов в ходе бракоразводных процессов и не могут себе позволить вести отдельное хозяйство. По словам адвоката из Нью-Йорка Дэвида Райса, «среднестатистический» бракоразводный процесс в США может обойтись в сумму от 500 до 15 тыс. долл.

<http://www.rusnovosti.ru> со ссылкой на ИТАР-ТАСС

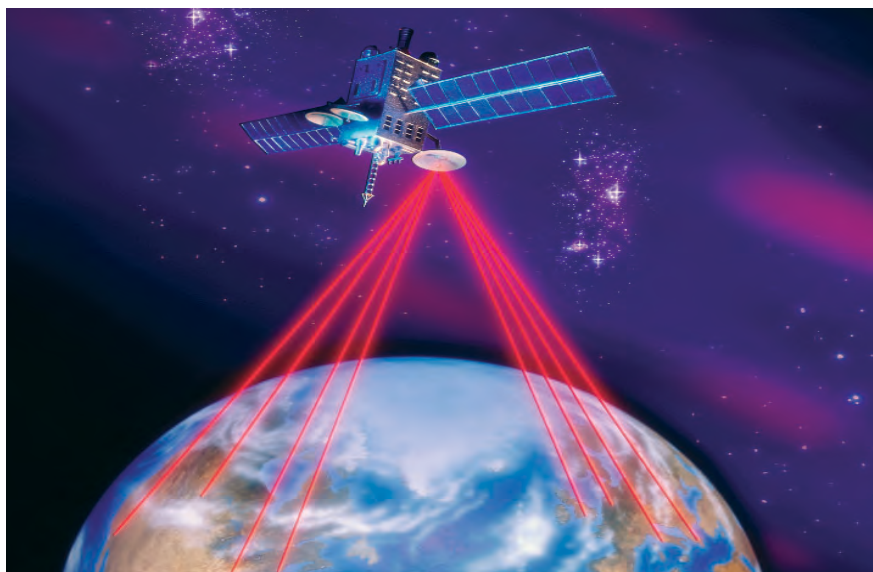


### Решетка защитит от кризиса

В автомобильной столице США Детройте уголовники не хотят выходить из тюрем из опасения не найти работу. Уровень безработицы в городе превысил 21%. Причина – плачевное состояние американской автомобильной промышленности. Все это повлияло на рост числа преступников, желающих вновь вернуться за решетку. В местах заключения они надеются получить хотя бы крышу над головой и регулярное трехразовое питание.

<http://www.radiomayak.ru> со ссылкой на «Детройт фри пресс»





## ПОТЕНЦИАЛ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ФИКСИРОВАННОЙ СПУТНИКОВОЙ СВЯЗИ И ВЕЩАНИЯ

Экономическая нестабильность и кризис мирового финансового рынка, похоже, не окажут большого влияния на отрасль спутниковой связи и вещания, поскольку спрос на соответствующие услуги остается очень высоким.

Руководители четырех крупнейших в мире компаний, предоставляющих услуги фиксированной спутниковой связи и вещания, на страницах журнала *Via Satellite Magazine* размышляют над проблемами развития своего бизнеса. Исполнительные директора компаний Intelsat, SES, Eutelsat и Telesat приходят к выводу, что при сохранении спроса на услуги индустрия услуг фиксированной спутниковой связи и вещания (Fixed Satellite Services — FSS) может даже повысить свою капитализацию

**Н**ациональный исследовательский центр США в области спутниковой связи и вещания (NSR) считает, что в ближайшие несколько лет более 900 транспондеров С- и К-диапазонов будет продано и сдано в аренду операторским компаниям, благодаря чему к 2012 г. FSS-индустрия сможет заработать 9,3 млрд долл. Наибольший спрос у пользователей с темпами ежегодного прироста (по оценкам NSR он составит 6,6%) будут иметь услуги DTH (Direct to Home). Второй по темпам прироста всплеск спроса на емкость спутниковых транспондеров, который потребует дополнительно около 300 транспондеров, произойдет в течение самого 2012 года. Таковы данные, опубликованные в отчете NSR под названием «Оценки мирового спроса на спутники связи и вещания: факторы, стимулирующие спрос, анализ региональной специфики

рынка спутниковых транспондеров в период 2006–2012 гг.». Это уже четвертый прогноз развития глобального рынка транспондеров. Особая активность ожидается от телевизионных распределительных сетей всех типов, которые будут использовать спутниковые транспондеры для формирования местных специализированных пакетов ТВ-программ, в том числе этнического характера. По прогнозным данным отчета, в среднем от 75 до 80 новых транспондеров С- и Ku-диапазонов для служб распределения видеoinформации будет арендоваться ежегодно вплоть до 2012 г.

Хотя крупнейшие операторы FSS-служб демонстрируют вполне устойчивый рост доходов, исполнительный директор компании Intelsat Мак Глэд уверен в том, что мировая отрасль спутниковой связи может развиваться еще быстрее. Он считает,

что спутниковому операторскому сообществу необходимо создать организацию, подобную CableLabs Inc., которая, являясь некоммерческим предприятием, основанным в 1988 г. компаниями кабельного телевидения, занимается исследованиями и разработками, а также содействием внедрению в бизнес передовых технических достижений в области кабельного телевидения. Индустрия спутникового ТВ-вещания и связи не обладает масштабами кабельного ТВ-вещания, однако может существенно улучшить свое положение на рынке вещательных и телекоммуникационных услуг, если сумеет объединить усилия участников рынка и направить их на содействие внедрению новых технологий и разработок.

### Технологии видео высокой четкости

Крупнейшие операторы фиксированной спутниковой связи и вещания из всех потенциальных источников дохода наибольшие надежды возлагают на телевидение высокой четкости (HDTV). Технология HD показывает наибольший реальный прирост спроса на рынке видеослужб. Компания Eutelsat знает это и делает очевидные успехи в области услуг HDTV-вещания. Тем не менее исполнительный директор компании Джулиано Берета говорит о том, что трудно предсказать, сколько каналов оператор сможет загрузить HD-контентом, так как рынок еще окончательно не сформировался и подвержен частым колебаниям. Благодаря стабильному росту спроса на услуги в период осени 2008 г., он сделал осторожные предположения, что в ближайшие 6 месяцев данная тенденция сохранится. В настоящее время компания Eutelsat транслирует через свои спутники 55 каналов HDTV.

Дан Гольдберг — президент и исполнительный директор компании Telesat также считает, что HD-технология станет ключевой для обеспечения прироста доходов компании в ближайшем будущем. Он поясняет эту мысль так: «Мы должны получить значительный прирост объема передаваемых услуг в ближайшие 12 месяцев, благодаря запуску трех новых спутников. Два из них, а именно — Niming 4 и Niming 5 — на 100% проданы компаниям Bell TV и Echo Star, которым необходима пропускная способность транспондеров для внедрения новых перспективных услуг телевизионного вещания. Скорее всего, именно услуги HDTV будут использоваться операторами в качестве наиболее высокодоходных для вещания через спутники. Таким образом, HD-технологии становятся «драйвером развития» компании Telesat».

Другой известный персонаж спутниковой отрасли — Ромэн Буш — президент и исполнительный директор компании SES, уверен, что доходы компании от HD-услуг должны увеличиться весьма существенно, поскольку европейские рынки начали демонстрировать хотя и несколько запоздалый, но весьма бурный интерес к этой сфере. «Мы должны стать свидетелями стремительного роста числа HD-каналов, вызванного возросшим спросом на одноименные услуги со стороны рынка индивидуальных пользователей. Великобритания станет первой страной, которая начнет активно развивать данный рынок, за ней последует рынок Франции, а к 2010 году и Германия. Я полагаю, что рынок HD-видео сервисов сложится в Германии как раз в то время, когда в этой стране в самом разгаре будет осуществляться переход с аналогового на цифровое ТВ-вещание. Рискну также утверждать, что к 2010–2011 гг. количество HD-каналов в Германии достигнет 30 или даже 40. И совершенно очевидно, что как только каналы общественного телевидения решат переходить на HD-технологии, частные телезрители тотчас последуют их примеру», говорит он.

### Широкополосные спутниковые системы

С появлением компаний Wild Blue и Hughes Network Systems (HNS), создавших в США рынок услуг широкополосных спутников, вопрос о том, сколь велики потенциальные возможности широкополосных спутниковых систем, оказался в центре внимания участников рынка FSS-услуг. Служба Wild Blue использует емкость спутника Anik F2 Telesat. Некоторое время рынок проявлял довольно умеренный спрос на услуги данного предприятия, популярность которой начала расти два года назад, демонстрируя и сегодня исключительно высокие темпы развития. В 2006 г. компания Wild Blue обзавелась собственным спутником Wild Blue-1, однако компания Telesat продолжает обеспечивать работу службы Wild Blue на территории США и 50 тыс. пользователей в Канаде емкостью своих спутников Anik F2 и Anik F3. Услуги Wild Blue имели такой большой успех, что оператор Telesat ощутил трудности в обеспечении спутниковыми ресурсами данной популярной службы. Telesat рассматривает возможность наращивания своего потенциала пропускной способности в Ku-диапазоне за счет спутника ViaSat-1, имеющего канадскую полезную нагрузку. По мнению г-на Гольдберга, этот спутник предоставляет хорошую возможность для расширения ресурсного потенциала

компании Telesat, предназначенного для обслуживания канадских пользователей.

Компания Intelsat является инвестором службы Wild Blue и, опираясь на опыт ее успешного развития, хотела бы добиться аналогичных успехов в области широкополосного спутникового бизнеса в других странах и регионах мира. В настоящее время она изучает рынки тех стран и регионов, где имеются пользовательские сегменты, развивающиеся по тому же сценарию, который некоторое время назад разворачивался в США. И поскольку на текущий момент рынок США оказался единственным развитым рынком, в котором наблюдается спад количества пользователей широкополосными спутниковыми каналами, то компании Intelsat необходимо осваивать другие регионы мира. По мнению руководства компании, она могла бы работать в том же направлении в Европе, Латинской Америке, Азии и даже в Африке.

Eutelsat заняла очень сильную и амбициозную позицию на мировом рынке широкополосной спутниковой связи после того, как в январе 2008 г. подписала контракт на использование спутника Кадиапазона для обслуживания европейского региона. Eutelsat работает в связке с компанией Via Sat-1 Inc., которая заказала себе аналогичный спутник Via Sat-1, предназначенный для обслуживания рынков США и Канады. Эту ситуацию г-н Беретта прокомментировал следующим образом: «Мы связали свой бизнес со спутником, который должен полностью изменить привычные представления о возможностях широкополосных спутников. Он позволит спутниковым услугам занять ведущие позиции среди основных пользовательских услуг и обеспечит решение проблемы цифрового разрыва. Внедряясь с его помощью в сферу Интернета, мы знаменуем открытие третьей главы в развитии спутниковой отрасли, которая начиналась как чисто профессиональная технология и на втором этапе продолжала развиваться в основном как спутниковое вещание. Существующие спутники просто не приспособлены для обеспечения высокоэффективных пользовательских Интернет-приложений, которые относятся к типу связи между источником и потребителем информации («от точки к точке»), а не к функции широкополосного вещания, организуемой по принципу «от точки к многоточке».

Руководство компании SES в лице г-на Буша еще более осторожно оценивает перспективы своего бизнеса на европейском рынке спутниковых широкополосных услуг: «Моя

оценка ситуации в данной сфере состоит в том, что при развертывании широкополосной наземной инфраструктуры на европейских рынках всегда окажутся по тем или иным причинам неохваченными данным видом сервиса порядка 10% домохозяйств. Кроме того, еще 10% домохозяйств будут, так сказать, не полностью обслужены. То есть они захотят выбрать какую-либо из технологий ADSL, но очень скоро окажутся неудовлетворенными своим выбором, поскольку он не сможет обеспечить их возросшие потребности. Поэтому для таких 20% населения европейских стран мы рассчитываем предложить спутниковые решения. Конечно, мы будем учитывать и тот факт, что телекоммуникационные операторы вторгаются в рынок телевизионных услуг и намереваются предлагать свои сервисные продукты 100% населения».

Г-н Буш также считает, что провайдеры широкополосных услуг могли бы просто расширить радиус действия своей наземной инфраструктуры за счет применения спутниковых каналов. Известно, что операторы вкладывают значительные средства в контент и разнообразные маркетинговые кампании, организуемые с целью продвижения на рынке услуг triple-play. Однако они ограничены техническими возможностями своих наземных инфраструктур, хотя их маркетинговые кампании и права на распространение контента действуют на всей национальной территории. Они не могут обслужить и 20% того количества домохозяйств, которое предлагает им рынок. В этой ситуации и должны помочь им спутниковые операторы.

### Сотрудничество с операторами связи

Операторские компании связи, такие как France Telecom, Portugal Telecom, уже предлагают телевизионные услуги, используя для этого бизнеса спутники DTH и Sky B. Это хороший пример того, как операторы связи меняют свой взгляд на проблему использования лучших технологий и инфраструктур передачи информации для удовлетворения потребностей пользователей. Однако г-н Мак Глэд (Intelsat) уверен, что некоторые операторы связи все еще нуждаются в дополнительных аргументах, подтверждающих достоинства доставки их сетевого трафика с помощью спутников. Вот его мнение: «В США продолжается дискуссия о том, когда компании Verison и AT&T купят спутники Direct TV и Echo Star. Еще совсем недавно никто и думать не мог, что эти компании начнут работать на собственных спутниковых платформах. Большин-



ство традиционных операторов ориентировано на работу в собственных сетях. Они привыкли так работать, и у них нет даже мысли отказаться от собственной инфраструктуры. Поэтому они обязательно купят спутники, чтобы сделать их инфраструктуру своей собственностью».

Джулиано Беретта (Eutelsat) также указал на успех компании France Telecom (Orange), который со всей очевидностью продемонстрировал эффективность новых соглашений между спутниковыми и телекоммуникационными операторами. По его мнению, на большую роль спутников в обеспечении операторов связи высокоскоростными каналами указывает тот факт, что компания Orange – мировой лидер в области широкополосных телевизионных услуг – использует спутники для расширения зон покрытия своими услугами. Тот факт, что в результате соглашений со спутниковыми операторами

как в области телевидения, так и в области связи.

Компания Telesat некоторое время назад была частично выкуплена крупнейшим канадским оператором связи Bell Canada, в управлении которого находится канадская платформа DTH, эксплуатируемая компанией Bell TV. Несмотря на то что Bell Canada уже уступила свою долю собственности в компании Telesat, она, по мнению руководства спутниковой компании, сохранит своих наиболее высокодоходных пользователей, прежде всего – пользователей платного ТВ и пользователей наиболее популярных офисных услуг, включая услуги связи с удаленными корпоративными сообществами. Г-н Гольдберг считает, что сохраняются хорошие возможности развития бизнеса компаний Telesat и Bell Canada, благодаря разворачиванию все более инновационных сервисов для канадских индивидуальных пользователей и бизнеса.

ние дискуссии с аналитиками журнала Via Satellite. – Компания Solaris Mobile может не только обеспечивать мобильное ТВ на пользовательские мобильные телефоны, но и мобильную спутниковую связь, мобильную передачу данных, услуги служб безопасности и экстренной помощи. Успех компании Solaris Mobile связан не только с возможностью обеспечения услугой мобильного телевидения, но и с расширением зон покрытия указанными услугами. Должно быть обеспечено шесть зон покрытия, охватывающих Великобританию и Ирландию, Францию, Испанию, Италию, Германию, Восточную Европу и другие страны. Мы готовы предложить любому из указанных рынков до девяти ТВ-каналов. Для организации соответствующих служб, приемной и распределительной инфраструктуры не потребуются дополнительных вышек и мачт. Можно использовать существующие вышки и антенные сооружения, используемые в службах мобильной связи UMTS. К оборудованию базовых станций необходимо добавить приемопередающее оборудование S-диапазона. Таким образом, компания SES предлагает весьма эффективное решение, базирующееся на комбинации спутниковой и наземной систем связи и позволяющее оптимизировать показатели емкости и покрытия сетей мобильной связи».

Мак Глед до Intelsat работал исполнительным директором компании O2, являющейся одним из ведущих операторов беспроводной связи в Европе. Со знанием дела он намекает на то, что европейский рынок мобильной связи может оказаться довольно сложным для освоения спутниковыми операторами. Его опасения по поводу возможности спутниковых операторов на европейском рынке состоят в следующем: «Во многих европейских странах имеется очень хорошее покрытие существующими системами мобильной связи, и поэтому понятно, насколько успешно развиваются там системы поколения 4G и WiMAX. Но я не смог бы определить, сколь велика у таких рынков потребность в спутниковом сегменте. Может оказаться так, что в некоторых регионах Европы возможности для внедрения спутниковых служб в мобильные сети есть, а в отдельных регионах – нет. Тогда необходимо проанализировать уровень развития в данной стране служб фиксированной спутниковой связи и вещания (FSS). В ряде стран хорошо развиты технологии наземного сегмента, а также антенная инфраструктура. Пришлый спутниковый оператор может посчитать, что такие страны находятся в наиболее благоприят-



рами компания Orange смогла предоставить 50% домовладений Франции такой уровень услуг, который невозможно получить с помощью технологий ADSL, является примером для подражания со стороны любого оператора.

Г-н Буш (SES) придает также большое значение таким договоренностям и подходам, которые были использованы при сотрудничестве компаний BSKayB и Orange: «Появился спрос на спутниковую инфраструктуру, которого не существовало раньше. Новые рыночные игроки, в частности операторы связи, внедряются в телевизионную сферу и широкополосную связь. С другой стороны, возникает спрос на спутниковую инфраструктуру, исходящий от крупных вещателей, которые хотят дей-

### Сотрудничество со сферой мобильной связи

Несмотря на жесткую конкуренцию среди операторов фиксированной спутниковой связи и вещания, стремление развивать новые источники дохода вынудили участников рынка в ряде направлений своего бизнеса идти по пути кооперации. Компании Eutelsat и SES создали совместное предприятие Solaris Mobile, предназначенное для обеспечения инфраструктурой службы мобильной передачи данных и мобильного телевидения, разворачиваемые на территории европейских стран. «Мы будем предлагать спутниковую инфраструктуру и наземные компоненты провайдером услуг мобильной связи и мобильного мультимедиа», – заявил г-н Буш в продолже-

ном положении, чтобы с его помощью еще выше поднять уровень развития своей FSS-инфраструктуры. Однако сами эти страны могут решить, что они получают от внедрения широкополосного доступа больше преимуществ, чем от наращивания спутниковых каналов S-диапазона».

Заявление компании Toshiba Согр. о том, что она вынуждена закрыть свою службу мобильного ТВ в Японии, является знаковым предостережением для всех операторов, горящих желанием внедриться в данную сферу у себя дома или на выезде. Этот факт свидетельствует о том, что коммерциализация услуг мобильной связи и вещания с использованием спутников – дело далеко не простое. Многие аналитики, в

том числе и весьма крупные, продолжают задаваться вопросом, насколько жизнеспособным является нарождающийся рынок мобильного ТВ. Все тот же Дан Гольдберг (Telesat) утверждает, что пользователи должны быстро адаптироваться к этой услуге, но наращивать объемы ее потребления они будут постепенно. Он также отмечает следующее: «Что касается FSS-операторов, то, на мой взгляд, наиболее очевидной тактикой их поведения на рынке в ближайшее время является использование своих канальных ресурсов с целью создания «наложенной спутниковой инфраструктуры» для наземных распределительных сетей. Реально спутники должны обеспечить высококачественную инфраструктуру

для распределения видеoinформации за пределами имеющейся наземной инфраструктуры связи и вещания и передать соответствующий трафик на мобильные телефоны».

### Выводы

Операторы служб фиксированной связи и вещания переживают поворотный момент в своем развитии. Основная проблема, которая стоит перед ними, заключается в необходимости разработки выигрышных стратегий работы в областях, не являющихся традиционными для спутниковой отрасли. Операторы уже делают на них ставки и хотели бы знать, как они будут окупаться. ▶

По материалам журнала Via Satellite Magazine



## СОПЕРНИЧЕСТВО СТАЦИОНАРНОЙ И МОБИЛЬНОЙ СВЯЗИ В ЦЕНТРАЛЬНОЙ И ВОСТОЧНОЙ ЕВРОПЕ

**В**ажной причиной, по которой население многих стран вынуждено отказаться от использования стационарной связи, является длительное время ожидания установки стационарного телефона. Например, в Румынии пользователи ожидают подключения к стационарной сети от 6 до 9 месяцев. И все это время они должны оставаться без телефонных услуг. Это неудобно для частных пользователей и, естественно, невыгодно абонентам из бизнес-сектора. И тем и другим гораздо проще воспользоваться услугами операторов сетей мобильной связи. Однако ряд

компаний делают пользователям другие заманчивые предложения. В частности, компания Vodafone буквально через несколько часов после заявления пользователя может предоставить ему фиксированный номер. В чистом виде такой телефон не является стационарным, поскольку отчасти напоминает мобильный радиотелефон, которым можно пользоваться и за пределами дома или офиса.

Быстрота подключения – не единственное преимущество мобильной связи. Существуют и другие причины ее популярности. В настоящее время степень проник-

Появление на рынке телекоммуникационных услуг мобильных радиотелефонов по сути дела сродни революции в области связи. Они стали пользоваться такой популярностью, что во многих странах уже существует стопроцентное насыщение услугами мобильной связи. Операторы сетей мобильной связи предлагают пакеты с большим количеством минут бесплатных переговоров для того, чтобы удержать или привлечь как можно больше пользователей. Прогресс в области мобильной связи не может не оказывать влияния на перспективы развития стационарной связи

новения широкополосных услуг в странах Восточной Европы увеличивается крайне медленно и, по данным специалистов консалтинговой компании Inforgma Telecoms and Media, составляет не более 5–6%. При столь низких показателях хорошей перспективой для дальнейшего развития мобильной связи могут стать мобильные широкополосные услуги. Например, в Болгарии, Венгрии и Румынии проводятся эксперименты по увеличению услуг передачи данных по сетям мобильной связи с использованием технологии HSPA (High Speed Packet Access).



Дополнительные преимущества мобильным телефонам дают различные технологические инновации, внедряемые в сферу ИТ, например, системы Wi-Fi, распространенные в большинстве офисных зданий. Согласно исследованиям компании Berg Insight, количество WLAN-телефонов должно увеличиться с 27 млн в 2007 г. до 400 млн в 2012 г. Специалисты этой консалтинговой компании считают, что мобильные операторы перестали рассматривать WLAN как некую угрозу доходам, получаемым от услуг передачи данных. Поскольку плоские тарифные планы на доступ к услугам передачи данных стали нормой и позволили пользователям подключаться к сети Интернет через локальную сеть, то появилась возможность избежать перегрузки мобильных сетей трафиком данных.

2000 по 2006 г. на 11%. За этот же период времени число подключений к сетям мобильной связи увеличилось более чем на 700%. В некоторых странах процент роста числа линий стационарной связи оказался еще ниже. Так, например, в Чешской Республике за тот же период имело место 25-процентное снижение количества стационарных линий при одновременном увеличении числа пользователей услугами мобильных сетей на 173%. Это свидетельствует о происходящем сдвиге в сторону мобильных сетей. По данным наблюдателей от ЕС, 18% европейских домовладельцев имеют доступ к одному и более мобильным телефонам, но при этом не подключены к сетям стационарной связи. Такое различие в показателях покрытия стационарной и мобильной связью будет наблюдаться практически всегда, так

между изменениями количества минут переговоров по указанным сетям. По их мнению, не установлена причинная связь между сокращением использования сетей стационарной связи и увеличением использования сетей мобильной связи. При этом имеется достаточно много информации об объемах переговоров и доходах в обоих сегментах. Например, показатель CAGR (Compound Annual Growth Rate – совокупные темпы годового роста) по всему региону Центральной и Восточной Европы снижается на 1,9 в области подключений, на 4,3% – по суммарным затратам пользователей и на 4,1% – в области суммарного пользовательского трафика. Такие цифры свидетельствуют, что наблюдается тенденция медленного снижения числа подключений к сетям стационарной связи. При этом реальные доходы от услуги передачи речи по этим линиям связи уменьшаются существенно более быстрыми темпами. Это тот случай, когда вопросы, связанные с денежными средствами, становятся весьма насущными для операторов региона. По мнению специалистов консалтинговой компании Ovum, эта проблема наиболее остро стоит в Восточной Европе, где велика вероятность, что услуги мобильной передачи данных поглотят доходы, получаемые операторами от передачи данных по широкополосным стационарным сетям.

Таким образом, тенденция становится достаточно явной. Согласно мнению специалистов компании Seeker Wireless, у так называемых «чисто мобильных» операторов появилась реальная возможность «атаковать» операторов сетей стационарной связи благодаря разработке новой технологии определения местонахождения пользователя и назначения ему оплаты за услуги в зависимости от расстояния от дома или офиса. Так, предлагается ввести более низкий тариф за услуги в случае нахождения пользователя внутри домовладения, а также на расстоянии не более сотни ярдов от него. Если пользователь получает возможность вести переговоры по мобильным сетям по стоимости, близкой к стоимости переговоров по сетям стационарной связи, то он предпочтет пользоваться услугами оператора мобильной связи.

Такого же мнения придерживаются специалисты компании Sonus Networks. Они считают, что в Восточной Европе наметилась тенденция перехода пользователей от операторов стационарной связи к операторам сетей мобильной свя-



Подобный ход развития сетей доступа способствует приближению конвергенции стационарных и мобильных сетей связи (FMC), поскольку мобильные устройства оказываются способными поддерживать все большее количество протоколов подключения. В любом случае конечному пользователю абсолютно безразлично, какими методами и технологиями достигается возможность получения различного рода услуг. Он может не дать четкого ответа на вопрос, хочет ли он пользоваться услугами конвергентных сетей, но он прекрасно знает, какими услугами связи он хотел бы иметь возможность пользоваться.

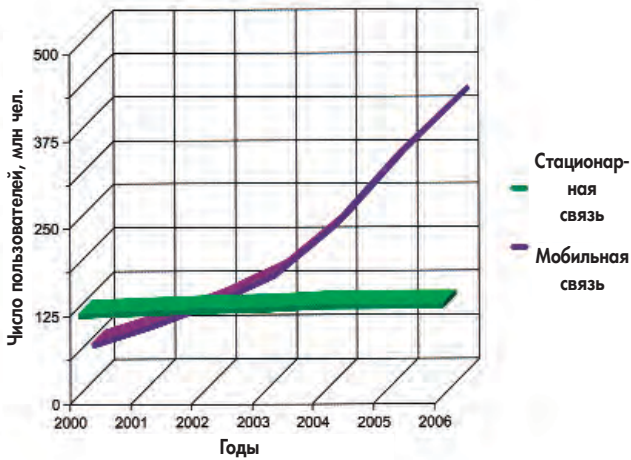
В отчете МСЭ «World Telecommunications/ICT Indicators 2007» обнародованы данные об увеличении числа стационарных линий связи в Восточной Европе с

как в домовладениях, как правило, устанавливается только один стационарный телефон, тогда как мобильных телефонов может быть гораздо больше.

Согласно отчету Ассоциации GSMA, в период с 2000 по 2007 г. количество минут переговоров по сетям стационарной связи сократилось с 966 млрд до 873 млрд. Этот же показатель в сетях мобильной связи вырос с 225 млрд до 704 млрд минут. Таким образом, соотношение между объемом переговоров, проведенных по стационарным и мобильным сетям, существенно изменилось.

Аналитики компании IDC согласны с общими тенденциями развития стационарной и мобильной связи в Восточной Европе, но у них по-прежнему нет твердого убеждения в наличии прямой взаимосвязи

**Рис. 1** Соотношение числа пользователей услугами сетей мобильной связи и стационарной связи в Восточной Европе



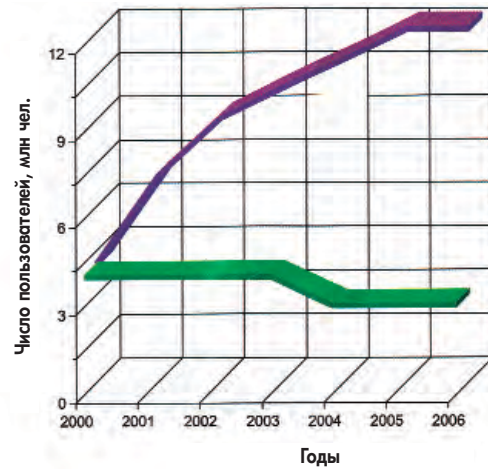
зи. Движущим фактором стало введение тарифов «домашней зоны». Это означает, что тарифы на переговоры по мобильным сетям оказываются сопоставимы с тарифами сетей стационарной связи и при этом не требуется устанавливать какое-либо дополнительное оборудование. На рис. 1, 2 показано, насколько рост числа пользователей услугами сетей мобильной связи превышает рост числа пользователей услугами стационарной связи (на примере Восточной Европы и Чешской Республики).

По иронии судьбы наилучшие условия для выживания сетей стационарной связи обеспечивают сами операторы мобильной связи. Увеличение количества фемтосот означает, что стационарные линии связи должны по-прежнему использоваться для того, чтобы поддерживать более высокую степень покрытия услугами мобильной связи. Многие специалисты считают, что добавление фемтосот к сети сотовой связи обеспечивает оператору многочисленные преимущества. Однако внедрение этой новой технологии сопряжено с целым рядом проблем. Например, необходимо использовать более высокие частоты для обеспечения пользователей услугами мобильной связи внутри помещений. При развертывании фемтосот повышается качество услуг и степень покрытия при передаче и речи, и высокоскоростных HSPA-данных. Для работы фемтосотовых систем необходимы широкополосные сети, вот почему они будут продолжать играть существенную роль в процессе выживания операторов стационарных сетей.

На основе статистических данных можно сделать вывод, что долгосрочный прогноз для стационарной связи будет неблагоприятным, если медные линии будут существовать лишь для поддержки сетей мобильных операторов. Однако по данным компании Psytchics, некоторые предприятия не торопятся переводить речевой трафик на беспроводные сети, поскольку при таком переходе одной из наиболее насущных проблем становится обеспечение необходимого качества передачи речи. Многие предприятия уже столкнулись с ней в процессе перехода на стационарные VoIP-сети. В результате они не приветствуют полное замещение стационарных сетей мобильными сетями и предпочитают дожидаться, когда вышеуказанная проблема будет успешно разрешена, поскольку не хотят, чтобы плохое качество передачи видеоизображения или речи отрицательно повлияло на их бизнес.

Аналитической компанией Quocirca был проведен опрос среди 240 предприятий на территории Европы


**Рис. 2** Соотношение числа пользователей услугами сетей мобильной связи и стационарной связи в Чешской Республике



относительно их планов использования мобильной связи. Данные опроса показали, что на более трети предприятий у сотрудников возникают проблемы при использовании мобильной связи на работе и дома. Тем не менее мобильный телефон продолжает оставаться более предпочтительным средством проведения переговоров даже в тех случаях, когда сотрудник находится на рабочем месте и имеет доступ к стационарному телефону.

Судьба стационарных линий связи по-прежнему напрямую зависит от прогресса в области мобильной связи.

По материалам журнала Eastern European Wireless Communications



**Московский  
технический университет  
связи и информатики**

Государственная лицензия № 166659, серия А, регистрационный № 7542 от 05.09.06 г.

**подготовка менеджеров  
высшей квалификации по программе  
Мастер делового администрирования (МВА):  
УПРАВЛЕНИЕ КОМПАНИЯМИ  
В ИНФОКОММУНИКАЦИЯХ**

**Специализации:**

- Стратегический менеджмент в инфокоммуникациях
- Стратегический маркетинг в инфокоммуникациях
- Корпоративное управление финансами в инфокоммуникациях
- Управление человеческими ресурсами в инфокоммуникациях
- Информационная безопасность в инфокоммуникациях

Формы обучения: с отрывом от производства (модульная)  
и по выходным дням

**Нормативный срок обучения 2 года. Обучение платное.  
Государственный диплом МВА**

**Второе высшее образование**

**По специальностям:**

- Экология и управление на предприятии
- Бухгалтерский учет, анализ и аудит

**Специализация:** Электронный бизнес  
Форма обучения: очно-заочная (по субботам)

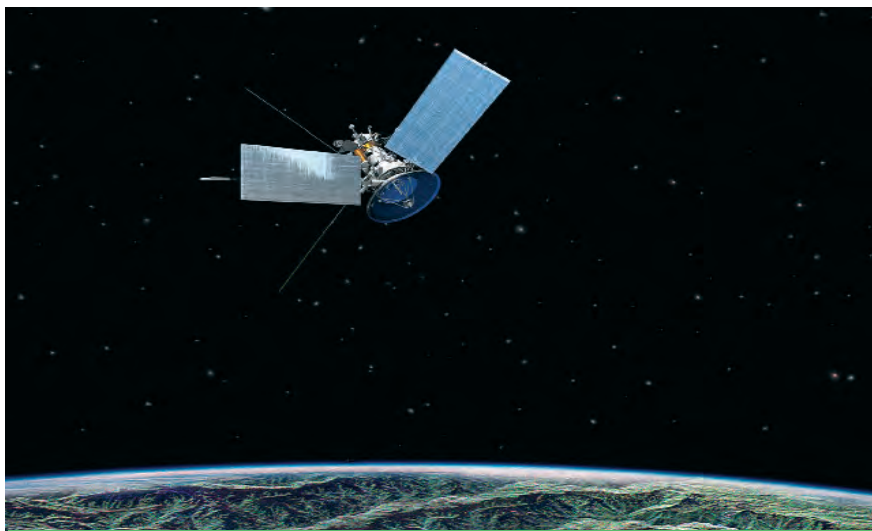
**Нормативный срок обучения 3 года. Обучение платное.  
Государственный диплом**

**Профессиональная переподготовка  
менеджеров среднего звена  
«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ  
И СИСТЕМЫ СВЯЗИ»**

Форма обучения: модульная  
Нормативный срок обучения 1 год  
Государственный диплом

Москва, ул. Народного Ополчения, д. 32      (499) 192-84-50  
E-mail: fpk@mtuci2.ru      (499) 192-84-94  
http://ink.mtuci2.ru      (499) 192-84-37





## ЛИЦЕНЗИРОВАНИЕ СЛУЖБ НА БАЗЕ VSAT-ТЕРМИНАЛОВ

Лицензирование услуг, осуществляемых через спутниковые терминалы, остается повсеместно искаженно понимаемой и предвзято толкуемой темой. Ее обсуждение на операторском и пользовательском уровне зачастую сопровождается откровенной путаницей и обрастает мифами. А между тем в данной сфере нет ничего непонятного, как кажется на первый взгляд. Все дело в том, что органы лицензирования в разных странах работают по различным нормативным документам. Однако все согласятся с тем, что наличие различных правил лицензирования операторской деятельности на мировом рынке телекоммуникационных услуг не должно автоматически усложнять процедуру получения лицензии. Данную проблему рассмотрел Грег Берлошер – известный американский специалист, один из пионеров освоения рынка VSAT, владелец фирмы, оказывающей консалтинговые и маркетинговые услуги в области спутниковых технологий

**С**вою статью в *Via Satellite Magazine* Грег Берлошер начинает с некоторых вполне очевидных вопросов. Что еще необходимо владельцу лицензии после официального ее получения? Понятен ли ход дальнейших действий для компании, занявшейся операторской деятельностью с использованием спутникового терминала? Наконец, могут ли изменения в спутниковой сети стать причиной того, что компания-лицензиат потеряет способность осуществлять свою операторскую деятельность? Для открытых акционерных компаний, подпадающих под действие американского законодательства Сарбани-Оксли (*Sarbanes-Oxley*), возникает еще один вопрос: должны ли их спутниковые лицензии включаться в IT-аудиты? Как известно, после сканда-

лов с акциями компаний *Enron* и *WorldCom* Конгресс США стал применять это законодательство, чтобы минимизировать риск мошенничества в бухгалтерских отчетах компаний, защитив тем самым интересы инвесторов.

С тех пор как отделы информационных технологий предприятий начали активно выполнять функции расчетных служб, IT-системы стали также подвергаться аудиту, чтобы полностью гарантировать эффективность финансового контроля. В свою очередь, как только лицензии на услуги спутниковой связи оказались предметом ведения IT-отделов, компании, занимающиеся оперативным обслуживанием спутниковых сетей и не имеющие собственных лицензий на эту деятельность, оказались перед лицом весьма крупных неприятностей.

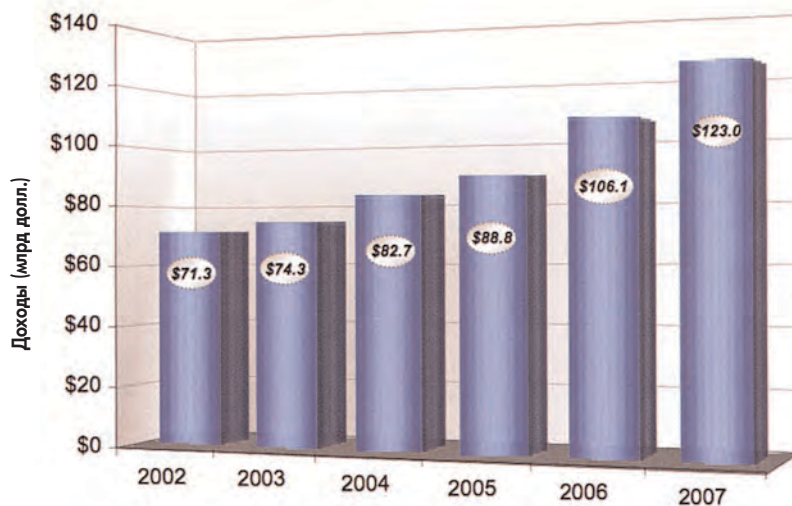
### Типы лицензий

Если по вопросу, что такое лицензия вообще общее понимание существует, то единодушия по классификации лицензий на оперативное обслуживание спутниковых терминалов нет. Каждая страна имеет собственный классификационный перечень и соответствующие конвенции, которые затрудняют обсуждение всех опций на обслуживание пользователей и выработку общих кратких формулировок предоставляемых услуг. В США лицензии на оперативное обслуживание спутниковых терминалов в целях краткости их текста разделены на три широкие категории: операторские лицензии, лицензии на обслуживание конечного пользователя и лицензии на опорную распределительную сеть. По американскому законодательству оператор должен предоставить Федеральной комиссии по связи (FCC) следующие данные для включения их в качестве пунктов лицензии:

- ✓ исследования по радиочастотной координации;
- ✓ показатели спектральной плотности сигнала;
- ✓ данные по иностранной собственности в своем бизнесе;
- ✓ данные на соответствие высоты антенны терминала нормам Федеральной авиационной администрации.

Лицензии на деятельность в разных диапазонах (Ku и C) предъявляют к оператору различные требования. Для работы в сетях Ku-диапазона оператору необходима лицензия, которая предусматривает наличие в этих сетях большого количества терминалов, иногда исчисляемых сотнями или даже тысячами единиц (при этом сама лицензия может действовать до 15 лет). При наличии лицензии на сетевой центр индивидуальные VSAT-терминалы работают по правилам общей лицензии. В связи с возможностью возникновения интерференции с наземными сетями радиорелейной связи лицензирование оперативной деятельности в C-диапазоне осуществляется иначе. Независимо от общей лицензии каждый спутниковый терминал C-диапазона должен лицензироваться отдельно, и на него должны быть представлены результаты исследований на электромагнитную совместимость. Таким образом, для сетей C-диапазона оператором предоставляются специальные лицензии, известные под аббревиатурой CSAT.

За пределами США оператор, получающий лицензию на операторскую деятельность, должен обладать некоторой телекоммуникационной инфраструктурой. В ряде стран национальная администрация лицензирования будет работать только с

**Рис. 1** Доходы мирового рынка спутниковой связи

тем иностранным оператором, который имеет местный офис и дает обязательство развивать телекоммуникационную инфраструктуру в данной стране. Также практикуются официально оформляемые обязательства оператора как в части поддержки и обслуживания сети, так и в части отчислений от прибыли. В связи с этим получение оператором лицензии на территории иностранного государства может оказаться весьма сложным делом и потребовать больших затрат времени и средств. В большинстве случаев европейские страны ограничивают количество бесплатных лицензий.

Конечный пользователь является абонентом телекоммуникационной службы и конечным потребителем услуг, который не занимается их перепродажей. Разрешение для служб конечного пользователя обычно действует в границах закрытых, частных и выделенных сетей, которые эксплуатируются самими пользователями. Лицензия, выданная конечному пользователю, может быть использована только им самим. Хотя ограничения, устанавливаемые лицензией на спутниковую оперативную деятельность, обычно касаются внешних факторов (например, ограниченного космического сегмента), ограничений для всех практических приложений на количество лицензий конечным пользователям нет. Поэтому некоторые национальные администрации такие лицензии могут предоставлять безвозмездно. Лицензии на услуги конечного пользователя, как правило, получить легче, и по сравнению с операторскими лицензиями они менее затратны. С другой стороны, в лицензиях на услуги конечного пользователя обычно присутствуют ограничения на технические параметры, особенно на те из них, которые от-

носятся к системам специального назначения. В любое время оперативные параметры той или иной системы могут меняться, например, из-за изменений, внесенных в оборудование самого спутника или антенны. В результате возникает необходимость вносить изменения и в лицензию на услуги конечного пользователя.

В некоторых странах телекоммуникационные компании имеют операторские лицензии, обеспечивающие лицензионными правами других участников телекоммуникационного спутникового бизнеса. В этом случае оператор-лицензиат де факто действует как администрация лицензирования, который выполняет часть весьма важных и трудоемких функций реального национального органа лицензирования. Конечный пользователь, стремящийся получить разрешение на получение услуги связи, может вступить в контакт и заключить соглашение с оператором быстрее, чем если бы он действовал через официальное агентство по лицензированию. Оператор, получивший право на такого рода «вторичное лицензирование (Piggyback)», должен один раз в год сообщать администрации лицензирования о количестве пользователей, которое он ожидает в предстоящий период времени. Он должен также заплатить определенную таксу за пользование указанным правом. Оператор-лицензиат, в свою очередь вынужден обложить платой конечного абонента за пользование лицензионным правом.

Если спутниковые терминалы предназначены для использования в морских условиях, то при организации соответствующей операторской службы могут возникнуть дополнительные трудности как с получением

лицензий на операторскую деятельность, так и при реализации бизнес-процессов. «Существует определенное непонимание того, что работа через спутниковые терминалы не требует лицензирования, если она ведется за пределами 12-мильной зоны от границы государства», — комментирует данную проблему Рауль Магаллан, возглавляющий юридическую компанию в Хьюстоне, которая специализируется на вопросах лицензирования (в течение десяти лет в качестве инженера и специалиста по вопросам лицензирования спутниковой операторской деятельности он оказывал юридические и консалтинговые услуги поставщикам услуг спутниковой связи и операторам). Далее он поясняет: «В соответствии с международным правом, воды в пределах 12-мильной зоны считаются национальной территорией, а за ее пределами — как международные воды. Однако важно иметь в виду, что существуют международные договоры, такие как «Конвенция по морскому законодательству 1994 г.», которые устанавливают, что государственная юрисдикция распространяется вплоть до внешней границы прибрежной двухсотмильной экономической зоны (ЕЕЗ). Некоторые страны полностью умалчивают свое отношение к данному документу и то, каким образом и в какой степени их регулирующее законодательство применимо в пределах зоны ЕЕЗ. Ввиду отсутствия четких руководящих указаний относительно условий работы спутникового терминала в зоне ЕЕЗ допускается возможность их согласования с администрацией лицензирования страны пребывания при получении основной лицензии на оперативное обслуживание спутникового терминала в ее 12-мильной зоне.

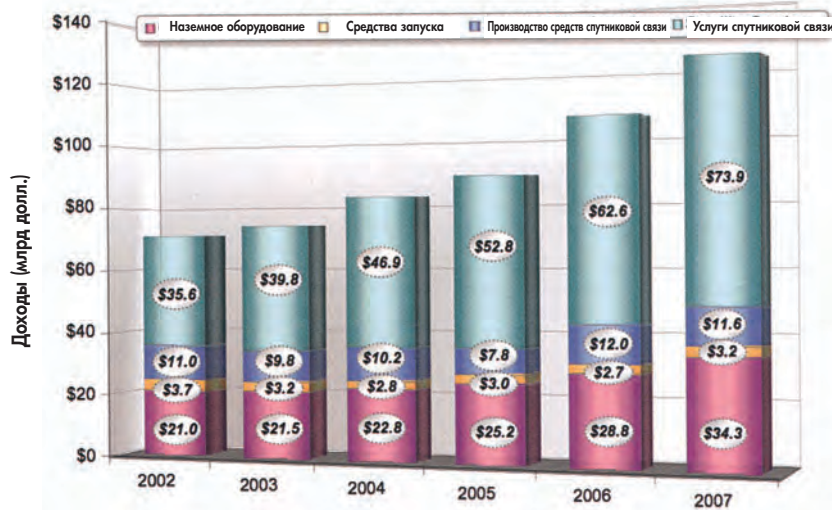
#### Необходимость внесения изменений в лицензии

Лицензии на использование спутниковых терминалов действуют обычно в течение весьма длительного времени — до 20 лет и даже бессрочно. Получив лицензию, многие конечные пользователи полагают, что им уже ничего не нужно предпринимать для продления сроков ее действия. Однако лицензия такого типа ограничена определенным набором инженерных параметров базовой системы спутниковой связи. Поэтому всякий раз, когда происходят изменения в спутниковой сети, с которой взаимодействует данный терминал, лицензия на его работу также должна быть модифицирована.

Существуют три основные ситуации, которые могут стать причиной того, что VSAT-лицензия окажется



**Рис. 2** Доходы мирового рынка спутниковой связи по секторам



устаревшей: изменения в сети, законодательстве и в окружающей среде. По своей сути VSAT-лицензия является обычным основанием для передачи электромагнитных сигналов определенной мощности, и как любой разрешительный документ она имеет временный характер и может быть отменена в любой момент. Для оператора-пользователя лицензия представляет собой еще и пакет ограничений, а также других условий, которые запрещают ему работать на терминале за пределами указанных в лицензии оперативных параметров. Изменение параметров сети таких, как мощность передатчиков или плотности мощности радиосигналов, смена места размещения VSAT-оборудования, рабочих частот или контрольных параметров спутника — все подобного рода модификации могут потребовать внесения изменений в лицензию. Иногда совершенствование законодательной и нормативной базы может также стать причиной устаревания лицензии. Таким образом, даже хорошая оперативная практика должна постоянно идти в ногу с тем, что происходит в сфере регулирования.

Когда в США Федеральная комиссия связи ввела в 2005 г. новый регулирующий документ по наземным станциям на судах (ESV) и стабилизированным антеннам, установленным на крупных судах, то для всего парка оборудования, предварительно лицензированного как фиксированные наземные станции, пришлось провести повторное лицензирование, чтобы в полной мере соответствовать новой нормативной базе. Существующие станции спутниковой связи не были списаны как устаревшие, поэтому многие операторы узнали о новых требованиях лишь по прошествии значительного периода времени. И даже

остались операторы, которые до настоящего времени не знают о новых правилах, полностью полагаясь на свои первоначальные лицензии на оперативную деятельность с использованием станций класса ESV.

Штрафные санкции за нарушение законодательства в данной сфере также различны в разных странах. За несоблюдение требований лицензии или за использование просроченных лицензий они могут быть весьма строгими. В зависимости от важности и количества смягчающих обстоятельств, штрафы в США за оперативную деятельность через спутниковый терминал без лицензии FCC могут превышать 10 000 долл. Поэтому компании должны неустанно следить за действительностью и правомочностью своих лицензий. Своевременно не обновленные лицензии могут частично или даже полностью потерять свою юридическую силу. Часто компании обнаруживают, что их лицензии уже не соответствуют действующим нормативным актам или вообще просрочены, когда у них проводится обязательный лицензионный аудит. Взять, к примеру, компанию, которая, желая осуществить слияние или приобретение, узнает, что ее VSAT-станции работают с превышением своих параметров, разрешенных лицензией, или что еще хуже — они вообще нелицензированы. Когда такая компания вдруг обнаруживает, что она становится потенциальным субъектом санкций или штрафов со стороны регулятора, она может оказаться в довольно невыгодном положении на рынке.

Лучший способ минимизировать риск нарушить регулирующие нормы для любой компании — быть максимально активной, а регулярное проведение лицензионного аудита должно способствовать устой-

чивому и активному бизнесу. Сети такой компании постоянно видоизменяются в соответствии с изменениями регулирующих нормативов, которые могут модифицироваться иногда без каких-либо официальных извещений. Ежегодный лицензионный аудит может стать лучшим превентивным инструментом для поддержания рисков на безопасном уровне.

Процесс аудита спутниковой компании требует наличия у персонала юридической и технической компетенции в области спутниковых коммуникаций. Необходимо также добиться того, чтобы участвующие в аудите юрисконсульты и инженеры работали согласованно. Наконец, как только действующие лицензии, существующие сети, планы развития этих сетей, существующая и вновь вводимая регулятивная и нормативная базы будут полностью обследованы и проанализированы, должен быть составлен план дальнейших действий. Он должен включать:

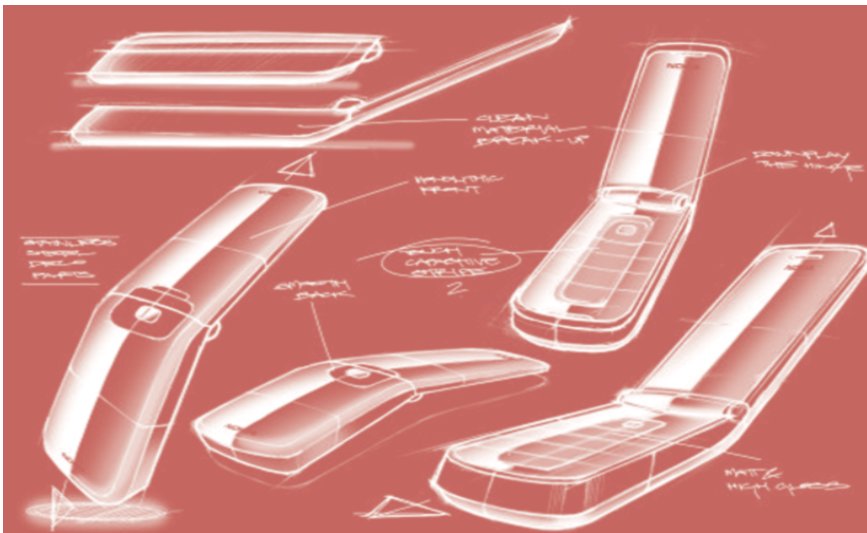
- ✓ получение новых лицензий в тех местах и на тех территориях, где станции VSAT работают без лицензий или где планируется рост нагрузки, требующий ввода в эксплуатацию новых станций;
- ✓ внесение изменений в существующие лицензии на те станции, которые работают или будут работать с превышением лицензионных параметров из-за развития сети или из-за изменений в регулятивной базе;
- ✓ аннулирование неиспользуемых лицензий для тех VSAT-станций, которые были списаны или выведены в резерв.

### Заключение

В то время как небольшое количество стран все еще создают определенные проблемы для VSAT-оперативной деятельности, подавляющее их большинство открыты для широкого сотрудничества в данной области.

Без преувеличения можно утверждать, что спутниковые системы являются лучшим видом телекоммуникационных технологий для обеспечения многими видами услуг связи в отдаленных районах мира. Тем не менее страх перед огромными затратами времени и средств, необходимых для получения лицензий, зачастую заставляет проектировщиков сетей искать другие решения для реализации бизнес-планов операторов. Из-за низкой осведомленности в данной области такого рода страхи могут оказаться весьма живучими.

По материалам журнала  
Via Satellite Magazine



## НОВЫЕ МОДЕЛИ РАДИОТЕЛЕФОНОВ НА РЫНКАХ ВОСТОЧНОЙ ЕВРОПЫ

Недавно журнал Eastern European Wireless Communications опубликовал аналитический обзор, касающийся ситуации на восточноевропейском рынке радиотелефонов и прогноза его развития. Основной вывод материала состоит в том, что внедрение WiFi и постепенный переход к конвергенции стационарных и мобильных сетей связи (FMC) станут движущими факторами к появлению на этом рынке нового поколения радиотелефонов.

Ниже приводится краткое изложение данной статьи

**Ц**елью FMC является обеспечение пользователей единым устройством с единым номером для всех видов услуг фиксированной и мобильной связи, включая речевую и электронную почту, а также большой перечень других сервисов и функций. В 2007 г. ожидался значительный рост продаж радиотелефонов с функций WiFi, и хотя в реальности этого не произошло, определенное количество телефонов с такой возможностью все же было продано. Цифры продаж следующие: со второго квартала 2007 г. по тот же период 2008 г. количество проданных аппаратов увеличилось на 11,8% (см. таблицу). В то же время продажи смарт-телефонов в регионе Центральной и Восточной Европы выросли на 28%. Расширенные функциональные возможности имеются преимущественно у дорогих радиотелефонов и у аппаратов, пред-

назначенных для бизнесменов. Что касается более дешевых моделей, то они лишены этих возможностей. В сентябре 2007 г. телефоны с WiFi-функциями были доступны лишь от одного производителя терминального оборудования — компании Nokia. В 2008 г. в регионе Центральной и Восточной Европы все основные компании уже начали поставлять на рынок новые усовершенствованные модели радиотелефонов.

### Тенденции

Функциональные возможности мобильных телефонов наращиваются ежегодно, причем, это касается и всех других электронных устройств. Компания Nokia начала производство телефонов модели N95 с встроенной памятью 8 Гбайт, тогда как базовая модель имела 160 Мбайт памяти. Такой объем дает возможность хранения рисунков и

музыки, которая может скачиваться пользователем с онлайн-ного накопителя музыки компании Nokia. Фирма выпустила еще две новые модели мобильных телефонов (5220 Xpress Music и 5320 Xpress Music), рассчитанных на любителей музыки и имеющих специальные кнопки для управления медиа-контентом.

Еще один крупнейший производитель терминального оборудования — компания Motorola также приступила к производству новых моделей телефонов ROKR E8, которые не только по своим возможностям, но и по внешнему виду напоминают MP3-плееры.

Так же, как и в цифровых кинокамерах, степень разрешения камер, встроенных в современное поколение радиотелефонов постоянно повышается. Например, в модели компании LG — KC910 степень разрешения встроенной камеры составляет 8 мегапикселей. Кроме того, телефон снабжен трехдюймовым экраном с сенсорной клавиатурой. По словам специалистов компании LG, интерфейс с сенсорным тастатурным экраном необходим для наиболее полного использования мультимедийных характеристик высокого класса. По сравнению с предыдущими версиями в указанной модели также усовершенствована функция видеозаписи: стало возможным делать запись движущегося объекта со скоростями 5 и 120 кадров в секунду.

Мода продолжает оставаться одним из движущих факторов развития многих рынков, и в данном случае рынок мобильных телефонов не является исключением. Модели аппаратов серии RAZR фирмы Motorola пользуются большой популярностью, тем не менее компания провела модернизацию даже таких моделей, которые совсем недавно были выпущены на рынок. Для заме-



Мобильным телефоном типа 3G iPhone компания Apple стремится привлечь внимание индивидуальных и бизнес-пользователей благодаря таким приложениям, как iTunes, Safari и App Store



ны моделей V8 и Z8 были выпущены такие модели, как RAZR2 V9 и Moto Z10 с существенно увеличенным объемом памяти. К примеру, модель Z10 обладает памятью 32 Гбайт (в отличие от Z8 – 4 Гбайт).

### Новые игроки на рынке терминального оборудования

В настоящее время пользователи отдают предпочтение телефонам с сенсорными экранами, а одной из самых совершенных моделей этого типа является iPhone компании Apple.

В течение многих лет на рынке мобильных телефонов доминировала компания Nokia. Появление нового аппарата компании Apple, являющегося нечто средним между iPod и мобильным телефоном, произвело поистине переворот на рынке терминального оборудования. Несмотря на то что изначально телефон был предназначен для телекоммуникационного рынка США, компания Apple твердо уверена в успехе данной модели и на рынках других стран.

iPhone уже доступен на рынках Чешской Республики, Эстонии, Польши, Румынии. В конце 2008 г., благодаря контрактам, заключенным компаниями Мегафон и Вымпелком с Apple, он появился и на телекоммуникационном рынке России.

К телефону iPhone был проявлен огромный интерес. Несмотря на уже существующую заинтересованность пользователей, некоторые операторские компании (Orange Poland) решили дополнительно привлечь внимание, наняв статистов с тем, чтобы создать искусственные очереди в 20 магазинах, в которые были завезены новые аппараты. Однако оказалось, что бизнесмены проявили к нему меньший интерес по сравнению с обычными пользователями, поскольку многие из них пока не уверены, что это действительно «серьезное» устройство, способное заменить «блистательный» iPod.

На Web-сайте компании Apple появилось сообщение, что спустя всего три дня после выпуска на рынок, количество проданных телефонов 3G iPhone достигло 1 млн штук. Такие характеристики, как пользовательский интерфейс, разработанный специально для сенсорного экрана размером 3,5 дюйма, поддержка WiFi, GPS и Web-браузинг, обеспечили ему большую популярность у населения. Однако для бизнес-пользователей привлекательным является наличие у него функций 3G, интеграция с Microsoft Exchange и возможность загрузки ряда дополнительных приложений.

Несмотря на это, компания Gartner полагает, что модель iPhone 2.0 вполне подходит для деловых



**GPS-сервис и топографическое ПО устанавливаются в большинстве моделей современных мобильных телефонов, включая Nokia N95 8GB**

пользователей, но в то же время указывает на такие факторы, как срок службы батарей и ряд других, которые могут несколько сдерживать полное принятие указанной модели бизнес-пользователями.

Другие фирмы-производители терминального оборудования обратили большое внимание на успех компании Apple, несмотря на то что существующие объемы продаж радиотелефона iPhone пока сильно не затрагивают интересы самых популярных компаний и не меняют их положения в рейтинге продаж (см. таблицу). Например, компания HTC разработала аппарат Touch Pro с сенсорной клавиатурой на экране, позволяющей осуществлять доступ в Интернет с помощью одной руки и одного нажатия, а также предусмотрела в конструкции телефона выдвижную панель, чтобы упростить передачу сообщений электронной почты и SMS. Тем временем компания Nokia провела модернизацию версии S60 за счет использования операционной системы (OS) компании Symbian для обеспечения поддержки интерфейсов тактильных экранов для телефонов следующего поколения.

### Операционные системы

Компании-производители терминального оборудования использовали операционные системы (особенно для телефонов самого высокого качества) практически только двух фирм – Symbian и Microsoft (Windows Mobile). Однако похоже, что в данное время ситуация несколько изменилась.

Компанией Google недавно были проведены работы по модернизации открытой мобильной операционной системы Android. В результате была создана версия 0.9 SDK (System Development Kit – набор инструментальных средств разработки системы). Предполагалось, что терминалы с этой версией OS должны появиться в конце 2008 – начале 2009 г. что может заметно повысить конкуренцию на рынке телефонов. Некоторые аналитики предполагают, что Nokia намерена приобрести компанию Symbian Limited. Такой поворот событий на рынке станет для Nokia основанием для преобразования операционной системы Symbian в открытую платформу, что послужит ответом Nokia на создание компанией Google операционной системы Android.

Появились на рынке операционные системы и других компаний. В частности, мобильная версия Linux, получившая название LiMo, которая уже начала применяться в некоторых мобильных телефонах (например, в модели компании Motorola – Motozine ZN5). Согласно пресс-релизу о данном виде операционной системы, уже в августе 2008 г более двадцати моделей мобильных телефонов работали на этой платформе. Специалисты лестно отзываются о достоинствах новой открытой версии указанной ОС.

### Мобильные деньги

В ближайшем будущем ожидается появление еще одной новой технологии – NFC (Near Field Communications), предназначенной для осуществления бесконтактных платежей.

### Объемы продаж радиотелефонов пяти наиболее крупных компаний

Компания	Объем продаж, шт.			
	II квартал 2007 г.	Доля, %	II квартал 2008 г.	Доля, %
Nokia	99 958 600	36,9	120 353 300	39,5
Samsung	36 191 800	13,4	46 376 000	15,2
Motorola	39 486 100	14,6	30 371 800	10
Sony Ericsson	24 317 500	9	26 698 900	8,8
LG	18 433 400	6,8	22 951 700	7,5
Другие	52 484 100	19,3	59 970 400	19
Суммарный объем продаж	270 871 500		304 722 100	



**Мобильный телефон HTC Touch Pro имеет экран с сенсорной клавиатурой, которая позволяет получить доступ к услуге мобильного Интернета касанием одной кнопки на сенсорном экране**

Пока только компания Nokia инвестировала средства в производство телефонов с функцией NFC. Совместно с оператором мобильной связи Великобритании — компанией O2 Nokia провела испытания модели телефона 6131NFC, возможностями которой (согласно рекламной статистике) заинтересовались 78% пользователей. Система NFC позволяет осуществлять платежи во время поездок в общественном транспорте, а также совершать покупки через систему Barclaycard's Visa pay Wave. Недавно компания ING (Румыния) опубликовала результаты своей шестимесячной пилотной программы испытаний системы NFC. В ходе тестирования около 500 пользователей производили покупки с использованием телефонов Nokia модели 6212 с встроенной функцией NFC. Цель испытаний, в которых принимали участие и компании, занимающиеся розничной торговлей (Burger King, Hollywood Multiplex cinemas, группа компаний по продаже лекарственных препаратов Remedio), заключа-

лась в изучении покупательского спроса на новые модели аппаратов.

Следует отметить, что для совершения покупок все чаще и чаще используются телефоны, не оборудованные функцией NFC. В соответствии с прогнозом компании Juniper Research, продажи цифрового контента будут стремительно расти, и к 2013 г. около половины всех пользователей мобильными услугами купят хотя бы один цифровой продукт. Исследования другой компании BuzzCity показали, что пятая часть респондентов уже делает покупки с использованием своих мобильных аппаратов.

Популярность цифрового контента постоянно растет, что особенно характерно для телекоммуникационных рынков Западной Европы, находящихся на стадии насыщения. В последние годы операторы мобильных сетей отмечают медленное, но непрерывно продолжающееся снижение ARPU (мнение аналитической компании Frost&Sullivan), кото-



**Медный мобильный телефон типа ROKR E8 фирмы Motorola с сенсорным управлением, отображенным на экране**

рое происходит от снижения его составляющих (ARPU от передачи речи и SMS). В связи с этим необходимы новые источники для повышения данного показателя, из которых наиболее перспективным является именно цифровой контент. Прогнозы, сделанные в отчете, получившем название European Mobile Premium Content Markets, показывают, что доходы от мобильного контента должны вырасти с 2,68 млрд евро в 2007 г. до 11 млрд евро в 2012 г.

Возможно, что iPhone является хорошим индикатором данной тенденции. Его конструкция является примером попыток сделать и Web-браузинг и сам цифровой контент как можно более простым для широкого круга пользователей. Что касается интересов деловых пользователей, то пока со стороны разработчиков мобильных телефонов делаются только попытки учесть их требования. Кульминационным моментом таких усилий является виртуальный магазин App Store компании Apple, в котором владельцы iPhone могут приобрести внешние приложения для своих мобильных аппаратов, позволяющие приспособить его под свои требования.

Несомненно, такое программное обеспечение будет востребовано. Компания Apple заявляет, что в течение только одной недели из App Store было «выгружено» более 10 млн приложений. Пока еще трудно предположить, как долго такой спрос сохранится, однако и операторы, и пользователи полагают, что конструкции мобильных телефонов двигаются все дальше по пути превращения в мини-компьютеры. Остается лишь сказать, что страны Восточной Европы от внедрения всех вышеперечисленных нововведений в области мобильных радиотелефонов не остаются в стороне.

По материалам журнала Eastern European Wireless Communications

**ХРОНИКА | Новости компаний**

**Frost & Sullivan подтверждает лидирующие позиции компании ECI Telecom на российском рынке передачи данных**

«Российский рынок передачи данных по праву считается одним из самых бурно развивающихся рынков мира. Только за 2007 год он вырос на 50%, что значительно выше общего мирового показателя, составляющего лишь 20%. ECI Telecom занимает лидирующие позиции в этом сегменте рынка, где ее доля в области поставок технологий SDH, DWDM и ROADM достигла 24%,» – заявил директор компании Frost & Sullivan (F&S) по Центральной и Восточной Европе и странам СНГ г-жа Беатрис Шефферд. F&S является крупнейшей

в мире компанией в области исследований рынка и насчитывает свыше 1700 аналитиков и 31 филиал в разных точках земного шара. F&S занимается оказанием консультаций в области коммерческого развития, исследованиями рынков и технологий, экономическими исследованиями, разработкой оптимальных методов ведения коммерческой деятельности, обучением, изучением клиентуры, а также разработкой конкурентоспособных стратегий для различных корпораций.

По прогнозам компании Frost & Sullivan, в течение двух-трех ближайших лет рынок оборудования для оптических сетей связи в России продолжит расти. Это открывает огромные возможности для коммунальных компаний, желающих проникнуть на рынок

связи. При этом им придется выдерживать жесточайшую конкуренцию с опытными поставщиками услуг путем обеспечения высокого качества обслуживания и сокращения эксплуатационных расходов. ECI Telecom планирует расширить свою деятельность в этой области и в России.

Компания ECI предлагает семейство транспортных платформ XDM® и BroadGate®, семейство многосервисных узлов доступа Hi-FOCuS™, семейство коммутаторов/маршрутизаторов Carrier Ethernet 9000, а также программные коммутаторы SoftSwitch и приложения для борьбы с мошенничеством и обеспечения доходов операторов связи.

[www.ecitele.com](http://www.ecitele.com)



# Широкополосный доступ шагает по миру



О.В. МАХРОВСКИЙ,

начальник информационно-аналитического сектора ФГУП НИИ «Рубин», к.т.н., ведущий рубрики

## В Европе ШПД станет как вода и электричество

Европарламент в Брюсселе рассматривает возможность обеспечения широкополосным доступом в Интернет всех граждан ЕС. По мнению правительства ЕС, технологии подключения к Сети быстро развиваются, и было бы правильно включить широкополосный доступ в список необходимых услуг, наряду с газом и электричеством. По сообщению Би-Би-Си, эти планы будут реализованы к 2010 г.

«Высокоскоростной Интернет — это путь к созданию информационного общества и важное условие для экономического роста», — считает Вивьен Рединг (Viviane Reding), комиссар ЕС по информационному обществу и СМИ.

В настоящее время законы ЕС требуют, чтобы все граждане имели возможность подключения к аналоговой телефонной линии (dial up). В них также входит пункт о том, что линия должна быть достаточно качественной для «функционирования Интернет-доступа». Таким образом, у всех жителей ЕС есть возможность подключения со скоростью около 28,8 кбит/с.

По данным ЕС, с 2003 г. по 2007 г. количество широкополосных подключений к Сети в странах Евросоюза увеличилось на 20% и достигло 36%. Однако, несмотря на это, многие члены Еврокомиссии отмечают большие различия между разными странами

Телекоммуникационные сервисы стали важнейшим инструментом ежедневного взаимодействия людей, приборов и процессов в современном мире. Развертывание мультисервисных сетей широкополосного доступа рассматривается во многих странах как мера экономического развития и предпосылка для экономического роста в будущем. В данной статье рассматривается состояние рынка услуг широкополосного доступа (ШПД) в странах Европы, США и России

ЕС в области предоставления доступа в Интернет.

Если в Дании, Люксембурге и Бельгии доступ к широкополосному Интернету могут получить 100% населения, то в таких развитых странах, как Германия и Италия, где Интернет весьма популярен, около 12% населения не обеспечено доступом к высокоскоростным каналам.

В то время как в США переживают, что лидирующее место страны по развитию широкополосного доступа давно утеряно и мечтают вернуть его обратно, в Европе удивляются, что всего 8 из 27 стран ЕС обгоняют Северную Америку по этому важнейшему показателю экономического развития, о чем сообщает издание MuniWireless.

По данным 2007 г., среди стран, которые по уровню проникновения широкополосного доступа опередили США, можно назвать Данию, Нидерланды, Финляндию и Швецию, где почти треть зданий подключена к линиям скоростного доступа. В Бельгии, Великобритании, Люксембурге и во Франции дела обстоят чуть хуже, но все равно лучше, чем в США. 30% населения этих стран имеют доступ к высокоскоростному Интернету благодаря технологии broadband. При этом

ЕС в целом отстает от США — доступ в Интернет по технологии broadband имеют 20% населения ЕС, в то время как в США — 22,1%.

По оценкам Еврокомиссии, в прошлом году в ЕС было проведено 19 млн новых широкополосных линий, то есть приблизительно 50 тыс. линий в день. По подсчетам аналитиков, эта тенденция сильнее всего проявилась в Великобритании, где число пользователей широкополосного Интернета увеличилось более чем в три раза и достигло 3,7 млн человек.

### Великобритания

В марте 2008 г. 91,6% всех английских пользователей Интернета имели широкополосный доступ. За год до того данный показатель составлял всего 83,6%. Как сообщает Broadband Choices, количество пользователей Dial-Up-доступом сокращается достаточно быстро, несмотря на то что с каждым годом скорость проникновения широкополосного доступа замедляется.

Одна из наиболее значимых проблем широкополосного доступа в Великобритании заключается в том, что потребители зачастую не получают заявленных в договоре скоростей обмена данными в глобальной сети. Тем не менее доля медленных кана-

лов связи неуклонно сокращается, а быстрых — также неуклонно растет. Любопытно, что доля домов с широкополосным подключением в английских городах (57%) уступает аналогичному показателю в сельской местности (59%). Правда, некоторые специалисты утверждают, что в сельской местности скорости и надежность линии в среднем ниже, а цены — выше. Однако сельские жители в определенных аспектах проявляют большую сетевую активность, чем горожане. В частности, это касается покупок в Интернет-магазинах и проведении финансовых операций. Кроме того, люди за пределами больших городов более склонны к просмотру фильмов и развлекательных передач, поскольку возможности для организации своего досуга у них обычно ниже, чем у горожан.

Любопытно, что 20% английских домохозяйств не имеют проводных линий связи. Тем не менее совсем недавно британская компания BT объявила о намерении подключить до 2012 г. к оптоволоконным сетям 10 млн домов. Пользователи смогут получить доступ в Интернет на скоростях от 100 Мбит/с до 1 Гбит/с. На программу выделено 1,5 млрд фунтов стерлингов (около 3 млрд долл.). Еще 800 млн фунтов стерлингов будет потрачено в последующие три года. Это самый большой инвестиционный проект в сфере организации сетей сверхбыстрого широкополосного доступа.

#### Финляндия

Еще один глобальный проект — у нашего северного соседа Финляндии. К 2016 г. финское правительство намеревается предложить всем домовладениям скорость соединения до 100 Мбит/с. Первый этап реализации проекта предусматривает обеспечение скорости в 1 Мбит/с к 2010 г. В 2016 г. пользоваться широкополосным Интернетом смогут жители 99% финских домовладений.

#### Швеция и Нидерланды

Согласно данным исследования Speedtest.net, проведенного по заказу компании Cisco Systems, Швеция и Нидерланды имеют самые качественные и высокоскоростные Интернет-соединения из всех стран Европы. Исследователи отмечают, что здесь концепция широкополосных медных и оптических кабелей имеет государственную поддержку, а местные операторы доступа в сеть и кабельного ТВ постоянно инвестируют в развитие инфраструктуры.

Мировым же лидером по качеству доступа в сеть (QoS) названа Япония, где значительная часть соединений — это перспективные волоконно-оптические линии.

Исследователи отмечают также, что некоторые вполне обеспеченные

страны, такие как Великобритания, Испания или Италия, предлагают своим гражданам не всегда лучшее качество подключения даже по современным проводным каналам, и использование файлообменных сервисов, видеосайтов и мультимедийных Интернет-технологий здесь временами затруднено.

#### США и другие страны

Китай обогнал США по общему числу широкополосных подписчиков. В 2007 г. число китайских подписчиков выросло на 28%, и к началу второго квартала 2008 г. достигло 71,6 млн человек. В США число широкополосных клиентов выросло за последний год на 14% и теперь их на 1,4 млн меньше, чем в Китае. В целом же по всей планете число широкополосных подписчиков увеличилось за год на 5% и достигло 355 млн, о чем сообщает NetworkWorld.

Места стран с наибольшим числом широкополосных пользователей распределились следующим образом: Япония, Корея, Канада.

Согласно исследованию Pew Internet & American Life Project, в настоящее время уже 55% взрослых американцев имеют дома широкополосный доступ в Интернет, в то время как в начале 2007 г. их было лишь 47%. В целом высокоскоростной доступ в Интернет дома имеют уже 79% пользователей, и около 10% используют различные виды модемных соединений.

Среди тех, кто подключался к Сети особенно активно, — сельские жители, пожилые американцы и люди с относительно низким доходом (от 20 до 40 тыс. долл. в год). Среди пожилых американцев в возрасте старше 50 лет рост домашних подключений в 2007–2008 гг. составил 26%. Таким образом, сегодня имеют дома выход в Сеть уже половина американцев в возрасте 50–64 лет и около 19% тех, кто старше 65 лет.

Следует заметить, что около 29% домохозяйств подключены к широкополосному доступу по наиболее дорогому тарифу, обеспечивающему высокую скорость доступа. В среднем пользователи услуг широкополосного доступа в США платят 34,5 долл. в месяц, пользователи модемного Интернета — 19,7 долл. в месяц при более низкой скорости доступа.

Федеральная комиссия по связи США (FCC) недавно решила изменить определение широкополосного доступа. До сих пор широкополосным доступом с США считался доступ со скоростью от 200 кбит/с. По новым правилам, широкополосным будет считаться доступ со скоростью от 768 кбит/с до 1,5 Мбит/с. Диапазон от 200 до 768 кбит/с теперь будет называться «first generation data». Вводят-

ся также три новых безымянных диапазона: 1,5–3 Мбит/с, 3–6 Мбит/с и выше 6 Мбит/с. Именно в соответствии с этими рамками все провайдеры широкополосных услуг в США должны будут предоставлять правительству информацию о числе подключений компаний и жителей для более точной информации о предоставлении ШПД в стране.

Председатель FCC Кевин Мартин (Kevin Martin) считает широкополосный доступ услугой, которой должны наслаждаться все жители США. Тем временем средняя скорость широкополосного доступа в США за последний год практически не изменилась, что еще в большей степени усугубляет отставание страны от других высокоразвитых государств в области телекоммуникаций.

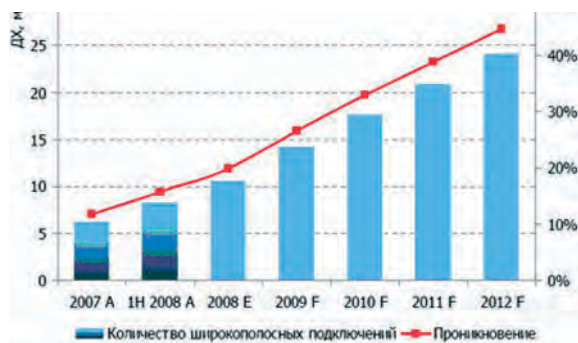
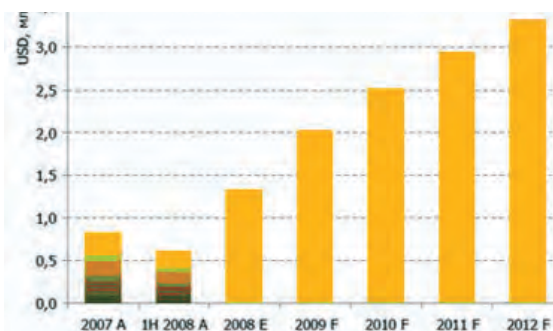
Исследования под эгидой американского профсоюза Communications Workers of America (CWA), во время которых было проведено свыше 230 тыс. замеров скорости трафика на всей территории страны, показали, что за последние 12 месяцев средний показатель пропускной способности сети для конечного пользователя вырос на 0,4 Мбит/с и достиг 2,3 Мбит/с. Для сравнения, средняя скорость ШПД в Южной Корее составляет 49 Мбит/с, в Японии — 63 Мбит/с, а во Франции — 17 Мбит/с.

#### Пакеты услуг стоят дешевле

Во втором квартале текущего года пакеты услуг на базе линий DSL продавались во всем мире, как правило, дешевле, чем отдельная линия широкополосного доступа. Особенно заметен этот феномен в Западной Европе, где, по данным аналитической компании Point Topic, средняя стоимость широкополосного DSL-доступа вкупе с IP-телефонией обходилась клиенту в среднем в 47,83 долл. (что на 30% ниже, чем в прошлом квартале), а отдельная широкополосная линия — в 56,45 долл. за месяц.

Аналогичная тенденция наблюдается в других регионах. Например, пакетные услуги скоростного Интернета и IP-телефонии в странах Африки и Ближнего Востока стоят в среднем 71,25 долл. в месяц, однако цена на отдельную Интернет-линию там еще выше. В Азиатско-Тихоокеанском регионе средняя стоимость широкополосного доступа и VoIP обходилась в прошлом году в 28,73 долл., а скоростной Интернет вместе с традиционной телефонией стоил 41,08 долл. в месяц. Восточная Европа не отстает: во втором квартале 2008 г. средняя стоимость triple play (голос, видео, данные) снизилась на 13% по сравнению с предыдущими тремя месяцами и составила 57,03 долл.



**Рис. 1** Количество «домашних» широкополосных подключений в России, 2007–2012 гг. (Источник: J'son & Partners)

**Рис. 2** Объем рынка «домашнего» широкополосного доступа в России, 2007–2012 гг. (Источник: J'son & Partners)


### Во время экономического кризиса

Согласно заявлениям маркетинговой компании Ovum, европейские операторы связи одними из первых почувствовали влияние финансового кризиса.

В недавно опубликованном отчете компании Ovum отмечается, что в отличие от других стран финансовые показатели ведущих операторов связи в Европе резко упали. Таким образом, европейский рынок телекоммуникаций начинает проявлять первые признаки финансового стресса.

Тем временем доходы северо-американских телекоммуникационных компаний по-прежнему продолжают расти, отчасти благодаря выгодно заключенным контрактам с сотовыми операторами сроком на 2 года. Финансовые показатели телекоммуникационных компаний на формирующихся рынках вообще выросли вдвое, благодаря выгодным отношениям с латиноамериканскими, а также африканскими операторами связи.

В компании Ovum считают, что услуги мобильной связи де-факто стали жизненной необходимостью, так что случаи отказа от них в кризисной ситуации если и будут иметь место, то будут редкими.

Что касается тенденций развития различных технологий, таких как широкополосный мобильный доступ в Интернет (Mobile Broadband), то, по мнению аналитиков Ovum, перспективы ведущих телекоммуникационных компаний независимо от финансового кризиса выглядят достаточно радужно — у них имеются средства для работы в этом направлении.

Предполагается, что в ближайшее время операторы связи изменят свое поведение, а в некоторых случаях даже и бизнес-планы, чтобы справиться с сокращением капиталов на рынке телекоммуникаций. Ожидается, что в Европе число пользователей Интернета возрастет, так как многие операторы сейчас сосредоточены на работе по развертыванию сетей и оборудования.

Еврокомиссия направит 1 млрд евро на развитие высокоскоростного Интернет-доступа. Об этом говорится в докладе Еврокомиссии по плану оздоровления европейской экономики. Стратегия развития широкополосных услуг предусматривает обеспечение высокоскоростным доступом в Интернет всех европейцев к 2010 г. В докладе Еврокомиссии отмечается, что разрыв между странами с наиболее высокими показателями проникновения услуг ШПД (Дания — 37,2%) и странами низкими показателями (Болгария — 9,5%) остается значительным, однако за год он сократился (в июле 2007 г. этот показатель в Дании был 34,1%, в Болгарии — 5,7%).

В течение года к услугам фиксированного ШПД подключилось около 17 млн пользователей, общее число пользователей в Европе на 1 июля 2008 г. достигло 107 млн.

В целом, Дания и Нидерланды остаются лидирующими странами по развитию услуг ШПД в мире, где показатель проникновения ШПД превышает 35%. Девять европейских стран, включая Бельгию, Великобританию, Германию, Данию, Люксембург, Нидерланды, Финляндию, Францию, Швецию, по проникновению широкополосных услуг обгоняют США, где зафиксирован уровень 25%.

Главенствующей технологией широкополосного доступа в Европе остается DSL (на эту технологию приходится 86 млн пользователей), однако рост подключений с ее использованием замедлился на 10,9% по сравнению с прошлогодними темпами, что открывает путь для развития кабельного доступа, FTTH и беспроводных локальных сетей. Проникновение мобильного широкополосного доступа составляет 6,9%.

### Российские реалии

В России большое число Интернет-пользователей по-прежнему вынуждены довольствоваться дома коммутируемым соединением. Сменить ориентиры пока мешают несоизмеримые

с доходами населения тарифные планы российских региональных операторов и масса технических проблем, хотя ситуация постепенно меняется в лучшую сторону.

Рынок «домашнего» широкополосного доступа в России бурно развивается: за первую половину 2008 г. он вырос, по разным оценкам, с 52% до 78% в сравнении с предшествующим годом. 60% новых подключений приходится на регионы. Разницу оценок аналитики snews.ru объясняют отсутствием систематических исследований проникновения ШПД на отечественном рынке.

Согласно исследованию компании J'son & Partners (J&P), посвященному российскому рынку «домашнего» широкополосного доступа в Интернет, количество выделенных подключений в первой половине 2008 г. составило 8,32 млн домохозяйств, что на 3,6 млн (78%) превосходило значения первой половины 2007 г. Уровень проникновения увеличился с 8,8% до 15,7% соответственно.

По оценкам исследователей J&P, к концу 2008 г. количество домашних широкополосных подключений в России должно было достигнуть 10,5 млн домохозяйств (19,8%), а к 2012 г. — 24,1 млн. В денежном выражении это соответственно 1,33 млрд и 3,3 млрд долл.

Агентство IKS-Consulting приводит несколько иные данные: по итогам I-го полугодия 2008 г. число пользователей ШПД в России оценивалось в 7,2 млн домохозяйств, а на конец года — 9,7 млн. По подсчетам IKS-Consulting, к 2012 г. число номинальных «домашних» пользователей широкополосного доступа в Интернет достигнет 20,8 млн.

J&P также приводит отдельную статистику по российским регионам (за исключением Москвы, Санкт-Петербурга и их областей). В первом полугодии 2008 г. доля регионов по количеству новых широкополосных подключений достигла 60%. Доля Москвы и Санкт-Петербурга по этому пока-

затело продолжает сокращаться за счет увеличения насыщенности рынка в этих городах. По оценке J&P, доля новых широкополосных подключений в регионах увеличится с 49% в 2007 г. до 70% в 2008 г.

По данным J&P, в конце первого полугодия 2008 г. в России было 14 провайдеров широкополосного доступа с абонентской базой более 1003 тыс. домохозяйств. Шесть крупнейших провайдеров («Комстар-Директ»+МГТС, «Корбина», «Центртелеком», «Акадо», «Нет-бай-нет» и «Центел») предоставляют свои услуги на территории Москвы и Московской области. Шесть из остальных восьми крупнейших региональных провайдеров являются дочерними компаниями холдинга «Связьинвест».

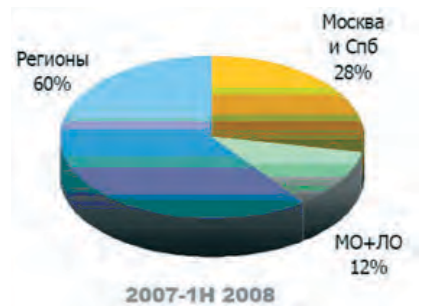
Доля крупнейших провайдеров составляет 57%. Однако на рынке действуют более 950 малых и средних провайдеров, у некоторой части которых всего несколько сотен абонентов. Ожидается, что многие из них объединятся с существующими холдингами или войдут в состав новых. На фоне роста средних по размеру провайдеров доля холдинга «Связьинвест» стала медленно снижаться (23% в 2006 г., 35,3% в 2007 г., 29% в 1 кв. 2008 г.),

что обусловлено быстрым развитием и активной маркетинговой политикой альтернативных операторов.

Министр связи и массовых коммуникаций РФ И. Щеголев считает целесообразным обеспечение доступом в Интернет всех домохозяйств в России в рамках государственной программы. По его мнению, сейчас целесообразнее развивать сеть пунктов коллективного доступа в Интернет в отделениях ФГУП «Почта России», и тем самым обеспечить этой услугой максимальное количество граждан. А доступ в Интернет в каждом доме может быть обеспечен в рамках программ цифровизации ТВ. Сейчас почти 100-процентным доступом в Сеть обеспечены российские школы. Следующим этапом станет подключение библиотек, музеев, медицинских учреждений.

Между тем, по данным аналитиков ITResearch, в домашнем секторе России используется около 15 млн ПК. Вместе со стремительным развитием компьютерных технологий растут и требования конечных пользователей к высококачественному и высокоскоростному доступу к телекоммуникационным сервисам, одним из которых, как правило, является именно широкополосный доступ в Интернет.

**Рис. 3** География распределения новых широкополосных подключений, 2007–1-й кв. 2008 г. (Источник: J'son & Partners)



Преобладающее большинство конечных пользователей сегодня получают доступ в Интернет, разделяя «последнюю милю» ТФОП или сетей КТВ с уже существующим сервисом. При этом скорость исходящего (от пользователя) трафика составляет от 128 кбит/с до 1 Мбит/с, а входящего (к пользователю) — до 6 Мбит/с (на самом деле доступной может быть и более широкая полоса пропускания, но она делится между множеством абонентов). Проблема состоит

## Компания «АЙПИНЭТ»

# «Мультисервисные спутниковые сети — один из возможных вариантов сокращения стоимости услуг связи»



**Юрий ВОЛКОВ,**  
начальник отдела развития  
ЗАО «АЙПИНЭТ»

В период кризиса особенно актуально применение спутниковых мультисервисных сетей. Это можно утверждать, проследив динамику использования таких услуг клиентами компании «АЙПИНЭТ». Действительно, телекоммуникации — эта не та сфера, от которой компании могут полностью отказаться даже в период кризиса.

Другое дело, что в кризисных экономических условиях вполне логичным является сокращение бюджета и переход на аутсорсинг в тех областях, где компания хотела бы снизить расходы.

Мультисервисные спутниковые сети представляют один из возможных вариантов сокращения стоимости услуг связи. Они делают возможным передачу разнородного трафика (голос, видео, данные) в гетерогенной среде с единой сетевой инфраструктурой, не требующей использования нескольких транспортных каналов, позволяющей применять единые стандарты и стандартные протоколы, поддерживаемые всеми поставщиками оборудования и программного обеспечения.

По таким сетям можно организовать эффективное управление трафиком и существенно снизить расходы на каналы связи и эксплуатацию сетевого оборудования. Оборудование компании Hughes Network Systems, на базе которого «АЙПИНЭТ» строит

сеть спутниковой передачи данных, позволяет осуществить предоставление мультисервисных услуг в полном объеме.

Технология доступа к ресурсам сети спутниковой связи Hughes имеет встроенные средства QoS (Quality of Service), CBR (Constant Bit Rate), CIR (Committed Information Rate). Их применение позволяет обеспечить высокое качество услуг, в частности Интернет-доступа, передачи данных, телефонии, видеоконференц-связи, видеонаблюдения.

Спутниковая связь обладает важным преимуществом — быстрой развертывания сети в любом территориально-удаленном месте планеты, которое входит в зону покрытия спутника. Организация подобной мультисервисной сети позволяет обеспечить все телекоммуникационные потребности компании-пользователя с учетом специфики ее деятельности — будь то банковская сфера, торговля, нефтегазовая промышленность.



в том, что запросы пользователей сейчас стали превышать возможности сетей широкополосного доступа первого поколения. Многие выражают пожелание иметь скорость вплоть до 100 Мбит/с.

Предоставление таких высоких скоростей потребует кардинальной смены технологий и определит дальнейшее развитие сетевых инфраструктур. Существует множество возможностей предоставлять высокоскоростной доступ, но основной вопрос заключается в стоимости последнего. В ТфОП стоимость систем доступа равна примерно 70% стоимости всей сети, а затраты на их эксплуатацию и техническое обслуживание могут даже превысить 70% суммарных затрат.

Любая новая технология доступа к сети должна поддерживать уже существующие сервисы. Кажется почти неизбежным, что такие сервисы, как телефония и кабельное телевидение, скоро перейдут в Интернет. Однако может пройти много лет, прежде чем их миграция в Интернет полностью завершится.

#### Дыхание кризиса

Даже несмотря на финансово-экономический кризис, отечественный рынок услуг ШПД развивается быстрыми темпами. Телекоммуникации — это не та услуга, от которой люди отказываются в первую очередь, считает большинство операторов.

И все же экономический кризис, скорее всего, отразится и на сфере услуг связи. Конечно, точного прогноза для рынка услуг дать невозможно, но можно высказать некоторые предположения на основе прошлого опыта. В целях экономии многие пользователи все-таки будут отказываться от услуг связи, поэтому операторы могут понести определенные убытки. Однако пользователи смогут извлечь выгоду из ситуации, так как она приведет к разгрузке сетей и снижению цен на услуги. Несмотря на падение продаж и сокращение проектов, отрасль связи в состоянии возобновить свой рост, как только экономика в целом начнет поправляться.

Говоря о финансовом кризисе, президент АКТР Ю.И. Припачкин отметил, что кризис не сильно отражается на отрасли телекоммуникаций: «Есть такая аксиома: отрасль телекоммуникаций последней входит в кризис и первой из него выходит». Падения спроса конечного потребителя на услуги практически нет. Возможно, рост рынка снизится с запланированных 40–50% до 20–25%. Но рост все равно будет. Кабельная индустрия в этом плане чрезвычайно устойчива. Могут возникнуть определенные проблемы с оборотными средствами, но в условиях кризиса есть надежда на открытие кредитных линий со стороны поставщиков оборудования. Поэтому, по

мнению Ю.И. Припачкина, индустрия достаточно уверенно вошла в 2009 год.

По докризисным прогнозам некоторых аналитиков, рынок услуг ШПД в России мог достичь насыщения уже в 2011–2015 гг. Скорректирует ли кризис эти прогнозы? Вот мнение директора по развитию широкополосного доступа «ВымпелКома» А. Малиса: «Даже если кризис затянется на год-два, рынок ШПД не перестанет расти. Слишком большой отложенный спрос. Однако понятно, что темпы роста снизятся. В Москве ШПД-рынок уже насыщен, и мы наблюдаем ситуацию, когда компании здесь действительно борются за абонентов. Однако мы не наблюдаем снижения подключений новых абонентов к нашим услугам. Темпы не снизились, но стабилизировались. То же самое будет и на региональном рынке».

В правительствах многих стран считают, что в XXI в. высокоскоростной доступ к телекоммуникационным сервисам будет основным условием дальнейшего развития экономики — обеспечение такого доступа часто сравнивают со становлением автомобильной промышленности в XX в. Развертывание мультисервисных сетей широкополосного доступа рассматривается как мера экономического развития и предпосылка для экономического роста страны в будущем. ○

  
**AHConferences**  
 www.ahconferences.com

**II КОНФЕРЕНЦИЯ  
КОММУНИКАЦИИ ДЛЯ БИЗНЕСА  
ИНФРАСТРУКТУРА И IT**  
28 мая 2009 г., Москва, отель Марриотт Тверская

**IV Практическая Конференция  
CONTACT CENTRE 2009  
ГРАНИ УСПЕХА**  
10 июня 2009 г., Москва, отель Марриотт Тверская

**Дополнительная информация о мероприятиях и регистрация  
по тел. +7 (495) 234-0588 или на сайте www.ahconferences.com**



# Международный форум операторов "MultiPlay'2009"

14 мая 2009 года

Москва, Рэдиссон САС Славянская

## Форум MultiPlay

### Бизнес

- Бизнес модели работы кабельного оператора. Право выбора и деятельность в рамках законодательства. (Оператор связи, оператор связи - вещатель, агрегатор контента)
- Оптимизация деятельности в разрезе развития экономического кризиса. Мастер-кейсы
- Повышение доходностей от инвестиций в сети

### ARPU

- Практический опыт операторов по внедрению новых платных сервисов на базе построенных и модернизированных сетей
- Конвергенция операторов, конвергенция услуг

### Контент

- Контент для универсального оператора
- Авторское право и легализация деятельности

# multiplay

## Конференция "Защита видеоконтента"

- Защита платного видеоконтента от несанкционированного доступа и распространения
- Есть ли спрос на аренду систем защиты контента как операторскую услугу?
- Мировой опыт внедрения и эксплуатации систем защиты видеоконтента в операторских компаниях
- Сколько стоит и кто должен платить?

## Конференция "WiFi/WiMax-сервисы телеком-операторов по аутсорсингу ИБ"

- Основные угрозы при использовании беспроводных сетей
- Практика защиты беспроводных сетей: затраты/результаты
- Что, когда и чем защищать: рекомендации профессионалов
- Кто несет ответственность за безопасность и сохранность данных при аренде сетей?
- Зарубежный опыт: есть к чему стремиться? Новинки рынка



Дирекция форума "MultiPlay"

Тел.: (495) 609-32-31;

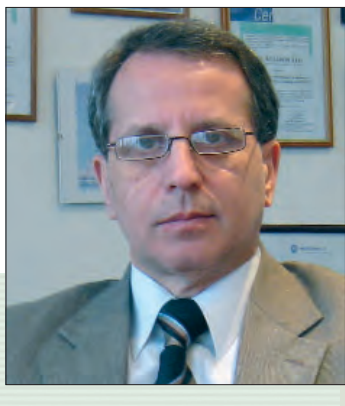
факс (495) 221-08-62

Регистрация участников форума на сайте:

[www.multipay-expo.ru](http://www.multipay-expo.ru)



# УНИВЕРСАЛЬНОЕ РЕШЕНИЕ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ БЕСПРОВОДНОЙ ШИРОКОПОЛОСНОЙ СВЯЗИ



**В. Н. ЩЕЛОЧКОВ,**  
генеральный директор ЗАО «БУДАФОН ЛТД»



BudaPhone

Б У Д А Ф О Н



**MOTOROLA**

Authorised Distributor

В данной статье приводится пример того, насколько просто реализовывать масштабные проекты на базе оборудования фиксированного беспроводного широкополосного доступа Motorola Wireless Broadband Access, поставляемого ЗАО «БУДАФОН ЛТД», системным интегратором в области телекоммуникационных технологий, авторизованным дистрибьютором и сервисным партнером компании Motorola

## Из истории компании

ЗАО «БУДАФОН ЛТД» организовано в 1994 г. Основным направлением работы компании на момент образования было проектирование, поставка и техническое сопровождение УКВ-радиотелефонных систем связи, прежде всего, системы транкинговой и конвенциональной радиосвязи производства венгерских фирм, которые до сих пор используются предприятиями энергетики и добывающими предприятиями газовой и нефтяной промышленности. Спустя некоторое время сфера деятельности компании была расширена за счет осуществления поставки оборудования связи компании Motorola. Активно представляя оборудование Motorola на российском рынке телекоммуникаций и увеличивая объемы поставок, компания получила в 1994 г. статус «Дилер компании Motorola», в 1997 г. – «Премьер-дилер компании Motorola», а в начале 1999 г. – «Официальный дистрибьютор компании Motorola». ЗАО «БУДАФОН ЛТД» имеет сертифицированный сервис-центр по ремонту и технической поддержке всего спектра поставляемого оборудования производства Motorola. Нарастающий интерес силовых структур и провайдеров связи к беспроводному широкополосному оборудованию передачи данных стимулировал компанию «БУДАФОН ЛТД» к развитию с начала 2004 г. этого направления. Идеология компании ЗАО «БУДАФОН ЛТД» заключается в комплексном подходе к решению любых задач заказчика и техническом сопровождении больших и малых проектов.

Уже сегодня платформа Wireless Broadband Access (WBA) предлагает передовые услуги и дает существенные преимущества, расширяющие возможности широкополосной связи для большого числа провайдеров и конечных пользователей. Скорость работы системы и исключительно низкая задержка, составляющая около 5–7 мс («точка – группа точек»), обеспечивает и эффективность, и экономичность таких востребованных технологий, как передача речи по протоколу IP (VoIP), игры, передача видео, наблюдение в целях обеспечения безопасности, расширение линий E1/T1, широкополосный доступ в Интернет и др.

Всю линейку оборудования Motorola Wireless Broadband Access условно можно разделить на два типа соединений: Point-to-Point («точка – точка») и Point-to-Multipoint («точка – группа точек»). В зависимости от поставленной задачи можно использовать каждый тип соединения в отдельности или в совокупности. Рассмотрим подробнее каждый тип соединения и оборудование для его реализации:

1 Канал «точка – точка» создается с использованием двух модулей транзитных соединений (ВН).

В представленном примере (рис. 1) используются модули транзитных соединений из серии RTR100. Данное оборудование предназначено для работы в зоне прямой видимости и предоставляет пользователю скорость передачи данных до 14 Мбит/с (совокупная пропускная способность), что

вполне сможет удовлетворить потребности данной задачи – соединения удаленных офисов. Стоит отметить, что серия оборудования Motorola Wireless Broadband Access RTR100 является единственной в линейке требующей наличия прямой видимости.

Помимо серии RTR100 компания Motorola предлагает сегодня высокоскоростные модули транзитных соединений, не требующие наличия прямой видимости, что определенно облегчает поиск мест установки, снижает стоимость монтажа и, в конечном счете, экономит время. Среди этого оборудования можно выделить следующие серии:

- RTR200 (совокупная пропускная способность до 21 Мбит/с, ширина канала 10 МГц, работа в диапазоне 5,4 ГГц);
- RTR300 (совокупная пропускная способность до 25 Мбит/с, ширина канала 15 МГц, работа в диапазонах 5,4 ГГц, 5,7 ГГц);
- RTR500 (совокупная пропускная способность до 105 Мбит/с, ширина канала 15 МГц, работа в диапазонах 5,4 ГГц, 5,7 ГГц)
- RTR600 (совокупная пропускная способность до 300 Мбит/с, ширина канала до 30 МГц, работа в диапазонах 2,5 ГГц, 4,9 ГГц (в продаже с февраля 2009 г.), 4,5 ГГц, 5,4 ГГц, 5,7 ГГц, 5,9 ГГц).

Данное оборудование обладает рядом достоинств.

**Гибкая конфигурация** – осуществляется через Web или SNMP v1/v2 с использованием MIBII и специализированного программного обеспе-

**Рис. 1** Пример соединения двух офисов



чения мониторинга и управления Motorola Prism.

**Простота развертывания** — модули имеют небольшой размер и потребляют малую мощность, легко устанавливаются, а встроенные звуковые и визуальные индикаторы дают информацию о системе, сокращают время и стоимость установки.

**Регулируемая мощность** — может регулироваться в диапазоне от 0 до 25 дБм с шагом 1 дБ в зависимости от конкретных требований к установке.

**Безопасность** — уникальная синхронизация и технология модуляции сигнала Wireless Broadband Access улучшает передачу данных с многоуровневым кодированием и аутентификацией, чтобы ограничить доступ неавторизованных пользователей. В модулях применяется 56-битовый стандарт шифрования данных (Data Encryption Standard — DES), кроме того, возможно применение 128-битового улучшенного стандарта шифрования (Advanced Encryption Standard — AES).

**Увеличение пропускной способности без замены оборудования** — можно приобрести более дешевые и менее скоростные транзитные модули и по мере появления необходимости в увеличении скорости приобретать соответствующее обновление («ключ»).

2 Канал «точка — группа точек» создается с использованием точек доступа

ное решение для видеонаблюдения за удаленными объектами с использованием кластера из 6 точек доступа и высокоскоростных модулей транзитных соединений серии PTP500.

Одним из главных преимуществ системы Motorola Wireless Broadband Access является простота и быстрота развертывания. Весь процесс подключения оборудования сводится лишь к тому, чтобы проложить кабель 5-й категории, по которому передаются данные и питание для оборудования. В любом удобном месте устанавливается модуль грозозащиты и подключается источник питания.

Основные компоненты системы для создания кластера из 6 точек доступа:

1. Точки доступа AP (Access Point) — 6 шт.
2. Модуль управления кластером CMM Micro — 1 шт.
3. Модуль перенапряжений (грозозащита) — 6 шт.
4. Кабель 5-й категории.
5. Крепежные элементы.

Основные компоненты системы, используемые у абонента:

1. Абонентский модуль SM (Subscriber Module).
2. Модуль перенапряжений (грозозащита).
3. Блок питания для SM.
4. Кабель 5-й категории.

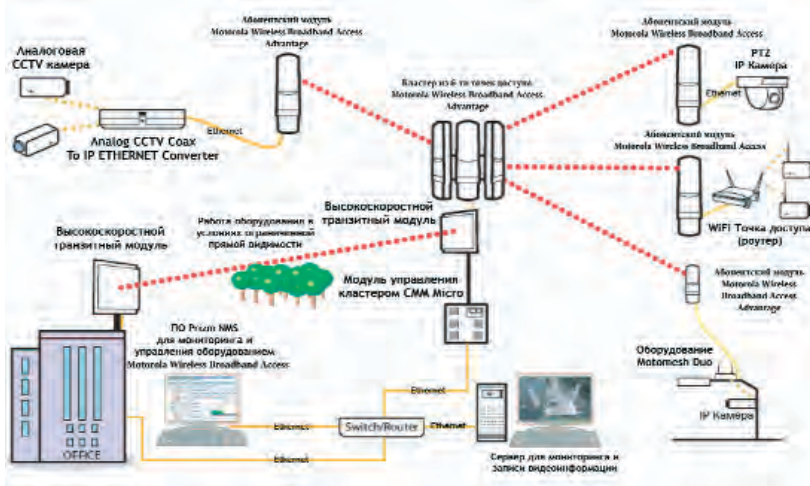
В сводной таблице отображены варианты диапазонов частот и максимальная дальность работы радиоборудования Motorola Wireless Broadband Access. Кроме того, недавно появилось оборудование в диапазоне частот 5,9–6,05 ГГц, имеющее сходные технические характеристики.

Таким образом, система Motorola Wireless Broadband Access представляет собой идеальную технологию для разработки, развертывания, усовершенствования и расширения современных широкополосных сетей и услуг. Платформа Wireless Broadband Access сочетает в себе высокую надежность наряду с исключительной производительностью,

**Характеристики оборудования PTP Motorola Wireless Broadband Access**

Частота	Высокая пропускная способность и расстояние без рефлектора	Стандартная пропускная способность и расстояние без рефлектора	Высокая пропускная способность и расстояние с рефлектором	Стандартная пропускная способность и расстояние с рефлектором
2,4 ГГц при эффективной изотропно-излучаемой мощности передачи 100 мВт	14 Мбит/с на расстоянии до 0,8 мили (1 км)	7 Мбит/с на расстоянии до 1,2 мили (2 км)	рефлектор фокусирует луч и показывает минимальный уровень шума	рефлектор фокусирует луч и показывает минимальный уровень шума
2,4 ГГц	14 Мбит/с на расстоянии до 2,5 мили (4 км) при мощности 2 Вт	7 Мбит/с на расстоянии до 7,5 мили (12 км) при мощности 2Вт	7 Мбит/с на расстоянии до 5 мили (8 км) при мощности 2 Вт	7 Мбит/с на расстоянии до 15 мили (24 км) при мощности 2Вт
5,15 ГГц	14 Мбит/с на расстоянии до 1 мили (1,6 км) при мощности 1 Вт	7 Мбит/с на расстоянии до 2 мили (3,2 км) при мощности 1 Вт	нет данных	нет данных
5,2 ГГц при эффективной изотропно-излучаемой мощности передачи 1 Вт	14 Мбит/с на расстоянии до 1 мили (1,6 км)	7 Мбит/с на расстоянии до 2 мили (3,2 км)	рефлектор фокусирует луч и показывает минимальный уровень шума	рефлектор фокусирует луч и показывает минимальный уровень шума
5,4 ГГц при эффективной изотропно-излучаемой мощности передачи 1 Вт	14 Мбит/с на расстоянии до 1 мили (1,6 км) при мощности 1 Вт	7 Мбит/с на расстоянии до 2 мили (3,2 км) при мощности 1 Вт	14 Мбит/с на расстоянии до 5 мили (8 км)	7 Мбит/с на расстоянии до 10 мили (16 км)
5,7 ГГц	14 Мбит/с на расстоянии до 1 мили (1,6 км) при мощности 1 Вт	7 Мбит/с на расстоянии до 2 мили (3,2 км) при мощности 1 Вт	14 Мбит/с на расстоянии до 5 мили (8 км)	7 Мбит/с на расстоянии до 10 мили (16 км)
5,9 ГГц	14 Мбит/с на расстоянии до 1 мили (1,6 км) при мощности 1 Вт	7 Мбит/с на расстоянии до 2 мили (3,2 км) при мощности 1 Вт	14 Мбит/с на расстоянии до 5 мили (8 км)	7 Мбит/с на расстоянии до 10 мили (16 км)

**Рис. 2** Пример реализации типового проекта организации видеонаблюдения



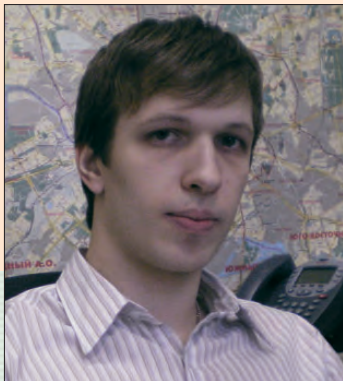
стью, безопасностью, простотой в использовании и экономичностью. Она плавно интегрируется в существующие сетевые системы и средства управления для упрощения процесса расширения услуг и уменьшения соответствующих затрат.

Гибкая конструкция платформы Wireless Broadband Access позволяет операторам сетей разрабатывать разные варианты установок, эффективно настраивая их в соответствии с требованиями к полосе пропускания для деловых и частных абонентов.

Россия, 127018, г. Москва, Октябрьский пер., д.12, а/я 75  
Тел.: (495) 631-68-37  
Факс: (495) 684-45-26  
E-mail: rus@budaphone.com  
http://www.budaphone.com



# АНТИКРИЗИСНАЯ КОРПОРАТИВНАЯ ТЕЛЕФОНИЯ



**Александр ШИЛОВ,**  
специалист по IP-решениям компании  
ООО «Сейлз энд Сервисез» (shilov@s-and-s.ru)

На фоне постигнутого весь мир и нашу страну финансового кризиса руководители все большего числа компаний стремятся максимально снизить свои затраты. В статье рассматриваются пути оптимизации расходов за счет использования IP-телефонии

**О**птимизация расходов – это непростая задача даже для опытных топ-менеджеров. Во-первых, приходится ограничивать потребление некоторых товаров и услуг, а от чего-то отказаться вообще. Можно обойтись без рекламы, без очередного косметического ремонта... Но как работать без Интернета или телефонии?! Ведь без этого бизнес просто не сможет нормально функционировать. Интернет и телефония – это коммуникации с внешним миром, то есть с клиентами. Именно от них зависит успех коммерческой деятельности компании.

Во-вторых, многие компании идут на сокращение штата, что неминуемо приводит к уменьшению потока новых клиентов – не до них, удержать бы уже существующих.

После сокращения издержек и высвобождения части персонала встает вопрос, как сохранить конкурентоспособность на прежнем уровне и укрепить свои позиции на рынке? Попробуем проанализировать

некоторые пути решения этой задачи, а именно, способы обеспечения специалистов компании дешевой, но при этом качественной связью с клиентами.

Сегодня все больше провайдеров предлагают подключение услуг телефонии по IP. Так называемая IP-телефония (передача голоса по IP-сетям посредством технологии VoIP – Voice over IP) заметно дешевле классической, использующей телефонный кабель.

Рассмотрим два возможных варианта подключения IP-телефонии в офис компании. Первый – это установка на компьютер пользователя программного телефона либо SIP-телефона, подключаемого по USB. Такие услуги предлагает ряд компаний, среди которых Gizmo, SIPNET, всем известная Skype и др.

Второй вариант – подключение IP-телефонии через офисную АТС с использованием аналоговых, цифровых и IP-телефонов, а также различных типов соединительных линий (CO, PRI E1, IP). Такие решения получили название конвергентных АТС. Возможно также использование имеющихся (традиционных) мини-АТС, не поддерживающих подключение по IP. Большинство провайдеров связи предлагают в составе своего IP-решения шлюзы, предна-

значенные для подключения к таким станциям по аналоговым линиям. В этом случае не требуется замены телефонной станции. Однако данная, безусловно, более экономичная схема не позволяет в полной мере реализовать возможности современной телефонии. Кроме того, предлагаемые шлюзы ограничены имеющимся в них количеством линий и нуждаются в непростой настройке. Если к этому добавить требование поддержки внешних абонентов, то такая схема уже потребует сложного администрирования более чем двух устройств. Диагностировать неисправность в подобной системе будет весьма затруднительно, поскольку решение собрано на оборудовании нескольких производителей.

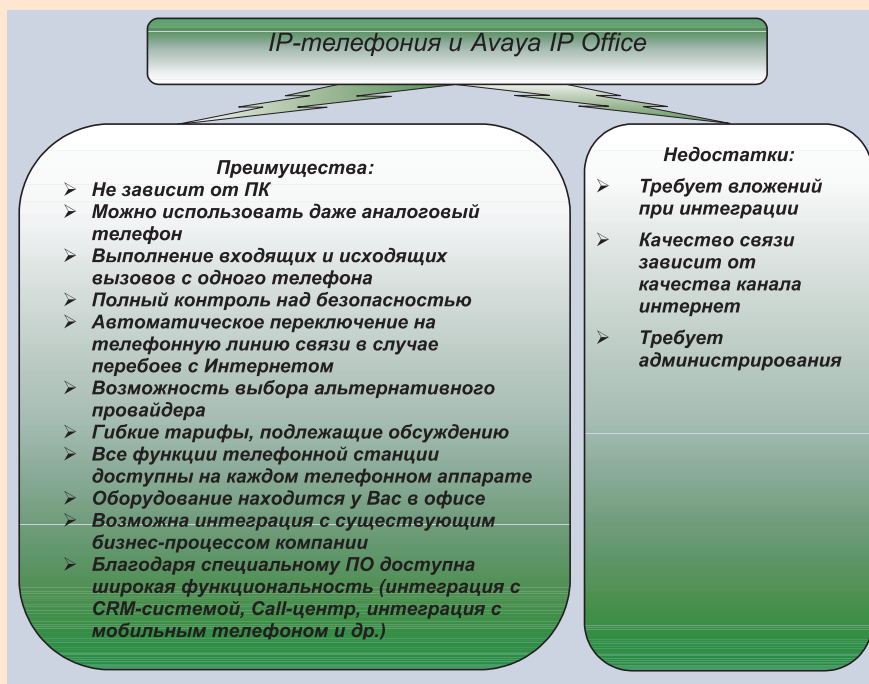
По мнению специалистов, наиболее качественные решения могут быть построены на конвергентных АТС, которые предлагают все ведущие производители: Alcatel, Avaya, Cisco, Nortel и др.

Так чем же отличается использование программного телефона от решения на базе АТС, и что выбрать? Для сравнения программного и аппаратного решений мы выбрали лидеров мирового рынка – компании Skype (рис. 1) и Avaya (рис. 2) соответственно.

**Рис. 1** Преимущества и недостатки Skype



Рис. 2 Преимущества и недостатки Avaya IP Office



Звонки внутри сети Skype бесплатны и возможны из любой точки мира. Это решение подходит скорее для физических лиц (по крайней мере, в России), поскольку не отвечает современным требованиям корпоративной телефонии, в том числе по параметрам безопасности. Компания InfoWatch, занимающаяся разработкой систем защиты конфиденциальной информации от внутренних угроз, провела исследование среди посетителей портала securitylab.ru на тему «Безопасность Skype в корпоративной среде». В опросе приняли участие 1242 человека, из которых 28,7% респондентов определили свою квалификацию как «пользователь», остальные оказались системными администраторами (34,2%) или специалистами по информационной безопасности (ИБ) (37,1%).

Остановимся на ключевых выводах исследования. Во-первых, программу Skype использует почти половина (46,8%) всех респондентов. Во-вторых, риск утечки конфиденциальной информации является самой опасной угрозой (55,6%) для корпоративной сети, в которой имеется Skype. Дело в том, что программы такого рода предоставляют внутренним нарушителям целый ряд дополнительных каналов утечки. В-третьих, проблемы ИБ, возникающие вследствие использования Skype, являются не изъёмом технологий как таковой, а результатом действия человеческого фактора. По мнению 44,6% респондентов, именно служащие составляют основной источник угрозы при использовании Skype.

Таким образом, бесконтрольное использование Skype и других VoIP-программ в интрасетях действительно может привести к реализации целой серии рисков ИБ, прежде всего, утечке конфиденциальной информации за счет новых коммуникационных каналов, предоставляемых Skype. Однако сама программа в этом не виновата, так как именно инсайдеры с ее помощью передают важные сведения наружу. Следовательно, руководство компании должно либо использовать средства для защиты от утечек, что исключит возможность утечки посредством Skype, либо отказаться от VoIP-программ в интрасети, чтобы исключить возможность краж конфиденциальной информации.

При реализации IP-телефонии на базе офисной АТС решающую роль играет безопасность корпоративной сети, контролируемой IT-специалистами компании. Выше сказанное означает лишь то, что использование подобного решения не влечет за собой риск утечки конфиденциальной информации, кроме передачи голосом, но и это можно контролировать, записывая разговоры.

Рассмотрим подробнее возможности системы IP Office от компании Avaya. Система решает сразу несколько задач:

1) предоставляет дешевую телефонию без необходимости замены привычного телефона на программный;

2) позволяет снизить расходы на аренду за счет перевода некоторых сотрудников на домашнюю работу.

При этом сохраняется внутренний корпоративный номер и возможность совершать и принимать звонки через офисную АТС. Надомному работнику будут доступны большинство функций офисного телефона, вплоть до перевода вызова, сбора конференций, доступа к голосовой почте и др.;

3) повышает эффективность функционирования всего бизнеса в целом благодаря новейшим технологиям.

Каждое из рассмотренных решений имеет как положительные, так и отрицательные стороны. Подводя итог, можно отметить, что основная проблема Skype состоит в угрозе безопасности информации со стороны человеческого фактора. В России система Skype пока не получила такого же широкого распространения в корпоративной среде, как, например, в Европе. Это связано, в первую очередь, с невозможностью получения номера для входящих звонков. Уровень безопасности офисной АТС заметно выше, как впрочем, и стоимость внедрения на фоне Skype. Но эта цена, как правило, оправдана способностью телефонной станции обеспечить интеграцию с бизнес-процессами компании и бесперебойную телефонную связь (в случае качественного обслуживания), ведь простой в работе может обойтись компании очень дорого.

Использование IP-телефонии в компании сегодня дает ощутимые преимущества. Внедрять или не внедрять такое решение на своем предприятии – выбирает руководитель. И если он делает выбор в пользу данного варианта, будь то программный телефон или IP-телефония на базе АТС, то лучше доверить эту работу специалистам.

**Sales & Service** (495)792-3595 www.s-and-s.ru

**Внедрение IP Решений**

**Построение IT инфраструктуры**

**Монтаж локальных сетей**

**IT аутсорсинг**

**Интернет и телефония**

ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ

**СИСТЕМНАЯ ИНТЕГРАЦИЯ**

117218, г. Москва Нахимовский пр-т, 24

**3M** Официальный дистрибутор Решения для построения СК



# ФЕМТОРЕАЛЬНОСТЬ КОРПОРАЦИИ NEC



**Алексей ДОЙНИКОВ,**  
начальник отдела системного планирования  
ЗАО «NEC Нева Коммуникационные Системы»

**В**первые термин FemtoCell (фемтосота или фемтоячейка) был употреблен в 2005 г. для обозначения миниатюрной домашней базовой станции. В 2007 г. был организован Femto Forum, одной из задач которого стала разработка и стандартизация новой технологии. И уже в конце 2008 г. Femto Forum подготовил, а 3GPP утвердил стандарт для 3G/UMTS-фемтосот (Home Node B – HNB)[2].

## Фемтосота и ее возможности

Одно из наиболее полных определений фемтосоты дал Femto Forum: это маломощная точка беспроводного доступа, работающая в лицензированном спектре и обеспечивающая подключение стандартных мобильных устройств к сети оператора с использованием абонентского DLS или другого канала широкополосного доступа (ШПД). Другими словами, фемтосота представляет собой миниатюрную домашнюю базовую станцию с максимальной мощностью излучения менее 0,1 Вт (менее 0,02 Вт для 3G). Устройство обычно поддерживает от 2 до 8 параллельных разговоров или сессий обмена данными. Фемтосота размещается недалеко от мобильного телефона, что обеспечивает значительную экономию заряда бата-

По результатам исследования компании ABI Research, к 2011 г. количество пользователей услуг на основе фемтосот превысит 102 млн абонентов. Идея персональных базовых станций привлекла внимание связистов всего мира. Что заставило 17 из 20 крупнейших операторов с абонентской базой в 2,3 трлн абонентов [1] вступить в Femto Forum и приступить к испытаниям технологии? Что это за технология, развивающаяся столь быстро, и каковы перспективы ее внедрения на отечественном рынке?

реи и выгодно отличает ее от «прожорливых» Wi-Fi-телефонов.

При своей миниатюрности фемтосота, тем не менее, должна обладать «интеллектом», достаточным для решения целого ряда задач:

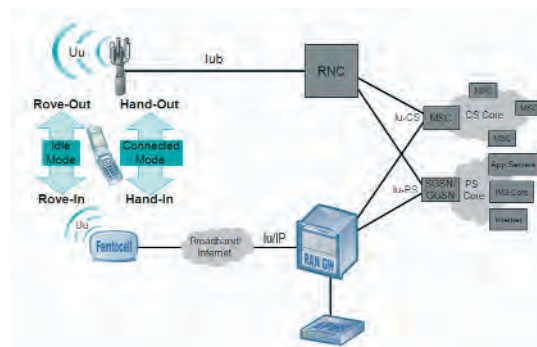
- ✔ исключение взаимных помех (интерференции) с макросетью и другими фемтосотами (при массовой установке фемтосот невозможно выполнять частотное планирование);
- ✔ автоматическое конфигурирование и настройка по принципу «plug&play» для самостоятельной установки оборудования пользователем;
- ✔ определение местоположения фемтосоты для предотвращения несанкционированного переноса оборудования и поддержки вызовов экстренных служб;
- ✔ исключение несанкционированного доступа фемтосоты к макросети и неавторизованных пользователей к фемтосоте.
- ✔ обеспечение высокого качества

предоставляемых услуг (QoS) при передаче данных через сеть оператора ШПД.

## Решение NEC

Все поставленные задачи нашли ответ в решении корпорации NEC, известной своим инновационным подходом в области разработки решений для мобильных и фиксированных сетей связи. Активный член Femto Forum, корпорация в числе первых предложила законченное, полнофункциональное решение на базе фемтосотовых точек доступа (фемтосоты), фемтошлюза и системы управления (AP-MS) фемтосотами. На рис. 1 проиллюстрировано реше-

**Рис. 1** Решение NEC по организации фемтосот в сети 3G



ние NEC по организации фемтосот в сети 3G. Для обеспечения безопасности фемтосоты подключаются к шлюзу RAN GW (RGW) через IP-сеть с применением протокола шифрования IPsec. Включение RGW в сеть оператора осуществляется через стандартные интерфейсы Iu-PS и Iu-CS, используемые для подключения контроллеров базовых станций (RNC).

Фемтосота поддерживает стандартный Uu-радиоинтерфейс, обеспечивая поддержку любых телефонов и абонентских 3G-устройств. Телефонный коммутатор (MSC) и коммутатор данных (SGSN) взаимодействуют со шлюзом RGW так же, как при обработке звонков в мобильной сети. Поэтому абонентам доступны все услуги макросети, включая переадресацию, голосовую почту, доступ в Интернет и другие. NEC предлагает как автономные, так и интегрированные фемтосоты (рис. 2).

Рассмотрим некоторые особенности решения NEC:

- ✔ гибкость подключения: поддержка архитектуры 3G GSM/UMTS 3GPP (Release 8)[2] и архитектуры IMS/SIP (3GPP Release 9). Любая из перечисленных архитектур позволяет обеспечить подключение сотен тысяч фемтосот при помощи только одного шлюза RGW, в отличие от архитектуры, использующей подключение фемтосот через Iu-b к контроллеру RNC;
- ✔ установка фемтосоты «Zero Touch». При приобретении устройства пользователь сообщает оператору адрес установки фемтосоты и номера телефонов, которым будет разрешен доступ к ней. Для подключения потребуется установка SIM-карты в фемтосоту, подключение к DSL-модему и включение питания. Остальная настройка произойдет автоматически и займет не более 10 минут;
- ✔ система управления фемтосотами (APMS). Управление фемтосотами осуществляется с использованием стандарта TR-069, рекомендованного Femto Forum. Это позволяет полностью контролировать фемтосоты, автоматизировать загрузку параметров конфигурации и обновлений программного обеспечения для внедрения новых услуг и поддержки дополнений к стандартам (Iu-h). Система управления легко мас-

**Рис. 2 Автономная и интегрированная фемтосоты**



штабируется для обслуживания миллионов фемтосот;

- ✔ предотвращение несанкционированного перемещения фемтосоты. Фемтосота постоянно сканирует радиоокружение и определяет наличие соседних фемтосот 3G и макросот GSM. При изменении окружения генерируется сигнал, на основании которого фемтосота может быть заблокирована оператором. Данная особенность исключает потребность в GPS-приемниках, усложняющих устройство и установку фемтосоты. Дополнительно осуществляется привязка фемтосоты по IP- и MAC-адресам провайдера ШПД.

### Для чего оператору фемтосоты?

Основной причиной растущей популярности фемтосот является простота и эффективность, с которой технология решает насущные проблемы операторов:

- ✔ быстрый рост трафика данных, для обработки которого и создавались сети 3G. При этом большая часть трафика (до 70%) потребляется и генерируется дома или в офисе. Появление на рынке iPhone3G и его многочисленных последователей значительно ускорило этот процесс;
- ✔ значительные затраты на обеспечение качественного покрытия и высокой скорости 3G внутри помещений, то есть там, где оно более всего востребовано;
- ✔ усиление конкурентной борьбы с фиксированными операторами за сегмент пользователей услуг дома и в офисе, реализацией FMS (Fixed Mobile Substitution).

Результаты исследований Femto Forum подтверждают привлекательность для операторов технологии фемтосот для различных бизнес-моделей [3] за счет нескольких факторов:

- ✔ уменьшение капитальных расходов. Фемтосоты обеспечивают экономичный способ улучшения покрытия 3G в помещениях и увеличивают емкость (доступную

пропускную способность) сети за счет отвода трафика из макросети в фиксированную сеть;

- ✔ уменьшение эксплуатационных расходов за счет исключения оплаты за размещение, подключение и электропитание базовых станций;
- ✔ увеличение ARPU, уменьшение оттока абонентов, привлечение других членов семьи;
- ✔ увеличение доходов от внедрения новых услуг, основанных на информации о входе/выходе абонента в/из фемтозоны. Например, оповещение родителей о приходе детей домой, различные push-услуги при входе в фемтозону: загрузка музыки, выгрузка медиаконтента на YouTube, VKontakte и другие ресурсы.

Для абонентов основными преимуществами внедрения фемтосот являются: отличное качество голосовых вызовов, высокоскоростная передача данных, появление выгодных тарифных планов и новых интересных услуг.

### Проекты NEC

Одна из ведущих участниц Femto Forum – корпорация NEC подписала ряд контрактов с международными операторами связи о проведении эксплуатационных испытаний своих фемторешений.

Среди них проекты для частных пользователей: контракты с японским оператором сотовой связи SoftBank и датским сотовым оператором TDC Modile, а также коммерческий контракт по внедрению услуг на базе фемтосот для корпоративных клиентов во Франции с телекоммуникационным концерном France Telecom.

Повышенный интерес к технологии Femtocell за рубежом заставляет российских операторов и вендоров внимательней рассматривать перспективы внедрения фемтосот на отечественном рынке.

Не секрет, что тремя из двадцати крупнейших операторов, не вступивших до сих пор в Femto Forum, остаются российские компании.

Но кто знает, возможно, тернистый путь от стандартизации к внедрению технологии окажется короче ожидаемого, и уже завтра фемтофорумы станут фемтореальностью нашей цифровой жизни? ●

#### Использованные источники

1. «Getting in touch with your femtocell side». [www.telecomredux.com](http://www.telecomredux.com)
2. «3GPP Picks Femtocell Standard» Michelle Donegan, European Editor. <http://www.dectweb.com>
3. «Comprehensive study projects positive femtocell business case». <http://www.femtoforum.org>



# Инфраструктура безопасности

ОТ



**PETER-SERVICE**



**Д.Е. АЛЕКСАНДРОВ,**  
старший инженер-программист  
ЗАО «ПЕТЕР-СЕРВИС»



**Д.Ю. ЧЕРНИКОВ,**  
главный специалист  
ЗАО «ПЕТЕР-СЕРВИС»

В последнее время стали предприниматься определенные шаги, направленные на реализацию требований Федерального закона «О защите персональных данных». Так, в соответствии с требованиями п. 3 статьи 25, информационные системы персональных данных, созданные до дня вступления данного ФЗ в силу, должны быть приведены в соответствие с его требованиями не позднее 1 января 2010 г. Следующим логичным шагом стало появление нормативно-методических документов, направленных на определение способов обеспечения безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах.

В ЗАО «ПЕТЕР-СЕРВИС» понимают необходимость поддержания на должном уровне информационной безопасности разрабатываемых решений и, учитывая пожелания заказчиков, активно развивают функциональность Web-приложений в части защиты информации

**П**ри разработке систем с многоуровневой распределенной архитектурой создаются приложения, в которых передача данных осуществляется через общедоступные каналы. Потенциальных пользователей подобных решений волнуют вопросы безопасности. Инфраструктуру безопасности в Web-приложениях необходимо оценивать комплексно, с учетом того, насколько эффективен тот или иной механизм защиты информации. Использование комплексного подхода позволит построить такую систему, где выход из строя одного из компонентов не скажется на уровне защищенности в целом.

Web-системы массового обслуживания (ВСМО), разрабатываемые ЗАО «ПЕТЕР-СЕРВИС», имеют классическую трехзвенную архитектуру: Web-сервер (Apache), сервер приложений (JAS), система управления базами данных Oracle (СУБД) и пользовательской оснastкой для поддержки тонкого клиента. Инфраструктура безопасности, основанная на применении встроенных средств обеспечения защиты и безопасности операционных систем, а также внутренних механизмов отдельных звеньев архитектуры, используется во многих ВСМО, таких как:

- ✓ Центр самообслуживания абонентов (SCC);
- ✓ Платежная карточная система (CPS);
- ✓ Web-интерфейсы системы управления контактами (CMS WEB);
- ✓ Система управления абонентской базой (SBMS).

Следует понимать, что, чем сложнее архитектура системы и выше ее функциональность, тем больше вероятность возникновения в ходе эксплуатации проблем, связанных с ее безопасным использованием. Даже единственная ошибка в коде или настройках, прямо или косвенно отвечающих за безопасное использование Web-приложения, может позволить злоумышленнику

получить неограниченный доступ к конфиденциальным данным.

### Механизмы защиты информации в продуктах ЗАО «ПЕТЕP-СЕРВИС»

Определим средства, с помощью которых предполагается обеспечить защиту информации и данных в ВСМО. Для решения данной задачи выделим следующие условные рубежи защиты информации: Web-сервер, сервер приложений, СУБД и рабочее место пользователя.

#### Обеспечение безопасности Web-сервера

Web-сервер — наиболее важное звено обеспечения информационной безопасности в Web-приложениях, так называемая «передовая». По статистике, именно на него приходится наибольшее количество атак (до 80%), поэтому необходимо предпринимать постоянные шаги для поддержания безопасности данного компонента.

Основные механизмы защиты информации реализуются штатными настройками ограничений на доступ к контейнерам контента (виртуальные хосты, каталоги и файлы на файловой системе, разделы сайтов). Встроенные механизмы логгирования в Apache гибко настраиваются и решают задачу аудита всех запросов.

Широкие возможности по защите от разного рода атак предоставляет модуль Apache ModSecurity (начиная с версии 2.0), предназначенный для обнаружения и предотвращения вторжения на Web-сервер. Модуль реализует концепцию web application firewall (WAF). При активизации ModSecurity добавляется дополнительный внешний слой безопасности, который позволяет обнаруживать и блокировать атаки на Web-приложения еще до того, как запрос попадет на обработку.

ModSecurity имеет расширенные возможности по обнаружению вторжений, которые обеспечиваются поддержкой PIDS (Protocol-Based Intrusion Detection System — основанная на протоколе система обнаружения вторжений). Данная функция является аналогом анализатора сетевого трафика на уровне http-протокола. ModSecurity позволяет в реальном времени осуществлять мониторинг и анализировать различные действия, обычные с точки зрения http-протокола, но трудные для анализа классическими системами обнаружения вторжений (IDS). Немаловажную роль играет возможность блокировки запросов. Модуль расположен между клиентом и сервером, и при обнаружении в запросе злонамеренных данных может отклонить запрос, выполняя встроенные действия в соответствии с правилами, определенными конфигурацией.

Грамотное использование только одного модуля ModSecurity может существенно повысить общий уровень безопасности Web-приложений без внесения серьезных изменений в существующие программные продукты.

#### Обеспечение безопасности сервера приложений

Встроенные механизмы сервера приложений при надлежащем их применении позволяют обеспечить высокий уровень безопасности приложений. Контроль над аутентификацией осуществляется с помощью расширенной парольной политики: ограничения по сложности и размеру паролей, использование временных паролей с ограничением срока действия. Возможно ограничение доступа для пользователей по различным логическим каналам (WWW, WAP, STK, USSD и т.д.) и IP-адресам.

Система авторизации операций базируется на механизме ролей с возможностью объединения последних в иерархии. Поддерживаются механизмы ограничения доступа к аргументам операций и маски для валидации допустимых значений аргументов.

Реализованы возможности по блокировке пользователей и операций, а также функция аудита всех входящих запросов. Для обеспечения конфиденциальности и целостности данных при передаче по открытым каналам имеется поддержка SSL, используются клиентские и серверные сертификаты.

#### Обеспечение безопасности сервера управления базами данных

Среди большого набора возможностей, которые предоставляет СУБД для защиты данных, особо выделим механизм ограничения доступа к столбцам и строкам базы данных Oracle (Fine Grained Access Control — FGAC), обеспечивающий максимально прозрачный детальный контроль доступа к данным для пользователей и фиксацию аудиторской информации (имени пользователя и даты изменения) в таблицах СУБД.

#### Обеспечение безопасности на клиентских рабочих местах

Наиболее тяжелые последствия для компонентов ИТ-инфраструктуры могут иметь инсайдерские атаки или использование различных злонамеренных программ (например, Keylogger или «Троянов»), в том числе без ведома пользователя. Существующие злонамеренные программные средства стараются, в первую очередь, перехватить атрибуты аутентификации пользователя системы (логин, пароль), чтобы в даль-

нейшем воспользоваться ими или попытаться увеличить свои привилегии. Все это тесно связано с недостатками аутентификации с использованием пароля.

### Способы аутентификации в ВСМО

Выделим следующие возможные способы аутентификации: аутентификация по паролям, аутентификация по предъявлению цифрового сертификата (X.509) и биометрическая аутентификация. Обратимся к сценариям аутентификации, которые реализованы в ВСМО ЗАО «ПЕТЕP-СЕРВИС».

#### Аутентификация по паролям

Учетные записи пользователей подсистем ВСМО, хранящиеся в СУБД, позволяют организовать аутентификацию с помощью простых идентификаторов (logins) и паролей (passwords). При попытке логического входа в ВСМО пользователь набирает свой идентификатор и пароль, который поступает в службу аутентификации (входящую в состав сервера приложений). По итогам сравнения криптографической контрольной суммы введенного пароля с эталонным значением для данного пользователя из базы данных учетных записей пользователь может успешно пройти процедуру аутентификации и авторизоваться в ВСМО. Допустимо применение паролей, не имеющих ограничений по времени, временных паролей, назначаемых администратором, а также личных паролей.

#### Аутентификация по предъявлению цифрового сертификата

Механизмы аутентификации на основе сертификатов более надежны и предполагают использование протокола HTTPS (SSL/TLS). Несмотря на то что, согласно спецификации X.509, асимметричный метод криптографии обеспечивает «строгую» аутентификацию пользователя ВСМО, сам по себе незащищенный закрытый ключ, хранящийся на жестком диске компьютера, уязвим по отношению к прямым и сетевым атакам. Имеются специальные троянские программы, ворующие сертификаты X.509 из реестра Windows. В связи с этим для обеспечения высокого уровня безопасности в ВСМО требуется наличие безопасного хранилища для закрытого ключа.

#### Двухфакторная аутентификация с защищенным хранением закрытого ключа

Аутентификация на основе сертификатов, находящихся в защищенном USB-ключе, является наиболее



безопасной, так как при входе в ВСМО для доступа к закрытому ключу необходимо использовать уникальный физический объект (USB-ключ) и знать PIN-код (применяется двухфакторная аутентификация).

Преимущества двухфакторной аутентификации перед другими способами:

- кража USB-ключа без знания PIN-кода не позволит злоумышленнику воспользоваться им;
- владелец быстро узнает о пропаже USB-ключа и может сразу принять меры для предотвращения несанкционированного доступа;
- USB-ключ является физическим устройством с защищенной памятью, в силу архитектурных особенностей его дублирование невозможно.

Закрытый ключ и выданный на его основе сертификат не могут быть восстановлены в случае потери или выхода устройства из строя. Но эта проблема не является критической, так как ключ шифрования используется только для аутентификации пользователя, а не для шифрования данных.

### Усиление безопасности

#### Продукт «Аппаратная аутентификация пользователей»

Продукт «Аппаратная аутентификация пользователей» (TOKEN\_INT) ЗАО «ПЕТЕР-СЕРВИС» является расширением оснастки для Web-приложений и реализует поддержку строгой аутентификации во всех прикладных подсистемах, разработанных на базе применяемой в продуктах компании трехзвенной архитектуры.

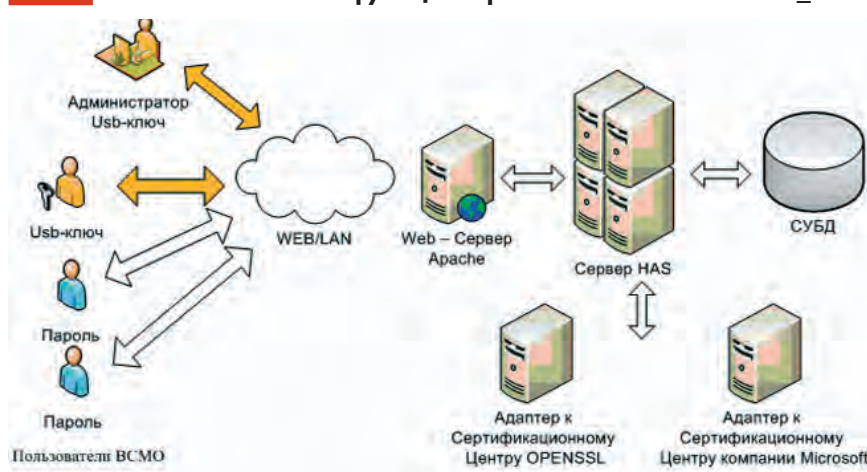
Продукт обеспечивает доступ к Web-приложениям с использованием клиентских сертификатов и защищенным хранением закрытого ключа, а также предоставляет пользовательский интерфейс для формирования запросов на получение сертификата и управления выданными сертификатами.

Безопасность применяемой технологии PKI обеспечивается ее ключевым элементом – удостоверяющим центром (УЦ), который должен быть максимально защищен. Необходимо ограничение сетевого и физического доступа к информации, которую хранит УЦ.

В рамках продукта TOKEN\_INT интеграция с УЦ сторонних производителей реализована с помощью адаптеров. Обеспечивается взаимодействие с Сертификационным центром компании Microsoft (Microsoft CA Server) и Сертификационным центром на основе OPENSSL.

Использование TOKEN\_INT предполагает существование утвержден-

### Схема совместного функционирования ВСМО и TOKEN\_INT



ного Регламента, содержащего правила корректной работы с сертификатами X.509 при их использовании в ВСМО и определяющего основополагающие моменты взаимодействия для всех сторон (обязанности пользователей, администраторов, аудиторов, действия при компрометации ключей, правила и порядок разбора спорных моментов и т.д.).

#### Схема функционирования продукта TOKEN\_INT

Для доступа к защищенной функциональной части приложений ВСМО пользователю необходимо использовать браузер Microsoft Internet Explorer и USB-ключ, защищенный PIN-кодом, с действующим сертификатом. Ключ должен быть подключен к USB-порту компьютера пользователя во время всего сеанса работы с системой. Общая схема совместного функционирования ВСМО и TOKEN\_INT приведена на рисунке.

Перед началом работы пользователю необходимо получить сертификат X.509, для чего требуется строго соблюдать приведенный далее порядок действий. Используя временный идентификатор и пароль, пользователь входит в защищенную регистрационную часть приложения ВСМО, где на основании закрытого ключа, находящегося в USB-ключе, создает и отправляет запрос на создание сертификата. На основании запроса пользователя создается сертификат. Обработка всех входящих запросов на сертификаты выполняется администратором. После подтверждения запроса на сертификат, пользователь загружает сертификат в USB-ключ.

В решении предусмотрено два способа выдачи сертификатов: централизованный и децентрализованный.

#### Преимущества TOKEN\_INT

Необходимо выделить следующие преимущества продукта TOKEN\_INT. Переход на использование USB-ключа приводит к жесткой персонализации доступа, обеспечивается невозможность одновременного входа в систему разных пользователей по одной учетной записи, предотвращаются любые типы атак, направленных на кражу пароля или сертификата с его закрытым ключом у пользователей ВСМО.

Любой переход на другой тип аутентификации предполагает, что будет определен некий час «X», после которого невозможна работа пользователей со старым типом аутентификации, что вводит существенные риски в непрерывность ведения бизнеса. Но решение TOKEN\_INT обеспечивает полную поддержку существующих учетных записей сервера приложений и реализует плавный и адресный (с точностью до пользователя) переход на следующую усиленную систему аутентификации (двухфакторную, с защищенным хранением закрытого ключа).

Данная реализация позволяет использовать все преимущества PKI-инфраструктуры (обеспечение конфиденциальности информации, ее целостности, аутентификации пользователей и ресурсов, к которым обращаются пользователи, возможности подтверждения совершенных пользователями действий с информацией) совместно с двухфакторной системой аутентификации.

Имеется возможность применять сертифицированные средства защиты информации от различных поставщиков средств аутентификации и криптографической защиты, а также использовать сертифицированные удостоверяющие центры для создания PKI в организациях, если это требуется законодательством РФ в области защиты информации.

## Call-центры бросают вызов кризису

17 марта в деловом центре столичной гостиницы Radisson SAS Slavyanskaya прошел пресс-брифинг, посвященный началу работы Бизнес-форума Call Center World (CCW'2009). Топ-менеджеры компаний-поставщиков оборудования и решений для call-центров поделились с журналистами прогнозами работы сектора в изменившихся экономических условиях, рассказали о достижениях, новых продуктах, услугах делегированных им фирм. Общим и жизнеутверждающим был тон выступлений: вопреки обычной практике последних месяцев представители бизнеса говорили о его перспективах уверенно и оптимистично.

Так у компании Nortel, которая традиционно придает большое значение развитию контактных центров, систем голосового обслуживания клиентов и 30 лет разрабатывает соответствующие решения, приобретен огромный опыт в этой сфере, что позволяет создавать высокотехнологичные продукты, полностью отвечающие запросам заказчиков. Как отмечают в Nortel, в условиях кризиса, когда падает спрос и сужается рынок, конкурентные преимущества компаний выходят на первое место. Одновременно возрастает роль телекоммуникационных решений, в том числе call-центров, которые являются инструментами, повышающими конкурентоспособность, в целом способствующими повышению лояльности, а также эффективности взаимодействия между компаниями. Двигаясь в сторону программно-ориентированных продуктов, Nortel выпустила ICP – интерактивную коммуникационную платформу, аппаратно независимую и позволяющую разрабатывать и создавать мультимедийные системы контакт-центров, а также системы самообслуживания клиентов. В июне текущего года компания готовится выпустить новый релиз контакт-центров.

Alcatel Lucent в области контактных центров – партнер по интеграции Genesys, производителя программного обеспечения. Как считают в Alcatel Lucent, очень важную роль в успехе на рынке играет то, насколько глубоко организована интеграция, в какой мере полно и удобно используются решения контакт-центров в повседневной жизни компании. За время сотрудничества с Genesys компания накопила знания, большой опыт по внедрению, интеграции контактных центров, что обеспечивает прочность ее положения в секторе.

В Avaya отмечают, что, несмотря на сложность экономической ситуации, эффективность разработок компании только нарастает, о чем можно судить и по количеству новинок, и по числу инновационных решений, обусловленных, в частности, массовым распространением широкополосных беспроводных сетей. Сюда же относятся изменения в архитектуре включения call-центра, а также изменения в системе отчетности. В компании уверены, что все эти новшества найдут спрос на рынке.

Специалисты Cisco констатируют, что на рынке телекоммуникаций сейчас происходят серьезные изменения: переход от передачи голоса к средствам IP, и важно понять, как эти технологии изменят жизнь. Но эволюция технологий – это, прежде всего, возможность сотрудничать более эффективно. Телефонные системы сильно отличаются от среды, которая существовала в компьютерах, и теперь эта разница постепенно будет уходить в прошлое. С переходом в среду IP видеозвонки, видеосоединения, конференц-связь будут базироваться на одном фундаменте, объединятся в одной системе. И если раньше в компании уделялось большее внимание технологиям, покупке приложений у различных вендоров, то сегодня слияние технологий позволит уделить большее внимание клиентам, реализовать Customer Service. Рост количества клиентов компании уже сегодня позволяет говорить о хорошем качестве ее услуг.

Для «ВымпелКома» прошедший год был богатым на события, одно из них приобретение «ГолденТелеком» и «Корбина Телеком». Как подчеркивают в компании, сегодня «БилЛайн» – единственный в России интегрированный оператор, предоставляющий полный спектр телекоммуникационных услуг на рынке B2B и B2C: фиксированная и мобильная телефонная связь, широкополосный беспроводный доступ в Интернет, передача данных, построение корпоративных сетей и многое другое. Еще одним важным итогом стало объявление «ВымпелКом» о том, что «Голден Телеком» и «Корбина Телеком» выступают теперь на корпоративном рынке под новым брэндом – «Билайн Бизнес». Call-центр «Голден Телеком», ставший структурным подразделением «Билайн Бизнес», оказывает услуги для корпоративных клиентов объединенной компании. Каждый четвертый звонок в России и за рубежом осуществляется сегодня через сеть «БилЛайн», оператор также обслуживает 30% Интернет-трафика. Все ком-

пании, входящие в состав группы «ВымпелКом», ориентируются на построение высокого уровня качества сервиса как на корпоративном рынке, так и на рынке B2C.

Компания Zoom Int является одним из ведущих провайдеров, предоставляющих услуги call-центров, решения в области кодирования для соответствия требованиям законодательства, решения по управлению качеством, позволяющие повысить уровень предоставляемых услуг. В Zoom уверены, что компания в целом предоставляет правильные продукты в правильное время – продукты высокого качества по наиболее низким ценам. Компания осуществляет непрямой бизнес, работая с большим количеством локальных компаний, в России и СНГ их около 50.

В компании GN (Netcom) Jabra существуют подразделения B2B и B2C. Первое занимается решениями для call-центров и офисов, второе – решениями в области мобильной телефонии для широкого рынка. Новое в продуктовой линейке компании – несколько решений для call-центров, в том числе имеющая много преимуществ анимационная гарнитура. Летом компания планирует выпустить еще несколько конкурентных новинок, обладающих, как утверждают в Jabra, совершенно новыми функциональными возможностями. Новое в партнерстве – сотрудничество с «Билайн Бизнес», которое планируется продолжить. За 3 года работы в России доля компании на гарнитурном рынке выросла с 10 до 40%. Несмотря на кризис, деятельность компании в этом году, как ожидают в Jabra, обещает принести 15% роста.

В ходе пресс-брифинга было сказано немало признательных и благодарственных слов в адрес организаторов форума. Все выступавшие сошлись во мнении, что для компаний, использующих системы call-центров, форум – прекрасная возможность встретиться лицом к лицу с производителями оборудования, обсудить практические вопросы, сформулировать задачи, наметить новые планы или скорректировать текущие.

Работа форума продолжалась два дня: 17 и 18 марта. В рамках мероприятия прошли ежегодная тематическая выставка, конференция из 5 секционных заседаний, саммит руководителей call-центров из России и других государств, 5-я церемония награждения победителей конкурса «Хрустальная гарнитура», на которой ежегодно чествуют лучших из лучших работников call-центров.



# Системы финансирования некоммерческих организаций связи



**С.В. ХАРИТОНОВА,**

ведущий эксперт аудиторского департамента  
компании Deloitte,  
старший преподаватель МТУСИ

**И**нтеграционные процессы в телекоммуникациях приводят к тому, что роль международных соглашений, рекомендаций, регламентов и других инструментов регулирования развития отрасли возрастает. В результате транснационализация и регулирование деятельности на мировом и европейском уровне становятся не только элементами внешней среды, но и элементами системы управления деятельностью как на уровне страны, так и на уровне конкретных организаций связи. Международное сотрудничество основано на нормативно-правовой базе, в основу которой положены соответствующие соглашения и меморандумы. Не случайно поэтому Министерство связи и массовых коммуникаций РФ и ведущие компании отрасли входят в международные организации связи с целью создания единого информационного общества, развития современных услуг связи. Одним из аспектов участия в некоммерческих организациях связи является система взносов и эффективность их использования.

Система финансирования Международного союза электросвязи (МСЭ) рассчитывается на основе шкалы, определенной в ст. 33 Конвенции МСЭ, где установлены классы взносов (40; 35; 30; 28; 25; 23; 20;

В эпоху развития информационного общества система финансирования любой организации, в особенности некоммерческих организаций связи, заставляет все больше задумываться о критериях и методах обоснованного финансирования для участников. В предлагаемой статье проведен анализ систем взносов таких организаций, как МСЭ, ВПС, ЕТСИ, СЕРТ

18; 15; 13; 10; 8; 5; 4; 3; 2; 1,5; 0,5; 0,25; 0,13; 0,06). Государства-члены МСЭ свободно выбирают класс взносов, по которому они желают участвовать в покрытии расходов Союза. Этот выбор осуществляется государствами-членами во время очередной Полномочной конференции в соответствии с таблицей классов взносов, условиями, содержащимися в Конвенции, и нижеизложенными процедурами. Каждое государство-член должно вносить сумму, эквивалентную количеству единиц класса взносов (по шкале), умноженных на цену единицы взносов. Только те государства-члены, которые определены ООН и Советом МСЭ как наименее развитые страны, могут выбрать наиболее низкие классы взносов (0,13 и 0,06 единиц).

Применяемая в МСЭ шкала взносов не имеет четких критериев формирования. Лаг шкалы неравномерный, например, за взносом в 15 единиц следует взнос в 18 единиц, а до 5 единиц лаг равен 1. Такая неравномерность лишает многие страны возможности увеличивать свои взносы. Обратимся к шкалам взносов в бюджет других некоммерческих организаций.

Так, во Всемирном почтовом союзе (ВПС) шкала взносов также построена по классам и единицам (например, в класс взносов 1 – 50 единиц взносов, и далее соответственно: 2 – 40, 3 – 35, 4 – 25, 5 – 20, 6 – 15, 7 – 10, 8 – 5, 9 – 3, 10 – 1, 11 – 0,5). Порядок и класс взносов каждой страны-участницы ВПС определяет Швейцария, где территориально расположен ВПС. Годовые расходы (на четыре года с разбивкой по годам) утвержда-

ются на Конгрессе ВПС. Каждый участник рассчитывает сумму взноса, исходя из класса и единиц взноса. Шкала взносов участников ВПС так же не совершенна, как и шкала взносов в МСЭ, поэтому она не может быть взята за образец при совершенствовании существующей шкалы взносов.

Другим примером может служить Международная организация космической связи «ИНТЕРСПУТНИК», к которой размер долевого участия членов организации в образовании уставного фонда устанавливается пропорционально степени использования участниками каналов связи. Иными словами, за основу берется не денежная характеристика, привязанная к какому-либо классу взносов, а результат деятельности организации. Однако здесь следует отметить, что такой принцип системы финансирования не подходит для МСЭ, поскольку в рамках деятельности Союза осуществляются различные виды деятельности (аренда спутниковой емкости, телерадиовещание и т.д.).

В Американском национальном институте стандартов (American National Standards Institute – ANSI) в основу фонда взносов положен фиксированный размер вклада на период одного года, который в настоящее время составляет 495 долларов США. Такой достаточно упрощенный подход к системе финансирования не зависит ни от характера деятельности участников, ни от выгоды, получаемых ими от вхождения в организацию.

Система финансирования Европейской конференции почтовой и телефонно-телеграфной связи

**Сравнение шкал взносов участников в международных организациях связи**

Показатель для сравнения	S+/S-	МСЭ	ВПС	СЕРТ	ETSI
Наличие критерия обоснованности	S+	Нет	Нет	Нет	Да
Наименование критерия обоснованности	S+	-	-	-	Платежеспособность страны
Методика расчетов критерия	S+	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует	Существует
Периодичность изменения	S+/S-	Низкая (только при утверждении новой шкалы возможны изменения)	Низкая	Низкая	Высокая (каждый бюджетный период)
Сложность формирования шкалы	S-	Отсутствует, 0	Отсутствует, 0	Отсутствует, 0	Отсутствует, 0
Сложность выбора взносов	S-	Существует, 5	Существует, 5	Существует, 5	Отсутствует, 0
Дополнительные расчеты	S+/S-	Исключения по взносам для стран со сложной экономической ситуацией	Исключения по взносам для участников со сложным финансовым положением	Отсутствуют	Отсутствуют
Адаптивность к текущим изменениям	S+	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует	Присутствует, так как существует критерий обоснованности, и периодичность изменения высокая
Предсказуемость для участника	S+	Отсутствует, участник определяет класс взносов до утверждения цены единицы взносов	Отсутствует	Отсутствует	Присутствует
Возможность изменения взноса в сторону уменьшения	S-	Не может быть уменьшен более чем на 2 класса	Не может быть уменьшен более чем на 1 класс	Нет	Нет
Возможность изменения взноса в сторону увеличения	S+	На любой класс взносов, за исключением максимального (30 единиц)	Да	Да	Нет
Обобщение	S+/S-	S+1 S-2	S+1 S-2	S+1 S-1	S+5 S-1

(European Conference of Postal and Telecommunications Administrations – СЕРТ) основана также на принципе шкалы взносов. Имеются следующие классы взносов: 25 единиц (Великобритания, Германия, Испания, Италия, Франция); 15 единиц (Швейцария, Швеция); 10 единиц (Австрия, Бельгия, Дания, Нидерланды, Норвегия, Португалия, Россия, Турция, Финляндия); 5 единиц (Ирландия, Люксембург). Класс взносов в 2 единицы не определен ни для одной из стран-участниц, остальные члены организации вносят взносы по классу 1.

Как и в МСЭ, страны-участницы могут перейти в другой класс взносов, выше их текущего. Следует отметить общую для МСЭ и СЕРТ тенденцию по распределению взносов стран-участниц: например, Германия и Франция имеют максимальные размеры взносов, а Россия вносит вклад в 10 единиц. Однако уточним, что в СЕРТ шкала взносов более равномерная и имеет шаг в 5 единиц. В то же время ее существенным недостатком является отсутствие логичного принципа определения размеров взносов, а также четкой методики отнесения каждой страны к тому или иному классу взносов.

В Европейском институте стандартов электросвязи (European Telecommunications Standards Institute – ETSI), куда входит 668 участников из 55 стран, в том числе Россия, представленная 6 участниками, принята более детальная система определения размера взносов. Система предусматривает, что размер взносов зависит от уровня выручки (ECRT), которую получают участники от деятельности в ETSI. Шкала взносов участников утверждена отдельно для стран и для компаний. В соответствии с этой шкалой ежегодный взнос ассоциированных участников зависит от их доходов и составляет: при доходах менее 135 млн евро – 9380 евро, а при доходах более 8000 млн евро – 154 720 евро. В шкале выделено 11 классов доходов (136–200 млн евро, 201–450 млн евро и так далее до 8000 млн евро) с соответствующими размерами взносов. Для правительственных организаций (государств) в основу определения размера взносов положен уровень Валового национального продукта.

В обобщенном виде сравнительный анализ шкал взносов участников (стран

и организаций) в некоммерческих организациях приведен в таблице.

В таблице под «S+/S-» понимается положительный или отрицательный показатель для сопоставления шкал. Оценка сложности формирования шкалы и выбора взносов осуществлялась методом экспертных оценок по 5-балльной шкале (от 0 до 5). В результате очевидными становятся преимущества шкалы взносов, применяемой в ETSI.

Анализ систем финансирования различных международных некоммерческих организаций связи выявил отсутствие единого подхода и методики определения размера взносов участников. В каждой организации разработаны свои подходы, основанные на политических и исторических реалиях, а также экономической составляющей. Вот почему важной задачей является нахождение справедливого и логического критерия финансирования международных организаций связи и создание обоснованных методик для определения системы взносов, например, с учетом принятых в ООН подходов и уровня телекоммуникационного развития участников организации.



# РЕАЛЬНЫЕ ШАГИ В СТОРОНУ ЦИФРОВОГО ТЕЛЕВИДЕНИЯ

**В**ыступивший на открытии выставки заместитель министра связи и массовых коммуникаций РФ Дмитрий Станиславович Северов отметил: «В настоящий момент идут финальные процедуры согласования Федеральной целевой программы по развитию телерадиовещания до 2015 года, государство вступает на интересный, но непростой рынок, где доминирующие технологии – эфирное, кабельное и спутниковое вещание – уже сейчас переплетаются самым причудливым образом, предоставляя игрокам рынка и потребителям услуг неожиданные возможности. Роль государства на этом рынке состоит в решении социальных задач – до 2015 года обеспечить все население страны в местах постоянного проживания пакетом цифровых общедоступных каналов, обязательных для распространения на всей территории страны».

Эта тема нашла продолжение в ходе круглого стола «**Будущее телевидения в России. Внедрение цифровых тех-**

**Будущее цифрового телевидения в России стало главной темой на прошедшей в Москве в начале февраля 11-й международной выставке и конференции CSTB'2009. Здесь были представлены все актуальные форматы и направления телевизионных и телекоммуникационных технологий: широкополосный доступ, платное цифровое телевидение (кабельное, спутниковое ТВ, IPTV, HDTV, мобильное ТВ), контент, спутниковая связь, операторские услуги мультисервисных сетей, беспроводные технологии и др.**

**нологий и развитие сетей кабельного и спутникового ТВ»,** который прошел в первый день работы выставки. В рамках дискуссии состоялось финальное общественное обсуждение значения и положений одобренной Правительственной комиссией 16 декабря 2008 г. Концепции Федеральной целевой программы «Развитие телерадиовещания в Российской Федерации на 2009–2015 годы».

Генеральный директор ФГУП «Российская телевизионная и радио-

вещательная сеть» (РTPC) А.В. Малинин сообщил, что РTPC уже начала работы по внедрению цифрового вещания, не дожидаясь правительственного решения. Он рассказал, что переход на цифровое вещание планируется начать с Дальневосточного региона: «В предстоящей масштабной работе все столкнутся с рядом проблем – как РTPC, так и отечественные производители, которые хотят участвовать в этой программе, но открытая публичная работа и независимый экспертный совет, который необходимо создать, помогут нам не зайти в тупик».

А.В. Малинин озвучил данные о каналах свободного доступа, которые будут доступны для всех граждан нашей страны. Свободных каналов в эфире, по его мнению, должно быть столько, сколько выдержит рекламный рынок. Необходимо соблюсти баланс бесплатных и платных каналов, чтобы не нарушить равновесие на рынке. В обязательный пакет вошли «Первый канал», «Россия», «Вести плюс», «Культура», «Спорт», НТВ, «Пятый канал», «Детский канал», а также три радиостанции – «Маяк», «Радио России» и «Вести FM». Как будут формироваться второй и третий мультиплексы на сегодняшний день неизвестно, но соответствующие органы уже готовят свои предложения. «Для отечественного рынка будет достаточно порядка 20 бесплатных каналов, места для которых должны быть распределены между федеральными и региональными каналами», – подчеркнул А.В. Малинин. В своей работе РTPC планирует сотрудничать с кабельными, спутниковыми операторами, операторами связи, вещателями, производителями контента, а также с региональными операторами по вопросу местной адаптации каналов, для



На церемонии торжественного открытия CSTB'2009 с приветственным словом к участникам и гостям выставки обратились (слева направо): заместитель министра связи и массовых коммуникаций РФ Д.С. Северов, президент Ассоциации кабельного телевидения России Ю.И. Припачкин, генеральный директор РTPC А.В. Малинин и И.В. Недумова, генеральный директор компании «МИДЭКСПО» (организатора выставки). Д.С. Северов отметил, что выставка представляет собой впечатляющую демонстрацию современных возможностей в области телерадиовещания. На этот непростой рынок сегодня вступает новый игрок – государство, призванное решать социальные задачи, в числе которых обеспечение до 2015 г. всего населения страны пакетом цифровых общедоступных каналов.



Участники круглого стола «Будущее телевидения в России. Внедрение цифровых технологий и развитие сетей кабельного и спутникового ТВ» обсуждали Концепцию Федеральной целевой программы «Развитие телерадиовещания в Российской Федерации на 2009–2015 годы». По их общему мнению, основной вопрос цифровизации телевидения в России сегодня – это усовершенствование законодательной базы, которую нужно привести в соответствие с современным бизнесом.

того чтобы совместными усилиями построить оптимальную сеть распространения контента и улучшить сервис для клиентов.

Технический директор ОАО «НТВ-ПЛЮС» О.О. Колесников видит положительную тенденцию в том, что государство обратило внимание на проблемы спутниковой группировки и планирует запустить новые спутники, в том числе отечественного производства. Все столкнутся с новыми вызовами цифровой эры: приход государства на рынок заставит все компании повысить качество контента и услуг для абонента. «Мы будем продолжать совершенствовать цифровой пакет каналов – добавим тематические нишевые каналы, отличные от бесплатного эфирного пакета, – добавил Колесников. – Нас также заботит, как именно конечный потребитель будет получать продукт, то есть важным вопросом остаются транспортные магистрали».

Генеральный директор ОАО «Система Масс-медиа» А.В. Смирнов также отметил увеличение спроса на локальный контент. Он уверен, что необходимо развивать городские информационные каналы, общение между городами и вести обмен контентом. Приоритетом компании «Система Масс-медиа» является на сегодняшний день создание интерактивного контента для сетей IPTV.

Все члены дискуссии отметили, что основной проблемой развития отрасли является отставание законодательства от научно-технического уровня. Председатель подкомитета по технологическому развитию Комитета Государственной думы РФ по информационной политике И.В. Пономарев, освещая проблемы законодательства, отметил: «Чем больше научно-технический прогресс, тем сильнее отстает от него законодательство, но это логично, поскольку закон все-

гда консервативен». Перед законодателями стоит много вопросов: как будет регулироваться таргетинг интерактивного ТВ, как быть с виртуальными каналами, кто будет платить за приемники цифрового сигнала, каким будет новый закон о цифровом телевидении, как будет развиваться



Президент Ассоциации кабельного телевидения России Ю.И. Припачкин: «Общее дело цифровизации не делится на составные части, а может быть решено только за счет общности всех решений: технических, юридических, организационных, сервисных и прочих».

бизнес региональных вещателей? Для сокращения отставания в законодательстве необходимо участие общественности в формировании законодательной базы. Выработка стандартов должна быть делом всей отрасли.

По мнению М.В. Силина, вице-президента по стратегическому развитию группы компаний «АКАДО», сегодня сложились новые отношения между правообладателями, телеканалами, кабельными и спутниковыми компаниями и абонентами, которые не описаны в законодательстве. Вот почему законодательную базу нужно

привести к такому уровню развития, на котором сейчас находятся участники рынка. Наличие принятой Федеральной целевой программы – это повод вступить с законодателем в диалог.

Генеральный директор «ЭР-Телеком Холдинг» А.Н. Семериков предложил перейти от слов к делу и внедрить, наконец, цифровую ТВ-картинку на экраны. «Мы все занимаемся бизнесом, и если все стороны – государство, производители контента, операторы и другие – будут честны и готовы к сотрудничеству, тогда мы достигнем цели».

Подводя итоги круглого стола, Ю.И. Припачкин сообщил, что сегодня из уже треть 45 млн домохозяйств России заключили контракты с кабельными или спутниковыми операторами, то есть уже имеют доступ к цифровому телевидению, а к 2015 г. планируется увеличить эту цифру до 30 млн. Он еще раз подчеркнул важность единственного несформированного условия для быстрого перехода страны на цифру – эффективной законодательной базы: «У нас есть платежеспособные абоненты, современные технологии, готовые работать компании и даже в условиях кризиса – инвестиции! Не хватает одного – законов, регулирующих отношения всех игроков рынка, а ведь главное для успешного бизнеса – законодательное обеспечение, которое позволит привлечь больше инвестиций. Старая модель телевидения, при которой множество эфирных каналов существуют за счет рекламы, больше неэффективна! Производство интеллектуального контента и работа с абонентами – вот будущее цифрового телевидения сегодня!»

### Конференция ССТВ'2009

Набирающему темп процессу перехода сетей вещания на «цифру» были посвящены не только экспозиция выставки, но и секции ежегодной конференции, которая в этом году включала в себя дискуссии на такие злободневные темы, как перспективы внедрения цифровых технологий в сетях кабельного, спутникового ТВ, Интернет и VSAT; внедрение цифрового эфирного вещания; регуляторные, коммерческие и технологические возможности эфирного цифрового телевидения с использованием беспроводных ТВ-технологий; стратегия запуска мобильного ТВ в России на примере мирового опыта; производство контента для мобильных платформ и доставка мобильного ТВ по технологии DVB-H; телевизионное производство для платного ТВ и «новых медиа» в условиях финансового кризиса; возможные проблемы переходного периода от аналога к «цифре» и др.





Приятным сюрпризом для всех участников и гостей круглого стола стало выступление создателя современного телерадиовещания, Лауреата Государственных премий СССР и РФ, доктора технических наук, профессора, главного научного сотрудника НТЦ ТВ-вещания ФГУП НИИР Марка Иосифовича Кривошеева. Он поздравил всех присутствующих с историческим шагом – переходом на цифровое вещание – и выдвинул ряд предложений, среди которых внедрение телевидения сверхвысокой четкости, объемного телевидения и трансляция с их помощью Олимпийских игр из Сочи в 2014 году.

Организатор выставки и конференции CSTV'2009 компания «Мид-экспо» собрала и продемонстрировала публике лучшие проекты кабельного, спутникового ТВ, IPTV и цифрового эфирного ТВ, успешно запущенные в коммерческую эксплуатацию за последние несколько лет в России и странах ближнего зарубежья. Посетители смогли ознакомиться со следующими готовыми проектами: компания «И.С.П.А.-САТ» построила систему мобильного цифрового эфирного вещания (DVB-H); оператор спутникового ТВ «Орион Экспресс» организовал вещание с двух орбитальных позиций, покрывая всю территорию РФ и СНГ; компания «Контур Медиа» развернула цифровое телевидение DVB-C в масштабе Республики Башкортостан для ОАО «Уфанет», а также разработала антикризисное решение DVB-C для ЗАО ТЦ «Лик» (г. Тольятти).

Самой долгожданной премьерой CSTV'2009, вызвавшей широкий резонанс среди участников и посетителей, стали юридические мастер-классы для операторов платного ТВ. Слушатели получили уникальную возможность бесплатно проконсультироваться у ведущих юристов отрасли. Жаркие споры развернулись во время разбора таких острых правовых вопросов, как оформление взаимоотношений между кабельными операторами и телекомпаниями по поводу распространения каналов

в кабельных сетях; виды услуг связи для предоставления кабельными операторами вещателям и абонентам; авторское право и авторское вознаграждение; полномочия организаций по управлению правами на коллективной основе и т.д.

Беспрецедентной по составу участников стала секция **«Беспроводные ТВ технологии: реальные перспективы и возможности. Стратегия запуска мобильного ТВ в России. Мировой опыт»**. На ней делали презентации главы крупнейших операторских компаний, вещающих в стандартах DVB-H и Mobile WiMAX, а также системные интеграторы и производители наиболее критичных компонентов операторских платформ (системы управления услугами, программирования и криптозащиты контента). Модератор секции, заместитель генерального директора ООО «Цифровое телерадиовещание» Виталий Шуб подчеркнул: «Секция показала высокий интерес телемедийного сообщества к регуляторным, коммерческим и технологическим аспектам эфирного цифрового телевидения с использованием наиболее совершенных средств и методов (DVB-T/H/SH, IPoHSPA, IPoMobileWiMAX и т.д.). Представленные презентации операторов и их технологических партнеров наглядно демонстрировали реальный уровень развития как вещательных, так и интерактивных систем предоставления телевизионных сервисов в РФ. Дело теперь за малым – за переходом осуществляемых пилотных проектов в коммерческую фазу».

Спикеры секции **«Эволюция спутниковых сервисов: ТВ, Интернет, VSAT»** отметили, что в спутниковых технологиях вещания и связи идет активный

переход к ресурсосберегающим технологиям MPEG-4/DVB-S2. Перспективный путь развития сетей вещания связан с широким внедрением спутниковых интерактивных технологий, например VSAT, позволяющих перейти к мультимедийным услугам и сервисам, предполагающим наличие обратного канала связи, что, в том числе, решает проблемы управления и мониторинга региональными сетями распределительного цифрового вещания. Российская спутниковая группировка исчерпала свой частотный ресурс, но, как следовало из докладов специалистов ГПКС и «Газпром космические системы», параметры и планы создания новых спутников пока окончательно не сформированы, хотя работы по заключению контрактов на новые, планируемые к запуску в 2012–2014 гг. спутники продолжаются. Подводя итоги, модератор секции Валентин Анпилов, зам. генерального директора компании «ВИСАТ-ТЕЛ» отметил: «Информация, представленная в докладах, со всей очевидностью показывает, что при разработке и при практической реализации программы перевода сетей распределительного эфирного вещания на цифровой формат к 2015 г. необходим комплексный подход, предусматривающий использование различных спутниковых технологий».

Российское телевидение вступает в эпоху высокой четкости. В 2008 г. сразу несколько крупнейших отечественных операторов запустили вещание в стандарте HDTV. Модератор секции **«Новая эра цифрового вещания. HDTV»**, технический директор ОАО «НТВ-ПЛЮС» Олег Колесников сделал обзор современного рынка платного телевидения и перспектив его развития в России и мире. Опыт иностранных коллег был рассмотрен



Группа компаний «АКАДО» презентовала новое поколение услуг цифрового ТВ, над которыми активно работали два столичных оператора, входящих в группу, – ОАО «КОМКОР» (торговая марка «АКАДО Телеком») и ЗАО «АКАДО-Столица». Специалисты «АКАДО» разработали для абонентов «Телегид» с уникальной навигацией. Кабельная сеть, полностью готовая к массовому предоставлению современного спектра услуг цифрового телевидения, может доставлять более 160 аналоговых и цифровых сигналов, большинство из которых – в формате HD.



Сенсацией стала презентация нового канала российского производства – RTG TV (Russian Travel Guide), посвященного путешествиям по России. В эфире нового телеканала можно будет увидеть красивые пейзажи, современную жизнь городов и познакомиться с различными культурами народов, населяющих нашу страну. Вещание будет распространяться на весь мир и начнется с 1 мая 2009 г.

на примере компании CSP, которая успешно осуществляет переход на цифровое эфирное ТВ в Италии, а также компании Neotion – одного из идеологов DTT в странах Евросоюза. Российский опыт внедрения HDTV в НРС-сетях был рассмотрен на примере сети «АКАДО Телеком». Сенсацией секции стало выступление специалиста крупнейшей компании Dolby Europe Licensing Limited, посвященное значению цифрового ТВ для звукового воспроизведения, а также открывающимся при этом возможностям.

Участники секции «Мир широкополосных сетей: интерактивные сервисы, IPTV и Интернет-ТВ» рассматривали, какие интерактивные сервисы являются наиболее перспективными с точки зрения операторов, как изменилась расстановка сил на рынке IP и чего следует ожидать в 2009 г. Спикеры поделились практическим опытом интеграции IPTV на российском рынке. Разница между аппаратными и программными методами защиты контента, появление IP-ориентированных программных методов защиты, сравнительный анализ существующих моделей распространения видеоконтента через пакетные сети IPTV, публичный Интернет, интерактивные приложения в сетях, мировое развитие Интернет-ТВ – эти и другие темы были в центре внимания секции.

Сегодня на российском рынке существует уже более 250 адаптированных каналов, вещающих на русском языке, и их число постоянно растет. Поддерживая эту тенденцию, организаторы CSTB'2009 в четвертый раз провели фестиваль телевизионных каналов для платного ТВ – WORLD CONTENT SHOW. Большой интерес посетителей вызвали более 30 российских и зарубежных информационных,

документально-познавательных, развлекательных, спортивных, музыкальных, детских и фильмовых каналов, демонстрировавших свою эфирную сетку в течение более чем шести часов. В этом году отмечается активная работа российских компаний, которые занимаются производством собственного телевизионного контента, предлагая уникальное содержание и формат программ, документальных фильмов на уровне, не уступающем западным конкурентам.

Работа секции «Контент в эпоху неограниченных возможностей» состояла из 2 частей. Модератором первой части, посвященной телевизион-

ному производству для Pay-TV и «новых медиа» в условиях финансового кризиса, стал Николай Орлов, главный редактор журнала «Теле-Спутник». Все докладчики – представители крупных российских компаний, производящих телевизионные каналы для систем платного телевидения, сошлись во мнении, что телевизионное производство для платного ТВ требует меньших бюджетов, чем производство для открытых федеральных ТВ-каналов. Кроме того, в условиях кризиса продакшен-студии этих компаний находят возможности снижать стоимость производства и проводят другие антикризисные мероприятия. Представитель компании «БиЛайн» рассказал о возможностях кросс-платформенного распространения контента в мобильных сетях, сетях IPTV, Web-вещании, системах VOD.

С большим успехом прошла секция, посвященная трудностям перехода от аналогового к цифровому вещанию в КТВ. Докладчик из компании «Уфанет» рассказал об успехах кабельной цифровизации столицы Башкортостана, где 12% абонентской базы

«Уфанета» подписаны на цифровые пакеты. Наибольшее оживление аудитории вызвал обширный доклад об истории непростых взаимоотношений телеканалов и кабельных компаний, а также развернувшаяся после него дискуссия, которая плавно перетекала в крутой стол «Контент для аналогового и цифрового телевидения и конфликт интересов программодателей и операторов». Как выяснилось в ходе дискуссии, помимо пиратства и недодерживаемости кабельщиками отношения участников рынка осложняют и сами поставщики контента. Была обозначена серьезная проблема: невнимание телеканалов к недобросовестной конкуренции операторов. В частности, Сергей Гусев (компания «Эр-Телеком») заявил: «Мы будем расторгать договоры со всеми каналами, которые закрывают глаза на пиратство и недодерживаемости наших конкурентов».

Экспозиция выставки CSTB традиционно представила гостям все направления развития телевизионной и телекоммуникационной отраслей. На выставочной площадке свыше 18 000 м<sup>2</sup> собрались более 350 экспонентов из 25 стран мира.



Первый канал представил свой динамично развивающийся тематический проект «Цифровое телесемейство», который вещает на всей территории России, в США, Израиле и ближнем зарубежье. Пять круглосуточных каналов Телесемейства предлагают зрителям универсальный набор телепрограмм: «Время», «ТелеНяня», «Дом кино», «Телекафе», «Музыка Первого».

За 4 насыщенных событиями дня работы CSTB'2009 ее посетило свыше 18 тыс. гостей, которые получили возможность расширить свои знания по многим профессиональным вопросам не только на секциях конференций, но и в рамках стендовых экспозиций, узнать все новости в области оборудования для доставки контента.

Участники и посетители CSTB'2009 отмечали, что в этом году выставка стала еще разнообразней и ярче. Выставка и конференция CSTB вновь доказала свое право именоваться крупнейшей бизнес-площадкой для общения специалистов телекоммуникационной и телевизионной отраслей из России, стран СНГ и мира.





## Мы хотим всем процессам наши звонкие дать имена...



**Александр ДАНИЛОВ**,  
руководитель практики управления  
бизнес-правилами компании IBS

**В** феврале мне довелось побывать на конференции «BPM (Business Process Management): ключевые шаги к успеху». Управление бизнес-процессами – тема неумирающая. Для многих книга М. Хаммера и Дж. Чампи по реинжинирингу бизнес-процессов («Реинжиниринг корпорации: манифест революции в бизнесе») стала культовой, коренным образом изменившей взгляды на развитие бизнеса и, образно говоря, осуществившей «реинжиниринг сознания» в умах читателей концепции.

Организаторам удалось собрать обширную аудиторию слушателей – не меньше 100 человек. Конечно, это была тусовка – узкий круг менеджеров по информационным технологиям

Концепция процессного управления и поддерживающая ее технология Business Process Management (BPM) вызывает множество споров и дискуссий на различных форумах, в прессе и Интернете. Данная тема завоевывает все большее число сторонников, так как использование систем BPM позволяет организовать эффективное взаимодействие между представителями бизнеса и IT-специалистами, эффективнее использовать существующие информационные системы и ускорить разработку новых. BPMS в качестве дисциплины и технологии для моделирования, оптимизации и автоматизации бизнес-процессов также позволяет организации выявлять узкие места и усовершенствовать бизнес-процессы. Несмотря на то что тема BPM становится все более востребованной среди отечественных компаний, существует определенный пробел в обсуждении примеров реальных проектов. Вот почему основной задачей прошедшей 25 февраля в московском отеле «Марриотт Тверская» и организованной компанией AHConferences конференции «**BPM: ключевые шаги к успеху**» стало рассмотрение практических аспектов внедрения и эксплуатации BPM. Своими впечатлениями об участии в этом мероприятии поделился один из его участников

или бизнес-процессов из крупных компаний. Но именно эти специалисты являются заинтересованной аудиторией и свое время не тратят зря.

Надо отдать должное высокому уровню организации конференции. Компания AHConferences в который раз подтвердила свой профессионализм: привлекла сильных спонсоров, отличных штатных ораторов из реального бизнеса и заметных представителей ИТ-сообщества. Мероприятие порадовало зрелостью и четкостью организации. Из минусов

могу отметить только слишком слабый проектор для такой большой аудитории и отсутствие демонстраций рекламируемых докладчиками продуктов и технологий.

Было интересно сравнить доклады, прозвучавшие на конференции, с презентациями, представленными на предыдущей 3-й ежегодной конференции «Управление бизнес-процессами на предприятии: концепции, технологии, инструменты» (Москва, 28 сентября 2008 г.), и тематическим выпуском журнала «От-

крытые системы» (2009, № 1), посвященным BPM.

Президент компании «Бизнес-Консоль» к.т.н. Анатолий Белайчук от презентации «Пилотный проект BPM выполнен. Что дальше?», представленной на предыдущей конференции, перешел к следующей теме – «Принципы и последовательность выполнения проектов BPM». Он пояснил понятия оркестровки (orchestration – последовательность и логика выполнения задач в рамках одного процесса) и хореографии (choreography – логика асинхронного, координируемого при помощи сообщений выполнения нескольких процессов) бизнес-процессов.

Руководитель проектов BPM и ESM компании КРОК Андрей Плаунов рассматривал BPMS в рамках архитектуры изменяемой корпоративной системы в целом, а также альтернативные линейки программного обеспечения. Одно из его предложений – вынести логику бизнес-правил за рамки процесса на основе систем управления бизнес-правилами, такими как JBoss Rules или IBM PLOG JRules.

Леонид Маргулис из IBM в своем докладе более детально остановился на близкой мне теме управления бизнес-правилами и, в частности, рассказал о включении в линейку продуктов IBM WebSphere BRMS (Business Rules Management System) IBM PLOG JRules, поддерживающую полный цикл управления правилами. Он отметил, что в отличие от бизнес-процессов формализовать бизнес-правила пользователи могут самостоятельно. Он упомянул IBS как первую на российском рынке компанию, реализовавшую успешные проекты на базе BRMS PLOG JRules.

Весьма эмоционально прозвучал доклад директора по продажам компании TIVCO Сергея Размахаяева, особенно следующее его заявление: «После 6 миллионов лет мы все – еще на 99% шимпанзе» (имелось в виду сравнение генотипов). По мнению докладчика, именно 1% различий составляет конкурентное преимущество TIVCO.

Интересно, что в своем докладе С. Размахаяев ссылается на диаграмму из отчета «The Forrester Wave: Integration-Centric Business Process Management Suites Q4 2006», хотя уже вышел отчет 2008 года, где имеются некоторые изменения. Вообще, многие с недоверием относятся к различного рода рейтингам. Гартнеровские диаграммы, которые также есть в презентации С. Размахаяева, отличаются от Форрестеровских. Но методики расчета у обоих агентств основаны на объективных показателях, отличаются лишь системы показателей и их веса. Поэтому, на мой взгляд, при анализе рын-



ка эти отчеты весьма полезны. Выводы аналитиков по системам и рыночной позиции взвешены и объективны, прогнозы часто бывают сомнительными, но такова участь всех прогнозов. Нельзя не отметить, что в последние годы повысилось также качество отечественных обзоров и сравнительных анализов.

Не все участники конференции сделали доклады о BPM-системах и проектах их внедрения. В своем дискуссионном докладе Марина Аншина, директор департамента информационных технологий ОАО «СИБУР – Русские шины», напомнила, что М. Хаммер и Дж. Чампи назвали «софтверный реинжиниринг»



тупиковой ветвью реинжиниринга. Рекомендация М. Аншиной состояла в том, чтобы сфокусировать усилия на совершенствовании организации бизнес-процессов и проводить автоматизацию лишь в тех случаях, когда это действительно необходимо.

Такая точка зрения довольно распространена, но отстаивать ее правоту так же трудно, как и выявить степень влияния автоматизации на эффективность бизнес-процессов. На мой взгляд, эффективность реинжиниринговых проектов в России пока заметно ниже, чем у ИТ-проектов. Конечно, всегда можно подобрать апокалипсические цифры неудач на ИТ-проектах, но реальность такова: квалифицированных ИТ-консультантов больше, чем бизнес-консультантов, маржинальность ИТ-проектов выше и имеется реальный спрос бизнеса на автоматизацию.

Доклад директора департамента внедрения и развития ИТ компании IDS Scheer Андрея Коптелова был посвящен теме моделирования и описания бизнес-процессов с различными бизнес-целями. Он привел много статистики и результатов анализов, характеризующих текущее состояние управления бизнес-процессами в компаниях. В частности, из диаграммы, показывающей, что свыше 50% респондентов используют ARIS для описания процессов, и этот процент выше, чем число пользователей MS Visio, Андрей сделал выводы о том, что многие компании уже переходят к процессному управлению, но пока ограничиваются описанием бизнес-процессов без внедрения BPM-систем.

Уже после своего завершения конференция «BPM: ключевые шаги к успеху» вызвала интересные дискуссии в Интернете (<http://itblogs.ru/blogs/kolesov/archive/2009/02/25/44954.aspx>; <http://mainthing.ru/ru/item/170/>; [http://www.uml2.ru/index.php?option=com\\_content&task=view&id=311&Itemid=64](http://www.uml2.ru/index.php?option=com_content&task=view&id=311&Itemid=64)), и мнения участников зачастую не совпадают. Так, журналист Андрей Колесов написал о конференции в занимательной провокационной манере, намекая, что все это он уже где-то слышал, и получил максимальный эффект. В то же время один из спонсоров конференции Анатолий Белайчук эмоционально настаивал на более позитивной оценке конференции.

Несомненно одно – растет интерес к системам управления бизнес-процессами и к связанным с ними технологиям, таким как SOA, управление бизнес-правилами, интеграционным решениям. И живое общение со специалистами на конференциях, круглых столах и подобных мероприятиях помогает быть в теме, понять разнообразие подходов и точек зрения участников процесса информатизации окружающего мира.



## САВЕХ – в будущее с оптимизмом

С 3 по 6 февраля в КВЦ «Сокольники» прошла 8-я Международная специализированная выставка кабелей, проводов, арматуры, соединительных устройств, кабельных систем и техники, спецтехники для прокладки, монтажа и диагностики кабельно-проводниковой продукции САВЕХ-2009, организованная Международной выставочной компанией MVK, Ассоциацией «Электрокабель» и ВНИИКП. Выставка прошла под патронатом Московской ТПП и правительства Москвы, при поддержке Международной ассоциации «Интеркабель», Ассоциации «Росэлектромонтаж» и Академии электротехники РФ.

130 компаний из 15 стран мира, включая Германию, Грецию, Испанию, Россию, Турцию, Францию, Швейцарию и др., продемонстрировали передовые технологии в области производства всех видов кабельно-проводниковой продукции. На выставке можно было увидеть также аксессуары для монтажа, прокладки и крепежа кабелей. Площадь экспозиции составила более 4000 м<sup>2</sup>. Выставку посетило свыше 5 тыс. специалистов из большинства регионов России и зарубежья.

В этом году выставка прошла на пике кризиса мировой экономики. Перед САВЕХ стояла задача объединения отрасли и решение вопроса импортозамещения кабельно-проводниковой продукции. Обе эти задачи были успешно решены. Выставка подтвердила, что даже в условиях кризиса кабельно-проводниковая продукция пользуется повышенным спросом.

Кризис ужесточил конкуренцию на рынке. В конечном счете, победителем окажется тот, кто в новых условиях не снизит качества своей продукции и сможет предложить ее по относительно невысокой цене. Кризис оптимизировал процессы стабилизации и управления производством, вызвал потребность в модернизации оборудования для более эффективного производства. На выставке САВЕХ можно было увидеть новейшие разработки российской кабельной индустрии.

ОАО «Уфимкабель» продемонстрировало новый вид цифровых телефонных кабелей – кабели широкополосного доступа, обладающие высокими электрическими характеристиками, а также улучшенными параметрами: нераспространение горения, механическая защита от грызунов (стальная оплетка). Одно из ведущих промышленных предприятий Чувашской Республики ЗАО «Марпосадкабель» представило луженую проволо-

ку для НВ, производство которой было освоено в 2008 г. Постоянный участник САВЕХ «Амурский кабельный завод» заявил о выпуске новой для завода продукции – СИП до 35 кВ. На стенде холдинга «Ункомтех» были представлены образцы новой продукции двух заводов, входящих в холдинг, а также уже хорошо знакомая потребителю продукция. Завод «Кубанькабель» вышел на выставку с прежней номенклатурой, хорошо известной потребителям, но не обошлось и без новинок: в этом году заводом было освоено производство кабеля МКЭШВ для нефтяной промышленности.

Среди производителей аксессуаров отметим компанию МЕКА, которая ознакомила посетителей выставки с новой продукцией – горячеоцинкованными лотками для прокладки кабельных трасс. Компания «Фестальпине Аркада Профиль» представила специальные крепежные элементы, которые позволяют сократить сроки монтажа на 30–40%, а компании КОРОБОВ – новинку, комплексное решение для прокладки высоковольтных кабельных линий до 110 кВ (узлы крепления, полка эстакадная). Узел крепления предназначен для прокладки высоковольтных кабелей из сшитого полиэтилена напряжением от 6 до 110 кВ.

В рамках деловой программы САВЕХ состоялись многочисленные семинары, на которых специалисты делились опытом и актуальной информацией, а руководители кабельных предприятий получили навыки эффективного управления. 4 февраля с успехом прошел семинар «Антикризисная стратегия развития бизнеса компаний кабельно-проводниковой отрасли», организованный информационным агентством «Нужные люди». 5 февраля вниманию посетителей и участников выставки были представлены семинар «Перепрошивка алмазных фильер», организованный Societe des Filieres BALLOFFET, и семинар «Заземление экранов однофазных силовых кабелей 6–500 кВ», на котором с докладом выступил к.т.н. М.В. Дмитриев, представитель ЗАО «Завод энергозащитных устройств».

В кризисной ситуации именно профессиональная выставка САВЕХ становится важнейшей площадкой, позволяющей увеличить продажи, найти лучших клиентов и поставщиков. MVK приглашает всех, кто ищет надежные и эффективные профессиональные контакты, на выставку САВЕХ-2010, которая будет проходить с 16 по 19 марта следующего года в московском КВЦ «Сокольники».

[www.cabex.ru/2009](http://www.cabex.ru/2009)

## «Энфорта» в Москве получила лицензию на услуги по предоставлению каналов связи

Решением Федеральной службы по надзору в сфере связи и массовых коммуникаций Московское представительство компании «Энфорта» (ООО «Арт-Комьюникейшин») получило лицензию № 65707 на услуги связи по предоставлению каналов связи. Лицензия выдана сроком на 5 лет.

Теперь «Энфорта» может предоставить своим клиентам в пользование выделенные каналы пропускной способностью до 10 Мбит/с на территории Москвы и Московской области. Услуга предоставляется на базе мультисервисной pre-WiMax сети широкополосного беспроводного радиодоступа, построенной на оборудовании отечественного производителя – компании InfiNet. Предоставленный выделенный канал связи обеспечивает передачу всех видов информации с использованием IP-протокола. Для подключения клиентского оборудования на окончаниях канала поддерживается интерфейс Ethernet.

[www.enforta.ru](http://www.enforta.ru)

## Телемедицинская конференция на базе решений «Энвижн Груп»

4–5 марта Дорожная клиническая больница на ст. Горький ОАО РЖД на базе второго стационара Диагностической клинической больницы г. Нижний Новгород провела телемедицинскую конференцию врачей-эндоурологов. Уникальность конференции заключается в том, что как выступления специалистов, так и проводимые в ходе конференции операции транслировались в Центральную клиническую больницу № 1 ОАО РЖД в Москве.

Трансляция осуществлялась посредством телемедицинских решений, разработанных специалистами компании «Энвижн Груп» на базе оборудования видеоконференц-связи TANDBERG. Оборудование было установлено в конференц-зале и двух операционных. Также видеоканалы были установлены на зондах, применяемых во время операций. Для передачи изображения использовался канал связи с пропускной способностью 6 Мбит/с.

Развернутое решение обеспечивало передачу изображения в высоком качестве, что позволяло всем заочным участникам конференции видеть выполнение эндоурологических операций в деталях и оказывать консультационную поддержку благодаря ясному визуальному изображению.

[www.nvisiongroup.ru](http://www.nvisiongroup.ru)

# Век КАЧЕСТВА



ПОБЕЖДАЙТЕ КАЧЕСТВОМ!



Подписка в отделениях связи  
по каталогу "Газеты. Журналы" Агентства "Роспечать" - 80094  
по объединенному каталогу "Пресса России. Газеты и журналы" - 41260

Адрес редакции  
Нии экономики связи и информатики "Интерэккомс"  
123423, Москва, ул. Народного Ополчения, 32  
Тел.: (499) 192-8570, 192-8545 Факс: (499) 192-8564  
E-mail: info@agequal.ru  
[www.agequal.ru](http://www.agequal.ru)





**Мы не боимся реализации самых смелых  
и масштабных проектов и доводим их  
до успешного завершения.**

**Мы семнадцать лет сплоченной командой  
единомышленников создаем надежные решения  
для крупных операторов связи.**

**Мы работаем ради стабильности бизнеса  
наших заказчиков.**

**Анастасия Лапчинская  
Юрисконсульт**

**Дмитрий Шушпанов  
Сервис - инженер**

**НАША ЖИЗНЬ BILLING.RU**

 **PETER-SERVICE**

**billing.ru**

тел.: +7 812 326 12 99  
e-mail: sales@billing.ru