

СВЯЗЬ: СЕРТИФИКАЦИЯ, УПРАВЛЕНИЕ, ЭКОНОМИКА

ВЕК КАЧЕСТВА • № 4/2008

# ВЕК КАЧЕСТВА



One way over satellite; terrestrial return

High speed access to private network  
Internet-based applications

Medium to high speed

Access to private network  
Internet-based applications

Multi-point to wide area  
Internet-based applications

Access to private network  
Internet-based applications

Multi-point to wide area  
Internet-based applications

Access to private network  
Internet-based applications

Multi-point to wide area  
Internet-based applications

Access to private network  
Internet-based applications

Multi-point to wide area  
Internet-based applications

Access to private network  
Internet-based applications

Multi-point to wide area  
Internet-based applications

Access to private network  
Internet-based applications

Multi-point to wide area  
Internet-based applications

Access to private network  
Internet-based applications

СПЕЦВЫПУСК:  
ЦССК «Интерэконтс»



High speed access to  
Internet-based applications  
**Нормативное обеспечение  
экологического менеджмента**

**Поколение «двухтысячников»  
и будущее телекоммуникаций**

**VSAT: стоит ли  
перенимать опыт США?**

**Итоги «Связь-Экспокомм-2008»**

**Корпоративный журнал  
ОАО «МОСТЕЛЕФОНСТРОЙ»  
Выпуск 2**

Партнер  
номера:



МТТ

Международная  
и междугородная связь

**Межрегиональный  
ТранзитТелеком**



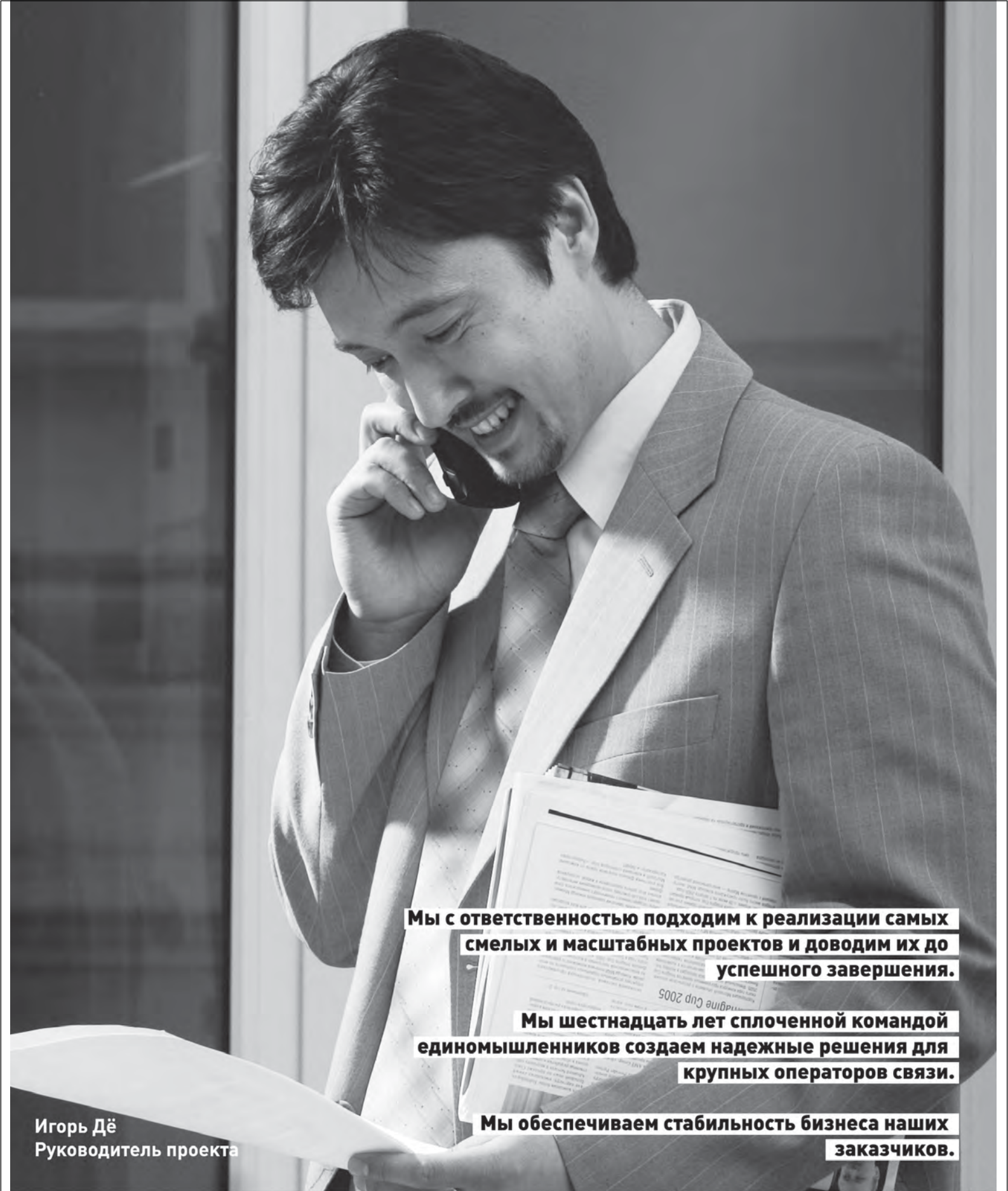
**представляет:  
Корпоративное  
управление  
и автоматизация – с. 56**

ЖУРНАЛ ДЛЯ РУКОВОДИТЕЛЕЙ, МЕНЕДЖЕРОВ И СПЕЦИАЛИСТОВ

4

2008





**Мы с ответственностью подходим к реализации самых смелых и масштабных проектов и доводим их до успешного завершения.**

**Мы шестнадцать лет сплоченной командой единомышленников создаем надежные решения для крупных операторов связи.**

**Мы обеспечиваем стабильность бизнеса наших заказчиков.**

**Игорь Дё**  
Руководитель проекта

**НАША ЖИЗНЬ BILLING.RU**

 **PETER-SERVICE**

тел.: +7 812 326 12 99  
факс: +7 812 326 12 98

**billing.ru**





# Группа компаний «Интерэкомс» ДОСТИГАЯ БОЛЬШЕГО

**Совершенствование управления**

**Повышение клиентоориентированности**

**Разработка, сертификация, оценочный аудит различных систем менеджмента (ИСО 9001, ИСО 14001, OHSAS 18001 / ГОСТ Р 12.0.006, SA 8000, ГОСТ Р ИСО 13485, интегрированные системы менеджмента) и услуг**

**Формирование и продвижение корпоративной имиджевой политики**

**Разработка показателей, нормативов, стандартов**

**Издательская деятельность**

**Обучение**

**Организация конкурсов**

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

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

**(499) 192-8545, 192-8564**

**Москва, ул. Народного Ополчения, 52**





Учредители и издатели

- НИИ «Интерэкомс»
- Госстандарт России

(Ростехрегулирование)

Решением президиума Высшей аттестационной комиссии (ВАК) журнал «BEK 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 Европейской организации качества, д.э.н.
- Заболотный И.В.**,  
и.о. генерального директора ОАО МТТ, 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 «Интерэкомс», д.э.н.
- Окрепилов В.В.**,  
чл.-корр. РАН, д.э.н.
- Петросян Е.Р.**,  
зам. руководителя Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии
- Пономаренко Б.Ф.**,  
президент АМККТ
- Солодухин К.Ю.**,  
генеральный директор ОАО «Ростелеком»
- Сырцов И.А.**,  
академик МАКТ
- Тверская И.В.**,  
директор Центра сертификации систем качества «Интерэкомс», к.э.н.
- Тимошенко Л.С.**,  
академик МАКТ



**СОДЕРЖАНИЕ**

**РЕГУЛИРОВАНИЕ**

**В АДМИНИСТРАЦИИ СВЯЗИ**

Новое назначение .....6

И.О. Щеголев доложил Д.А. Медведеву о ходе работ по переводу России на цифровое телерадиовещание .....6

И.О. Щеголев: «Сильное, конкурентоспособное предпринимательство и издательский бизнес в частности – в интересах государства» .....7

Новая структура центрального аппарата Минкомсвязи РФ .....7

**В ГОСУДМЕ РОССИИ**

Самоуправление начинается с финансовой самостоятельности ... .8

Интервью с председателем Комитета Госдумы по бюджету и налогам Ю. Васильевым

**В АССОЦИАЦИИ МККТ**

Компания ТТК: новая стратегия, новый бренд, новые рынки ...10

МТТ: на страже информационной безопасности .....11

Новое назначение .....11

Развитие глобальной сети Wi-Fi России .....11

**МЕТОДОЛОГИЯ**

**ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ**

Петросян Е.Р.

Состояние и перспективы нормативного обеспечения экологического менеджмента .....12

**АКАДЕМИЯ МЕНЕДЖМЕНТА**

Егорова Л.Г.

О пользе внедрения интегрированных систем менеджмента ...16

**ДЕЛИМСЯ ОПЫТОМ**

«День открытых дверей» .....20

Интервью с проректором Международного института качества бизнеса (МИКБ) по учебной работе Л.К. Стегниенко

**СПЕЦВЫПУСК: ЦССК «Интерэкомс»** .....23

Орган по сертификации, которому можно доверять .....25

**Эффективность СМК** .....26

Интервью с директором ЦССК «Интерэкомс» И.В. Тверской

**Шесть причин для внедрения СМК** .....27

**Интеграция – необходимое условие успеха** .....28

**Внедрение ИСО 14001 актуально для любого предприятия** ... .29

**Вы спрашивали – эксперты отвечают** .....30

**ПРАКТИКА**

**АКТУАЛЬНОЕ ИНТЕРВЬЮ**

Главная миссия компании .....32

Интервью с генеральным директором ОАО «Башинформсвязь» С. Гайсиным

**ИЗ ЗАРУБЕЖНЫХ ИСТОЧНИКОВ**

Совместное владение инфраструктурой сетей мобильной связи ... .34

Тенденции в сфере доступа к сетям и услугам связи .....36

Поколение «двухтысячников» определяет будущее телекоммуникаций .....39

Цена лояльности абонента .....42

**АСПЕКТЫ КАЧЕСТВА**

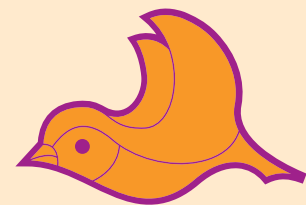
**СПУТНИКОВАЯ СВЯЗЬ**

Анпилогов В.Р.

ЗССС и VSAT в США. Стоит ли перенимать опыт? .....44



# МТТ развивает «интеллектуальные» услуги



С появлением конкуренции на российском телекоммуникационном рынке отчетливо стали заметны две тенденции: стремление операторов улучшить качество связи и сервиса и максимально расширить спектр предлагаемых клиенту услуг. Не так давно процесс затронул и сектор дальней связи, где конкурентная среда только начала формироваться. Участники рынка предлагают клиенту все больше перспективных услуг, в том числе на базе интеллектуальных сетей связи (ИСС).

Одним из ключевых направлений своего развития назвал развитие услуг на базе ИСС «Межрегиональный ТранзитТелеком» (МТТ). О том, как реализуется данная политика, рассказала Зинаида Недбайлова, директор по маркетингу МТТ

## ? Какие услуги на базе ИСС вы предлагаете?

Э то целый спектр услуг, ориентированный в первую очередь на юридических лиц. У нас уже довольно давно и успешно действует так называемая «услуга 8-800», она же – «Бесплатный вызов». Это предоставление телефонного номера с возможностью приема вызовов со всей территории страны, бесплатных для вызывающего абонента. Номера «8-800-333-XXXX» и «8-800-555-XXXX» уже достаточно широко используются крупными и очень крупными компаниями, нуждающимися в организации телефонной поддержки для своих клиентов.

Сейчас у нас появилась новая услуга – «804», или «Универсальный номер». Она схожа по технологии с «Бесплатным вызовом», но отличается по функциональным возможностям и целевой аудитории. Если услуга «8-800» ориентирована на крупный бизнес, скажем, на компании, поставляющие свой коммерческий продукт в разные регионы страны, то «8-804» предназначена для малого и среднего бизнеса. Суть «Универсального номера» заключается в предоставлении клиенту номера с кодом «8-804», который сможет объединить все телефоны клиента: рабочие, мобильные, домашние. То есть клиент сам составляет маршрут, по которому входящий вызов «находит» его. При этом сценарий легко меняется: новые номера можно добавлять как на личной странице сайта МТТ, так и посредством SMS-сообщений.

## ? Каковы основные достоинства этой услуги, чем она интересна?

Во-первых, гарантировано постоянство номера, который не надо менять, даже при смене офиса, оператора связи и т.д. Помимо очевидного удобства, это придает небольшой компании дополнительную солидность. Во-вторых, обеспечивается конфиденциальность – даже при перезвоне с домашнего или мобильного номера, внесенного в маршрутизатор, определяется не номер домашнего или мобильного, а универсальный номер. И наконец, финансовая экономия. При выезде в другой регион или даже в другую страну можно также внести в список местные номера мобильных или фиксированных операторов – тарифы «Универсального номера» не сравнимы с тарифами на мобильный роуминг, они в разы дешевле.

## ? Как будет развиваться новая услуга?

Услуга «804» стартует в июне. Причем первым «пилотным» регионом становится Дальний Восток, мы намерены

активно продвигать услугу в Приморском крае. Уже в сентябре на ее базе появятся дополнительные возможности: получение и отправка SMS-сообщений, электронной почты и факсов.

## ? Каким образом вы взаимодействуете в плане реализации этих услуг с другими операторами связи?

По услуге «800» мы взаимодействуем как с оператором фиксированной связи, так и с операторами мобильной связи во всех регионах. Поскольку услуга предусматривает бесплатный для звонящего вызов, то согласно нашим договоренностям операторы принимают звонки бесплатно для абонентов, а счет к оплате предоставляют уже нам.

По услугам «803» («Телеголосование» – прием и анализ платных вызовов в процессе голосований, опросов и т.п.) и «809» («Дополнительная оплата» – предоставление телефонных консультаций за дополнительную временную оплату) мы уже взаимодействуем со всеми межрегиональными компаниями связи на территории страны, кроме «ЦентрТелекома», переговоры с которым пока не завершены.

## ? А как складываются отношения с зарубежными операторами?

По многим нашим услугам мы сотрудничаем с международными операторами. По услуге «800» обеспечиваем бесплатные вызовы с территории России для крупных иностранных клиентов, имеющих потребителей в нашей стране. Взаимодействие с зарубежными операторами позволяет также обеспечивать бесплатные вызовы клиентам российских компаний с территории других стран. В отличие от конкурентов, предлагающих аналогичные услуги, у нас по услуге «Телеголосование» заключены договоры со странами СНГ. Благодаря этому телезрители в странах СНГ имеют возможность участвовать в телеголосовании, столь популярном в телепрограммах российского телевидения. Еще одна услуга в рамках международного сотрудничества – «Home Country Direct» («Прямой вызов своей страны») – с использованием карт оплаты, гарантирующих бесплатный доступ на территории иностранного государства и позволяющих осуществлять международные вызовы из другой страны по нашим тарифам. По данной услуге идет согласование с операторами международной связи практически всех стран СНГ, и уже заключены договоры с Молдавией, Кыргызстаном, а также Малайзией.



Информацию об услугах МТТ вы можете получить на сайте [www.mtt.ru](http://www.mtt.ru) или по телефону справочно-информационной службы 8 800 333 53 58 (круглосуточно, звонок бесплатный, в том числе, с мобильных телефонов)





**Ответственный редактор**

Гарри Багдасаров  
garry@agequal.ru

**Зам. ответственного редактора**

Ольга Тимохина  
olga@agequal.ru

**Руководитель спецпроектов**

Сергей Решетников  
reshetnikov@agequal.ru

**Эксперты-обозреватели**

Игорь Гостев, Юрий Кураев,  
Борис Скородумов, 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**

Издательский центр НИИ «Интерэкком»

**Компьютерная верстка**

Бурмистров Максим  
attaka006@mail.ru

**Техническая поддержка**

Игорь Харлов

**Адрес редакции:**

НИИ экономики связи и информатики «Интерэкком»  
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», 2008

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



**ПАРТНЕР НОМЕРА**



**СОДЕРЖАНИЕ**

Афонин А.А.  
Ситуация на рынке VSAT в Индии .....47  
Макаров О.  
Мегаполис, сельская местность, регион в счете  
возможностей использования спутниковой связи VSAT .....50  
**МУЛЬТИСЕРВИСНЫЕ СЕТИ СВЯЗИ**  
Махровский О.В.  
Отрасль ИКТ в России и за рубежом .....52  
**КОРПОРАТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ И АВТОМАТИЗАЦИЯ**  
Кайдалов А.  
Информатизация медицины: проблемы и решения .....56  
**БИЛЛИНГ**  
Карякин А.М.  
Некоторые аспекты использования биллинговых  
систем на предприятиях связи .....60  
**КАЧЕСТВО И БЕЗОПАСНОСТЬ**  
Из редакционной почты .....64

**ХРОНИКА**

**СОБЫТИЕ**

Кураев Ю.А.  
«Связь-Экспокомм-2008»: итоги, приоритеты, тенденции .....66

**МЕРОПРИЯТИЯ**

Гаврюшина Е.В.  
Доступная беспроводность .....76

**ПРОГНОЗЫ И РЕАЛЬНОСТЬ**

Геофизический прогноз на август–сентябрь .....78  
День строителя в телекоммуникационной отрасли .....80  
Календарь выставок, конференций и других мероприятий  
2007 г. (август–октябрь) .....82

**НОВОСТИ**

Новости компаний .....19, 22, 35, 38, 55, 58, 59, 74, 77

**Корпоративный журнал ОАО «МОСТЕЛЕФОНСТРОЙ»**  
**Тема номера: КАДРЫ – ФУНДАМЕНТ УСПЕШНОГО БИЗНЕСА**  
**Выпуск 2, 2008**

**КОМПАНИИ | Реклама в номере**

Башинформсвязь <a href="http://www.bashtel.ru">http://www.bashtel.ru</a>	3-я обл.	Проминформ СКБ <a href="http://www.prominform.ru">http://www.prominform.ru</a>	63
Интелсет-ТСС <a href="http://www.intelset-tss.ru">http://www.intelset-tss.ru</a>	67	ФОРС – Центр разработки 129272, Москва, Трифоновский тупик, д. 3 Тел.: (495) 787-7040 Факс: (495) 787-7047 E-mail: develop@fors.ru <a href="http://www.fdc.ru">http://www.fdc.ru</a>	56–58
Лентелефонстрой <a href="http://www.ozlts.ru">http://www.ozlts.ru</a>	81	Центр сертификации систем качества «Интерэкком» <a href="http://www.qs.ru">http://www.qs.ru</a>	23–31
Международный институт качества бизнеса <a href="http://www.ibqi.ru">http://www.ibqi.ru</a>	15	Эликс-Кабель <a href="http://www.elixcable.ru">http://www.elixcable.ru</a>	4-я обл.
Межрегиональный ТранзитТелеком <a href="http://www.mtt.ru">http://www.mtt.ru</a>	1		
Мостелефонстрой <a href="http://www.mostelefonstroy.ru">http://www.mostelefonstroy.ru</a>			
Нева Кабель <a href="http://www.nevacables.ru">http://www.nevacables.ru</a>	69		
Петер-Сервис <a href="http://www.billing.ru">http://www.billing.ru</a>	2-я обл.		

**КОМПАНИИ | Информация о партнерах**

ВКСС-2008, 11-я Международная выставка ведомственных и корпоративных информационных систем, сетей и средств связи <a href="http://www.vkss.ru">http://www.vkss.ru</a>	65
ИНВЕСТИЦИИ В «ЦИФРУ». КОНТЕНТ. Международный форум <a href="http://www.midexpo.ru">http://www.midexpo.ru</a>	75
ИНФОКОМ 2008, VIII Международная выставка-форум инфокоммуникационных технологий <a href="http://www.formika.ru">http://www.formika.ru</a>	51



ГЛОБАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ «РОССИИ – НОВОЕ КАЧЕСТВО РОСТА»



## Национальная премия ОЛИМП КАЧЕСТВА

Высшая премия в области качества – подтверждение того, что продукция и услуги компании отвечают самым высоким требованиям

Заявки на участие в конкурсе направлять в комитет по присуждению Национальной премии ОЛИМП КАЧЕСТВА до 1 октября 2008 г.

Тел/факс: (499)192-8434, 192-8564

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

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

Награждение победителей состоится  
13 ноября 2008 г. на Международном конгрессе  
«Менеджмент успешного бизнеса»



## Новое назначение



Указом Президента Российской Федерации Д.А. Медведева № 724 от 12 мая 2008 года Министерство информационных технологий и связи Российской Федерации преобразовано в Министерство связи и массовых коммуникаций Российской Федерации.

Указом Президента Российской Федерации Д.А. Медведева № 743 от 12 мая 2008 года Министром связи и массовых коммуникаций Российской Федерации назначен Щеголев Игорь Олегович.

В соответствии с Указом Президента Российской Федерации № 724 от 12 мая 2008 года Министерству связи и массовых коммуникаций Российской Федерации переданы функции преобразуемого Министерства культуры и массовых коммуникаций Российской Федерации по выработке и реализации государственной политики и нормативному правовому регулированию в сфере массовых коммуникаций и средств массовой информации (в том числе электронных).

В ведении Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации находятся Федеральная служба по надзору в сфере связи и массовых коммуникаций, Федеральное агентство по информационным технологиям, Федеральное агентство по печати и массовым коммуникациям и Федеральное агентство связи.

### Щеголев Игорь Олегович

Министр связи и массовых коммуникаций Российской Федерации

Родился 10 ноября 1965 года в Виннице.

В 1988 году окончил переводческий факультет Московского государственного института иностранных языков им. М.Тореза и факультет германистики Лейпцигского университета.

В 1988–1993 годах работал редактором Главной редакции иностранной информации ТАСС.

В 1993–1997 годах был корреспондентом ИТАР–ТАСС в Париже.

По возвращении из командировки возглавил в ИТАР–ТАСС редакцию стран Европы, затем стал заместителем

руководителя Службы новостей.

В 1998 году был назначен заместителем начальника Управления правительственной информации (УПИ) Аппарата Правительства Российской Федерации. В том же году стал сначала пресс-секретарем Председателя Правительства, а затем начальником УПИ. С мая 1999 года – советник Председателя Правительства.

В январе 2000 года возглавил Управление пресс-службы Президента Российской Федерации.

В январе 2002 года назначен руководителем протокола Президента Российской Федерации.

Владеет английским, немецким и французским языками.

## И.О. Щеголев доложил Д.А. Медведеву о ходе работ по переводу России на цифровое телерадиовещание

18 июня 2008 г. состоялась рабочая встреча Президента России Д.А. Медведева с министром связи и массовых коммуникаций РФ И.О. Щеголевым

Президент России Дмитрий Медведев отметил, что телевизор каждого российского гражданина должен принимать не менее 20 каналов, а сеть вещания по стране должна быть цифровой. «Главное, чтобы не менялось качество сигнала и чтобы те возможности, которые уже есть, не ухудшались», – сказал Д.А. Медведев. «В Мо-

скве сейчас средний потребитель может смотреть 20 телеканалов, и у других граждан РФ должна быть не худшая ситуация, количество каналов должно расти», – сказал Президент РФ. По его словам, «предложения в этой сфере по сути подготовлены, и пришло время принять решения».

И.О. Щеголев подчеркнул, что «в свое время в стране была построена хорошая, мощная сеть аналогового вещания, которая обеспечила стопроцентный охват аудитории, и, несмот-

ря на большую территорию страны, технические решения позволили гарантировать качественный прием каналов. Сейчас перед нами стоят более жесткие сроки, новая концепция рассчитана до 2015 года».

«Как говорят специалисты, нам понадобится проделать огромную работу: развернуть, модернизировать существующую сеть, чтобы граждане получили еще больше каналов», – сказал министр. «Сделать это можно только при введении жестких и повсеместных стандартов, которые

будут регламентировать цепочку от производства телевизионной продукции до ее распространения и получения», – подчеркнул он. «У нас страна большая, разноплановая, и где-то мы можем применить одни технологии, например, кабельные, где-то – спутниковые», – считает И.О. Щеголев. Министр напомнил, что в нескольких российских регионах в тестовом режиме ведется цифровое вещание. «Мы проводим испытания, и по завершении положим результат на бумагу», – сказал он.



И.О. Щеголев:

## «Сильное, конкурентоспособное предпринимательство и издательский бизнес в частности – в интересах государства»

23 июня 2008 г. министр связи и массовых коммуникаций Российской Федерации И.О. Щеголев принял участие в работе IV ежегодного форума «Издательский бизнес/Publishing Expo-2008».

Участники форума обсудили состояние и перспективы развития российского рынка периодики. В работе выставки-конференции приняли участие представители издательских компаний, типографий, IT-компаний, информагентств и распространителей, а также образовательных учреждений и отраслевых объединений



Выступая на торжественной церемонии открытия форума И.О. Щеголев сказал: «Свобода слова сегодня обеспечивается естественным потоком информации и помножена на технологию XXI века. Очень важно было осознать простую вещь: когда мы развиваем коммуникативные и мультимедийные технологии, мы гарантируем свободу слова».

Министр также отметил, что все виды цензуры и контроля над СМИ уходят в прошлое: «Прусская предварительная цензура, британский штемпельный налог, наполеоновская система контроля печати, прочие законы о главных редакторах, главлиты и «железные занавесы» любого рода – все это могло работать в прошлом, когда можно было контролировать немногочисленные каналы массовой коммуникации. Сегодня широкополосный доступ в Интернет, цифровые технологии создания информационного продукта обес-

печивают свободу слова куда надежнее любого закона».

По словам И.О. Щеголева, традиционно индустрия печатных СМИ – главный показатель информационного здоровья страны. Сегодня в России и отрасль связи, и рынок печатных СМИ демонстрируют высокие темпы роста, становятся инвестиционно привлекательными, а с развитием Интернета и мультимедийных технологий приобретают дополнительные возможности и преимущества.

Министр подчеркнул, что состоявшаяся месяц назад реорганизация, в результате которой возникло Министерство связи и массовых коммуникаций Российской Федерации – естественный ответ на требование времени, которое еще прочнее связывает образ и сигнал, информацию и каналы ее распространения.

Как сказал И.О. Щеголев, эпоха отстаивания права на свободное слово переходит в фазу внимания к ка-

честву этого слова. В качестве примера министр привел IV международный форум лауреатов Нобелевской премии, состоявшийся в древнем ближневосточном городе Петра, в ходе работы которого перед современной прессой была поставлена новая задача. Недостаточно быть просто зеркалом конфликтов, заявили нобелевские лауреаты. Для зрелых современных СМИ – это слишком просто, это пройденный этап. Теперь перед прессой стоит задача социального служения, превращения в созидательную силу.

Министр напомнил слова Президента России о том, что сегодня на первый план выдвигается уже не просто проблема обеспечения свободы СМИ, а проблема сохранения в медийном пространстве нравственных и культурных ценностей. Поэтому в наше время, когда любой пользователь Интернета имеет возможность донести свое мнение до десятков тысяч людей, удел профессионалов – стимулировать инновации, разработку нового программ-

ного обеспечения, продвигать проекты по конвергенции, расширять аудиторию, в том числе за счет молодежи, предлагая ей новый качественный продукт. А задача государства – позаботиться о справедливой конкуренции, поддержке российского бизнеса и его выходе на внешние рынки.

Министр также предложил подумать одновременно и о воспитании качественных кадров, ограждении их от коррупционного и административного давления, укреплении этических профессиональных норм, эффективной социальной рекламе, защите прав законопослушных граждан и малолетних, о борьбе с пропагандой насилия, розни и экстремизма.

«Сильное, конкурентоспособное предпринимательство, и издательский бизнес в частности, – в интересах государства, поэтому нужны профессиональные встречи, подобные нашей сегодняшней», – подчеркнул И.О. Щеголев.

## Новая структура центрального аппарата Минкомсвязи РФ

25 июня 2008 г. Министр связи и массовых коммуникаций Российской Федерации И.О. Щеголев утвердил структуру центрального аппарата Минкомсвязи РФ. В структуре Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации будет 10 департаментов:

- ✓ Административный
- ✓ Государственной политики в области информатизации и информационных технологий
- ✓ Государственной политики в области связи

- ✓ Государственной политики в области средств массовой информации
- ✓ Информации и общественных связей
- ✓ Международного сотрудничества
- ✓ Научно-технического и стратегического развития отрасли
- ✓ Цифрового телевидения и использования новых технологий в средствах массовых коммуникаций
- ✓ Экономики и финансов
- ✓ Правовой.



# Самоуправление начинается с финансовой самостоятельности



Относительно недавно по инициативе комитета Госдумы по бюджету и налогам в Ростове-на-Дону состоялось выездное заседание круглого стола на тему «О совершенствовании межбюджетных отношений в условиях завершения переходного периода реформы местного самоуправления». В нем приняли участие депутаты Госдумы России, представители Правительства РФ, руководители законодательной и исполнительной власти субъектов Российской Федерации Южного федерального округа.

О том, как решаются эти проблемы законодателями, рассказал в беседе с нашим корреспондентом председатель Комитета Госдумы по бюджету и налогам Юрий Васильев

«Вопрос о финансовой самостоятельности местных бюджетов действительно представляет собой актуальную проблему для местного самоуправления. Для ее решения принимаются целенаправленные меры, воплощаемые в реформе местного самоуправления. Ключевым составляющим звеном этой реформы является модернизация российской системы межбюджетных отношений, которые выстраивались в течение последних 10 лет», – поясняет председатель Комитета Госдумы по бюджету и налогам Юрий Васильев. – В результате было упорядочено бюджетное устройство Российской Федерации, разграничены полномочия между органами государственной власти РФ, субъектами Российской Федерации и органами местного самоуправления. Установлены стабильные долговременные доходные источники бюджетов. Определены принципы формирования и распределения межбюджетных трансфертов из федерального бюджета, бюджетов субъектов Российской Федерации и местных бюджетов. Созданы дополнительные стимулы к увеличению налоговых и неналоговых доходов на региональном и муниципальном уровнях, принят ряд мер, направленных на стимулирование субъектов Российской Федерации и муниципалитетов к повышению качества управления общественными финансами».

**?** Юрий Викторович, в ходе напряженной работы участники заседания приняли ряд действенных рекомендаций, направленных на модернизацию законодательной базы. Какие среди них наиболее значимые?

**Э** то поправки в Налоговый кодекс в части введения местного налога на недвижимость и в акты Россий-

ской Федерации по вопросу оформления в упрощенном порядке прав граждан на отдельные объекты недвижимого имущества.

Было решено предусмотреть дополнительное бюджетное финансирование на проведение капитального ремонта муниципального жилого фонда и на поэтапную паспортизацию государственных и муниципальных бюджетных учреждений.

**?** Это меры по разделу федерального и муниципального имущества?

**С** 1 января 2009 года более 24 тысяч муниципальных образований будут обязаны исполнять все полномочия по решению вопросов местного значения. То есть разграничить имущество между муниципальными образованиями и государственными органами всех уровней публичной власти, между разными типами муниципальных образований, а также самостоятельно исполнять возложенные на них бюджетные и налоговые полномочия, в том числе формировать и исполнять собственные местные бюджеты.

Без обеспечения финансовыми ресурсами расходных полномочий местных бюджетов все перечисленные обязанности муниципальные власти вряд ли способны осуществить. Вот почему участники заседания акцентировали особое внимание на перспективу создания в регионах прочной финансовой основы на базе среднесрочного финансового планирования, создания системы бюджетирования, ориентированной на результат, что станет связующим звеном между приоритетами социально-экономического развития муниципального образования и проводимой федеральной бюджетной политикой.

**?** То есть видимо, имеется в виду переход большинства регионов на бюджет трехлетнего планирования? Но процесс перехода на трехлетнее планирование в регионах проходит довольно медленно. Даже Москва еще только собирается переходить на трехлетку...

**Н**апомню, что в 2008 году 8 субъектов перешли к трехлетнему планированию. И эта тенденция будет нарастать. Для современной российской системы межбюджетных отношений характерна высокая степень централизации средств на федеральном уровне, и распределять их необходимо планомерно и рационально, преодолевая тем самым изъяны несбалансированности значительной части местных бюджетов. Тем более, что потоки финансирования будут постоянно возрастать.

Комитет по бюджету и налогам, рассматривая проекты федерального бюджета, постоянно отмечает эти тенденции. Так, за 2007 год все виды финансовой помощи из федерального бюджета бюджетам субъектов составили 781 млрд рублей, что на 34,1% больше, чем в 2006 году. В текущем году объем финансовой помощи увеличен на 145 млрд рублей и составит около 930 млрд рублей. Без стратегии планового финансирования не обойтись.

**?** И все же, как помочь муниципальным образованиям использовать собственные резервы для улучшения своего материального положения?

**В** новой редакции Бюджетного кодекса за муниципальными образованиями закреплены обязанности, которые помогут наполнить местную казну. Это госпошлина за совершение нотариальных действий должностными лицами органов местного самоуправления поселений и городских округов (раньше зачислялась в бюджеты субъектов РФ) и плата за пользование водными объектами в зависимости от права собственности (раньше она зачислялась только в федеральный бюджет).

Большие надежды связываются и с новой Правительственной Концепцией развития межбюджетных отношений на 2009–2012 годы, где как раз учитываются широкие возможности финансового оздоровления местных бюджетов. Сегодня большой вклад в развитие инфраструктуры на местах внесли деньги, заложенные в национальные проекты. Реализация национальных проектов в регионах это – реальный источник финансовой поддержки муниципальных запросов.

**?** Поясните, пожалуйста, как конкретно могут работать нацпроекты на уровне местных бюджетов?

**К** примеру, проект «Образование» – это, прежде всего, укрепление материально-технической базы школ, с одной стороны, и поддержка педагогических и детских коллективов, конкретная поддержка учителей-новаторов – с другой. На эти цели в 2006–2007 годах было выделено около 80 млрд рублей.

Что касается здравоохранения, то в рамках национального проекта также осуществляется серьезная поддержка муниципальных образований на федеральном уровне. Помимо развития медицинской науки, национальный проект «Здоровье» был направлен на создание и развитие системы фельдшерско-акушерских пунктов, укрепления материально-технической базы районных больниц, закупались новые кареты «скорой помощи». На эти цели в 2006–2007 годах было выделено из федерального бюджета около 140 млрд рублей. Иначе все эти средства местные бюджеты должны были бы изыскивать из собственных доходов.

За годы осуществления реформы по совершенствованию межбюджетных отношений качество управления региональными финансами существенно улучшилось. Об этом свидетельствует множество примеров, когда депрессивные регионы значительно шагнули вперед

и проводят внятную экономическую и инвестиционную политику.

**?** И как следствие, в этих регионах значительно увеличивается объем собираемых налогов. Кстати, тема налогов на заседании звучала так же остро?

**В**ы затронули тему о внутренних резервах местных бюджетов. Налоги также могут создать систему стимулирования муниципальных образований к развитию собственной доходной базы. Возьмем, к примеру, увеличение на полтора процента размера ставки налога на прибыль при условии зачисления части дополнительных налоговых поступлений в местные бюджеты. Или модернизацию земельного налога. Раньше значительное количество земель, которые могли бы служить источниками доходов муниципальных бюджетов, было освобождено от уплаты земельного налога. При этом часть земель вообще не учитывалась как объект налогообложения. Чтобы исправить такое положение необходимо исключить практику предоставления на федеральном уровне льгот по региональным и местным налогам. Пора также рассмотреть вопрос об установлении хотя бы минимальной ставки налога на землю. Такой подход позволит вести полный государственный учет земель и создаст побудительный мотив у федеральных органов вовлечь их в хозяйственный оборот. Предлагалось рассмотреть вопрос и о зачислении налога на доходы физических лиц по месту их жительства.

**?** Обсуждалась ли проблема инвестиций в регионах?

**И**нвестиции для большинства российских территорий – это реальная возможность доказать конкурентные преимущества, завоевать новые экономические ниши, раскрыть свой инновационный потенциал.

**?** И как регион сможет себя заявить для инвестиций?

**В** бюджете 2006 года впервые был создан Инвестиционный фонд. Он предусматривает частно-государственное партнерство при строительстве крупных объектов. Общий объем средств из федерального бюджета с 2006 по 2010 годы на формирование этого фонда составляет уже 543,7 млрд рублей. Интерес к нему возрастает, и прежде всего на местах.

С момента создания Инвестфонда рассмотрено более 60 заявок, поступивших от субъектов, общей стоимостью 2,3 трлн рублей с долей государственной поддержки – 700 млрд рублей. На сегодня «входной билет» в Инвестфонд определен в размере 5 млрд рублей.

**?** Но для некоторых регионов 5 миллиардов – это довольно высокая планка?

**С**огласен. Уровень социально-экономического развития регионов – разный. Нередко бывает так, что регион перспективен для инвестиций, есть интересные бизнес-проекты, которые могут окупились сторицей, а вот номинальную сумму для преодоления входной планки местное руководство собрать не может. В связи с этим участники заседания обратились к Правительству РФ с предложением рассмотреть возможность внесения в Бюджетный кодекс нормативные правовые акты о нивелировании различий в правовом регулировании бюджетных правоотношений муниципальных образований и субъектов Российской Федерации, а также принять меры, направленные на выравнивание бюджетной обеспеченности субъектов.

Среди них особо отмечена необходимость снижения минимальной оценки стоимости «входного билета» в Инвестфонд для субъектов Федерации (с 5 до 2 млрд рублей).

Беседовал В.Тресков



## Компания ТТК: новая стратегия, новый бренд, новые рынки



ЗАО «Компания ТрансТелеКом» (ТТК) представило новую стратегию развития на 2008–2015 гг. Основные направления, на которых будет сосредоточена стратегия развития ТТК, – развитие массового широкополосного доступа в Интернет в регионах, местная, международная и междугородная связь для физических лиц, другие услуги розничного рынка связи. За восемь лет компания планирует стать одним из лидеров в сегменте фиксированной связи и занять 17% регионального розничного рынка. К услугам связи ТТК будет подключено более 2 млн абонентов – физических лиц.

Первая бизнес-стратегия ТТК на 2004–2007 гг. была принята Советом директоров компании в декабре 2003 г. Впервые после ввода в эксплуатацию магистральной цифровой сети связи и начала коммерческой деятельности этот документ определил приоритетные направления развития ТТК. Ключевым технологическим элементом стратегии 2004–2007 гг. стало повышение мощности сети на основе технологии спектрального уплотнения DWDM для оказания услуг корпорациям и операторам связи.

ТТК успешно выполнил все стратегические задачи, в том числе поставленные акционером ОАО «РЖД». К 2007 г. протяженность магистральной цифровой сети связи достигла 53 000 км. Построена сеть DWDM протяженностью около 30 000 километров и пропускной способностью 50 Гбит/с, создана эффективная система технической эксплуатации, отвечающая мировым стандартам качества. Стратегическая задача, поставленная ОАО «РЖД», – обеспечить возврат инвестиций, вложенных в строительство Магистральной цифровой сети связи, выполнена к 2008 г. При этом компания демонстрировала рост коммерческих показателей, заняв ключевые позиции на российском корпоративном телекоммуникационном рынке. Доля ТТК по основным услугам на рынке аренды каналов и регионального Интернет за это время выросла более чем в три раза. Выручка по всем видам деятельности увеличилась почти в 3,5 раза, в том числе по услугам связи – в 4,3 раза. Чистая прибыль выросла в 8,5 раз.

Основная задача ТТК на ближайшие годы – выход на новые для компании розничные рынки и закрепление на них. Планируется строительство собственных сетей связи в 120 городах РФ для работы с абонентами – физическими лицами. Запланированы приобретение в собственность региональных операторов связи. Реализация стратегии приведет к значительному росту доходов ТТК от услуг связи, оказываемых клиентам. К 2015 г. предусмотрено увеличение доходов более чем в 2,5 раза. Объем выручки превысит 50 млрд руб.

На первом уже начавшемся этапе ТТК будет интенсивно развивать региональную инфраструктуру. С июня услугами междугородной и международной телефонной связи ТТК смогут воспользоваться жители двух пилотных регионов проекта – Челябинской области и Дальневосточного федерального округа. На следующем этапе в 2009 г. начнется активная продажа физическим лицам, малому и среднему бизнесу услуг широкополосного доступа, других розничных услуг. Широкополосный доступ в Интернет будет базовой услугой для розничного рынка.

Кроме того, ТТК будет работать над комплексом услуг (включая triple-play), предлагая оптимальные пользовательские пакеты, и над доступностью услуг, создавая дистрибьюторские сети в каждом из 120 городов.

Общий объем инвестиций, включая инвестиции в розничную сетевую инфраструктуру и развитие существующего бизнеса, составит более 40 млрд руб., значительная часть которых будет инвестирована в течение первых трех лет реализации стратегии.

«Задача компании ТТК – используя свой уникальный опыт, значительные ресурсы и профессиональный потенциал, превратиться в ведущего российского оператора связи с широким спектром качественных услуг: от доступа в Интернет до телевидения, от междугородных звонков до местной телефонной связи, – сказал президент ТТК Сергей Липатов. – При этом мы останемся одной из крупнейших инфраструктурных компаний в стране. В основе изменений лежит также осознание компанией своей социальной миссии: донести новейшие достижения связи до каждого дома, до каждой российской семьи».

При подготовке новой стратегии ТТК ориентировался на планы развития своего акционера – «Стратегию развития ОАО «РЖД» до 2030 года». Выходя совместно с РЖД на новые сегменты рынка, ТТК реализует инфраструктурный проект в масштабах всей страны.

Составной частью стратегии развития 2008–2015 гг. стал ребрендинг компании. «Мы уже запланировали и осуществили целый ряд шагов, направленных на повышение эффективности нашего бизнеса. Одним из таких шагов, призванных продемонстрировать всем нашим клиентам, партнерам и конкурентам кардинальные изменения, которые ждут компанию ТТК, стала смена нашего бренда, – подчеркивает президент компании Сергей Липатов. – С ним мы сможем стать ближе и понятнее людям. Под этим брендом нам предстоит сделать услуги связи доступными для миллионов россиян».

В сочетании с простым названием (вместо «ТрансТелеКом» теперь будет использоваться только ТТК) новый логотип компании стал ярким и динамичным. Для разных целевых аудиторий разработана различная трактовка нового бренда. Так, для имиджевой кампании будут использоваться слова «Технология Творчества Качество», для продвижения услуг дальней связи – «Тепло Твоего Круга», для услуг IP VPN – «Территория Твоей Компании», для внутренних коммуникаций – «Талант Труд Карьера». Внешние изменения в виде нового логотипа и фирменного стиля отражают внутренние процессы, происходящие в компании. В основе их лежит модель развития бизнеса, ориентированная на клиента.

Новый бренд компании ТТК разрабатывала команда международного рекламного агентства «Yourbrand». Креативная часть работ была выполнена английскими дизайнерами, российские специалисты адаптировали обновленную символику. Стоимость инвестиций в ребрендинг (разработка логотипа, образов, позиционирования, бренд-бука, регламентирующих документов) составила 500 тыс. долларов.

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

ОАО «МТТ», оператор междугородной и международной связи РФ, успешно прошел добровольные сертификационные испытания на соответствие Требованиям к базовому уровню информационной безопасности операторов связи. Подписанный протокол был вручен компании в День радио, 7 мая 2008 г. МТТ является на сегодняшний день единственной российской компанией, имеющей подобный сертификат.

Проведение добровольной сертификации показывает, что оператор связи:

- ✓ демонстрирует свою способность предоставлять услуги связи, отвечающие установленным требованиям;
- ✓ демонстрирует взаимодействующим операторам связи способность и готовность совместно с ними противостоять угрозам информационной безопасности. Данные требования свидетельствуют о том, что применение средств защиты должно обеспечивать снижение рисков и быть адекватным по стоимости внедрения и возможному ущербу.

Данный документ вошел в основу требований документа X.sbn0 ITU-T. Эта Рекомендация определяет базовый уро-

вень информационной безопасности операторов связи, представляющий собой минимальный набор рекомендаций, реализация которых будет гарантировать определенный (базовый) уровень информационной безопасности коммуникационных услуг, позволяя при этом обеспечить баланс интересов операторов, пользователей и государства.

Во время сертификации испытывались средства коммуникации, средства передачи, эксплуатационные средства (средства управления для эксплуатации средств коммуникации и передачи, автоматизированные системы расчета), средства служб электросвязи (информационные порталы, почтовая служба, интеллектуальная сеть) головного офиса МТТ в Москве.

МТТ традиционно уделяет повышенное внимание вопросам информационной безопасности. МТТ остается единственным российским оператором, который смог получить важный сертификат соответствия международным стандартам безопасности ISO/IEC 27001:2005, принятым Международной организацией по стандартизации (ISO). МТТ получил первоначальный сертификат 4 января 2007 г., подтвердив в ноябре 2007 г. его действие до 2 апреля 2010 г.

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

## Alcatel-Lucent

Деятельность Alcatel-Lucent в России и странах СНГ возглавил **Александр Владиславович Тихонов**.



До назначения на должность вице-президента Alcatel-Lucent по России и странам СНГ Александр Тихонов занимал должность вице-президента Alcatel-Lucent по поддержке бизнеса и продаж в странах СНГ, Центральной и Южной Европы. До этого, с июня 2006 по январь 2008 г., Александр Тихонов возглавлял подразделение беспроводных и конвергентных решений Alcatel-

## Новое назначение

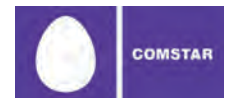
Lucent в странах СНГ. С января 2005 по декабрь 2006 г. он занимал должность директора Alcatel по реализации проектов группы отделений мобильной связи в Центральной и Восточной Европе.

Александр Тихонов начал работу в Alcatel в 1998 г. и до 2005 г. занимал ряд руководящих позиций в группе отделений мобильной связи компании в России и за рубежом.

До 1998 г. Александр Тихонов работал системным инженером в научно-исследовательском институте радиоэлектроники и лазерной техники при МГТУ им. Н.Э. Баумана.

В 1996 г. он окончил факультет «Радиоэлектроники и лазерной техники» Московского государственного технического университета им. Н.Э.Баумана по специальности «Лазерные и оптико-электронные системы».

## Развитие глобальной сети Wi-Fi в России



«КОМСТАР-Объединенные ТелеСистемы» заключил стратегическое соглашение с компанией FON Wireless Ltd., развивающей единую сеть беспроводного доступа в Интернет по технологии Wi-Fi.

В соответствии с соглашением, FON и «КОМСТАР-ОТС» создадут на основе абонентской базы группы «КОМСТАР-ОТС» в Москве сеть Wi-Fi-доступа в Интернет, все участники которой автоматически станут пользователями общемировой сети FON.

Абоненты услуги широкополосного доступа в Москве смогут взять в аренду у «КОМСТАР-ОТС» роутеры La Fonera, подключить их к своему ADSL или любому другому широкополосному каналу доступа в Интернет и стать участниками сети FON. Это позволит без дополнительной оплаты подключаться к Интернету везде, где присутствует FON, в том числе в сети «КОМСТАР FON», используя свой логин и пароль московской ADSL-сети «КОМСТАР».

Точка доступа, установленная у абонента, также станет «публичной», и через нее доступ в Интернет будет возможен для других пользователей – как сети FON, так и сторонних клиентов. Доступ таких «внешних» клиентов к сети «КОМСТАР FON» будет осуществляться с помощью карт предварительной оплаты, SMS-авторизации и прочих способов приобретения логина и па-

роля. Продажу prepaid карт будет осуществлять как «КОМСТАР-ОТС», так и FON через свои каналы продаж.

В 2008–2009 годах «КОМСТАР-ОТС» планирует установить в Москве 30 тыс. точек доступа Wi-Fi в рамках проекта с FON.

«Нам очень интересны глобальные инновационные проекты, которые позволяют привлекать в Россию новые технологии и модели развития бизнеса, такие как проект «КОМСТАР-ОТС» и FON по развитию на территории России общемировой сети Wi-Fi», – отметил вице-президент, руководитель комплекса развития инноваций и венчурных проектов АФК «Система» Денис Муратов.

«КОМСТАР-ОТС» – эксклюзивный оператор сети FON в России, – подчеркнул президент ОАО «КОМСТАР-ОТС» Сергей Приданцев. – Данный проект очень хорошо дополняет нашу программу развития широкополосного доступа, основная идея которой – дать возможность абоненту «КОМСТАР» быть всегда на связи. Соглашение с FON позволит пользователям «включаться» в глобальную сеть во многих точках мира, а в Москве мы сможем предоставлять услуги связи не только своим, но и сторонним абонентам. Мы планируем распространять опыт работы с FON в Москве на региональный рынок России».

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



## «Россия должна прийти к новой экономике»



# СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ НОРМАТИВНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА\*



**Е.Р. ПЕТРОСЯН,**  
заместитель руководителя Федерального  
агентства по техническому регулированию и  
метрологии, к.ф.-м.н.

Сегодня экологические вопросы не могут решаться отдельно от вопросов политических, технических и, конечно же, экономических. Но и при решении экономических задач чрезвычайно важно следовать принципу экологической предосторожности, заключающемуся в том, что из всех возможных вариантов предпочтительнее принимать такие решения, которые приводят к улучшению или по крайней мере к стабилизации экологической обстановки. Для этого необходимо использование экологически значимых и испытанных технологий и обеспечение корпоративной деятельности по охране окружающей среды, увеличение вклада в нее негосударственных организаций

**М**ировая экологическая политика основана на следующих принципах:

- ✓ позитивные экологические меры;
- ✓ взаимосвязь проблем экологии и экономики;
- ✓ принцип экологической предосторожности;
- ✓ снижение субсидий, наносящих урон окружающей среде;
- ✓ использование экологически значимых и испытанных технологий;

- ✓ корпоративная деятельность по охране окружающей среды;
- ✓ вклад негосударственных организаций.

И свою основную задачу Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии видит в разработке и применении соответствующих механизмов и технологий. В качестве действенных экологических механизмов могут функционировать следующие:

- ✓ включение экологических требований в технические регламенты;

- ✓ экологические налоги;
- ✓ страхование;
- ✓ применение систем экологического менеджмента ИСО 14000 — добросовестная экологическая практика.

Среди возможных и доступных механизмов экологического менеджмента первостепенное значение уделяется вопросам экологического нормирования и оценки соответствия. И в первую очередь это касается установления обязательных требований в целях защиты окружающей среды.

\* Настоящая публикация основана на материалах выступления на Третьей Всероссийской экологической конференции «Новые приоритеты национальной экологической политики в реальном секторе экономики».

Чрезвычайно важен вопрос гармонизации российского национального законодательства и международных законодательств в экологической сфере. И от того, насколько правильно будут отработаны и согласованы нормы нашего внутреннего и международного законодательства и насколько международные договоренности смогут быть реализованы через национальное законодательство, зависят наши отношения с основными торговыми партнерами и конкурентоспособность отечественной экономики.

### Международная деятельность

С целью унификации и гармонизации национальных законодательств стран – участниц Содружества независимых государств разрабатывается ряд модельных законов СНГ в области обеспечения экологической безопасности.

31 октября 2007 г. на 29-м заседании Межпарламентской ассамблеи стран – участниц СНГ принята и рекомендована для использования в национальном законодательстве новая редакция Модельного закона «Об отходах производства и потребления», нацеленная на сокращение количества образующихся отходов и их максимальное вовлечение в хозяйственный оборот.

Также разработан первый вариант проекта Модельного закона «О предотвращении и комплексном контроле загрязнений», гармонизирующий с международными нормами регулирование деятельности хозяйствующих субъектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, жизнь и здоровье граждан, на основе соблюдения принципов и правил комплексного природопользования.

Разработан и первый вариант проекта Модельного закона «Об упаковках и упаковочных отходах», реализующий принцип «загрязнитель платит».

В рамках ЕврАзЭС реализуется Программа разработки технических регламентов на период 2007–2010 гг., включающая в себя 28 регламентов, исполнение которых напрямую влияет на экологическую обстановку. В том числе регламенты, обеспечивающие безопасность сосудов, работающих под давлением, безопасность газорасходных установок, колесных транспортных средств и их компонентов, сельскохозяйственных и лесотехнических тракторов, синтетических моющих средств и товаров бытовой химии, лакокрасочных материалов и растворителей; регламенты, устанавливающие требования к взрывобезопасному оборудованию, бензинам, дизельному топливу и мазутам, электромагнитной совместимости и упаковке (см. таблицу).

### Российское национальное законодательство

1 июля 2003 г. вступил в силу Федеральный закон № 184-ФЗ «О техническом регулировании», в котором определено, что все требования к продукции и процессам производства, в том числе и в целях защиты окружающей среды, устанавливаются в технических регламентах, которые могут приниматься только в виде федеральных законов и постановлений Правительства РФ. Все остальные документы, принимаемые федеральными органами исполнительной власти, могут носить только рекомендательный характер. В соответствии с этим Законом все необходимые технические регламенты планировалось разработать до 2010 г. Однако в связи со сложностью поставленной задачи и по ряду объективных и субъективных причин процесс их разработки не приобрел требуемую динамику, что привело в этом году к внесению в данный Закон изменений, уточняющих сферу его применения, из которой выведен целый ряд экологических вопросов. В частности, с настоящего момента технические регламенты должны устанавливать только требования к продукции или к связанным с ними процессам, что существенно сужает область распространения действия технических регламентов. Например, требования к процессам, которые напрямую не связаны с продукцией, но могут существенно влиять на экологическую безопасность, выведены из сферы действия данного Закона. С одной стороны, это упрощает процесс, но с другой – вносит и новую неопределенность.

Дело в том, что если ранее такие обязательные требования могли устанавливаться в национальных стандартах и ряде других документов федеральных органов исполнительной власти, то с 2003 г. эти документы имеют добровольный характер.

Другой аспект связан с тем, что для упрощения решения многих вопросов обязательного нормирования Федеральный закон «О техническом

регулировании» позволяет использовать добровольные документы в качестве доказательной базы выполнения обязательных требований. Однако эта норма уже не применима для требований, введенных за сферу распространения данного Закона. Кроме того, оказываются не востребованными процедуры публичного обсуждения, введенные Федеральным законом «О техническом регулировании».

Поэтому возникает вопрос: в каких документах такие требования могут и должны устанавливаться? Этот вопрос требует скорейшего уточнения, поскольку от него зависит эффективное применение и исполнение норм как внутреннего, так и международного законодательства.

Другая не менее важная область – это добровольная сфера применения национальных стандартов и механизмов оценки соответствия.

Добровольные механизмы помогают предприятиям и контрольно-надзорным органам ответить на следующие вопросы: как учесть наиболее значимые и возможные опасные инциденты? Как оценить эффективность защитных мер? А также – ответить на наиболее значимый для производителей вопрос: как повысить конкурентоспособность своей продукции?

Нельзя регулировать и управлять, если невозможно измерить. Для этого необходимы соответствующие индикаторы.

И одним из таких индикаторов является добровольная сертификация на соответствие систем экологического менеджмента предприятий требованиям международных стандартов ИСО серии 14000 (см. рис.).

Но сегодня мы говорим уже не просто о системах менеджмента, а о необходимости интеграции таких систем менеджмента, как менеджмент качества (ИСО 9001), экологический менеджмент (ИСО 14001), менеджмент безопасности на рабочем месте (OHSAS) и социальной ответственности (ИСО 26000), которые позволяют

### Динамика развития систем добровольной сертификации в России





**Технические регламенты ЕврАзЭС**

№ п/п	Наименование технического регламента ЕврАзЭС	Ответственный разработчик	Срок представления
1	Безопасность сосудов, работающих под давлением	Российская Федерация	2008 г.
2	Безопасность газорасходных установок	Российская Федерация	2008 г.
3	Требования к взрывоопасному оборудованию	Российская Федерация	2010 г.
4	Требования к электромагнитной совместимости	Республика Беларусь	2009 г.
5	О безопасности колесных транспортных средств и их компонентов	Российская Федерация	2009 г.
6	О безопасности сельскохозяйственных и лесотехнических тракторов	Российская Федерация	2008 г.
7	Требования к бензину, дизельным топливам и мазутам	Республика Казахстан	2010 г.
8	О безопасности лакокрасочных материалов и растворителей	Российская Федерация	2008 г.
9	О безопасности синтетических моющих средств и товаров бытовой химии	Российская Федерация	2008 г.
10	Безопасность упаковки	Республика Беларусь	2010 г.

согласованно и более эффективно выстраивать политику деятельности предприятий в отношении окружающей среды, организационного управления, прав человека, вовлеченности общества и ответственности перед ним и потребителями.

В мире ежегодно выдается около 25 тыс. сертификатов по ИСО 14001. На сегодня общее число уже выданных сертификатов – около 200 тыс. В России, по имеющейся информации, вряд ли наберется более 500 сертифицированных систем экологического менеджмента. При этом число зарегистрированных систем добровольной сертификации приближается к 400, но только в 1/5 из них рассматриваются вопросы экологического менеджмента (см. рисунок).

Это говорит о том, что в данной области мы существенно отстаем от других стран, и это отставание надо в ближайшее время ликвидировать, применяя соответствующие административные механизмы, касающиеся экологической сертификации, экспертизы, оценки воздействия на окружающую среду, а также контроля и надзора. И добровольная сертификация может во всех случаях рассматриваться как элемент выполнения обязательных требований.

В связи с этим хочется предложить использовать еще один возможный механизм, который работает в странах Евросоюза на базе Директивы ЕС 96/82/ЕС (SEVESO II) по контролю за угрозами крупномасштабных инцидентов, включая опасные вещества.

В рамках этой Директивы предприятия постоянно самостоятельно оценивают риски от наступления нежелательных событий, связанных с их непосредственной деятельностью, а также снижение этих рисков за счет использования ими соответствующих технических и организационных барьеров безопасности. Данные оценки доводятся до соответствующих органов и обществен-

ности с целью информирования их о предпринимаемых мерах.

У нас в России тоже можно использовать такую практику с целью повышения экологической безопасности промышленных производств. В данной сфере оценка соответствия выглядит следующим образом:

- ✓ экологическая сертификация;
- ✓ экологическая экспертиза;
- ✓ оценка воздействия на окружающую среду;
- ✓ контроль и надзор (мониторинг);
- ✓ соответствие стандарту ИСО 14001 – добровольная сертификация.

И наконец, чтобы все эти механизмы были применимы, необходимы стандарты, помогающие производителям находить правильные пути выполнения установленных требований и совершенствования своей производственной деятельности.

В России уже действует целый комплекс из более чем 400 национальных стандартов в области экологии:

- ✓ общие вопросы экологического менеджмента – 42;
- ✓ отходы – 38;
- ✓ качество воздуха – 77;
- ✓ качество воды – 94;
- ✓ качество грунта – 105;

Из них:

- ✓ 17 стандартов в области энергосбережения;
- ✓ 14 стандартов и проектов в области нетрадиционной энергетики.

В настоящее время в мире действует более 20 стандартов ИСО серии 14000, и практически все они уже внедрены или внедряются в России. Но на этом не следует останавливаться. Многие действующие стандарты уже давно необходимо пересматривать.

Поэтому в планах Агентства на следующий год и ближайшую перспективу намечено введение таких новых стандартов, как:

- ✓ стандарт на системы экологического менеджмента (ИСО 14001:2004);
- ✓ стандарт на термины и определения в области экологического менеджмента (ИСО 14050);
- ✓ комплекс стандартов по парниковым газам;
- ✓ комплекс стандартов по мониторингу и оценке рисков в области экологического менеджмента;
- ✓ стандарт по оценке экологической эффективности;
- ✓ включение экологических аспектов в стандарты на продукцию.

Особо хочу подчеркнуть, что с целью внедрения новых перспективных технологий также на ближайшее время запланирована разработка ряда стандартов в области наилучших доступных с экологической точки зрения технологий.

И конечно же, не следует ослаблять внимание к вопросам экологического образования и совершенствования. В планах Агентства на ближайшее время – обеспечение в еще больших масштабах подготовки экспертов по системам менеджмента (ИСО 9001, ИСО 14001, OHSAS 18001), а также расширение на региональном уровне проведения соответствующих конкурсов и программ качества, в которых находят отражение и вопросы экологического менеджмента.

Принять участие в этой работе должны все. Наши усилия должны быть скоординированы, чтобы придать экологической деятельности достаточный уровень синергизма. Только на таких условиях возможно дальнейшее продвижение в направлении намеченных целей.

По материалам официального издания  
Федерального агентства по техническому  
регулированию и метрологии –  
журнала «Мир стандартов»  
(тел.: (495) 236-8461; www.gost.ru)



# IX Международная конференция «Стратегия и практика успешного бизнеса»

о. Крит, Греция с 14 по 21 сентября 2008 года

## Конференция для высшего руководства и специалистов

В программе Конференции рассмотрение актуальных проблем менеджмента и бизнеса:

- Новые стандарты управления
- Инновационный менеджмент
- Риски и их влияние на бизнес-стратегии и бизнес-процессы
- Инновационная стратегия
- Проблемы повышения клиентоориентированности и лояльности клиентов
- Методы стратегического развития компании
- Актуальные проблемы совершенствования бизнес-процессов
- Управление человеческими ресурсами – ключевой фактор менеджмента.  
Корпоративная культура
- Построение системы мотивации
- Практическое изучение опыта зарубежных стран. Анализ стандартов управления

При оплате до 31 июля 2008 года действуют льготные цены

Мероприятие проводится под патронажем Совета Федерации  
Федерального Собрания РФ

---

Дополнительная информация – на сайте <http://www.ibqi.ru/crete2008>  
Тел/факс: (499)192-8434, 192-8564, 192-8545 E-mail: [kurs@ibqi.ru](mailto:kurs@ibqi.ru), [education@intercoms.ru](mailto:education@intercoms.ru)



## «Россия должна прийти к новой экономике»

# О ПОЛЬЗЕ ВНЕДРЕНИЯ ИНТЕГРИРОВАННЫХ СИСТЕМ МЕНЕДЖМЕНТА



**Л.Г. ЕГОРОВА,**

главный эксперт-консультант  
ЦССК «Интерэкомс», к.ф.-м.н, эксперт  
по сертификации СМК, эксперт по сертифика-  
ции систем экологического менеджмента,  
эксперт по сертификации систем менеджмента  
промышленной безопасности и здоровья

*...Сделать волнующие открытия в области менеджмента смогут только те, кто решится на кардинальную перестройку своего мировоззрения.*

Дж. Седан (Деловое совершенство. 2005. № 4)

**Е**сли согласиться с Вольтером, то «мы ответственны не только за то, что делаем, но и за то, что не делаем».

Предприятия, нацеленные на интегрированные системы менеджмента, составляют в России меньшинство. А между тем в XX веке человечество столкнулось с проблемой кризисного развития:

- ✓ существует реальная опасность уничтожения биологического вида Homo Sapiens;
- ✓ очевидна угроза истощения ресурсов.

За последние 25–30 лет в мире использовано примерно столько же сырья, сколько за всю предшествующую историю человечества. Понимание остроты проблемы пришло только в 1987 г., когда была сформулирована концепция устойчивого развития\*, впервые поставившая перед человеческим сообществом вопрос о возможности неразрушительного существования человечества и окружающей природной среды. Из-

начально устойчивое развитие связывалось с экологическим менеджментом.

В настоящее время существует понимание, что устойчивое развитие – явление комплексное и предполагает учет следующих аспектов:

- ✓ экологических;
- ✓ экономических;
- ✓ социальных;
- ✓ культурологических.

По всем этим направлениям существуют свои критерии устойчивости, которые должны быть системно объединены.

Основные факторы для перехода к стратегии устойчивого развития – это изменения глобального характера, происходящие на нашей планете, в том числе:

- ✓ постоянное возрастание давления на ресурсы и экосистемы (воду, землю и воздух) в результате применения методов производства и потребления и бесхозяйственного использования ресурсов;

- ✓ необратимые изменения климата;
- ✓ истощение традиционных горючих и минеральных ресурсов;
- ✓ деградация биосферы (сокращение биоразнообразия, лесов, пахотных земель, болезни людей и животных и т.д.);
- ✓ истощение озонового слоя атмосферы (в результате – возрастание воздействия на живые организмы космических лучей);
- ✓ демографический взрыв на планете;
- ✓ повышение температуры поверхности Земли и др.

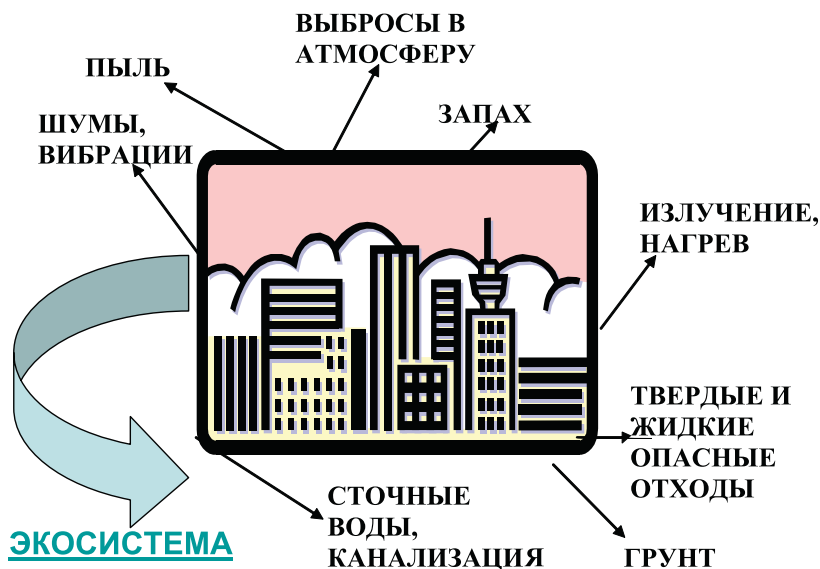
В 1992 г. Международной конференцией ООН по окружающей среде и развитию в Рио-де-Жанейро (принимали участие главы делегаций и лидеры из 179 стран) был признан факт глобального (катастрофического) ухудшения природной среды, что в XXI веке может привести к гибели всего живого на планете.

Стратегия устойчивого развития может носить как относительно гло-

\*Устойчивое развитие (sustainable development) – развитие [общества], которое позволяет удовлетворять потребности нынешних [поколений], не нанося при этом ущерба возможностям будущих поколений по удовлетворению их собственных потребностей. (ООН/ Отдел устойчивого развития Департамента социальных и экономических вопросов. 1987 г.).



**Рис. 1** Возможные воздействия на окружающую среду



бальный (планета, государство, регион), так и относительно локальный характер (отдельный район, организация, предприятие), однако основными «отравителями» планеты и «плотителями» ресурсов являются промышленные предприятия (рис. 1).

Предпринимателям, хозяевам, руководству предприятий уже давно пора понять, что наш образ жизни и хозяйствования является все более обременительным для планеты Земля, от которой зависит наша жизнь. Поэтому в системах менеджмента предприятий должны содержаться требования, связанные с охраной окружающей среды, **что фактически подводит к интеграции систем менеджмента.**

Впервые проблема интеграции систем менеджмента возникла применительно к системам менеджмента качества и охраны окружающей среды сразу после выхода в свет в 1996 г. стандартов ИСО серии 14000. У потенциальных пользователей стандартов ИСО 14001 и ИСО 9001 появилось опасение, что внедрение этих документов повлечет за собой дополнительные денежные затраты, а также усложнит бюрократическую систему в организациях.

Встал вопрос о совместимости и возможности интеграции систем. Для решения этого вопроса Техническими комитетами 176 (качество) и 207 (экология) ИСО была создана Техническая консультативная группа 12 (Technical Advisory Group – TGA-12), которая сделала следующее заключение: «Не следует смешивать стандарты 9000 (качество) и 14000 (экология) в одну семью стандартов, но следует увеличить их совместимость настолько, насколько это требуется для облегчения внедрения и последующих проверок в организациях». **«Не следует смешивать», так**

**как у них разные объекты менеджмента, различные законодательные базы и различные риски.** Это заключение касается и других систем менеджмента.

Вместе с тем их связывает один существенный момент: **все события происходят в одних и тех же процессах** – в результате происходит «расширение» процессного подхода.

Объединяющим началом здесь может стать оценка и менеджмент рисков. На рис. 2 показаны три системы, входящие в интегрированную систему. На практике их может быть меньше или больше трех.

Для всех систем, входящих в интегрированную систему, существует общая схема оценки рисков:

- ✓ идентификация рисков;
- ✓ анализ частоты возникновения опасностей;

- ✓ анализ последствий;
- ✓ иерархия рисков;
- ✓ выбор критерия значимости;
- ✓ определение средств уменьшения значимости;
- ✓ планирование и реализация процессов и средств по уменьшению значимости рисков.

Вместе с тем для каждого процесса интегрированной системы менеджмента можно определить:

- ✓ какой аспект деятельности (направление деятельности) дает несоответствия (отклонения от нормы);
- ✓ что (какое воздействие) происходит в результате;
- ✓ как часто это происходит;
- ✓ какие меры по уменьшению или снятию воздействия предпринимаются.

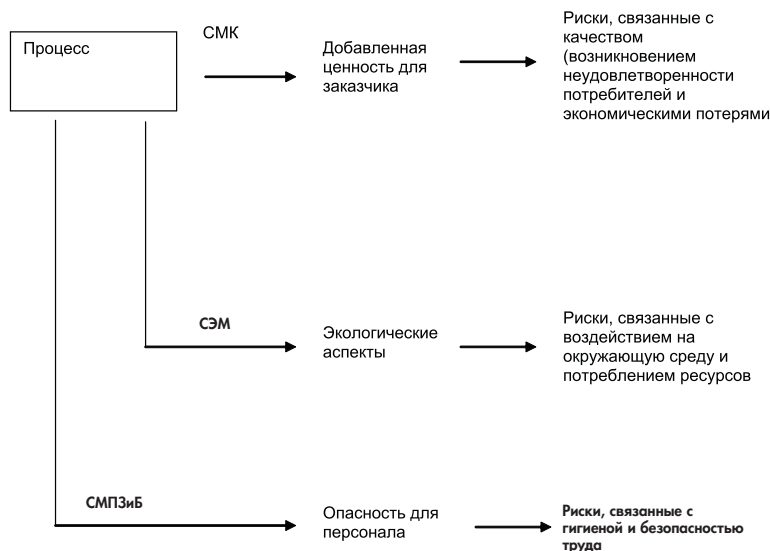
Интеграция систем менеджмента позволяет организовать органично связать воедино процессы, ориентированные на реализацию значимых направлений деятельности (качество, охрана окружающей среды и бережение ресурсов, обеспечение промышленной безопасности и пр.).

По-существу, система менеджмента качества – это система менеджмента предприятия, ориентированная на производство качественной продукции (услуги) в интересах удовлетворенности потребителей.

А что такое система экологического менеджмента? Это та же система менеджмента предприятия, ориентированная на выполнение законодательных требований по минимизации воздействия на окружающую среду, а также ресурсосбережение и т.д.

Очевидно, что интегрированные системы менеджмента – не такой уж непосильный груз для пред-

**Рис. 2** Интеграция как «расширение» процессного подхода





**Опыт выделения объектов менеджмента, целей и показателей результативности на примере трех систем**

Регламентирующий стандарт. Название системы менеджмента	Объекты менеджмента	Цель системы	Показатели результативности системы
ГОСТ Р ИСО 9001–2001 (ИСО 9001:2000) Система менеджмента качества. Требования	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Качество продукции (услуги);</li> <li>• основные и вспомогательные процессы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Обеспечение соответствия качества продукции (услуги) требованиям потребителей и обязательным требованиям к этой продукции;</li> <li>• полнота и точность отражения требований ИСО 9001:2000 в документации СМК;</li> <li>• функционирование процессов СМК в соответствии с требованиями документации СМК;</li> <li>• обеспечение результативности СМК</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Улучшение продукции услуги по отношению к требованиям потребителей;</li> <li>• повышение результативности СМК и ее процессов</li> </ul>
ГОСТ Р ИСО 14001–2007 (ИСО 14001:2004) Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Экологические аспекты:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– деятельности организации;</li> <li>– продукции;</li> <li>– услуг;</li> </ul> </li> <li>• воздействие на окружающую среду</li> <li>• экологические риски</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Соблюдение требований и норм природоохранного законодательства;</li> <li>• минимизация технологического воздействия на окружающую среду;</li> <li>• экономия всех видов используемых ресурсов;</li> <li>• минимизация рисков нештатных и аварийных ситуаций</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• По ГОСТ Р ИСО 14031–2001:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– показатели результативности (эффективности) управления;</li> <li>– показатели результативности (эффективности) функционирования;</li> <li>– показатели результативности (эффективности) состояния окружающей среды;</li> </ul> </li> <li>• повышение удовлетворенности заинтересованных сторон</li> </ul>
OHSAS 18001:2007 Системы менеджмента профессионального здоровья и безопасности ГОСТ 12.0.006–2002 Система стандартов безопасности труда. Общие требования к системам управления охраной труда в организации	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Риски, связанные с гигиеной и безопасностью труда</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Обеспечение соответствия действующим законодательным и нормативным требованиям в отношении охраны здоровья и безопасности персонала;</li> <li>• защита персонала от воздействия вредных и опасных производственных факторов;</li> <li>• исключение несчастных случаев, в том числе со смертельным исходом;</li> <li>• исключение (минимизация) профессиональных заболеваний на производстве</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Повышение защищенности персонала от воздействия опасных и вредных производственных факторов;</li> <li>• снижение опасных и вредных производственных факторов и рисков</li> </ul>

приятный, все события происходят в одних и тех же процессах, увеличивается только число объектов управления.

Интеграция систем менеджмен-

та – явление естественное и вполне органичное, так как система менеджмента любой организации многомерна и представляет собой совокупность подсистем менеджмента,

которые определяются ведущим, выделяемым на определенных стадиях и по объективным причинам объектам управления, например: качество, экология, профессиональное

здоровье и безопасность труда, информационная безопасность и пр.

Под интегрированной системой менеджмента (ИСМ) сейчас понимают часть системы общего менеджмента организации, которая отвечает требованиям двух и более стандартов (преимущественно международных) на системы менеджмента и функционирует как одно целое.

При соблюдении определенного уровня компетентности при разработке и внедрении интегрированных систем они могут стать общим инструментом оптимального управления различными аспектами деятельности предприятий – производственными, экологическими, социальными, информационными, финансовыми и пр. Число включенных в интегрированную систему объектов менеджмента зависит от выбора предприятия.

К сожалению, отсутствует единый стандарт ИСО, устанавливающий требования или руководящие

указания к ИСМ, поэтому при проектировании таких систем разработчики достаточно свободны в творческом выборе. В этом случае важно реализовать все требования стандартов, введенных в интегрированную систему, а также не ошибиться в определении объектов менеджмента, целей систем и показателей их результативности. В табл. 1 приведен опыт выделения объектов менеджмента, целей и показателей результативности на примере трех систем.

### Литература

1. ГОСТ Р ИСО 9001–2001 (ИСО 9001:2000) Системы менеджмента качества. Требования.
2. ГОСТ Р ИСО 14001–2007 (ИСО 14001:2004) Системы экологического менеджмента, требования и руководство по применению.
3. OHSAS 18001:2007 Системы менеджмента профессионального здоровья и безопасности. Общие

требования.

4. ГОСТ Р 12.0.006–2002 Система стандартов безопасности труда. Общие требования к системе управления охраной труда в организации.

5. Егорова Л.Г. Как интегрировать системы менеджмента качества и охраны окружающей среды? // Сертификация. 2002. № 2.

6. Егорова Л.Г. Проблемы и перспективы интеграции систем менеджмента // Сертификация. 2004. № 2.

7. Егорова Л.Г. Еще раз о процессном подходе // Сертификация. 2001. № 3.

8. Мамрыкин М.Р. Футурология систем качества. Процессный подход, как основа интегрированных систем менеджмента // Век качества. Связь: сертификация, управление, экономика. 2003. № 2.

9. Свиткин М.З. Интегрированные системы менеджмента // Стандарты и качество. 2004. № 2.

## ХРОНИКА | Мероприятия

### «Contact Center 2008 – критерии успеха»

4 июня в столичном отеле Marriott Тверская состоялась II Практическая конференция «Contact Center 2008 – критерии успеха». Организатором конференции выступила компания AHConferences.

Конференция традиционно стала площадкой для обсуждения актуальных проблем и вопросов, касающихся современных Contact-центров. Деловая программа мероприятия сочетала несколько тематических сессий:

- ✓ управление качеством обслуживания клиентов;
- ✓ технологии и решения удержания клиентов на линии;
- ✓ сервисы Contact-центра для работы с различными рынками;
- ✓ управление эффективностью использования человеческих ресурсов в Contact-центре.

В конференции приняли участие более 60 делегатов из России (Москва, Санкт-Петербурга, Тольятти, Саратов, Екатеринбург) и Казахстана. Помимо представителей банковской сферы в конференции участвовали специалисты страховых и финансовых структур ведущих компаний (Уралсиб, Alcatel-Lucent, МТС, DHL Россия, SEQUOIA Credit Consolidation, М.ВИДЕО, AirUnion, Нэт Бай Нэт Холдинг, Мосэнергосбыт, Genesys, Деловые линии, NAUMEN, РОСНО, Газфонд НПФ и др.).

Открывал конференцию начальник управления дистанционного обслуживания компании «Уралсиб» Роман Телышев, который рассказал о методах

управления качеством обслуживания клиентов на примере этой компании.

В секции «Фокус на технологии» был прослушан совместный доклад компаний Alcatel-Lucent и МТС, посвященный опыту внедрения ПО Genesys и повышению эффективности использования ресурсов контактного центра с помощью современных технологий.



Руководитель департамента онлайн продаж Кудра.ру Евгений Смирнов в своем докладе затронул вопросы о получении «интересов» клиентов по различным каналам продаж (Contact Center, веб-сайты, walk in), их фиксации, маршрутизации и контроле над процессом обработки «интересов» менеджерами по продажам. Основной упор был сделан на Contact-центр как главный канал прихода «интересов» клиентов.

О работе с жалобами клиентов рассказала руководитель отдела по развитию сервиса DHL Россия Елена Максимова, уделившая особое внимание охлаждению процессов, обучению сотрудников и воспитанию чувства ответственности и сопричастности к корпоративной культуре.

Кульминацией конференции стало выступление Сергея Синягина, который поделился опытом работы Call-центра в крупнейшем коллекторском агентстве России SEQUOIA Credit Consolidation, поведал о способах мотивации персонала, управлении территориально разнесенными площадками (Москва/Омск), бизнес-процессами, регламентами взаимодействия и работой с должниками.

Руководитель Call-центра компании М.ВИДЕО Андрей Верещагин в своем докладе остановился на целях и задачах, которые ставятся перед Contact-центром в рознице, сделал упор на определение сценариев и стандартов качественного обслуживания клиентов в рамках каждой задачи.

На конференции не обошли стороной и тему эффективных стратегий удержания персонала Contact-центра. Как отметила начальник обучения Контакт-центра «Нэт Бай Нэт Холдинга» Виктория Малышева, «удержание персонала Контакт-центра необходимо рассматривать как комплексную и проактивную систему мотивирования персонала, а не как отдельные мотивационные мероприятия. Наиболее эффективным и наименее затратным средством продолжает оставаться создание системы карьерного роста при наличии ясных и реальных перспектив профессионального развития. Обязательное условие – необходимо создать лист требований по каждой должности и четко сформулировать условия продвижения по карьерной лестнице».

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



# ДЕНЬ ОТКРЫТЫХ ДВЕРЕЙ

«...Все двери настежь будут вам всегда...»

Иосиф Бродский, «К стихам»

29 апреля и 10 июня 2008 г. в рамках программы реализации Глобального проекта «России – новое качество роста» Международный институт качества бизнеса (МИКБ, [www.ibqi.ru](http://www.ibqi.ru)) провел «Дни открытых дверей». Журнал «Век качества» обратился к проректору МИКБ по учебной работе Л.К. Стегниенко с просьбой рассказать читателям о том, как проводятся подобные мероприятия в образовательном учреждении

**?** Любовь Константиновна, расскажите, пожалуйста, об опыте проведения «Дней открытых дверей» в МИКБ?

Подобные мероприятия довольно часто проводят организации различных сфер деятельности, в том числе и образовательные учреждения. МИКБ также регулярно использует эту форму представления своих услуг. Предварительно на сайте размещается соответствующая информация, а в дополнение к этому рассылаются приглашения. Причем мы стараемся каждый раз разнообразить программу мероприятия.



**Л.К. Стегниенко:**

«Опыт внедрения и эксплуатации СМК в России уже накоплен, есть мировая практика и, естественно, компании хотят использовать лучшие результаты. Мы всегда готовы помочь им в этом»

**?** Что интересного предложил МИКБ своим гостям на этот раз?

Несомненно, «гвоздем программы» стали бесплатные учебно-консультационные семинары: «СМК как средство успешного бизнеса. Основные ошибки при разработке и сертификации СМК» и «Подготовка организации к сертификации системы менеджмента качества». Автором и ведущей семинаров выступила Л.Г. Егорова – профессиональный аудитор, международный эксперт, главный эксперт-консультант одного из ведущих российских органов по сертификации – Центра сертификации систем качества «Интерэкомс», кандидат физико-математических наук.

**?** Расскажите, пожалуйста, о программах семинаров.

Автор семинаров постаралась включить в программы наиболее актуальные вопросы. Так, на семинаре «СМК как средство успешного бизнеса. Основные ошибки при разработке и сертификации СМК» были рассмотрены факторы устойчивого развития организации и основные причины неэффективности СМК. Особое внимание было акцентировано на том, как избежать ошибок при разработке и внедрении СМК и как успешно подготовиться к сертификации СМК.

В состав обсуждаемых вопросов семинара «Подготовка организации к сертификации системы менеджмента качества» были включены следующие: для чего

нужна сертификация, основные причины неэффективности подготовки предприятия к сертификации, как избежать ошибок при подготовке предприятия к сертификации, как успешно подготовиться к сертификации СМК.

Участники семинаров получили полезную информацию о состоянии, тенденциях и существующих проблемах в области современного менеджмента компаний. Кроме того, мы предоставили нашим гостям уникальную возможность получить ответы на интересующие вопросы по организации работ, связанных с разработкой и сертификацией СМК и других систем менеджмента, обратившись непосредственно к квалифицированному специалисту, имеющему большой практический опыт деятельности в данной области.

По сути, в программы семинаров было включено обсуждение нового поколения проблем современных компаний на пути разработки, внедрения и совершенствования систем менеджмента.

**?** Темы семинаров и вопросы, включенные в их программы, актуальны для многих компаний. Очевидно, этот фактор, а также высокий авторитет лектора – Л.Г. Егоровой вызвали повышенный интерес к проведенным мероприятиям?

Об интересе судите сами: в мероприятиях приняли участие порядка 30 компаний различных сфер деятельности. Хочу отметить, что среди участников семинаров были не только руководители и специалисты подразделений качества, но и руководители высшего звена. А это очень важно. Общее количество участников семинаров составило более трех десятков человек.

**?** Что еще кроме семинаров было в программе «Дня открытых дверей»?



В рамках «Дня открытых дверей» мы рассказали не только о работе МИКБ, но и о всех направлениях деятельности Группы компаний «Интерэкомс», в состав которой входит наш институт. При чем одним из наиболее интересных мероприятий была презентация органа по сертификации систем менеджмента качества – ОССК «Интерэкомс». Полную информацию о его работе можно было получить в ходе консультации у эксперта ОССК. Имелся также доступ к необходимой литературе и другим полезным материалам.

Интерес вызвала и презентация Центра сертификации услуг связи, который имеет уникальный для России опыт работ в области добровольной сертификации услуг.

В центре внимания участников мероприятий стала презентация Глобального проекта «Россия – новое качество роста» Данный проект осуществляется под патронажем Совета Федерации Федерального Собрания РФ.



**? Кстати, о Глобальном проекте. Какие мероприятия проводятся в его рамках?**

Глобальный проект включает в себя ряд конкурсов, которые способствуют повышению конкурентоспособности и инвестиционной привлекательности российских компаний, совершенствованию культуры труда и управления. Это – «100 лучших клиентоориентированных компаний», «100 лучших экологоориентированных компаний», «За лучшие достижения в бизнесе».

Кроме того, в рамках Глобального проекта учреждены 2 национальные премии: «Олимп качества» и «Лидер российской экономики». Присуждается также Высшая общественная награда «Золотой знак».

**? В МИКБ собрались представители разных компаний. Какие вопросы интересовали их в большей степени?**

Да, на мероприятия в рамках «Дня открытых дверей» приехали представители компаний разных сфер деятельности и разного уровня развития бизнеса. Одни компании уже прошли путь внедрения СМК, другие – лишь в начале этого пути, третьи работают в направлении совершенствования менеджмента. Но самый злободневный вопрос, который интересовал подавляющее большинство наших гостей, это – как избежать ошибок при разработке, внедрении и эксплуатации СМК? Опыт в России уже накоплен, есть мировая практика и, естественно, компании хотят использовать лучшие результаты. Мы всегда готовы помочь им в этом.

Вопрос об автоматизации СМК также привлекает большое внимание. Хотелось бы, чтобы компании четко представляли себе, что есть программные пакеты, которые позволяют автоматизировать процессы создания и сопровождения СМК. Например, встречаются раз-



производства в таких пакетах отнесены к второстепенным.

Активный интерес был проявлен в отношении интегрированных систем менеджмента. Компании, которые уже несколько лет работают с СМК, стремятся развивать ее, совершенствовать управление. Для таких компаний вопрос интеграции является сегодня актуальным и своевременным.

**? Какие мероприятия готовит МИКБ в ближайшее время?**

Мы уже приступили к подготовке IX Международной конференции «Стратегия и практика успешного бизнеса», которая состоится на о. Крит (Греция) с 14 по 21 сентября 2008 года. Пользуясь случаем, обращаюсь со страниц журнала к руководителям компаний с предложением принять участие в данном мероприятии, где будут рассмотрены актуальные вопросы менеджмента и бизнеса. Насыщенная культурная программа позволит не только получить полезную информацию, но и прекрасно провести время в красивейшем месте Земли.

Материал подготовила Елена Валент

## 10-летие ЦССК «Интерэкомс»

2008 год стал юбилейным для одного из ведущих органов по сертификации систем менеджмента в России – 17 августа 2008 г. Центр сертификации систем качества «Интерэкомс» отмечает 10-летие своей деятельности.

За эти годы ЦССК «Интерэкомс» накоплен большой практический опыт, освоены новые стандарты, значительно расширена область аккредитации, достигнуто международное признание.

Положительная репутация компании подкреплена профессионализмом и высокой квалификацией ее сотрудников и отзывами клиентов, среди которых: известные телекоммуникационные компании, предприятия и организации из сферы производства, торговли, образования, здравоохранения и др.



## «ДальВэком. Информатика, связь, электроника»

16–19 октября в г. Хабаровск пройдет выставка «ДальВэком. Информатика, связь, электроника», организуемая Министерством экономического развития и внешних связей Хабаровского края и ОАО «Хабаровская международная ярмарка» при поддержке Министерства промышленности, транспорта и связи Хабаровского края, Комитета по печати, полиграфической промышленности и телерадиовещанию Правительства Хабаровского края.

Основная задача выставки – продемонстрировать уровень развития информационных технологий, телекоммуникаций, систем связи, защиты и безопасности. Выставка проходит под девизом «Технологии для всех», и основной акцент делается на практическом применении инфокоммуникационных разработок, которые помогают улучшать качество жизни во всех сферах деятельности как для населения, так и для коммерческих организаций и государственных структур.

Основные разделы выставки:

- ✓ информационные технологии и ПО;
- ✓ ИКТ в реализации приоритетных национальных проектов;
- ✓ системы и аппаратура радио-, сотовой, спутниковой, проводной и волоконно-оптической связи;
- ✓ системы IP- и компьютерной телефонии, услуги обеспечения доступа в сеть Интернет;
- ✓ телерадиовещание: оборудование и услуги;
- ✓ компьютеры, компьютерная периферийная оргтехника, расходные материалы и принадлежности;
- ✓ системы безопасности и защиты информации;
- ✓ технологии, оборудование и материалы для электронных производств, электронная техника.

В программе выставки – деловые встречи и переговоры, консультации, пресс-конференции, «круглые» столы, конкурсы, презентации, акции, тематические семинары, конкурс «Золотая медаль Хабаровской международной ярмарки».

<http://khabexpo.ru>

## В Москве состоялся 11-й семинар Hughes

Компания Hughes Network Systems, LLC. (Hughes), ведущий мировой поставщик технологических решений и услуг в области широкополосных спутниковых и беспроводных систем, провела в Москве одиннадцатый ежегодный семинар для

своих заказчиков и провайдеров телекоммуникационных услуг, работающих на рынках России и СНГ. Сотрудники Hughes представили последние разработки компании в области широкополосных спутниковых систем и услуг и рассказали о новых тенденциях на глобальном рынке и в сфере спутниковых технологий.

Вице-президент и генеральный менеджер Hughes в России и СНГ г-н Арунас Слекис (Arunas Sleky) заявил: «Как и на мировом рынке, в России и странах СНГ Hughes занимает лидирующие позиции на рынке широкополосных спутниковых систем, поставляя самые передовые технологические решения клиентам компании, число которых стремительно увеличивается. На сегодняшний день в числе наших партнеров 16 компаний – авторизованных провайдеров Hughes. В их управлении находятся 23 ОЦС (операционных центров сети или NOC), обеспечивающих работу 23 тыс. терминалов».

Выступления руководителей компаний-заказчиков и партнеров Hughes из России и СНГ были посвящены реализованным за последний год проектам и предпринятым инициативам, а также опыту применения технологических решений и услуг Hughes. Перед коллегами выступили представители ЗАО «Сетьтелеком» (Москва), ЗАО «Айпинэт» (Москва), ЗАО «Датагруп» (Киев).

Глава Представительства Hughes в России и СНГ Константин Ланин в своем выступлении отметил: «Быстро растущая экономика России и стран СНГ создает спрос на услуги широкополосной связи, и многие новые правительственные инициативы направлены на обеспечение высококачественной спутниковой связью сельских районов, удаленных учреждений и школ, для чего идеально подходят спутниковые системы. Наши клиенты, число которых постоянно увеличивается, могут быть уверены в том, что компания Hughes всегда готова оказать им всестороннюю поддержку в успешной реализации таких проектов и обеспечении конечных пользователей высококачественными решениями, обладающими наилучшим соотношением цена-качество».

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

## «Infosecurity Russia 2008»

7–9 октября в Москве, в Экспоцентре на Красной Пресне (павильон № 3), состоится V международная специализированная выставка-конференция по информационной безопасности Infosecurity Russia 2008.

На ней будут продемонстрированы новые разработки и решения от ведущих российских и зарубежных производителей и поставщиков в области информационной безопасности. Здесь соберутся руководители компаний, департаментов и служб безопасности, специалисты в области ИТ и ИБ из 60 регионов России, стран СНГ, ближнего и дальнего зарубежья.

С каждым годом Infosecurity Russia привлекает все больше участников. В этом, юбилейном для Infosecurity Russia году ожидается более 170 экспонентов и 6000 специалистов на площади свыше 5500 м<sup>2</sup>.

В рамках выставки пройдет 3-дневная бесплатная конференция «ИБ: международный опыт + российская практика», где будут рассматриваться следующие темы:

- ✓ управление информационными рисками – основа менеджмента в области ИБ;
- ✓ практический опыт построения систем технической защиты персональных данных и оценки их соответствия требованиям государственных регуляторов;
- ✓ стандарты ИБ – практика внедрения и проверка на соответствие;
- ✓ создание «мобильного офиса» с использованием российских сертифицированных средств защиты информации;
- ✓ дает ли переход на свободное ПО уменьшение расходов и увеличение защищенности?
- ✓ ИБ от А до Я: тем, кто начинает;
- ✓ непрерывность бизнеса;
- ✓ спам и мы: 30 лет вместе.

Организаторы Infosecurity Russia 2008 предлагают ряд новых инициатив, полезных как для участников, так и для посетителей:

- ✓ on-line площадка для назначения деловых встреч: Заказчик-поставщик, Заказчик-Заказчик;
- ✓ VIP-клуб для руководителей департаментов ИБ и ИТ;
- ✓ партнерская программа «Поставщик-дилер» и др.
- ✓ анонс PR-акций и мероприятий экспонентов.

Для желающих посетить Infosecurity Russia 2008 действует акция по предварительной on-line-регистрации до 18 августа.

Одновременно, на одной площадке с выставкой-конференцией Infosecurity Russia пройдут международные выставки-конференции Storage Expo Russia (по системам хранения данных) и Documentation Russia (по управлению корпоративной электронной информацией).

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



К СОВЕРШЕНСТВУ – ЧЕРЕЗ КАЧЕСТВО!

# ЦССК

## ИНТЕРЭКОМС

# 10 лет

УСПЕШНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
НА БЛАГО НАШИХ ПАРТНЕРОВ



Quality  
systems  
INTERECOMS





**Н.Ф. Пожитков,**  
член Совета Федерации Федерального Собрания РФ,  
председатель Общественного совета Глобального проекта  
«России – новое качество роста»

*При либерализации рынка компании вынуждены вести постоянную борьбу за повышение качества, причем в самом широком смысле – это и качество услуг, и качество управления, инвестиций, то есть всего, что позволяет предприятию быть наиболее эффективным и конкурентоспособным. С другой стороны, расширяется добросовестная практика взаимодействия с клиентами, потребителями – не только информирования его о качестве продукции, услуг, но и подтверждения соответствия качества посредством третьей профессиональной независимой стороной.*

*Как показывает международная практика, польза от применения стандартов ИСО очевидна: положительно изменяются финансовые показатели компаний, их положение на рынке, управляемость и т.д. Кроме того, международные стандарты ИСО помимо своего функционального назначения несут и культурологический характер.*

*Важно понимать, что международные стандарты определяют принципы, требования к системе управления, но не определяют пути их реализации, требования к самой продукции и услугам. Да и сама по себе система менеджмента качества не способна автоматически усовершенствовать производственные процессы или повысить качество.*

*Если компания имеет сертификат, подтверждающий ее соответствие международному стандарту ИСО, это не значит, что она достигла высокого уровня совершенствования в управлении услугами, качестве услуг. Имеются случаи недобросовестной сертификации, выдачи сертификатов организациям, в действительности не соответствующим требованиям международных стандартов.*

*В этих условиях возрастает роль органов по сертификации, наиболее профессионально работающих, получивших международное признание. Нельзя не отметить заслуги ЦССК «Интерэкомс», имеющего многолетний опыт проведения работ по сертификации систем менеджмента качества. Кроме того, ЦССК «Интерэкомс» имеет опыт работы по программе развития ООН, а также в немецкой системе DAR/TGA.*

*Хочу поздравить ЦССК «Интерэкомс» с 10-летием деятельности, которое отмечается в этом году. Многолетний опыт, собственные наработки, сотрудничество со многими компетентными организациями, как в России, так и за рубежом, позволили ЦССК «Интерэкомс» не просто прочно стоять на ногах, но и выйти за пределы телекоммуникационного рынка. Сегодня работы по сертификации ведутся также в области химической промышленности, производства пищевой, медицинской продукции и др. В любом случае, сертификаты, выданные ЦССК «Интерэкомс» гарантированно свидетельствуют о высоком качестве.*

**И.В. Тверская,**  
директор ЦССК «Интерэкомс»



*Уважаемые коллеги!*

*10-летний опыт работы на российском рынке услуг по сертификации систем менеджмента качества позволяет нам с уверенностью говорить о том, что российские компании имеют большой потенциал для повышения своей конкурентоспособности и доходности. Раскрытие и использование этого потенциала – задача менеджмента.*

*Практика показывает, что компании различных видов деятельности сталкиваются со схожими проблемами, разрешить которые помогает такой эффективный инструмент как система менеджмента качества, отвечающая требованиям стандарта ИСО 9001. Система менеджмента качества уже многие годы находит широкое применение в мировой практике, а теперь – и в России.*

*Технологии менеджмента развиваются. Сегодня в «портфель менеджмента» современного руководителя входит не только СМК, но и система экологического менеджмента (ИСО 14001), система безопасности и охраны труда (OHSAS 18001), система социальной ответственности (SA 8000), а также интегрированная система менеджмента.*

*Центр сертификации систем качества «Интерэкомс» является аккредитованным органом по сертификации СМК и интегрированных систем менеджмента и обладает всеми необходимыми полномочиями, ресурсами и компетенциями чтобы квалифицированно и максимально эффективно помочь вам в работе по совершенствованию бизнеса, повышению конкурентоспособности и доходности ваших компаний.*

*Надеемся, что наше сотрудничество приведет вас к успехам во всех начинаниях, к новым значительным победам и свершениям!*

*Мы всегда открыты к сотрудничеству и будем рады помочь вам.*

# Орган по сертификации, которому можно доверять

Не секрет, что еще нередки случаи недобросовестности ряда органов, когда выдача сертификатов производится без подтверждения фактического соответствия СМК требованиям стандартов. Между тем боль-

В декабре 2006 г. Международный форум по аккредитации (IAF) и Международная организация по стандартизации (ISO) выпустили совместное коммюнике, согласно которому установлен глобальный двухлетний переходный период (до 15 сентября 2008 г.) по выполнению требований нового стандарта ИСО/МЭК 17021:2006 «Оценка соответствия – Требования для органов, выполняющих аудит и сертификацию систем менеджмента».

Данный стандарт заменил действующие ранее документы: Руководство ИСО/МЭК 62:1996 (в России – ГОСТ Р ИСО/МЭК 62-2000) и Руководство ИСО/МЭК 66:1999.

шая работа, которую проводят компании по совершенствованию системы управления в соответствии с требованиями стандартов ИСО, должна получить объективную, квалифицированную и компетентную оценку. Поэтому подходить к выбору органа по сертификации СМК легкомысленно, мягко говоря, недальновидно.

Среди основных критериев при выборе органа по сертификации можно назвать следующие:

1) наличие у органа по сертификации аттестата аккредитации в зарегистрированной системе сертификации;

2) соответствие области аккредитации органа по сертификации виду деятельности компании, применительно к которому была разработана СМК;

3) опыт работы органа по сертификации в данной отрасли;

4) квалификация экспертов органа по сертификации;

5) репутация, имидж и статус органа по сертификации;

6) уровень признания сертификатов, выдаваемых органом по сертификации.

Вопрос о стоимости услуг по сертификации для ряда компаний – не главный, однако, он также характеризует орган по сертификации. Насторожить должны как чрезмерно высокие, так и низкие расценки.

**13 мая 2008 г. в органе по сертификации систем менеджмента качества ОССК «Интерэккомс» был проведен аудит со стороны головной организации по аккредитации TGA GmbH (Германия). Аудитор TGA г-н Мёллер отметил при этом, что ОССК «Интерэккомс» полностью выполняет требования стандарта ИСО/МЭК 17021, а незначительные замечания, сделанные в ходе аудита, носят рабочий характер.**

ЦССК «Интерэккомс» не только в очередной раз подтвердил свою компетентность, как орган по сертификации, но и значительно повысил свой статус в России. К слову: соответствие требованиям международного стандарта ИСО/МЭК 17021 сегодня могут подтвердить далеко не все российские органы по сертификации СМК.

ЦССК «Интерэккомс» проводит сертификацию:

- систем менеджмента качества на соответствие требованиям стандарта ИСО 9001;
- систем экологического менеджмента на соответствие требованиям стандарта ИСО 14001;
- систем безопасности и охраны труда на соответствие требованиям стандарта OHSAS 18001;
- систем социальной ответственности на соответствие требованиям стандарта SA 8000 и др.

ЦССК «Интерэккомс» проводит также комплексную сертификацию СМК и систем экологического менеджмента, сертификацию интегрированных систем менеджмента, оценочный аудит и др.

«Нам доверяют не только потому, что мы работаем на рынке уже 10 лет, но и потому, что мы профессионально работаем»

**И.В. Тверская,**  
руководитель органа по сертификации систем менеджмента качества



Компания ЗАО Alcatel-Lucent – одно из первых в России предприятий-производителей оборудования, которое подтвердило соответствие своей деятельности требованиям международного стандарта ИСО 9001.

Для компании Alcatel-Lucent, как и для любого международного предприятия, основополагающим требованием является безупречное качество продукции. Этот процесс постоянно находится в центре внимания руководства компании. Поэтому система менеджмента качества полностью удовлетворяет требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2001.

Благодаря взаимодействию с Органом по сертификации «Центр сертификации систем качества «Интерэккомс» все процессы, происходящие в компании, соответствуют самым высоким критериям качества.

**Йохан Вандерплаетсе,**  
президент компании Alcatel-Lucent по странам СНГ, Центральной и Южной Европы

НОВОСТИ

## Международный семинар

Весной 2008 г. ЦССК «Интерэккомс» принял участие в международном семинаре (г. Киев, Украина) по обмену опытом восточноевропейских органов сертификации, аккредитованных в TGA (Германия). Со стороны TGA семинар проводили г-жа Фридрих (заместитель руководителя органа по аккредитации) и г-н Мёллер (эксперт). В мероприятии приняли участие специалисты из России, Украины, Литвы и Беларуси, которые ознакомились с последними новостями TGA, проанализировали вопросы, касаю-

щиеся опыта перехода органов сертификации к ISO/IEC 17021, структуры российского законодательства в области защиты и безопасности труда и т.д.

В ходе работы семинара обсуждался также вопрос о создании ассоциации органов сертификации стран Восточной Европы, аккредитованных в TGA. По итогам обсуждения участниками семинара было принято решение о целесообразности образования такой организации.



# Эффективность СМК



– Ирина Владимировна, Вам приходилось сталкиваться с такой позицией, и если да, то чем это вызвано? Эффективность внедрения системы менеджмента качества доказана не только на мировом, но и на российском опыте. Разве это не убеждает в целесообразности внедрения СМК?

– К сожалению, такая позиция – не редкость. Примеры из зарубежной практики, а также уже имеющийся успешный российский опыт сами по себе не могут убедить.

Согласно опубликованным за рубежом данным, экономические показатели крупных, средних и малых компаний, внедривших СМК, соответствующие требованиям стандарта ИСО 9001, значительно выше среднеотраслевых (см. табл.). Однако с точки зрения многих руководителей российских предприятий это не совсем убедительно, так как это «не у нас, а у них». Поэтому органам по сертификации, организациям в области качества, специалистам приходится проводить большую работу с компаниями, не только рассказывать об успешных примерах, но даже спорить. В ряде случаев на это уходит месяцы, а порой и годы.

– Но немало компаний, которые решились внедрить СМК. К каким результатам они пришли?

– Поверьте, очень приятно наблюдать позитивные перемены, которые происходят в компаниях, внедривших СМК. Самое главное – меняется мировоззрение людей, которые реализуют данный проект. Удивительно, но рутинная работа по качеству превращается в этих компаниях в творческий процесс. И в каждом случае мы встречаем ноу-хау.

– Вероятно, работе по качеству, как и любому творческому процессу, требуются новые идеи,

Отношение руководителей российских компаний к системе менеджмента качества, мягко говоря, неоднозначное. Нередко приходится слышать и явно скептические суждения касательно СМК.

Действительно ли эффективен этот инструмент менеджмента? С таким вопросом журнал «Век качества» обратился к директору ЦССК «Интерэкомс» Ирине Владимировне Тверской

*обмен опытом, разные подходы в обсуждении возникающих проблем?*

– Передовые компании понимают, что сегодня стоять на месте нельзя. Внедренная СМК не должна отставать от жизни, ведь это не монолит, а живая система. Здесь необходимы обмен опытом, совместное обсуждение.

*– В каких направлениях происходит развитие СМК?*

– По сути, система менеджмента любой компании многомерна и представляет собой совокупность подсистем менеджмента. Поэтому появление новых планов развития СМК – процесс естественный. Одним из направлений такого развития является интеграция. Сегодня у ряда компаний возникает потребность в интегрированных системах менеджмента, в основе разработки которых лежат стандарты: ИСО 14001:2004, OHSAS 18001:2007, ГОСТ Р 12.0.006-2002, SA 8000:2001, и, конечно, ИСО 9001:2000.

*– ЦССК «Интерэкомс» не первый год работает по Программе развития Организации Объединенных наций в России*

*(ПРООН) по повышению уровня конкурентоспособности предприятий. Каких результатов достигли участвующие в этой программе компании среднего и малого бизнеса?*

– Результаты внедрения СМК оказались очень интересными. У нас была возможность провести анкетирование среди компаний-участниц Программы ООН для оценки эффективности внедрения СМК. Результаты превзошли самые смелые наши ожидания:

- ✓ объем выпускаемой продукции повысился в 90% случаев;
- ✓ в 75% случаев выросла удовлетворенность потребителей;
- ✓ снизились в 60% случаев рекламации;
- ✓ в 85% случаев увеличилось число клиентов;
- ✓ улучшились характеристики продукции/услуг в 80% случаев;
- ✓ возросли доходы от реализации продукции в 80% случаев;
- ✓ в 45% случаев было отмечено снижение издержек производства за счет более правильной организации труда и производства.

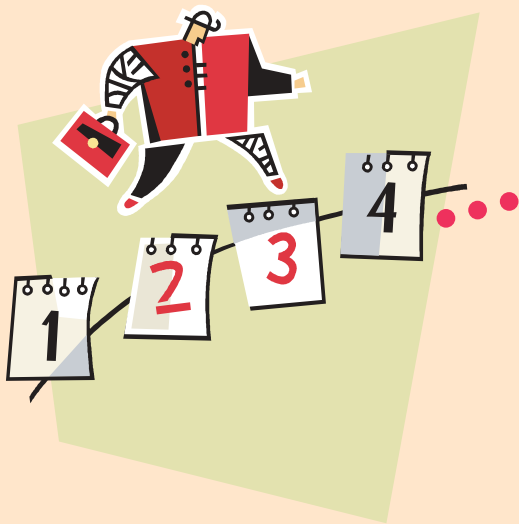
При этом среди опрошенных компаний 80% получили различные награды и призы как в области своей профессиональной деятельности, так и в области качества, 55% – смогли выиграть различные тендеры, в том числе и зарубежные, а 40% – получили новые государственные заказы, кредиты.

Особо хочу отметить, что многие предприятия вышли со своей продукцией на зарубежный рынок. Они успешно преодолели проблемы, которые возникали у них из-за отсутствия сертификатов на систему менеджмента качества.

Опыт работы по Программе ООН показал универсальность международного стандарта ИСО 9001. Среди участников этой Программы – предприятия телекоммуникационные, пищевой промышленности, фармацевтики, химической промышленности, электронной и др. Результаты внедрения ими СМК показывают, что значительно улучшается деятельность компаний, работающих в разных отраслях. СМК – эффективный инструмент, но не все умеют им пользоваться. ➤

Экономические показатели деятельности	Значения показателей в компаниях, внедривших СМК (ИСО 9000)			Средние по отрасли значения показателей
	Крупные	Средние	Малые	
Рентабельность, %	4,4	4,9	6,8	1,9
Возврат капитала, %	16,6	16,2	17,5	7,7
Объем продаж на одного работающего, тыс. фунт. стерл.	93,5	62,2	53,7	47,7
Прибыль одного работающего, тыс. фунт. стерл.	3,6	2,9	4,2	0,9
Инвестиции в расчете на одного работающего, тыс. фунт. стерл.	21,2	23,9	18,9	11,0

# Шесть причин для внедрения СМК



## 1. Вступление России во Всемирную торговую организацию (ВТО)

При вступлении России в ВТО начнется активное освоение отечественного рынка иностранными компаниями. Наличие сертификата соответствия СМК стандартам ИСО серии 9000 позволит российским компаниям укрепить позиции на уже новом международном российском рынке, и быть достойными конкурентами для западных организаций.

## 2. Статус и имидж компании

Сертификат соответствия СМК стандартам ИСО серии 9000 – признанный во всем мире и проверенный имиджевый

инструмент в бизнесе. Он является официальным подтверждением высокого статуса и надежности компании, общепринятой формой демонстрации стабильности качества выполняемых работ и услуг.

Сертификат гарантирует заказчикам, что они заключают договор со стабильно работающей организацией, которая располагает соответствующей материально-технической базой, высококвалифицированными специалистами и системой управления качеством, соответствующей международным стандартам ИСО серии 9000.

Наличие сертификата позволяет компаниям войти в число самых авторитетных западных и российских компаний.

## 3. Тендеры и конкурсы

Наличие сертификата соответствия СМК стандартам ИСО серии 9000 – это воз-

можность участия в престижных международных и российских конкурсах, что позволит повысить имидж компании в глазах инвесторов, партнеров и клиентов, а также сформировать общественное мнение о стабильном и прочном положении компании на рынке.

Наличие сертификата позволит получить значительное преимущество перед конкурентами при участии в тендерах и конкурсах или при заключении договоров и контрактов, выделит компанию при прочих равных условиях из многочисленного числа конкурентов при получении государственного, муниципального или городского заказа на производство продукции, работ и услуг.

## 4. Сотрудничество с иностранными партнерами

Сертификат соответствия СМК стандартам ИСО серии 9000 – пропуск на мировой рынок. Сертификат дает возможность российским компаниям сотрудничать с зарубежными партнерами, так как во всем мире наличие такого сертификата является стандартной деловой практикой при заключении контрактов и соглашений. Ни одна западная компания не станет заключать контракт с организацией, не проверив у нее наличие сертификата соответствия СМК

стандартам ИСО серии 9000.

Наличие сертификата позволит российской компании работать с зарубежными партнерами на равноправной основе.

## 5. Инвестиции и кредитование

Наличие у компании сертификата соответствия СМК стандартам ИСО серии 9000 увеличивает доверие со стороны кредитных органов и потенциальных инвесторов, повышая тем самым шансы на получение льготных кредитов и своевременных инвестиций. Сертификат – это показатель стабильности и надежности организации, поэтому для положительного решения вопроса по выделению компании кредита или инвестиции необходимо обязательно включить его в перечень документации для получения кредита.

## 6. Увеличение числа потенциальных заказчиков

В настоящее время в условиях жесткой конкуренции многие компании стремятся закрепить свои достижения на рынке посредством рекламы. Наличие сертификата соответствия СМК стандартам ИСО серии 9000 позволит использовать это в рекламных целях, что, несомненно, скажется на увеличении числа заказов и положительно отразится на расширении клиентской базы.

НОВОСТИ

## Акция по случаю 10-летия

Центр сертификации систем качества «Интерэккомс» проводит акцию, приуроченную к 10-летию компании, и объявляет 10% скидку на заключаемые договоры на сертификацию систем менеджмента (ИСО 9001, ИСО 14001, OHSAS 18001 / ГОСТ Р 12.0.006, SA 8000, интегрированные системы менеджмента). Акция проводится в период с 1 июня по 31 октября 2008 г.

## Статистика сертификации

По итогам 10-летней деятельности ЦССК «Интерэккомс» выдано более 250 сертификатов, в том числе, около 200 сертификатов соответствия СМК ГОСТ Р ИСО 9001 (в Системе сертификации ГОСТ Р) и 70 сертификатов в Системе DAR/TGA. При этом в последнее время отмечается рост интереса к сертификатам в Системе DAR/TGA.

## Почетный Диплом Европейской организации качества

В 2008 году ЦССК «Интерэккомс» – один из ведущих сертификационных центров Восточной Европы, России и СНГ – награжден Почетным Дипломом Европейской организации качества «За значительный вклад во внедрение международного стандарта ИСО 9001 и повышение конкурентоспособности компаний».

Диплом вручал Президент Европейской организации качества Ю.А. Гусаков.





# Интеграция – необходимое условие успеха

Проходящие в мире процессы глобализации, обострение конкуренции, рост требовательности со стороны клиентов заставляют компании совершенствовать свой бизнес, внедрять новые подходы в менеджменте. В конце прошлого века многие компании за рубежом стали проявлять интерес к интегрированным системам менеджмента (ИСМ). Сегодня интерес к таким системам появился и у российских компаний

Интегрированные системы менеджмента строятся на основе системного подхода к управлению компанией, позволяющего связать в единое целое различные аспекты ее деятельности. С внедрением ИСМ повышается конкурентоспособность компании и ее продукция/услуг, эффективность деятельности, достигается синергический эффект и оптимальное управление рисками, обеспечивается экономия всех видов ресурсов.

Кроме того, современные потребители во многих странах нередко требуют от компаний сертификаты на несколько систем менеджмента. В такой ситуации создание ИСМ является наиболее эффективным способом решения проблемы.

Система менеджмента качества, построенная согласно требованиям международных стандартов ИСО серии 9000,

является концептуальной основой формирования ИСМ компании, так как их базовые понятия и принципы в наибольшей степени соответствуют понятиям и принципам общего менеджмента (процессный и системный подходы, лидерство руководителя и вовлечение работников).

Сегодня наиболее актуальными стандартами на системы менеджмента качества являются:

- ✓ ИСО серии 9000 на системы менеджмента качества;
- ✓ ИСО серии 14000 на системы экологического менеджмента;
- ✓ OHSAS (Occupational Health and Safety Assessment Series) серии 18000 на системы менеджмента промышленной безопасности и охраны труда;
- ✓ SA (Social Accountability) 8000 на системы социаль-

ного и этического менеджмента.

Как показывает мировая и отечественная практика, самой простой и наиболее часто встречающейся моделью является ИСМ, отвечающая требованиям двух международных стандартов – ИСО 9001 и ИСО 14001, которые содержат обязательный минимум требований для успешного развития компании.

Для создания более эффективной и несложной модели ИСМ необходима третья составляющая – стандарт OHSAS 18001. Сейчас наблюдается тенденция расширения области распространения ИСМ за счет включения в них международного стандарта SA 8000.

Практическое создание ИСМ может осуществляться по одному из вариантов:

1. К базовой системе менеджмента компании последовательно добавляются другие системы менеджмента (системе экологического менеджмента, системе управления промышленной безопасностью и др).

2. Система менеджмента изначально разрабатывается как полностью интегрированная модель, объединяющая в едином комплексе сразу несколько систем.

Выбор варианта создания ИСМ осуществляется в зависимости от сферы и масштабов деятельности компании, опыта, действующих требований и др.

В настоящее время создание, внедрение и сертификация ИСМ является необходимым условием успешного функционирования компании в финансовой, производственной, природной и социальной среде.



*«Сертифицировать ИСМ может один или несколько органов путем последовательной сертификации входящих в нее систем менеджмента. Однако наиболее предпочтителен для организации вариант сертификации ИСМ в целом одним органом.»*

*В настоящее время подобные сертификационные услуги предлагает ряд организаций. Предпочтение следует отдавать тем из них, которые обладают достаточным опытом работы по сертификации систем менеджмента на соответствие стандартам ИСО 9001, 14001 и 13485, OHSAS 18001, SA 8000, а также опытом работы именно в данной отрасли.*

*ЦССК «Интерэкомс» проводит сертификацию систем менеджмента на соответствие требованиям всех перечисленных стандартов»*

Л.Г. ЕГОРОВА, главный эксперт-консультант «ЦССК «Интерэкомс»

## НОВОСТИ

### ЦССК «Интерэкомс» получил новый Аттестат аккредитации



Аккредитация в Системе добровольной сертификации СМК, систем экологического менеджмента, систем менеджмента безопасности и здоровья, интегрированных систем менеджмента Ростехрегулирования.

В июне 2008 г. Федеральное агентство по тех-

ническому регулированию и метрологии выдало ЦССК «Интерэкомс» Аттестат аккредитации (регистрационный номер в Едином реестре № РОСС RU.0001.13ФК39, срок действия – до 17 июня 2011 г.), который удостоверяет, что Орган по сертификации интегрированных систем менеджмента соответствует требованиям к органам, выполняющим аудит и сертификацию систем менеджмента.

Для создания модели интегрированной системы менеджмента могут быть использованы: стандарты ИСО 9001, 14001 и 13485, OHSAS 18001, SA 8000. ЦССК «Интерэкомс» обладает достаточным опытом работы по сертификации систем менеджмента на соответствие данным стандартам.

# Внедрение ИСО 14001 актуально для любого предприятия

В последнее время за рубежом и в России значение критерия экологичности производства возрастает для всех заинтересованных сторон. Поэтому все большее внимание компании обращают на воздействие результатов своей деятельности, выпускаемой продукции, предоставляемых услуг на окружающую среду



Внедрение ИСО 14001 актуально для любого предприятия. ИСО 14001 содержит требования к системе управления, обеспечивающие лучшую организацию технологического процесса производства, а также требования оценки экологической опасности. Международный стандарт определяет, что каждая компа-

Согласно опубликованным недавно результатам исследований удовлетворенности европейцев уровнем жизни, проведенных в 30 странах Европы (в 27 странах ЕС и в трех европейских странах, не входящих в ЕС) британской компанией «New Economics Foundation» (NEF), при достаточно равномерном уровне доходов и продолжительности жизни решающим фактором оказался уровень загрязнения атмосферы выбросами промышленных предприятий.

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

Результаты разработки и внедрения системы экологического менеджмента в «Самарской кабельной компании»:

- существенное снижение потребления технической воды;
- сокращение выбросов в атмосферу;
- реконструкция системы освещения;
- освоение новых материалов;
- ограничение применения тяжелых металлов;
- повышение экологической культуры работников и др.

ния должна учитывать экологические аспекты своей деятельности, знать требования к системе экологического управления, разрабатывать программу реализации экологической политики и механизм ее реализации, организовать эффективный мониторинг и постоянный анализ.

Экологическая программа предусматривает проведение мероприятий, обеспечивающих:

- ✓ снижение числа аварий;
- ✓ допустимый уровень утилизации отходов;
- ✓ эффективное использование сырья, ресурсов;
- ✓ инвестиции в окружающую среду и др.

По мере осознания экологических проблем все больше компаний в мире начинают внедрять системы управления окружающей средой на основе требований международного стандарта ISO 14001:2004. В Японии, например, один из местных органов власти разработал и сертифицировал систему управления окружающей средой всего через год после опубликования стандарта ISO 14001.

В Европе принята практика решения вопросов экологического характера уже на этапе проектирования предприятия, например: применение «экологически чистых» материалов для строительства, взаимодействие с природоохранными организациями и др.

В последние годы и российские компании начали внедрять системы экологического менеджмента. Международная практика показывает, что сертификацию таких систем должны проводить профессиональные органы, имеющие соответствующий опыт и репутацию.

ЦССК «Интерэкомс» проводил работы по сертификации систем экологического менеджмента таких

компаний, как: «Самарская кабельная компания», «Самарская оптическая кабельная компания», «НЕС Нева Коммутационные Системы», «СтройТрансГаз», «АШАН» и др. В ходе работ аудиторы получили подтверждение, что данные компании не только имеют экологическую политику, но и реализуют ее в повседневной практике.

Для японских компаний-учредителей ЗАО «НЕС Нева Коммутационные Системы» основополагающим требованием является безупречное качество продукции.

ЗАО «НЕС Нева Коммутационные Системы» прошло процедуру сертификации системы экологического менеджмента в Системе добровольной сертификации систем экологического менеджмента ЦССК «Интерэкомс» подтвердил соответствие системы экологического менеджмента компании требованиям стандарта ГОСТ Р ИСО 14001-2004 применительно к проектированию, производству, монтажу и обслуживанию телекоммуникационного оборудования типов NEAX61 Sigma, Sigma T9000, Sigma T6000, AM3x, Broad Access. При этом компания провела одновременно и сертификацию системы менеджмента качества на соответствие ГОСТ Р ИСО 9001-2001.



# Вы спрашивали – эксперты отвечают

Эксперты ЦССК «Интерэкомс» дают ответы на часто задаваемые вопросы

**Вопрос:** Обязательно ли создавать в компании выделенную структуру, занимающуюся вопросами качества?



С.Н. Любимова

**Ответ:** Здесь возможны различные варианты. Практика показывает, что на предприятиях малого и среднего бизнеса могут создаваться «виртуальные службы качества», состоящие из специалистов различных подразделений. Для крупных компаний характерно выделение в организационной структуре отдельной службы (отдела, управления, департамента) качества. В любом случае необходима группа специалистов, владеющих навыками системного анализа, понимающих идеологию стандартов ИСО серии 9000, способных к командной работе, убежденных в важности проводимых работ по совершенствованию системы управления компанией.

**Вопрос:** Сколько человек должно входить в службу качества?

**Ответ:** Это определяется размером компании и ее организационной структурой. Для компании со штатом в 100 человек такая служба может быть представлена двумя сотрудниками, для крупной компании со штатом порядка 1,5 тыс. сотрудников в службу может входить около 5–10 человек.

**Вопрос:** Что является главным условием успешного внедрения СМК?

**Ответ:** Опыт показывает, что залогом успеха является

личная заинтересованность руководства компании в результатах данной работы. То есть «лидерство руководителя» – ключ к желаемым результатам.

**Вопрос:** От чего зависит стоимость сертификации СМК? И как определяется стоимость работ по инспекционному контролю СМК?

**Ответ:** Стоимость работ по сертификации СМК зависит от трудоемкости работ, которая в свою очередь зависит от численности персонала организации, количества сертифицируемых площадок и их территориальной удаленности, сложности технологических процессов. Стоимость работ по каждому инспекционному контролю составляет от 30 до 50% от стоимости работ по сертификации СМК и зависит от изменений, происходящих в компании.

**Вопрос:** Трудно определить количество процессов. По каждому ли из них требуется набор критериев, карта процесса и др.?



Л.А. Саргсян

**Ответ:** Компания сама выбирает процессы, которые важны для ее деятельности, безусловно, с учетом требований ИСО 9001. Вариант описания процесса – дело самой компании, но обязательно должны быть определены критерии и методы для возможности управления этими процессами.

**Вопрос:** Как определить владельца процесса, «протекающего» через несколько структурных подразделений?

**Ответ:** На малом предприятии с неформальными отношениями руководителей подразделений возможен вариант, когда глава компании наделяет дополнительными полномочиями по управлению этим процессом руководителя подразделения, ответственного за конечный результат. На крупном предприятии целесообразно использовать другой подход, при котором процессы ограничены рамками структурных подразделений.

**Вопрос:** Если компания-держатель сертификата изменила организационную структуру, в частности, образовалось еще несколько филиалов, нужно ли ждать очередной сертификации?

**Ответ:** В таком случае компания подает заявку на расширение области применения СМК с тем, чтобы распространить ее и на новые филиалы. Сделать это можно также в рамках инспекционного контроля.

**Вопрос:** Произошла смена названия компании. Как быть с сертификатом, ведь он уже недействителен?

**Ответ:** На основании заявления компании орган по сертификации выдает новый сертификат соответствия. При необходимости может быть проведен дополнительный инспекционный контроль.

**Вопрос:** Сколько нужно времени для создания СМК?

**Ответ:** Компания среднего уровня при привлечении хороших консультантов может создать СМК за 6–12 месяцев.

**Вопрос:** По результатам аудита проверяющие не указали конкретных несоответствий, а прислали их потом в заключении? Правильно ли это?

**Ответ:** Нет, неправильно. По окончании аудита должен быть составлен акт с указанием несоответствий. Данный порядок отражен в документах системы серти-

фикации, в которой работают аудиторы. Компания также имеет право ознакомиться с правилами системы сертификации.

**Вопрос:** Если в проверяемом подразделении аудитор замечает не совсем здоровый моральный климат, является ли это несоответствием и как отразить данный факт документально?



А.П. Черкасова

**Ответ:** Это субъективное наблюдение, ощущение аудитора и не может считаться несоответствием. Но документировать данный момент можно в форме рекомендаций в отчете по результатам аудита.

**Вопрос:** Каким образом в компании проводится оценка аудиторов для проведения внутреннего аудита?

**Ответ:** Оценка аудиторов проводится посредством аттестации. Порядок оценки определяется самой компанией, например, в процедуре по внутреннему аудиту.



# Достигая большего

Центр сертификации систем качества «ИНТЕРЭКОМС»

**Q**uality  
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

*В настоящее время ЦССК «Интерэкомс» сертифицировал более 250 компаний, среди которых Алкатель, РТКомм, SCANIA, ТрансТелеКом, ВолгаТелеком, NEC Нева, СЗТ, СКК, СОКК, Гипросвязь Самара, СМАРТС, Нидан-Соки, ISKRATEL, Elta-R, АШАН, Стройтрансгаз и др.*

# 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>



# ГЛАВНАЯ МИССИЯ КОМПАНИИ



Сегодня много говорят об инновациях.

О необходимости развития российской инновационной системы неоднократно заявлял

Президент России Дмитрий Медведев. Между тем в нашей стране есть предприятия, для которых инновация – это плановое развитие.

ОАО «Башинформсвязь» – одно из таких предприятий. О проблемах, стоящих перед отраслью связи, и сегодняшнем дне компании размышляет в интервью ее генеральный директор Салават Гайсин

**?** Салават Мухтарович, недавно в вашей компании прошло годовое общее собрание акционеров по результатам 2007 финансового года. Каковы в общих чертах его итоги?

**М**ы неплохо закончили 2007 год. Планы выполнены по всем показателям. Ну и в плане добрых дел мы выглядим хорошо. Согласно приоритетному национальному проекту «Образование» 2500 школ подключены к Интернету по широкополосной технологии, обеспечивающей скоростной доступ. Завершена телефонизация нетелефонизированных ранее сельских населенных пунктов. Все населенные пункты с 50 и более жителями получили телефонную связь. Построены волоконно-оптические линии общей протяженностью 1040 км. В результате последние двенадцать райцентров были подключены к магистралям связи, и все города, райцентры республики оказались связаны с Уфой и между собой волоконно-оптическими линиями связи. Их общая протяженность составила 6000 километров.

Введены в эксплуатацию десятки новых цифровых АТС. Монтированная емкость телефонной сети составила 1 млн 82 тысячи абонентских номеров, использованная емкость доведена до 91,4%.

Активная работа по развитию систем широкополосного доступа в Интернет по технологии ADSL позволила увеличить количество абонентов до 55 тысяч на конец 2007 года. В настоящее время более 75 тысяч пользователей предпочли эту технологию.

**?** В республике появились новые таксофоны. Они бросаются в глаза, поскольку выкрашены в красный цвет. Скажите, неужели кто-то до сих пор пользуется таксофоном?

**Э**то не простые таксофоны. Они позволяют пользоваться междугородной и международной связью, а

также работают на прием звонков. На любой из этих таксофонов можно позвонить как на обыкновенный фиксированный телефон. Они располагаются друг от друга на расстоянии не более часа пешего хода.

Мы их устанавливаем согласно федеральной программе «Универсальные услуги связи». Наша компания в сжатые сроки развернула одну из самых крупных в Российской Федерации таксофонных сетей на 4500 единиц.

Поначалу наши специалисты довольно скептически отнеслись к развитию таксофонной сети. Таксофоны в XXI веке кажутся анахронизмом. Но, тем не менее, население оценило их по достоинству, и сейчас происходит как бы второе рождение таксофона. Поэтому дополнительно введено 500 таксофонов. Должен отметить, что при этом мы сохранили и успешно эксплуатируем свою таксофонную сеть. Так что общее число таксофонов в республике приближается к 11 тысячам единиц.

**?** Положительный резонанс получила реализуемая вашей компанией программа «Безопасный город». Что она собой представляет?

**С**огласно этой программе мы устанавливаем в городах и райцентрах республики системы визуального наблюдения, в том числе с удаленным доступом. Эти системы уже действуют в десяти городах республики. На одной из недавних выставок мы организовали прямую трансляцию камер наблюдения из Стерлитамака. Впечатление было серьезным.

**?** На годовом собрании было отмечено, что в компании низкая текучесть кадров, что молодежь, приходящая в компанию после окончания учебы в вузе, остается здесь работать. Как удается удерживать сотрудников?

У нас хорошие условия труда. Те, кто хорошо работает, имеет добротный социальный пакет. Мы оказываем помощь и своим пенсионерам. Для сотрудников строим жилье, реализуемое по ценам ниже рыночных. Пару лет назад мы построили 300-квартирный дом в Уфе, скоро сдадим 50-квартирный дом в Стерлитамаке. Закладывается фундамент нового дома в Уфе. По возможности помогаем определиться с жильем работникам филиалов в городах и райцентрах нашей республики.

**?** Какие проблемы возникают у связистов из-за бурного развития отрасли?

Сегодня развитие происходит настолько быстро, что большая часть пользователей, в том числе те, кто принимает решения, не успевают следить за новыми технологиями, отслеживать новинки, и поэтому не всегда понимают, о чем идет речь. В связи с этим наблюдается, как ни парадоксально это звучит, даже некоторое торможение в развитии отрасли. Связь развивалась бы намного быстрее, если бы все новинки были востребованы потребителями.

Вот почему перед нами стоит двуединая задача: с одной стороны, внедрять новые технологии и услуги на их базе, а с другой – работать с абонентами. И мы стремимся привить вкус к новым услугам связи, воспитать, если хотите, лояльного абонента.

**?** Кстати, о новых технологиях. Салават Мухтарович, сейчас появилось много новых сокращенных названий. При всей пышности звучания названия, написанного латинскими буквами, не всегда понятно, о чем идет речь. К примеру, виртуальные частные сети VPN, что это такое?

Виртуальные частные сети – это способ организации закрытой сети предприятия на базе уже существующих сетей общего пользования, например, для банков с удаленными филиалами, развитых торговых сетей, транспортных компаний и так далее. Сегодня такие сети строятся на основе IP-технологии, то есть, по сути, на базе Интернета.

Исторически, проблему организации надежного канала для передачи данных решали при помощи прокладки прямого кабеля, физически защищенного от перехвата данных, например, за счет расположения его в труднодоступных местах или установки датчиков, контролирующего доступ к нему. Но стоимость подобных решений была слишком высока даже для соединения близко расположенных объектов, а в случае соединения объектов, находящихся в разных частях страны или даже в разных странах, стоимость приближалась к астрономическим цифрам. Поэтому такие коммуникации могли себе позволить лишь военные и крупные корпорации. Новые технологии сделали эти сети доступными. Вот и наша компания, имея надежную технологическую базу, строит для своих клиентов виртуальные частные сети.

**?** В последнее время в телекоммуникационной сфере много говорят о конвергенции в связи. Что это такое и наблюдается ли подобное явление в Башкортостане?

Конвергенция – процесс сближения разных подотраслей связи. Частичная конвергенция уже состоялась. «Башинформсвязь» не зря стремится к полной цифровизации сети, то есть мы усердно заменяем оставшиеся аналоговые станции на цифровые. Особенно на селе. Дело в том, что наличие современных цифровых станций, высокоскоростных волоконно-оптических линий связи позволяет доводить новейшие услуги связи до самых отдаленных уголков Башкортостана. Например, Интернет, Web-телевидение с высоким качеством. Представляете, в глубинке, где и три-то стандартных эфирных канала принимаются не слишком хорошо, мы сегодня предлагаем 12 каналов с высоким ка-

чеством и возможностью приема на компьютер. Причем цена символическая даже для села – всего 25 рублей.

Оператора связи в данном случае устраивает то, что не надо устанавливать отдельные ретрансляторы, проводить юстировку, отслеживать покрытие, выбирать частоты. Он уходит от лишних временных и финансовых затрат. Снижается себестоимость и тариф на услугу, ускоряется доступ при том же или более высоком уровне качества. А если удастся организовать и предоставить абоненту еще несколько услуг, то суммарно они станут еще дешевле, а значит, еще доступнее. Это и есть первые уроки наступающей конвергенции.

Но процесс этот, безусловно, не произойдет прямо сегодня, он займет довольно длительное время. И не исключено, что за это время может развиваться обратное явление – дивергенция, потому что на рынке есть и такие тенденции.

**?** Что еще предстоит сделать компании в 2008 году?

Нам предстоит построить около 1000 км волоконно-оптических сетей связи. Мы также должны завершить модернизацию MPLS-сети. Успешно идет строительство метросетей, которые будут реализованы пока в 10 городах Республики Башкортостан для предоставления услуг широкополосного доступа в Интернет, IP-телефонии и IP-телевидения.

В этом году предстоит завершить постановку на временный учет телефонных станций во всех городах и райцентрах. Будут заменены на цифровые последние 50 устаревших сельских АТС. Всего же у нас в сельской связи «трутся» более 1200 АТС.

**?** Салават Мухтарович, давайте попытаемся заглянуть чуть дальше.

Даже десять лет назад никто и предположить не мог, что технологии связи получат столь значительное ускорение. Теперь же становится ясно, что развитие связи идет по пути наложения, слияния, конвергенции сетей различного типа. Уже сегодня оборудование для сети нового поколения NGN предоставляет поистине фантастические возможности. Например, можно создать виртуальную офисную АТС и передать ее в управление клиенту. Услуга SIP-телефонии позволяет сохранять свой единый номер везде, где есть Интернет. Можно завести две линии на один номер. Абонент может пользоваться персональной сервисной страницей и с ее помощью управлять своим телефоном (переадресация, телефонная книга, пропущенные звонки и прочее). С NGN простой телефонный аппарат становится мощным средством коммуникации. Если сегодня Triple Play, который мы успешно повсюду внедряем, стал реальностью, то можно предположить, что при сохранении нынешних темпов развития завтра придет Quadra Play. Операторы смогут значительно снизить себестоимость внедрения новых услуг. Появятся новые многофункциональные устройства.

Возвращаясь к нашим ближайшим планам, скажу, что компания направляет свои усилия не только на развитие технологий, но и на увеличение абонентской базы. Ведь удовлетворение потребностей как можно большей части населения в услугах связи – это главная миссия компании. И несмотря на присутствие в нашей республике всех ведущих сотовых операторов, фиксированная связь остается любимой и популярной, продолжает интенсивно развиваться. В скором времени мы ожидаем миллионного абонента нашей телефонной сети!

Беседу вел Рушан Киреев





## СОВМЕСТНОЕ ВЛАДЕНИЕ ИНФРАСТРУКТУРОЙ СЕТЕЙ МОБИЛЬНОЙ СВЯЗИ

Во всех странах мира, особенно в странах с развивающейся экономикой, главная роль в обеспечении услугами связи максимального количества населения отводится мобильной телефонии. Однако увеличение степени проникновения услуг мобильной связи в этих странах сопряжено с решением множества проблем.

Особые сложности возникают при попытках обеспечить услугами связи жителей сельских районов. Задачи подобного масштаба, как правило, требуют крупных инвестиций в построение сетевой инфраструктуры. В свою очередь, высокая стоимость инфраструктуры определяет высокий уровень цен на услуги, поскольку, поднимая цены, операторские компании пытаются оправдать сделанные ими капиталовложения. Как решаются эти проблемы в мире?

**А**льтернативным вариантом, позволяющим снизить расходы на построение сети (что особенно важно для сельских районов и малорентабельных рынков), является совместное владение сетевой инфраструктурой. Оно также становится стимулом для перехода на использование новых технологий и развертывание широкополосных мобильных сетей. Кроме того, такой подход приводит к усилению конкуренции между мобильными операторами и в среде поставщиков услуг.

Существует два вида совместного владения инфраструктурой сетей мобильной связи: пассивный и активный. Первый из них относится к совместному владению физическим пространством и физическими объектами, например, строениями, пунктами размещения базовых стан-

ций, мачтами, тогда как сами сети связи, то есть каналы и вообще сетевые ресурсы, находятся в раздельном пользовании. Во втором случае (активном) в совместном владении находятся элементы активного слоя сети мобильной связи, такие, как: антенны, внешние базовые станции или даже элементы опорной сети. К активному совместному использованию относится также услуга роуминга по мобильным сетям, позволяющая оператору использовать сеть другой компании, когда не может быть обеспечена нужная степень покрытия услугами его собственной сети.

Политологи и представители регулирующих организаций проводят ряд исследований по определению роли совместного владения сетевой инфраструктурой в повышении степени доступа к различным информа-

ционным и коммуникационным технологиям. Основной акцент в исследованиях делается на то, каким образом совместное владение инфраструктурой воздействует на рост экономического развития стран, и как оно будет способствовать развитым и развивающимся странам выполнять цели, поставленные перед ними Всемирным саммитом по Информационному обществу и утвержденным ООН документом «Цели тысячелетия» (Millennium Development Goals). Рассмотрим некоторые примеры совместного владения инфраструктурой сетей мобильной связи в различных странах.

### Испания и Великобритания

В большинстве европейских стран поощряется вариант пассивного совместного владения инфраструктурой. Тем не менее, учитывая громадные суммы за право владения лицензиями на эксплуатацию сетей третьего поколения (IMT-2000), многие европейские операторы сетей мобильной связи в настоящее время рассматривают и вариант активного владения. Примером тому может служить соглашение, заключенное между компаниями Orange и Vodafone, о совместном владении инфраструктурой сетей в Великобритании и Испании. При этом каждая компания управляет своим трафиком отдельно, а их продукты и услуги конкурируют на оптовом и розничном уровнях общеевропейского рынка. По данным специалистов компании Vodafone, соглашение о совместном владении сетевой инфраструктурой должно снизить эксплуатационные затраты приблизительно на 30%, уменьшить количество необходимых базовых станций и узлов связи на 40%. При этом услугами мобильной связи предполагается обслужить даже жителей небольших городов (порядка 25 тыс. человек) Великобритании и Испании. В соответствии с соглашением, услуги сетей мобильной связи будут также предложены жителям 19 провинций в сельских районах Испании.

### Бразилия

В начале 2008 г. правительство Бразилии выпустило 44 лицензии на право предоставления услуг 3G. Лицензии получили четыре операторские компании, каждая из которых получила право на предоставление услуг в 11 лицензированных областях с общим населением 17,3 млн человек. Регулирующая организация Бразилии ANATEL приняла определенные меры, направленные на то, чтобы районы с населением менее 30 тыс. человек (их — большинство) были обеспечены услугами беспро-



водных широкополосных сетей. Все такие районы были поделены поровну между операторами, получившими лицензии, причем одним из условий получения лицензии являлось обеспечение населения данных районов доступом к широкополосным услугам. Всем операторским компаниям в этих районах разрешено пользоваться сетями каждой из компаний-лицензиатов. Специалисты ANATEL полагают, что вся страна будет обеспечена услугами широкополосных мобильных сетей к 2016 г.

### Иордания

В требованиях лицензии на право предоставления услуг мобильной связи в Иордании входит обеспечение совместного владения сетевой инфраструктурой и совместимости с другими лицензиями. Телекоммуникационная регулирующая комиссия (TRC) Иордании оставила за собой право вмешиваться в дела компаний, если не будут соблюдены условия соглашения о совместном владении инфраструктурой и национальным роумингом. Как только TRC убедится, что требование совместного владения инфраструктурой выполнимо, она определит условия, при которых это право будет реализовано. Как уже указывалось, операторские компании должны также будут заключить между собой соглашения о национальном роуминге.

### Канада

Правительство Канады объявило о проведении аукциона на ра-

диочастотный спектр (полоса 2 ГГц), предназначенный для современных беспроводных услуг (AWS – Advanced Wireless Services). Правительство планирует зарезервировать часть этого спектра для новых игроков на рынке и выдвинуть требование об обязательном совместном владении сетевой инфраструктурой. Для традиционных операторских компаний выдвигается также требование возможности предоставления услуги роуминга (по крайней мере в течение десяти лет) за пределами своей территории, а для новых игроков – обеспечить роуминг внутри территории в течение пяти лет. Новый законопроект включает в себя также требование получения мандата на совместное владение антенными вышками и инфраструктурными узлами и аппаратными комплексами и запрет на заключение соглашений о совместном владении узлами специального назначения.

### Индия

Телекоммуникационная регулирующая организация Индии с целью более успешного развертывания и повышения доступности новых услуг рекомендовала разрешить операторам беспроводных сетей совместное владение инфраструктурой. Департамент телекоммуникаций Индии (DoT) намерен к 2010 г. утвердить схему поддержки в виде субсидий для реализации схемы пассивного совместного владения инфраструктурой приблизительно 18 тыс. вышек в сельских районах страны, а также увеличить к этому же году сте-

пень совместного владения до 70% и в городских районах.

Тем временем индийский Фонд обязательной универсальной услуги разработал схему обеспечения субсидиями работ по установке и организации управления 8 тыс. мачт для предоставления услуг мобильной связи в отдаленных районах, до настоящего времени не обеспеченных связными услугами. Субсидии выдаются только для инфраструктуры, находящейся в совместном пользовании по крайней мере трех операторских компаний. Согласно информации DoT, операторы уже заключили соглашения, и предполагается, что мобильные услуги будут предоставлены населению уже в ближайшее время.

### Малайзия

Малазийская комиссия по коммуникациям и мультимедиа (MCMC) определила принцип совместного пользования инфраструктурой в качестве одного из критериев выдачи лицензий на радиочастотный спектр для сетей 3G. Заявители должны доказать, что они могут и будут иметь в совместном пользовании инфраструктуру, включая физические предприятия и сетевую емкость. Целью установления данного требования является максимальное использование ресурсов существующей сети, включая ее емкость, базовые станции и опорные предприятия. Заявители также должны быть способны обеспечить роуминг внутри страны.

По материалам журнала ITU News

## СОБЫТИЯ | Новости компаний

### «Инвестиции в цифру. Контент»

25 сентября в Москве, в Президент-Отеле, Ассоциация кабельного телевидения России и выставочная компания «Мидэкспо» организуют Четвертый международный форум «ИНВЕСТИЦИИ В ЦИФРУ. КОНТЕНТ» с участием крупнейших игроков телевизионного и телекоммуникационного рынка.

Ведущие эксперты и аналитики, руководители и ТОП-менеджеры лидирующих компаний рассмотрят одну из самых актуальных тем платного ТВ – контент.

В большинстве современных телевизионных распределительных сетей технические вопросы доставки контента решены или перспективы их решения понятны. Сейчас залогом успеха любого проекта платного ТВ является именно контент. Тема контента сопряжена с различными проблемами в об-

ласти бизнеса, права и маркетинга. Участникам Форума предстоит найти решение этих проблем и ответить на вопросы:

- ✓ Какова политика российских и зарубежных телевизионных каналов по отношению к российским кабельным операторам?
- ✓ Какова роль АКТР и региональных ассоциаций кабельных операторов в регулировании отношений телевизионных каналов и кабельных операторов?
- ✓ Как отразится на операторах рост рекламных доходов телеканалов (цифры, перспективы)?
- ✓ Как наличие на канале рекламы влияет на его телесмотрение?
- ✓ Какой тип контента будет преобладать в телевидении следующего поколения?
- ✓ Какой вид доставки контента будет наиболее перспективным с точки зрения технологий и бизнеса?

✓ Как толкуются сторонами положения законодательства в области платного ТВ?

Эти и другие вопросы найдут отражение в программе форума, которая включает в себя следующие дискуссии:

Отношения между операторами и ТВ каналами. Модератор: Николай Орлов, главный редактор журнала «Теле-Спутник»;

Платное телевидение – новая площадка для рекламодателей. Модератор: Яна Бельская, главный редактор журнала «Кабельщик»;

Роль контента в телевидении следующего поколения. Модератор: Себастьян Моритц, президент IMPEG Industry Forum;

Авторское право в платном ТВ. Модератор: Михаил Силин, вице-президент АКТР.

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





## ТЕНДЕНЦИИ В СФЕРЕ ДОСТУПА К СЕТЯМ И УСЛУГАМ СВЯЗИ

Доступность услуг связи в любое время и в любом месте напрямую зависит от наличия сетей связи. К сожалению, не на всех рынках существует такая возможность, особенно это касается доступности услуг, обеспечиваемых широкополосными сетями. Подобная ситуация характерна не только для стран с развивающейся экономикой, но и для экономически развитых государств.

Несмотря на различие проблем, с которыми сталкиваются поставщики услуг в странах с разным развитием экономики, существует целый ряд беспроводных решений, позволяющих в совокупности сформировать некий инструментарий, который может быть применен при различных обстоятельствах и в самых разнообразных условиях окружающей среды

### Новый инструментарий

Широкополосный беспроводный инструментарий (toolkit), характерный для последующих нескольких лет, будет состоять из систем третьего поколения (UMTS и CDMA 2000) в уже используемых полосах радиочастотного спектра и технологии WiMAX в полосе 2,5 и 3,5 ГГц для поддержки более высоких скоростей передачи данных. Одновременно будет осуществляться перевод этих систем на другие, более низкие частоты с целью повышения степени покрытия услугами сельских районов и обеспечения соответствующего покрытия услугами внутри помещений. Кроме того, внутри помещений будут построены новые системы, получившие название «фемтосоты», которые одновременно помогут обеспечить более высокие скорости передачи данных и по-

вышение степени покрытия услугами связи внутри помещений.

Важной составляющей стратегии выравнивания уровня обеспечения сетевым доступом становится использование более низких частот. Степень покрытия зависит от целого ряда факторов: географического, регуляторного и экономического. Однако одним из наиболее важных моментов, влияющих на развертывание базовых станций, является все-таки частота, на которой эти станции должны работать. Чем ниже частота, тем больший размер должны иметь соты и большую мощность излучения. Для снижения инвестиций, требуемых для построения новых сот, существует пока одна возможность: повысить степень покрытия с помощью радиосистем, работающих на более низких частотах (УВЧ), высвобожденных за счет ми-

грации широкополосных ТВ-услуг от аналоговых к цифровым (так называемый Digital Dividend). Имитационное моделирование показало, что использование низких УВЧ-частот может снизить инвестиции практически в два раза. Правда, при этом темпы наращивания абонентской базы снижаются до минимального уровня, при котором еще гарантирована доходность предприятия.

Системы UMT, работающие на частоте 900 МГц, и системы CDMA (частоты 450 и 800 МГц) станут системами первого этапа, но их емкость ограничивается самой технологией и доступностью радиочастотного диапазона. Беспроводные широкополосные услуги появятся лишь после выделения дополнительного радиочастотного спектра – ниже 1 ГГц (700–800 МГц). Это даст возможность для развития нового поколения систем с ортогональным частотным мультиплексированием (OFDM) – WiMAX 802.16e, а затем будет осуществлен эволюционный переход к ультраширокополосным мобильным системам.

### Требование развивающейся экономики – экономически эффективные решения

При попытках найти наиболее экономически эффективное решение для обеспечения населения самой обычной телефонной связью компании, работающие в регионах с развивающейся экономикой, сталкиваются с множеством проблем. Поэтому совсем неудивительно, что эти регионы в настоящее время почти полностью лишены услуг широкополосной связи. Например, на территории Африки или Среднего Востока широкополосные услуги доступны только 1% от общего числа пользователей. Это можно объяснить тем, что экономическое развитие, как правило, находится в прямой взаимосвязи со степенью проникновения широкополосных услуг. На каждый процент увеличения степени проникновения широкополосных услуг должно приходиться приблизительно 2 тыс. долл. от ВВП на душу населения.

Представители частного и делового секторов пользователей, проживающие на территориях Африки, Среднего Востока, Юго-Восточной Азии и Латинской Америки в буквальном смысле мечтают о возможности подключения к услугам широкополосных сетей. Из недавнего исследования, проведенного специалистами компании Alcatel-Lucent, ясно, что 73% пользователей услугами Интернет-кафе в Юго-Восточной Азии чрезвычайно заинтересованы в персональных широкополосных

услугах и готовы подключиться к ним, как только это станет возможным.

В Венесуэле 86% опрошенных предприятий готовы платить надбавки за новые услуги. Около трети из них выразили желание доплачивать ежемесячно приблизительно 14 долл. (10 евро) за услуги, получаемые по широкополосным сетям связи. Более мелкие предприятия, насчитывающие, как правило, от 1 до 10 сотрудников, также хотели бы оказаться в первых рядах на получение широкополосных услуг.

В Африке, где стоимость услуг для населения очень актуальна и сдерживает их внедрение, группой операторских компаний были развернуты сети мобильной связи для обеспечения потенциальных пользователей традиционными услугами по передаче речи и базовыми широкополосными услугами.

Таким образом, создаются предпосылки для развертывания беспроводных широкополосных сетей, обеспечивающих покрытие городских и сельских районов и предоставляющих услуги населению по наиболее оптимальным ценам, устраивающим и самих операторов. По мнению специалистов Alcatel-Lucent, на обслуживаемых указанными сетями рынках появляется возможность совершить резкий переход к новым персональным мультимедийным видам связи, а также обеспечить население такими услугами, как телемедицина, электронное образование и электронный бизнес. Предполагается, что стоимость широкополосной услуги, включая подключение ПК и подключение к сети, не превысит 100 долл.

На развивающихся рынках с использованием указанного инструментария можно будет развернуть экономически эффективные беспроводные решения, позволяющие обеспечить услугами большую часть населения.

В пригородных и сельских районах степень покрытия услугами может быть существенно повышена за счет развертывания систем WiMAX, работающих на более низких частотах – от 700 до 800 МГц. В качестве альтернативного варианта для сельских районов могут быть развернуты сети технологии UMTS на частоте 900 МГц и технологии CDMA на частоте 450 и 700–800 МГц. В районах с очень малой плотностью населения окажутся эффективными стационарные установки с внешними антенными системами (fixed-wireless), обеспечивающие передачу услуг более высокого уровня в местах, где терминальное устройство находится в зоне покрытия.

В скором времени ожидается появление новых бизнес-моделей, ко-

торые будут способствовать внедрению беспроводных услуг в странах с развивающейся экономикой. Одной из бизнес-моделей для указанных выше стран может стать следующая: в высотном здании, расположенном в пригородных или городских районах, как правило, сосредоточено большое количество малых предприятий (буквально сотни). Сообщая эти предприятия могут позволить себе оплачивать самые современные широкополосные услуги.

Второй тип достаточно распространенной бизнес-модели представляет собой вариант, когда услуги субсидируются через рекламу (их стоимость распределяется между членами объединения).

Будучи убежденной в позитивном влиянии доступа к широкополосным услугам на экономическое и социальное развитие стран, компания Alcatel-Lucent в сотрудничестве с местными акционерами разработала инициативные технические предложения для развертывания пилотных сетей широкополосного беспроводного доступа в странах с развивающейся экономикой. В результате населению будут предложены услуги, которые, несомненно, должны оказать положительное влияние на экономическое и социальное развитие этих стран. Одной из наиболее простых прикладных услуг может стать услуга передачи коротких сообщений, с помощью которой фермеры и рыбаки будут иметь доступ к информации о текущих ценах на свою продукцию на рынке. Чтобы «вдохновить» часть населения, не имеющую кредитных карт, пользоваться услугой «электронной коммерции», компания Alcatel-Lucent разработала также способ использования SMS-сертификатов в качестве оплаты за данную информационную услугу. Такие прикладные услуги могут оказать положительное влияние на развитие местных трудовых сообществ и экономики страны в целом, но требуют наличия недорогой широкополосной инфраструктуры и надежного сочетания стационарной и беспроводной связи.

### **Широкополосный доступ в странах с развитой экономикой**

Что касается стран с развитой экономикой, то в них существуют две категории пользователей, для которых получение широкополосного доступа затруднено. К ним относятся люди, проживающие в сельских районах и те, кто обитает в высотных зданиях. Для части населения страны, проживающей в сельских районах, согласно данным Правительственного бюро финансовой отчетности США (Government Accountability Office), основным

барьером к использованию широкополосных услуг остается их стоимость. В отчете за 2007 г. содержатся данные о том, что степень проникновения широкополосных услуг в сельских районах сравнительно низка и не превышает 31%.

Отмечается, что возможность доступа к широкополосным услугам внутри помещений существенно ниже даже в городских районах с высокой плотностью населения. Специалисты компании Alcatel-Lucent предполагают, что по мере увеличения степени использования услуги передачи данных через такие устройства, как Blackberries, важность обеспечения покрытия внутри помещений станет все более очевидной. Если учесть, что приблизительно 30% из 911 аварийных вызовов делается с сотовых радиотелефонов, то повсеместный доступ и широкое покрытие в любых зонах компактного проживания людей становится предметом особого внимания.

В городских и пригородных районах стран с развитой экономикой наряду с увеличением плотности сетей третьего поколения и сетей WiMAX можно наблюдать и широкое развертывание волоконно-оптических сетей. Развертывание беспроводных сетей будет проходить буквально «на плечах» волоконно-оптических систем, изменяя тем самым традиционные пути внедрения беспроводных решений: от крупных сот, оптимизированных для увеличения стоимости соединительных трактов между базовой станцией и центром управления сетью, до более мелких сот, рассчитанных на установку в «горячих зонах». Что касается сельских районов, то высвобождение поддиапазонов 1 ГГц даст возможность обеспечить общенациональное покрытие широкополосными беспроводными сетями. Кроме того, эти же поддиапазоны позволяют повысить степень покрытия внутри помещений в городских районах. Однако наиболее эффективным путем повышения степени покрытия внутри помещений является установка фемтосот в местах с развернутыми стационарными широкополосными сетями, а также использование пикосот и распределенных антенных систем в общественных местах и на предприятиях.

Операторы сетей мобильной связи активно ищут пути доставки привлекательных для пользователей мобильных широкополосных услуг непосредственно в домовладения и помещения других типов. Этот все возрастающий интерес к получению подобных услуг существенно ускорил рост рынка небольших базовых станций (для фем-



тосот и пикосот). Развертывание подобных станций позволит пользователю получать услуги сетей мобильной связи непосредственно в своем доме, используя при этом удобный для него тарифный план и получая дополнительные конвергированные услуги сетей стационарной и мобильной связи.

Компания ABI Research прогнозирует, что к 2011 г. во всем мире более 102 млн человек будет пользоваться услугами домашних базовых станций, и к 2012 г. будет продано 36 млн пунктов доступа к фем-

тосотам, тогда как в 2007 г. было продано всего 50 тыс. пунктов доступа.

Таким образом, налицо большой интерес конечных пользователей к универсальному широкополосному доступу и к тем несомненным преимуществам, которые он позволяет получить. В связи с этим для операторских компаний настало время исследовать вопрос, каким образом можно обеспечить все обслуживаемые ими сообщества в странах с развивающейся экономикой и в экономически раз-

витых странах дешевыми и надежными широкополосными услугами, и при этом получать определенную прибыль?

При современных технологиях и новых бизнес-моделях, адаптированных под развертывание новых сетей, уже настало время для заполнения пробелов в картах покрытия территорий всех стран сетями мобильной связи и широкополосного доступа.

По материалам журнала Alcatel-Lucent enriching communications

## СОБЫТИЯ | Новости компаний

### «БизнесИнтеллектСервис-2009»

В апреле в Москве в ЗАО «Экспоцентр» прошли 2-я международная специализированная выставка «Сертификация и технические регламенты», международные специализированные выставки «Консалтинг», «Оценка», «Салон экспертиз» организатором которых выступила «Выставочная компания «Мир-Экспо».

С учетом мнения участников и посетителей Оргкомитетом было принято решение о расширении тематики и изменении названия выставки в 2009 г. Третий международный форум «БизнесИнтеллектСервис-2009» объединит основные направления выставок 2008 года, а также будет включать в себя абсолютно новые разделы: сертификация и технические регламенты, консалтинг, аудит, оценка, салон экспертиз, ИТ-консалтинг, маркетинг, международное деловое сотрудничество, юридическое сопровождение бизнеса, продажа готового бизнеса, бизнес-недвижимость, бизнес-офис, агентства и фонды поддержки предпринимательства, бизнес-инкубаторы, технопарки, бизнес-книга, ВУЗы и учебные организации.

Форум пройдет с 14 по 16 апреля в ЦВК «Экспоцентр» (павильон 7, зал 4). В его рамках будут проходить научно-практические конференции «Актуальные проблемы сертификации продукции и услуг на российском и международном рынках», «Актуальные проблемы и перспективы развития консалтинга в России», «Состояние и перспективы развития оценочной деятельности в России», «Экспертиза как инструмент развития бизнеса» и др.

Выставка-форум подобной тематики в России – своевременное начинание, которое имеет перспективу занять прочное место на российском и международном рынках интеллектуальных услуг в качестве площадки для установления партнерских отношений между ведущими компаниями.

Подробную информацию по форуму можно получить на сайте организатора [www.mirexpo.ru/exhibitions/bis09.shtml](http://www.mirexpo.ru/exhibitions/bis09.shtml)

### Компания «ECI Telecom» выбрана компанией «Голден Телеком» для развертывания городской сети DWDM/ROADM

«Голден Телеком Инк.», входящая в группу компаний «ВымпелКом», выбрала компанию ECI Telecom в качестве поставщика мультисервисной транспортной платформы (MSTP) серии XDM® All-Range™ с поддержкой функционала ROADM (перестраиваемый оптический мультиплексор ввода-вывода) для расширения емкости своей сети в г. Москве и Московской области.

Компания «Голден Телеком» планирует внедрение решения DWDM от компании ECI Telecom на основе лидирующего в своем классе 10-уровневого мультиплексора WSS ROADM на основных узлах транспортной сети г. Москвы, что позволит расширить возможности сети, а также осуществлять легкое и быстрое предоставление услуг. Использование решения XDM® All-Range™ от компании ECI Telecom способствует уменьшению операционных затрат за счет более совершенных циклов предоставления телекоммуникационных услуг, а также снижению капитальных затрат благодаря тому, что платформа позволяет поставщику услуг связи осуществлять экономичное развертывание оптико-волоконной сети по всему региону.

Система сетевого управления LightSoft® компании ECI Telecom обеспечивает максимальную гибкость конфигурирования и мониторинга на всех сетевых уровнях – оптическом, SDH и уровне передачи данных, обеспечивая сквозное управление услугами посредством единой универсальной платформы. Благодаря единому графическому пользовательскому интерфейсу система LightSoft® повышает эффективность работы, предоставляя пользователям подробную картину распределения всех оптических каналов и доступных ресурсов.

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

### Назначен генеральный директор ФГУП «Космическая связь»

В соответствии с приказом Федерального агентства связи №19-к от 10 июня 2008 г. генеральным директором ФГУП «Космическая связь» назначен Остапчук Алексей Витальевич. С 11 июня 2008 г. он приступил к исполнению должностных обязанностей.

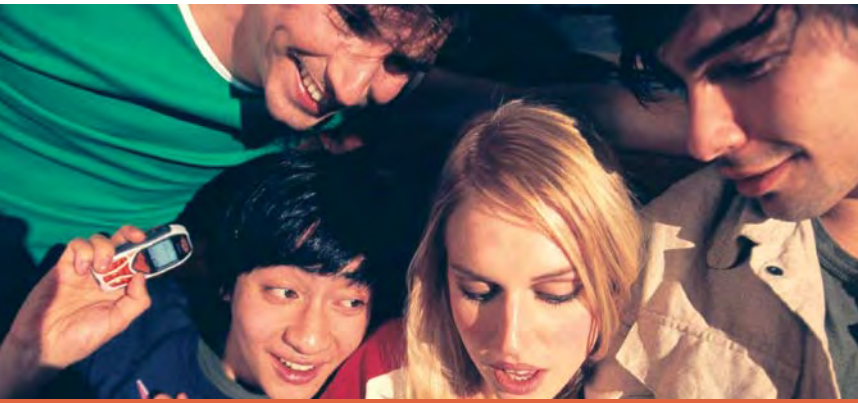
Остапчук Алексей Витальевич родился 1 мая 1961 г. в Ленинграде. Закончил Московский технический университет связи и информатики и Берлинский институт менеджмента. Имеет степень MBA по специальности «Управление компаниями в инфокоммуникациях».

С 2002 по 2008 г. работал коммерческим, а затем генеральным директором ЗАО «ГлобалТел» – эксклюзивного оператора спутниковой системы связи «Глобалстар» в России (дочернее предприятие ОАО «Ростелеком»). За время работы количество абонентов компании выросло с 4 тыс. до 40 тыс., реализован ряд федеральных и региональных проектов по телефонизации удаленных и труднодоступных населенных пунктов РФ.

С 2006 по 2008 гг. работал (по совместительству) генеральным директором ЗАО «Глобал-Телепорт» (дочернее предприятие ОАО «Синтерра»). Меньше чем за два года под его непосредственным руководством компания построила собственную сеть спутниковой связи на базе оборудования и технологий VSAT с 4 центральными земными станциями в Москве, Хабаровске и Новосибирске и Центром управления в Москве. Компания принимала активное участие в реализации национального приоритетного проекта «Образование» (установлено около 6 тыс. спутниковых станций для доступа к сети Интернет в российских школах) и проекта Мининформсвязи России по предоставлению населению универсальных услуг связи (установлено более 5 тыс. спутниковых станций для подключения пунктов коллективного доступа в Интернет и таксофонов во всех регионах РФ).

Женат, воспитывает двоих детей.

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



## ПОКОЛЕНИЕ «ДВУХТЫСЯЧНИКОВ» ОПРЕДЕЛЯЕТ БУДУЩЕЕ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ

Чтобы понять, какое будущее уготовано провайдерам услуг по всему миру, достаточно приглядеться к тинейджерам с их «айподами» (iPOD), микронаушниками, сотовыми телефонами, игровыми приставками и микрокомпьютерами. Предыдущее поколение пользователей довольствовалось теми телекоммуникационными приложениями, которые были в моде в их еще достаточно благоразумной среде. Они ограничивались аудиозаписями на плееры iPOD, телефонными переговорами и передачей SMS-сообщений по сотовым телефонам, а также передачей данных с ноутбуков. Новое поколение, названное «двухтысячниками» (millennials) и родившееся незадолго до смены тысячелетий (в основном после 1980 г.), претендует на удовлетворение двух важнейших по их представлениям телекоммуникационных требований, выполнение которых может быть полностью обеспечено современными технологиями. Как показывают исследования, только интеграция сетей и межсетевое оперативное взаимодействие могут побудить их платить за новые виды услуг

**В** отличие от предыдущих поколений молодежи, поколению «двухтысячников» характерен активный подход к технологиям. Они хотят иметь возможность добавлять, исключать и изменять ключевые элементы технологий, а также выявлять и формировать новые варианты использования своих электронных устройств и пользовательского оконечного оборудования для достижения разнообразных профессиональных и чисто индивидуальных целей. Они ожидают, что в результате самых последних технологических достижений они смогут с помощью своих мобильных телефонов, ноутбуков и даже музыкальных плееров, передавать и распределять данные и другие виды информации. Такая возможность как раз и обеспечивается межсетевым оперативным взаимодействием. Нынешняя молодежь оценит по достоинству любого игрока на

рынке, который сможет обеспечить комплексное использование и управление всем разнообразным в технологическом отношении парком оконечного инфокоммуникационного оборудования с помощью одной централизованной платформы. Такая возможность обеспечивается вторым условием – интеграцией.

«Двухтысячники» – поколение прирожденных технологов, желающих создавать свой собственный набор услуг, обеспечивающий им необходимый формат общения друг с другом. Будучи некой социальной группой, они интересуются теми поставщиками телекоммуникационных и информационных сервисов, которые обеспечивают их технологическим оснащением, позволяющим, с одной стороны, быстро выполнять повседневные задания, а, с другой – получать доступ к узкоиндивидуальным

развлечениям. На этом основании поколению «двухтысячников» иногда дают прозвище «snack», что в русском варианте могло бы звучать как поколение «торопыг» – за их страсти работать недолго и наспех, участвуя во всякого рода быстротечных и динамичных мероприятиях. Поэтому новое поколение – весьма своеобразный тип пользователей, и это создает благоприятные возможности для поставщика услуг, желающего или вынужденного переходить от бизнеса, основанного на услугах с поминутной моделью учета стоимости, к более экономически эффективному услугам с высокой добавленной стоимостью. Для успешной работы в будущем провайдерам необходимо обеспечить формирование услуг с добавленной стоимостью и их продвижение на рынок, а также разработать систему учета их стоимости, исходя из интересов всех участников рынка.

### Перспективы развития рынка

Точка зрения различных сообществ поколения «двухтысячников» в отношении товаров и услуг настоящего и будущего, особенно продуктов и услуг сферы телекоммуникаций, достаточно однородна. Лояльность к операторскому и провайдерскому бренду для этого рынка едва ли имеет значение. Согласно исследованиям, проведенным летом 2007 г. компанией Survey U, решение типичного представителя купить «хиповый» iPhone было принято в результате анализа потребительских свойств (92%), цены (93%) и простоты использования (92%). Удивительно, но бренд компании-производителя, согласно опросу, расценивался как наименее важный фактор (47%). Тем не менее поколение «двухтысячников», более чем другие сектора потребителей, высказывались за iPhone (Интернет-телефон). Согласно данным компании iSuppli, к апрелю 2007 г. 57% покупателей Интернет-телефонов были моложе 35 лет.

Как показывают упомянутые выше исследования и большой рыночный успех IP-телефонов, «двухтысячники» хотят иметь продукты, которые будут одновременно работать с различными типами медийной информации (речь, данные, видео) и средами передачи (проводные, беспроводные), чтобы поддерживать свой образ жизни и интерактивное взаимодействие с друзьями, семьей и сотрудниками по работе. Итак, что все это означает для провайдеров услуг?

Прежде всего, это предполагает, что успех бизнеса в будущем будет зависеть от способности провайдера соответствовать запросам и стилю жизни поколения «двухтысячников» за счет предоставления им контента, услуг связи и мультимедий-



ных приложений в любое место в любое время и на любое абонентское устройство.

Специалисты ведущих фирм-производителей, в частности компании Alcatel-Lucent, уверены, что увлечение молодежи абонентскими устройствами, связными функциями и мультимедийными опциями будет усиливаться и еще больше активизирует растущий рынок услуг так называемого «пакетного стиля жизни». Эти услуги формируются путем бесшовной комбинации элементов существующих сервисных продуктов с новыми сервисами, ориентированными на конкретный пользовательский сегмент.

Специалисты компании Alcatel-Lucent считают, что их вывод является императивом для провайдеров услуг в кратчайшие сроки создавать новые бизнес-модели, которые позволяют предлагать максимально персонализированные сервисные продукты и в коммерчески выигрышной форме. Это важно, поскольку уже установлены некоторые особенности общения между собой представителей рассматриваемой молодежной группы. В частности, когда эти молодые люди ищут что-либо, они оповещают о своих намерениях широкий круг корреспондентов. Например, как показывают наблюдения, «двухтысячники» поддерживают связь с помощью IM-сообщений по длинному списку корреспондентов, содержащему в среднем 37 адресов (в сравнении с 17 корреспондентами у всех остальных секторов пользователей). Точно так же, когда «двухтысячники» ищут какое-нибудь интересное телевизионное шоу, Web-сайт, который их интересует, или телефон, который им хочется иметь, они контактируют в среднем с 18 корреспондентами по сравнению с 10 – у других возрастных групп.

Согласно наблюдениям, «двухтысячники» при посещении какого-либо сайта в графе «форма общения» указывают цифровую устную речь.

### За «двухтысячниками» – будущее

Исследования, впервые проведенные компанией Alcatel-Lucent, определили возрастную группу, которая сформирует спрос на рынке телекоммуникационных услуг. Она состоит из молодых людей в возрасте от 11 до 25 лет. Таких представителей молодежи в США – 55 млн, в западной Европе – 51 млн, в Азии (Япония, Китай, Корея) – 99 млн. Кроме количественных показателей необходимо учитывать, что запросы поколения «двухтысячников» качественно полностью отличаются от запросов предыдущих поколений, и это прямой результат того, как годы, сформировавшие это поколение, повлияли на их мировос-

приятие и на ту роль, которую они играют в мире. Эта общественная группа приобрела опыт и знания в области новейших технологий и создала собственный потребительский рынок. Исследования и эксперименты, проведенные компанией Alcatel-Lucent в ее среде, позволяют сделать некоторые выводы.

1. Появление новой глобальной культуры и круглосуточной индустрии потребления услуг связи и мультимедиа становится возможным благодаря Интернету и цифровым технологиям, которые обеспечивают молодым пользователям поиск информации для выполнения их учебных заданий при посещении сайтов глобальной библиотеки виртуальных знаний.

2. Социальный образ жизни «двухтысячников» становится более структурированным и планируемым с существенной долей подготовительной деятельности, осуществляемой как в реальном мире, так и в мире виртуальном, доступ к которому осуществляется в режиме он-лайн.

3. Авторы указанных выше исследований считают, что у нового поколения молодежи наблюдается отход от индивидуализма в сторону семьи и общества, поскольку социальное, семейное и общественное взаимодействие эффективно и легко реализуется в интересном для них виртуальном формате.

4. Для «двухтысячников» в большей степени характерен доступ к широкополосным услугам связи, а также к технологиям, которые обеспечивают глобальную немедленную связь, предоставляемую в любой момент времени.

### Поколение «двухтысячников» – основа спроса на широкополосные услуги

Упомянутые выше важные эксперименты и исследования показывают, насколько изменились взгляды «двухтысячников» на отношения с друзьями и семьей. Они стали часто и совершенно спонтанно осуществлять соединения с членами своей семьи, друзьями и коллегами по работе через любую телекоммуникационную службу и любым способом.

Бизнес должен обеспечить каждому индивидууму этой социальной группы пользователей единственный в своем роде пакет услуг связи, который формирует и укрепляет покупательскую лояльность как самих «двухтысячников», так и их друзей и членов семей. Последние также представляют собой среду влияния со стороны бизнеса, поскольку им приходится адаптироваться к новым услугам связи.

С самого начала сети связи отдельных социальных групп пользователей формировались и развивались таким образом, чтобы иметь

возможность включать в них друзей и коллег по работе, находящихся территориально в любом месте мира. При этом члены такой социальной группы должны иметь возможность взаимодействовать с помощью персонального или офисного средства связи, используя базисную инфраструктуру на принципе «по запросу».

Кроме того, при переходе на сети 3G–4G важно учесть увлечение «двухтысячников» созданием собственного пользовательского контента и компьютерными играми с многими удаленными друг от друга участниками, а также привычку активно делиться своими мыслями и пристрастиями. Исследования, проведенные компанией Deloitte, показали, что 62% «двухтысячников» смотрят сайты потокового видео, а 46% из них вообще рассматривают свой мобильный телефон, прежде всего, как игровое устройство.

### Тенденция создавать собственный контент

«Двухтысячники» оказывают большое влияние на адаптацию всего общества к новым услугам. В частности, они внимательно следят за миром вокруг них, получают необходимую им информацию быстрее и раньше, чем она появляется в официальных сводках средств массовой информации. Согласно данным аналитической компании Comscore, в мае 2007 г. около 75% пользователей Интернета в США просматривали видеопрограммы в среднем 158 минут в течение месяца.

Кроме того, «двухтысячники» все чаще сами становятся создателями собственного контента и потребителями персонального контента, публикуемого другими пользователями.

Новое поколение пользователей выбирает онлайн-источники информации и использует онлайн-виртуальные «места сбора», чтобы обмениваться мнениями по поводу новостей, информационных продуктов и услуг. Для этого они пользуются виртуальной сетью своей социальной группы, которая работает независимо и вне сайтов компаний, имеющих официальное разрешение на оперативную деятельность. Этот пользовательский Web-сайт, часто называемый «устное слово», может создавать и уничтожать продукт или услугу в течение тех нескольких дней, пока он выставлен. Таким образом, создана совершенно новая маркетинговая категория, которую можно отнести к так называемому позвоночному маркетингу, то есть маркетингу, при котором информация о продуктах и услугах передается «из уст в уста». Если участники маркетинга такого типа имеют недостаточные знания по какой-либо проблеме, они

все равно не откажутся от попытки убедиться, что у других участников процесса обмена информацией аналогичный или более высокий уровень информированности по этой же проблеме. Точно так же и хороший опыт работы на рынке, и высокий уровень информированности о продуктах и услугах очень скоро ретранслируется по сети таким образом, что любой участник процесса обмена в ней оказывается на таком же высоком уровне информированности.

Безоговорочная вера «двухтысячников» в онлайн-информацию и безграничные возможности сетевых технологий приводит к росту спроса на организацию Web-сообществ, виртуальных сетей и служб, которые облегчают сотрудничество и распределение информации среди членов таких сообществ и пользователей таких служб.

Поколение «двухтысячников» предпочитает, чтобы их коммуникационные возможности были максимально разнообразными, «переносимыми» (то есть обеспечивались с одного терминального устройства), и чтобы они могли загружать в такие устройства музыку и видео, посылать с их помощью текстовые сообщения, организовывать видеоконференции с коллегами и друзьями, обмениваться фотографиями или видеоматериалами и т.д. При перемещениях они не хотят ограничивать себя в удовольствии постоянно общаться или попадать в какие-либо зоны недоступности. По представлениям поколения «двухтысячников», новые услуги и приложения телекоммуникаций должны выполнять для них следующие функции:

- ✓ облегчать установление контактов и обеспечивать распределение информации между членами сообщества;
- ✓ обеспечивать четкую и понятную калькуляцию цен для каждого элемента их «пакетного» стиля жизни, принимая во внимание, что базовая услуга должна иметь или плоский тариф или, если она предоставляется через Web-сеть, она должна быть бесплатной;
- ✓ облегчать поддержание баланса между работой и остальной жизнью и обеспечивать контроль и приоритетное управление рабочего и нерабочего времени;

✓ предоставлять возможность работать где угодно и когда угодно, а также получать быстро выполняемую работу и обеспечивать доступ к узкосегментированным развлечениям.

«Двухтысячники» ожидают, что конвергированные услуги станут неотъемлемой составляющей любого пакета коммуникационных сервисов, используемого как частным, так и деловым сектором пользователей.

### «Двухтысячники» обеспечат новый богатый источник прибыли

Предварительные результаты исследований, проведенных компанией Alcatel-Lucent, показывают, что конечные пользователи в рассматриваемых социальных группах проявляют большой интерес к пакетным, абонентоцентрическим услугам. Однако провайдеры услуг зачастую отрицают как сам интерес к таким услугам, так и желание конечных пользователей всех возрастных категорий платить за них, что, по их мнению, не позволит вернуть вложенные в новый телекоммуникационный сервис инвестиции. Тем не менее упомянутые исследования показали, что пользователи из сообщества «двухтысячников» все же готовы платить, но именно за определенное сочетание услуг.

Потенциальные возможности рынка пакетных услуг во всех странах, рассмотренных в процессе проведения исследований (Франция, Германия, Италия, Испания и Великобритания), таковы, что к 2011 г. можно ожидать суммарного объема прибыли порядка 2,8 млрд долл. и около 2,1 млн абонентов. Похожие результаты получены для Северной Америки, где ожидаемые размеры прибыли от поколения «двухтысячников» оцениваются в 1,1 млрд долл., и для Азии (Китай, Япония, Корея) – 6,1 млрд долл. (см. таблицу).

Результаты исследований компании Alcatel-Lucent, экстраполированные на все страны мира, показывают, что совокупный объем рынка для исследуемого сегмента пользователей должен достичь к 2011 г. 10 млрд долл., а абонентская база «двухтысячников» будет насчитывать более 200 млн пользователей. Таким образом,

даже при наличии к указанному сроку соответствующей сетевой инфраструктуры и сервисного контента, провайдеры услуг должны обеспечить необходимый персонал и подготовить технические решения по пакетированию таких услуг, которые отвечают ожидаемому молодежному спросу на телекоммуникации и мультимедиа. Причем как сетевая, так и сервисная инфраструктуры должны обеспечивать передачу самих услуг и процесс их «замешивания» на определенном участке сети, подобно тому, как это делается при организации служб triple play. В пакетах может присутствовать высококачественное видео- и игровой контент, высокоскоростные данные и речь, а сами пакеты должны передаваться как по фиксированной, так и по мобильной инфраструктуре с высоким уровнем надежности, высокой, «бесшовной прозрачностью» и оперативностью.

### Заключение

Провайдеры услуг, не уделяющие должного внимания новым моделям спроса на услуги связи и мультимедиа, которые возникают в результате бурной деятельности поколения «двухтысячников», подвергают свой бизнес большому риску.

Поколение «двухтысячников» ожидает от провайдеров услуг адаптации технологий и сервисов к их непосредственным потребностям, привычкам и к их образу жизни в целом. Как показали специальные исследования данного пользовательского сегмента, других путей к эффективному взаимодействию с ним у телекоммуникационного и медийного бизнеса не существует.

«Двухтысячники» хотят, чтобы предоставляемые им услуги были бы максимально персонализированными и гибкими. Им также хотелось бы иметь возможность создавать, совмещать и сочетать интересный для них контент и приложения. Провайдеры услуг, которые, стремясь удовлетворить запросы «двухтысячников», надеются на успех и процветание своего бизнеса, должны иметь возможность вносить серьезные изменения в свою технологическую инфраструктуру и в бизнес-модели.

По материалам журнала «An Alcatel-Lucent publications»

### Ожидаемые размеры прибыли от поколения «двухтысячников»

Регион	Абонентская база (млн)	Общий доход (млрд долл.)
Северная Америка (США, Канада)	1,5	1,1
Западная Европа (Франция, Германия, Италия, Испания, Великобритания)	2,1	2,8
Азиатско-Тихоокеанский (Япония, Китай, Корея)	5,1	6,1





## Цена лояльности абонента

Статья, подготовленная по материалам журнала «Vanilla plus», посвящена методам стимулирования лояльности абонентов к своим операторам и увязыванию этих методов с операторским бизнесом для получения максимальных результатов

**Т**ермины «лояльность» и управление процессом перехода абонента к другому оператору (churn), часто используются для характеристики двух, совершенно различных стратегий, относящихся к двум различным сегментам пользователей. Для многих операторов мобильной связи стратегия поддержания лояльности абонентов выражается в форме вознаграждений и скидок для любых высокоактивных абонентов или абонентов, пользующихся предоплатой. С другой стороны, управление может пониматься как простой акт задабривания разочарованных абонентов, когда отделение операторской компании, занимающееся счетами абонентов, вручает им новый выгодный контракт или дарит дорогой мобильный телефон. Многие специалисты считают, что операторы, применяющие такие примитивные методы поддержания лояльности и управления churn-процессом, не всегда достигают желаемого, а сами стратегии считают малоэффективными.

Однако ситуация меняется и все большее количество операторов начинают использовать обе вышеуказанные стратегии. Такие операторы понимают, что эффективное управление churn-процессом должно начинаться с первого дня абонентского контракта, а лояльность и награжденные схемы все же являются очень

ценным инструментом в арсенале методов борьбы с churn-эффектом. Этот инструмент может быть вполне применен для всей клиентской базы, но в соответствии с операторской сегментацией абонентов.

Ниже приведен перечень из семи подходов, которые можно использовать для поддержания лояльности абонентов к собственному оператору (далее просто «лояльности»), с рыночными примерами и результатами, достигнутыми операторами, применившими эти методы.

### 1. Реактивация «спящих» абонентов

Этот подход может стоять в перечне предлагаемых мер на первом месте, поскольку отражает, возможно, наиболее простую и широко применяемую тактику достижения лояльности. Предоплатным пользователям предлагаются различные формы поощрения для наращивания ими кредитов, которые могут вызвать быстрый прирост прибыли операторской компании. Операторы должны выбрать какую-либо форму поощрения абонента к более частому повторению самого акта наращивания кредита предоплаты или же побудить его к более крупным наращиваниям сумм предоплаты. Австралийскому оператору Telstra с помощью разработок компании Acision недавно удалось ре-

активировать 35% своих «спящих» пользователей, когда им предложили удваивать стоимость их дополнительных кредитных поступлений в течение 30 дней с момента получения пользователем SMS-сообщения об объявлении кампании по стимулированию абонентской активности.

### 2. Мультисервисные схемы стимулирования

Мультисервисные провайдеры могут получать дополнительные преимущества в плане поддержания лояльности своих абонентов, используя специфику своего телекоммуникационного бизнеса. Для этого им достаточно обеспечить доступ к различным услугам по единой схеме – так, чтобы использование популярных услуг способствовало продвижению менее популярных и самых новых и малоизвестных продуктов. Владелец супермаркетов и одновременно MVNO-оператор – компания Tesco смогла повысить лояльность покупателей своих магазинов и абонентов телекоммуникационных служб путем накопления баллов на «клубных картах» по одному виду деятельности и использования этих карт для расчета по другим сферам деятельности и для получения других услуг. Такие схемы поощрения основаны не только на принципе накопления баллов. Мультисервисные провайдеры могут предлагать систему премиальных услуг для абонентов, которые расходуют со своего мобильного счета более 40 евро в месяц.

### 3. Пользователи – участники «бета-клуба»

Информация о пользователях, позволяющая оператору идентифицировать, кто из них уже имеет адаптеры доступа к новым услугам, может сыграть ключевую роль при пуске в эксплуатацию новой службы. Кроме того, она обеспечит ему ускоренное формирование нового пользовательского сегмента и одновременно потребует от него определенных мер поощрения для поддержания лояльности новых абонентов. Для этого создается так называемый «Бета-клуб» участников новой телекоммуникационной службы. Пользователи, приглашенные стать участниками такого клуба, получают право бесплатного доступа к услуге на определенное время, что побуждает их к сохранению лояльности к оператору, который, в свою очередь, получает информацию о популярности новой услуги и на этом основании может формировать оптимальные маркетинговые подходы.

### 4. Балльные схемы

Поощрения, основанные на балльных схемах, используются на многих рынках с помощью таких

схем, как Air Milas и карт розничной продажи (подобных Nectar). Важнейшим отличием данной схемы поощрения от схем с ценными подарками или с пакетным предоставлением услуг является, во-первых, то, что такое поощрение не имеет срока окончания (бесплатные MMS-сообщения и пакеты на их основе, например, рассчитаны на возможность их использования до конца расчетного периода или на 30 дней). Кроме того, балльные накопления зачастую могут заменяться на поощрения в виде товаров или имущества, которые предоставляются не оператором, а каким-либо другим юридическим лицом.

Балльные схемы также хорошо работают для предоплаченных пользователей, обеспечивая им экономию средств и возможность обмена баллов на новый мобильный телефон. Очевидно, что такая схема поощрения имеет дополнительное преимущество для оператора, который оказывается в курсе того, что его предоплаченные пользователи имеют мобильные телефоны последней модели, способные обеспечить доступ к новым услугам. В Великобритании компания Vodafone совместно с супермаркетами Sainsbury's и автозаправочными станциями BP petrol участвуют в схеме поощрения пользователей, позволяющей им во время разговора по мобильному телефону слышать, какое количество баллов начисляется им на кредитную карту Barclaycard. Они могут расходовать эти баллы на приобретение целого ряда продуктов или услуг из специального каталога.

## 5. Стимулирующая схема

Пополнение пользовательских счетов – не единственный метод, который операторы применяют для стимулирования деятельности пользователей. Лояльность абонентов достигается также за счет стимулирующих методов («пошли 50 SMS и получишь бесплатно 10 SMS») и пуска в эксплуатацию новых служб. Компания Telstra использовала «набор лояльности» компании Acision, чтобы запустить в онлайн-режиме систему предоставления премиальных услуг V-рау. Это метод, который обеспечивает оператору снижение накладных расходов по сравнению с другими методами стимулирования лояльности и повышения активности абонентов. С его помощью компания Telstra достигает более высокого уровня информированности абонента о новых услугах и навыка пользования ими, предоставляет абонентам преференции по тарифам и поощрения, если они используют схему V-рау вместо других стимулирующих схем. Данная поощрительная схема дает абоненту от 1200 баллов ежемесячно и до 10 тыс. баллов в отдельные месяцы.

## 6. Спонсорские линии

Мобильные операторы известны своими пристрастиями к дорогостоящим спонсорским мероприятиям. Такие мероприятия организуются, прежде всего, для того чтобы повысить авторитет операторского бренда. Они предоставляют огромные возможности для внедрения различных схем повышения уровня лояльности абонентов. В последние 6 месяцев английская компания O2 настойчиво распространяла в Лондоне билеты на мероприятия с названием «The O2», организуемые специально для своих абонентов.

Билеты на футбол, входные билеты и абонементы на выставки по сниженным ценам и другие подобные приемы привлечения пользователей должны войти в практику в ближайший год. Примером могут служить «Среды Оранже», смысл которых заключается в том, что абоненты компании Orange могут по средам посещать кинотеатры по существенно более низким ценам за билеты. Скидки на покупку товаров первой необходимости – также один из наиболее популярных приемов, обеспечивающих операторам Великобританию лояльность их абонентов.

## 7. Лояльность на базе технологий позиционирования

За последний год значительно увеличилось число сделок на закупку технологий определения местоположения объектов. Многие операторы в своих мероприятиях поддержания лояльности абонентов используют эти технологии. При этом они получают возможность предлагать абонентам систему тарификации или поощрения, действующую в пределах «домашних зон» или вблизи какого-либо известного объекта. В частности, можно через мобильный телефон передать абоненту SMS или определенный признак, обеспечивающий ему приобретение некоего подарка, когда этот абонент находится вблизи одного из офисов операторской компании или фирмы-посредника, где он может этот подарок получить. Представим себе, что абонент, проходя мимо кофейни «Старбак», получает SMS, сообщающий, что он, как абонент оператора X, может в это утро получить бесплатный «капучино». Авторы такой рекламной уловки уверены, что ни один любящий кофе абонент оператора X никогда не перейдет к другому оператору.

Выше перечислена лишь часть возможных схем обеспечения абонентской лояльности и управления чип-эффектом на современном рынке услуг связи. Будучи разработанными, прежде всего, для борьбы с чип-эффектом, эти схемы в то же время способствуют повышению активности абонентов в сети связи. Наиболее эффективные из них помогают оператору достичь более высоких показателей ARPU, адап-

тации абонентов к новым видам обслуживания и повышают рыночный рейтинг операторского бренда. По существу, абонентская лояльность является ключевым фактором для возникновения сообщества сторонников и защитников операторского бренда, который может стать эффективным маркетинговым инструментом на большинстве зрелых рынков. Создание сообщества «болельщиков» за определенный операторский бренд заслуживает самых серьезных усилий со стороны самой операторской компании, этот бренд представляющей.

## ХРОНИКА

### Технологии будущего на «ИнфоКом 2008»

В конце мая состоялась презентация выставки «ИнфоКом 2008» — ведущего события отечественной ИКТ-индустрии. Компания Formika, являясь организатором VIII международной выставки-форума «Инфокоммуникации России – XXI век» (ИнфоКом 2008), представила аудитории организационные материалы, рекламную продукцию, были затронуты все подготовительные процессы события. Организаторы рассказали об участниках проекта, новых планах, стратегиях, специальных проектах выставки.

Особый акцент был сделан на существенные отличия «ИнфоКом 2008» от выставок прежних лет. В частности, форум будет значительно расширен и по занимаемой площади, и по количеству экспонатов. Подробно освещались тематические разделы выставки, стратегия дальнейшего развития, деловая программа, а также сотрудничество с международными выставками в других странах.

Идея новой темы на «ИнфоКом 2008» — «Технологии будущего». Компании, представляющие новые технологии и IT-разработки, получают поддержку в организации премьер, привлечении прессы, для них будут гарантированы специальные условия участия в выставке.

В общую программу экспозиции включен ряд поддерживающих мероприятий (специальных экспозиций): Биржа труда, Деловая игра HR-линия, Ярмарка инноваций, Школа технологий, 3D Expo, Цифровой маршрут, Турнир по компьютерному многоборью, Конкурс молодых ученых и др.

Одна из главных задач, определяемых организаторами «ИнфоКом 2008», — усиление присутствия профессиональной аудитории. Вниманию данной категории посетителей и участников выставки представлена деловая программа, в рамках которой будут затронуты основные направления отрасли: «ИКТ и государство», «ИКТ для бизнеса», «ИКТ и образование», «ИКТ для домашнего пользователя и детей».

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



# ЗССС и VSAT в США

## Стоит ли перенимать опыт?



**В.Р. АНПИЛОВ,**  
заместитель генерального директора  
ЗАО «ВИСАТ-ТЕЛ», к.т.н

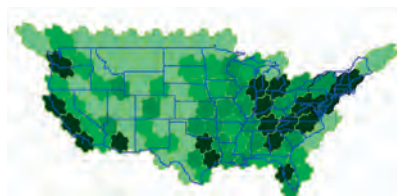
Сразу следует оговориться, что нормативные положения, определяющие правила применения земных станций спутниковой связи (ЗССС) на территории США, не менее запутанные, чем в России (особенно это касается нормирования технических параметров ЗССС). Максимальная информация по этому поводу представлена в документах FCC 05-62 (Report) и Part 25 (Satellite Communication) FCC rules, обобщающих многочисленные условия и примечания.

Автор данной статьи проанализировал отдельные положения указанных документов, уделив основное внимание общим условиям использования геостационарных спутников и ЗССС, в том числе типа VSAT, а также наиболее значимым техническим нормам. Кроме того, в краткой форме он сопоставил их с нормами аналогичного характера, которые предусмотрены в России при использовании VSAT-технологий

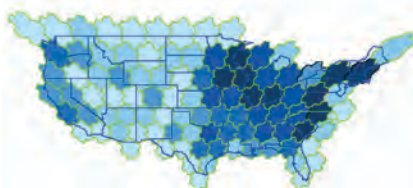
### Какие спутники могут применяться на территории США?

США является членом ВТО и не может вводить жесткие ограничения по доступу к ресурсам любого спутника в своих регуляторных положениях. Однако такие «не очень жесткие ограничения» все-таки есть. Геостационарные спутники, имеющие преференции, то есть те, для которых в документах FCC сформулированы нормативные условия в общем виде, отражены в документе ALSAT (All U.S.-Licensed Space Station in geostationary orbit).

**Рис 1** Плотность VSAT на территории США



**Рис 1** Плотность населения на территории США



Основой для включения спутника в перечень ALSAT является ряд факторов, среди которых главный – соответствие их рабочих диапазонов частот полосам частот, предусмотренным для территории США. Следует отметить, что национальное распределение полос частот США в диапазоне C и Ku имеет ряд особенностей. Во-первых, в диапазоне 14–14,2 ГГц в США выделена полоса частот для радионавигационной службы (РНС), но на вторичной основе по отношению FCC (в европейских странах, придерживающихся норм СЕРТ, служба РНС исключена в диапазоне 14–14,5 ГГц; в России для РНС предусмотрена полоса 14–14,3 ГГц с учетом защиты РЭС FCC от РЭС РНС, как указано в таблице ITU). Второе серьезное условие

сопряжено с недопущением помех, которые могут создавать ЗССС в направлении смежного спутника, расположенного в 2 градусах на дуге ГСО (правило двухградусного разнесения ИСЗ на ГСО). Этим объясняется нарезка узких полос частот, а иногда ограничение ЭИИМ ЗССС. В ряде случаев допускается нормативная работа только для подачи сигнала с территории США. Конечно, перечень ALSAT (табл. 1) ограничен исключительно странами, входящими в ВТО.

Если сопоставить идеологию перечня ALSAT, то она вполне может быть сравнима с идеологией Решений ГКРЧ в части упрощения применения VSAT-станций исключительно для спутников российской спутниковой группировки (в перечне ALSAT российских спутников «Экспресс» в позициях 14W, 11W или 140E не имеется).

### Что такое VSAT и CSAT в США?

Как и во всем мире, в США под понятием VSAT понимается ЗССС Ku- или Ka-диапазона частот с ограниченными энергетическими параметрами. В S-диапазоне, как правило, применяется обозначение CSAT для идентификации ЗССС, работающих в сетях с технологией VSAT.

Однако, в отличие от европейских стран, придерживающихся норм СЕРТ, которые ограничивают ЭИИМ, мощность передатчика и размер антенн, в США для VSAT-Ku в качестве основного принято ограничение на спектральную плотность мощности передатчика на фланце антенны:

максимум минус 14 дБВт/4 кГц +10 LgN,

где N=1 – для FDMA и TDMA; N=2 – для Aloha (N указывает заявитель для CDMA). Кроме того, введены ограничения на огибающую диаграммы направленности антенны в направлении ГСО, значение ЭИИМ в направлении горизонта и кроссполаризационные параметры в направлении ГСО (табл. 2).

При этом введено ограничение и для параметров спутника связи, ресурс которого применяется для организации VSAT-сетей. В Ku-диапазоне парциальное значение ЭИИМ на канал допускается не бо-

лее 9 дБВт/4 кГц (при дополнительном согласовании с операторами смежных спутников из перечня ALSAT допустимо 13 дБВт/4 кГц).

Для С-диапазона определено более высокое значение плотности потока мощности передатчика ЗССС: для антенн более 2,4 м допускается минус 12 дБВт/4 кГц; для антенн более 4,5 м допускается до минус 2,7 дБВт/4 кГц. Соответственно и более сложное согласование предусмотрено для ЗССС типа CSAT (С-диапазон) с антеннами менее 4,5 м.

### Как оформляется разрешение на эксплуатацию?

Для оформления разрешения на эксплуатацию ЗССС заявитель должен подать в Федеральную службу декларацию по форме FCC Form 312, в которой указываются минимально необходимые сведения и технические параметры. Применительно к VSAT-сетям указываются сведения не только о спутнике, но и о Центральной станции VSAT-сети.

Следует отметить, что и для станций VSAT и для ЦС указывается не полоса частот каналов, а весь рабо-

чий диапазон частот, который заявлен (обычно 11,7–12,2 ГГц на прием и 14–14,5 ГГц на передачу). Обязательно предусмотрено указание ЭИИМ и спектральной плотности ЭИИМ в полосе 4 кГц (в том числе в направлении горизонта), тип сигнала-кодовой конструкции, географические координаты, азимутальные направления (следует отметить, что допускается изменение положения VSA-станции без переоформления разрешения при изменении ее места расположения в пределах 10 секунд по долготе и широте).

**Таблица 1** Перечень ALSAT

Спутник	Орбитальная позиция	Администрация связи	Примечание (сокращенное)
Amazonas-1	61W	Бразилия	С/Ку
AMC-18	104.85W	Гибралтар	С
Amos-2	4W	Израиль	Только передача в полосе 14–14,5 ГГц
Anik E2R	111.1W	Канада	С/Ку
Anik F1	107.3W	Канада	С/Ку
Anik F1R	107.3W	Канада	С/Ку
Anik F2	111.1W	Канада	С/Ку
Anik F3	118.7W	Канада	С/Ку
BSAT-1	63W	Бразилия	Ku
Eutelsat AB-1	12.5W	Франция	Только передача в полосе 14–14,5 ГГц
Eutelsat AB-2	8W	Франция	Только передача в полосе 14–14,5 ГГц
Hispasat-1	30W	Испания	Допускается 11 997–12 033; 14 281–14 353; 14 441–14 495 МГц
Hispasat-1	30W	Испания	Ku
Horizons-1	127W	Япония	Ku
Mabuhay	146W	Индонезия	С
Measat-2	148E	Малайзия	Несколько полос в С-диапазоне
NSS 7	22W	Нидерланды	С/Ку
NSS 5	177W	Нидерланды	С/Ку
NSS 806	40.5W	Нидерланды	С
Satmex 5	116.8W	Мексика	С/Ку
Satmex 6	113W	Мексика	С/Ку
Solidoridat-2	114.9W	Мексика	С/Ку
StarOne C1	65W	Бразилия	С/Ку
StarOne C2	70W	Бразилия	Ku
Superbird B2	162E	Япония	Только передача в полосе 14–14,5 ГГц
Superbird C	143.95E	Япония	Передача в полосе 14–14,5 ГГц, а прием в отдельных полосах диапазона 11 902–12 136 МГц
Americas 13	121W	Папуа Н. Гвинея	С
Anik E1	118.7W	Канада	С/Ку
Anik E2	118.7W	Канада	С/Ку
Brasilsat A2	63W	Бразилия	С
Eutelsat 2F2	12.5W	Франция	Только передача в полосе 14–14,5 ГГц
Satcom C4	104.95W	Гибралтар	С

Примечание. С или С/Ку обозначает применение полного соответствующего диапазона частот без исключений.



**Таблица 2** Параметры VSAT-Ku, ограниченные документами FCC (Part 25)

Параметр VSAT-станции	Значение	Примечание
Огибающая ДН в направлении оси ГСО	(29–25 LgΘ) дБи при $X^0 < \Theta \leq 7^0$ ; +8 дБи при $7^0 < \Theta \leq 9,20$ ; (32–25 LgΘ) дБи при $9,2^0 < \Theta \leq 48^0$ ; -10 дБи при $48^0 < \Theta \leq 180^0$	В пределах $X^0 < \Theta \leq 7^0$ допускается один лепесток ДН выше этого уровня; в пределах $7^0 < \Theta \leq 180^0$ допускается 10% выбросов выше на 3 дБ; $X=1,25$ для антенн менее 1,2 м и $X=1$ для антенн более 1,2 м
Огибающая ДН вне оси ГСО	(32–25 LgΘ) дБи при $1^0 < \Theta \leq 48^0$ ; -10 дБи при $48^0 < \Theta \leq 180^0$	Допускается 10% выбросов выше на 6 дБ
Кроссполаризация в направлении оси ГСО	(19–25 LgΘ) дБи при $1,8^0 < \Theta \leq 7^0$ ; -2 дБи при $7^0 < \Theta \leq 9,2^0$	
Предельное значение ЭИИМ в направлении горизонта	40 дБт/4 кГц при $\Theta \leq 0^0$ ; (40+3Θ) дБт/4кГц при $0^0 < \Theta \leq 5^0$	Для диапазона от 1 до 15 ГГц

Заявка (декларация) открыто публикуется в официальном сообщении FCC Public Notice и доступна всем заинтересованным лицам и организациям. Эксплуатация VSAT-станции может начинаться сразу после официальной публикации заявки при условиях:

- ✓ VSAT-станция работает в пределах полосы частот, установленной в национальной Таблице распределения полос частот (11,7–12,2/14–14,5 ГГц);
- ✓ отвечает всем техническим параметрам, установленным в Part 25 (см. табл. 2);
- ✓ работает через спутник (спутники) из перечня ALSAT (табл. 1).

Эксплуатация ЗССС, не отвечающих типу VSAT, может начинаться только по прошествии 30 дней со дня публикации в Public Notice. Однако в случае, если по опубликованной заявке в FCC поступят возражения от кого-либо, то они будут специально рассматриваться, и при наличии серьезных аргументов процесс ввода станции в эксплуатацию может затянуться, а что касается VSAT-станции, то ее работа может быть временно приостановлена.

### Соответствие требований FCC, европейских и российских требований для VSAT-Ku

Как уже отмечалось, подход к нормированию параметров VSAT-станций Ku-диапазона в европейских странах и США – разный. Однако можно установить соответствие между этими требованиями. В качестве критерия примем максимальное значение ЭИИМ VSAT-станции на канал. Из норм FCC следует, что VSAT-станция не должна излучать более (-14 дБВт+29 дБ)=15 дБВт в полосе 4 кГц в направлении 1 градус от оси диаграммы направленности (ДН) антенны. Ес-

ли исходить из максимально допустимого размера антенны (3,8 м), то получим, что ее усиление составит максимум 53 дБи, то есть в максимуме допускается спектральная плотность ЭИИМ=(53 дБи-29 дБи)+15 дБВт=39 дБВт в полосе 4 кГц. Например, для скорости 2048 кбит/с при QPSK и FEC=3/4 получим, что, в соответствии с нормами FCC, допускается 64,3 дБВт. В европейских нормах СЕРТ, в соответствии с Решением ECC/DEC/(06)03, максимальное значение ЭИИМ допускается 60 дБВт, т.е. примерно на 4 дБ ниже.

Если принять российскую норму, которая устанавливает максимальное значение размера антенны VSAT-станции – 2,4 м, то получится, что допустимое значение ЭИИМ, установленное нормами FCC, составляет не более 60,3 дБВт. Напомним, что в соответствии с Решениями ГКРЧ допускается не более 50 дБВт.

Из этих оценок следует, что нормы FCC практически адекватны нормам европейских Решений и являются более лояльными относительно применения VSAT-станций. Что касается российских норм, то по сравнению с FCC они на порядок более жесткие.

### Вместо заключения

Легализация VSAT-станций в США путем опубликования их параметров в официальном издании FCC Public Notice и возможность начала эксплуатации сразу после подобного обнародования – вполне логичное решение. Оно содействует широкому применению VSAT-технологий на территории США даже в регионах, где развиты обычные наземные сети.

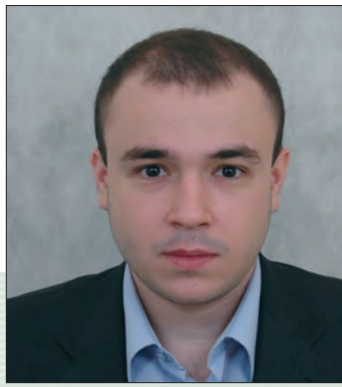
Второй вывод, который следует из данного анализа, заключается в

том, что и в США, и в европейских странах примерно с 2006 г. под определение VSAT-станции подпадают ЗССС с ЭИИМ до 60 дБВт и даже более. В российской нормативной базе пока сохраняется соответствие решениям СЕРТ от 2000–2003 гг.; новые же решения СЕРТ до сих пор не принимаются во внимание.

Очевидно, что при формировании российской нормативной базы все же следует ориентироваться на стандартные технические параметры, принятые в европейских странах. В то же время с учетом российских реалий чрезвычайно полезной может быть норма, при которой все заявки на установку VSAT-станций публикуются в официальном электронном издании (например, от имени ГКРЧ). Факт публикации должен обеспечивать право зарегистрировать VSAT-станцию по месту установки и начать ее эксплуатацию при обязательстве заявителя принять все меры по исключению помехи для других законно установленных РЭС (если таковые обнаружены, и соответствующее сообщение направлено в надзорную службу).

Интересным решением является ограничение доступа на рынок США путем формирования перечня ALSAT. В России решения ГКРЧ относительно VSAT всегда ограничиваются перечнем спутников российской спутниковой группировки без подкрепления такого положения техническими нормами. Формирование российского перечня, подобного ALSAT, конечно, с одной стороны, расширяет возможности применения зарубежных спутников, а с другой – дает апробированный инструмент для симметричной защиты российского рынка спутниковой связи, а точнее – всего пространства СНГ.

# Национальные особенности VSAT в Индии



**А.А. АФОНИН,**  
ведущий специалист ОАО «Ителлект Телеком»

Телекоммуникационный рынок Индии – один из самых перспективных в мире. Количество абонентов мобильной связи в стране только в течение февраля 2008 г. выросло на 8,53 млн и достигло 250,9 млн человек (по данным Telecom Regulatory Authority of India – государственного органа регулирования телекоммуникационного сектора экономики Индии). За год прирост абонентов мобильной связи в Индии составил 54,3% (в феврале 2007 г. было 162,52 млн абонентов), а общее их число (проводной и беспроводной связи) увеличилось за год на 43% и составило 290,11 млн по итогам февраля 2008 г. Что касается пользователей широкополосных услуг (Интернет со скоростью более 512 кбит/с), то по итогам февраля 2008 г. их было уже 3,47 млн. Согласно прогнозам, рост телекоммуникационного рынка Индии будет продолжаться поэтому он представляет огромный интерес для инвестиций иностранных компаний, в том числе и российских. Первым шагом стала покупка ОАО «АФК «Система» 51% индийского оператора связи Shyam Telelink в 2007 г. Компания планирует увеличить свою долю до 74% в 2008 г. с целью стать лидером на рынке сотовой связи Индии. Также в начале 2007 года российский холдинг Altimo в консорциуме с Qatar Telecom и индийской Hindujas участвовал в тендере по покупке сотового оператора Hutchison-Essar, но проиграл Vodafone. Примерно в то же время о планах относительно Индии заявила компания «Сумма Телеком». Среди телекоммуникационных технологий, в том числе применительно к сотовой связи, не последнюю роль играют спутниковые системы, в частности, VSAT. Какова же сегодня ситуация на развивающемся рынке VSAT-технологий Индии?

VSAT-технологии играют заметную роль в организации информационного пространства Индии. Объясняется это следующими факторами: 70% населения сосредоточено в сельской местности; в стране много труднодоступных регионов; уровень развития наземных телекоммуникаций – низкий.

Правительство Индии осознает необходимость информатизации общества для решения социальных проблем и развития экономического потенциала страны. В 1994 г. была принята государственная программа развития телекоммуникаций NTP 1994 (Национальная политика

в области телекоммуникаций). Основная цель программы – доступ максимального числа граждан к телефонной связи. В результате с 1996 г. был разрешен ввоз в Индию сотовых телефонов, пейджеров, VSAT-оборудования.

Итоги реализации программы оказались неудовлетворительными, поэтому правительство сформулировало новую программу NTP 1999, конечная цель которой – создание в стране телекоммуникационной инфраструктуры мирового класса и становление Индии в качестве глобального телекоммуникационного игрока на мировом рынке.

Один из результатов реализации программы – уменьшение стоимости и упрощение получения разрешений на применение VSAT-станций. Это привело к значительному увеличению их количества (табл. 1). Также важную роль в этом процессе сыграло решение правительства о допуске национальных операторов VSAT-сетей к частотным ресурсам иностранных спутников.

В 2004 г. правительство Индии приняло государственную программу Broadband Policy 2004 (Политика по обеспечению широкополосного доступа). Цель программы – увеличить число абонентов Интернета до

**Таблица 1** Число VSAT-станций на территории Индии

Год	1999	2005	2006 (март)	2007 (март)	2007 (декабрь)	2010 (прогноз)
Количество VSAT-станций	4000	38 303	50 074	60 811	67 409	90 000– 100 000



**Таблица 2** Операторы VSAT-сетей на территории Индии

Оператор	Количество VSAT-станций (декабрь 2007 г.)	Краткие дополнительные сведения
Hughes Communication Ltd.	30 000	Совместное предприятие Escort Ltd. и HNS (США). Центральная станция (ЦС) в г. Гургаон. Единственный производитель VSAT-оборудования в Индии. Частотный ресурс спутника NSS-11 в Ku-диапазоне и C-диапазоне
HCL Comnet	22 416	Используется частотный ресурс спутников INSAT в Ku- и C-диапазонах
Bharti Airtel Limited, Bangalore	10 019	Три ЦС (Нью-Дели, Мумбаи, Бангалор). Используется оборудование Gilat и ViaSat, частотный ресурс спутников INSAT-3B и NSS-11 в C- и Ku-диапазонах. Все ЦС объединены высокоскоростной ВОЛС, проходящей через 200 городов Индии. Предоставляются закрепленные каналы (типа SCPC/МРСР), каналы по требованию (DAMA) и каналы в режиме многочастотной TDMA (типа TDM/MF-TDMA, свойственные интерактивным сетям VSAT)
Bharti Broadband	5155	
Essel Shyam	2487	Совместное предприятие группы компаний Essel Group и Shyam Group. ЦС в штате Уттар-Прадеш. Применяется оборудование компании STM Wireless Inc., ViaSat, Gilat. Использование технологии TDM/TDMA и SCPC/DAMA. Частотный ресурс спутников INSAT
Tatanet Services	4870	Компания развивает свою сеть TataNet, которая имеет ЦС типа LinkStar и SkyLinx (ViaSat) и ЦС типа SkyEdge (Gilat). Используется ресурс спутников NSS-11 в Ku-диапазоне и INSAT-3C в C-диапазоне. ЦС сопряжены собственной магистральной ВОЛС, имеющей выходы в международные ВОЛС
ITI	46	VSAT-технологии одно из направлений деятельности. Ku-диапазон
GNFC	1	ЦС в штате Гуджарат. Используется оборудование компании Polarsat. Частотный ресурс спутника Intelsat 704 в C-диапазоне. В основном применяется технология МРСР/SCPC

60 млн к 2010 г., из них высокоскоростной доступ (более 512 кбит/с) будет обеспечен для 20 млн. Серьезное внимание в программе уделяется использованию в этих целях VSAT-технологий, особенно для удаленных и труднодоступных регионов.

### Нормативы для VSAT-станций в Индии

В соответствии с нормативными документами (Broadband Policy 2004) в Индии к классу VSAT-станций относятся земные станции спутниковой связи с антеннами от 1 м (для Ku-диапазона, топология Star), 1,2 м (для расширенного C-диапазона, топология Star), 2,4 м (для расширенного C-диапазона, топология Mesh) до 3,8 м, с передатчиком до 5 Вт. Ограничение скорости передачи данных в VSAT-сети на территории Индии – до 2 Мбит/с. Кроме того, введен ряд ограничений на установку станций:

- ✓ высота размещения антенны – не более 5 м над крышей здания;
- ✓ расстояние до аэропорта – не менее 7 км.

Таким образом, технические параметры VSAT-станций в Индии в Ku-диапазоне примерно идентичны параметрам, установленным европейской организацией CEPT ECC/DEC(06)03 для VSAT-станций типа HEST.

### Операторы VSAT в Индии

В Индии работает 8 VSAT-операторов (табл. 2), которые используют технологии и оборудование ряда известных зарубежных компаний. Наиболее широкое применение получил C-диапазон в связи с погодными условиями (сезон дождей), но в последнее время наметился переход к активному использованию и Ku-диапазона. В апреле 2008 г. Национальный Банк Индии объявил конкурс на создание VSAT-сети Ku-диапазона из 500 станций:

- ✓ топология «Звезда»;
- ✓ каналы – 192 кбит/с с возможностью увеличения скорости до 1,5 Мбит/с;
- ✓ коэффициент готовности – 0,995.

В соответствии с конкурсными техническими требованиями (моду-

ляция GMSK, скорость обратного канала – от 192 кбит/с) поставщик оборудования уже практически определен, так как данные параметры присущи только оборудованию VSAT-компаний Gilat Satellite Networks. Это многое говорит о правилах игры на телекоммуникационном рынке Индии.

Важно отметить, что предоставлять услуги с использованием VSAT-технологий могут компании, в которых не более 74% уставного капитала принадлежит иностранным инвесторам. Для предоставления услуг на базе VSAT-технологий компании необходимо иметь соответствующую лицензию, получить которую можно, имея лицензию оператора на территории Индии по предоставлению услуг связи по наземным каналам. Все указанные в табл. 2 операторы обладают собственной наземной сетью, а VSAT-станции часто применяются в качестве узлов доступа к опорной сети.

Еще одной особенностью работы VSAT-операторов в Индии является процедура получения спут-

**Таблица 3** Спутниковая группировка Индии (начало 2008 г.)

Спутник, дата запуска	Орбитальная позиция	S-/C-диапазон	C-диапазон	C-диапазон расширенный	Ku-диапазон
INSAT-3B 22.03.2000	83E	1 ств 40 дБВт	-	12 ств x 36 МГц 44 дБВт	3 ств x 72 МГц 50 дБВт
INSAT-3C 24.01.2002-	74E	2 ств 42 дБВт 1 ств 40 дБВт	24 ств x 36 МГц 37 дБВт	6 ств x 36 МГц 37 дБВт	
INSAT-3A 09.04.2003	93.5E	- 38 дБВт	9 ств x 36 МГц 3 ств x 36 МГц 37 дБВт	6 ств x 36 МГц 38 дБВт	6 ств x 36 МГц 47,5 дБВт
GSAT-2 08.05.2003	48E	1 ств 40 дБВт	4 ств x 36 МГц 36 дБВт	-	2 ств x 36 МГц 42 дБВт
INSAT-3E 27.09.2003	55E	-	24 ств x 36 МГц 37 дБВт	12 ств x 36 МГц 38 дБВт	-
EDUSAT 20.09.2004	74E	-	-	6 ств x 36 МГц 37 дБВт	1 ств x 36 МГц 50 дБВт 5 ств x 36 МГц 55 дБВт
INSAT-4A 22.12.2005	83E	-	-	12 ств x 36 МГц 39 дБВт	12 ств x 36 МГц 52 дБВт
INSAT-4B 12.03.2007	93.5E	-	-	12 ств x 36 МГц 39 дБВт	12 ств x 36 МГц 52 дБВт
INSAT-4CR 02.09.2007	74E	-	-	-	12 ств x 36 МГц 51,5 дБВт

никового частотного ресурса. Нормативно установлено, что операторы самостоятельно могут приобретать частотный ресурс индийской спутниковой группировки, то есть серии INSAT. В настоящее время допускается использовать ресурс и зарубежных спутников, но заказ должен осуществляться через государственную структуру DoS (Department of Space – Департамент космических исследований). В результате цена оказывается идентичной ценам на спутнике INSAT. Такая ситуация приводит к монополизму в

области выделения частотных ресурсов.

#### Спутники связи и вещания Индии

Развитием спутниковой группировки занимается Космическое агентство Индии (ISRO – Indian Space Research Organization). Программа создания спутников связи и вещания серии INSAT была утверждена в 1978 г. С 1970-х гг. разрабатывается и собственный ракетополнитель серии SLV (Satellite Launch Vehicle). Для запуска спутников серии INSAT (Indian National Satellite)

создан ракетополнитель GSLV (Geosynchronous Satellite Launch Vehicle). Первая серия спутников INSAT была создана компанией Ford Aerospace (в настоящее время Space System/Loral) по заказу ISRO. Вторая серия INSAT-2 была создана в 1990-х гг. уже собственными силами, но запуски осуществлялись с помощью ракетополнителя «Ариан». Затем были разработаны спутники серий INSAT-3 и INSAT-4. Запуски спутников EDUSAT и INSAT-4CR производились собственным ракетополнителем GSLV с индийского космодрома Шрихарикота. В табл. 3

**Таблица 4** Планируемые спутники связи и вещания

Спутник	Диапазон частот	Примечание
GSAT-4	Ka и навигация	В Ka-диапазоне предусмотрена многолучевая антенна, часть стволос с обработкой на борту. Назначение – экспериментальное и решение социальных задач в области здравоохранения
INSAT-4D (GSAT-5)	C, расширенный C	Обеспечение связи. 12 региональных (Азия, Африка, Восточная Европа) и 6 национальных стволос
INSAT-4E (GSAT-6)	S, C	Вещание и мобильная связь. Пять стволос S/C по 9 МГц и пять стволос S/C по 2,7 МГц
INSAT-4F (GSAT-7)	UHF, S, C, Ku	Многоцелевой спутник нового поколения.
INSAT-4G (GSAT-8)	Ku и навигация	Обеспечение связи, прямого вещания и навигации

Примечание: В скобках указано альтернативное название спутника.



приведен перечень действующих спутников связи и вещания INSAT на начало 2008 г.

Несколько слов о EDUSAT – первом в мире образовательном спутнике. Он разработан для организации сетей дистанционного обучения (в Индии примерно треть населения не имеет начального образования). Вообще вопрос образования в Индии стоит очень остро, в том числе из-за нехватки преподавателей и их невысокой квалификации. Запуск спутника поможет частично решить данную проблему. Спутник имеет пять узких лучей и общенациональный луч в Ku-диапазоне, а также общенациональный луч С-диапазона. EDUSAT обеспечивает работу 45 вещательных и инте-

ративных спутниковых сетей в 20 штатах Индии. Система дистанционного обучения охватывает 30 тыс. школ. Ресурсы спутника также используются для организации сети высшего образования, которая охватывает 113 технических вузов страны, где обучаются около 120 тыс. студентов.

Индия не собирается останавливаться на достигнутом. В ближайшие годы планируется запуск новых спутников (табл. 4).

#### Послесловие

В силу социальных, экономических и климатических особенностей применения VSAT-технологий в Индии приведет к значительному ускорению информатизации индийского об-

щества, поможет решить проблемы сотовой и фиксированной связи, навигации. Правительство Индии осознает необходимость такого применения VSAT-технологий и принимает активные меры по упрощению нормативных барьеров в области телекоммуникаций, в том числе и VSAT. Индия обладает и собственными космическими ресурсами и целенаправленно осваивает новые технологии с целью развития спутниковой связи и вещания. Несмотря на некоторые особенности использования VSAT-технологий (государство старается защитить свой внутренний рынок в интересах развития потенциала местных операторов), рынок VSAT становится все более и более перспективным для иностранных инвестиций. ◉

## Мегаполис, сельская местность, регион в свете возможностей использования спутниковой связи VSAT

**Олег МАКАРОВ,**

директор по продажам и развитию  
компании «АЙПИНЭТ»

Электромагнитная совместимость в условиях мегаполиса – один из наиболее сложных вопросов при организации каналов связи. Выделение частот также является серьезной проблемой. К примеру, в настоящее время невозможно предоставить частоты для тестирования работы сетей Wi-MAX в Москве, которое по этой причине проводится в Санкт-Петербурге. К особенностям использования беспроводной связи в мегаполисе относятся также наличие многочисленных физических барьеров.

Обширность территории России в некоторых случаях может оказывать фактором, сдерживающим развитие бизнеса большинства компаний, имеющих разветвленную региональную сеть. В условиях неразвитой региональной инфраструктуры кабельным операторам сложно обеспечить качественную связь. Неоднородность рельефа, заболоченность территорий, другие природные факторы препятствуют организации каналов связи и оптимальному функционированию бизнеса. В таких случаях беспроводные технологии VSAT дают возможность для формирования единого информационного пространства на удаленной территории.

Другой вопрос – экономическая целесообразность использования спутниковой связи в мегаполисе. В крупных городах существует разветвленная телекоммуникационная инфраструктура, имеется достаточное количество наземных операторов свя-

зи, конкурирующих между собой. Они могут предоставить услуги связи дешевле, чем спутниковые операторы связи. Из этого можно было бы сделать вывод, что в крупных городах, мегаполисах использовать спутниковую связь невозможно. Однако даже в Москве такая возможность имеется, не говоря уже о других городах.

Условия организации спутниковой связи в мегаполисе примерно таковы: создание независимой корпоративной сети компании; необходимость резервирования сети; использование этого вида связи в качестве временного решения (например, при ограниченных сроках ввода объекта в эксплуатацию); наличие мест, объектов, куда традиционные операторы пока не пришли.

Таким образом, спутниковая связь направлена не только на регионы. Доля использования спутниковой связи в мегаполисе может составлять порядка 5–10%, в регионах же – 40–60%. При этом необходимо отметить, что российские регионы отличаются неоднородностью с точки зрения использования видов связи. Но в любом случае нужно признать, что в регионах спутниковая связь более востребована. Если в черте крупного города услуга высокоскоростного спутникового доступа в Интернет не может конкурировать по соотношению цена/качество с услугами широкополосного доступа на базе других технологий, то за его пределами, она зачастую оказывается единственно доступной.

Сегодня, осваивая новый регион, в первую очередь, необходимо обращать внимание на наличие потенциального партнера с желанием долгосрочного сотрудничества. Присутствие во всех

регионах позволяет сетевым заказчикам получать услуги связи от одного провайдера. Это значительно упрощает организационную систему работы, решает многие технические проблемы, прохождение бухгалтерской документации, контроль платежей и т.д.

Как правило, основными заказчиками технологии спутниковой связи являются крупные компании нефтегазового, энергетического, банковского и государственного секторов, а также федеральные розничные сети. Последние открывают сегодня магазины по всей России в городах с населением не менее 20 тыс. человек. Они уже освоили европейскую часть страны, перебрались за Урал и активно развиваются в Сибири. Часто компании, которым нужно организовать связь центрального офиса с региональными подразделениями, используют спутниковую связь как временный вариант при запуске какого-то удаленного объекта. Затем, в зависимости от потребностей бизнеса, они могут перейти на оптоволоконно или радиорелейную сеть. Спутник при этом останется альтернативным каналом связи. Есть практические примеры, когда спутниковый канал так и остался основным, потому что вариантов «наземного» решения пока не нашлось. Понятно, что никакой клиент, если ему надо решить бизнес-задачи, тем более на территориально-удаленных объектах, не станет дожидаться организации кабельной связи. Технология VSAT в этом плане более мобильна, особенно, когда уже отработано спутниковое оборудование остается только перенести на новый региональный объект, что позволит оперативно ввести его в работу. ◉



22-25 октября,  
2008

МОСКВА, МВЦ "КРОКУС ЭКСПО"

# ИНФОКОМ 08

## ВРЕМЯ ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЙ

### VIII МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА - ФОРУМ ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Разделы выставки:

Аппаратные средства  
Программное обеспечение  
Системная интеграция  
Информационная безопасность  
Услуги по разработке ПО

Фиксированная связь  
Мобильная связь  
Цифровое телерадиовещание  
Инфокоммуникационные услуги  
Почтовая связь

ИКТ в национальных проектах  
Технопарки, Инновации  
Электронное правительство  
Электронные регионы  
Национальные экспозиции

Организатор:

**FORMIKA**

Тел.: +7 (495) 660 75 90  
Факс: +7 (495) 660 75 89  
www.infocomtech.ru

При поддержке:

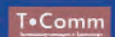


МИНИСТЕРСТВО  
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ  
И СВЯЗИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Информационный спонсор:



Информационные партнеры:





# Отрасль ИКТ в России



Продолжая публикацию материалов в данной рубрике, всесторонне рассматривающей создание мультисервисных широкополосных цифровых сетей, редакция предлагает вниманию читателей обзор информационно-коммуникационных технологии (ИКТ), интегрированное применение которых может стать основой развития современных мультисервисных сетей

## Мультисервисные сети – основа развития телекоммуникаций в России

В настоящее время телекоммуникации в России переживают качественно новый этап развития, связанный со сменой парадигмы в отрасли, то есть «исходной концептуальной модели развития телекоммуникаций». Современная парадигма заключается в переходе к телекоммуникационным системам, в которых предоставление услуг отделено от функционирования сетей электросвязи, и для предоставления различных видов услуг используются единые мультисервисные сети (МС), ориентированные на пакетный трафик. Вот почему актуальной проблемой развития телекоммуникаций в условиях новой парадигмы стала проблема проектирования МС.

Ранее общая методология проектирования сетей электросвязи заключалась в расчете отдельных вторичных сетей (телефонных, телеграфных и т. д.) с учетом их базирования на единой первичной сети. При этом для каждой из вторичных сетей были выработаны свои исходные данные для проектирования – показатели нагрузки абонентов, надежности и живучести, характеристики трафика, требуемое качество

обслуживания и т.п. На основе созданных математических моделей и методов расчета производилось построение сетей.

В новых условиях применение прежних подходов к проектированию стало невозможным по ряду причин. Прежде всего, изменился сам трафик, создаваемый пользователями: на смену главенствующему телефонному трафику пришел трафик передачи данных, определяемый введением новых мультисервисных услуг. Информационные потоки в мультисервисных сетях сильно различаются по своему составу, предъявляемым к ним требованиям и объему необходимых сетевых ресурсов.

В настоящее время при моделировании сетей используются уже не Пуассоновские потоки, а потоки с самоподобными свойствами, для которых еще не в полной мере разработаны инженерные методы расчета. Поэтому эффективность создания мультисервисных сетей в значительной мере зависит от опыта и интуиции проектировщиков.

Отсутствие строгих математических методов расчета мультисервисных сетей на базе мощных программно-инструментальных средств существенно затрудняет прогнозирование развития телекоммуникаций как единой системы.

Проблема оптимальной стратегии развития приобретает особое значение в условиях перехода к принципиально новой концепции – концепции NGN (Next Generation Networks – сети следующего поколения) и далее FGN (Future Generation Networks – сети будущих поколений). Современные инфокоммуникационные сети – это не только транспортные сети и сети доступа, но еще и сети синхронизации, сигнализации и управления, которые частично взаимодействуют между собой. В рамках этой новой идеологии каждый оператор строит свою уникальную сеть, но все эти сети должны составлять часть единой системы. К сожалению, сама стратегия перехода к NGN (а тем более к FGN) для России пока еще не разработана, и требуется, в частности, ответить на следующие вопросы:

- ✓ какова будет архитектура перспективной мультисервисной сети;
- ✓ каким образом будет осуществляться переход к новым МС, их интеграция, взаимодействие существующих и новых сетей;
- ✓ какое место в новой МС будут занимать проводные, беспроводные и спутниковые технологии;
- ✓ на каких принципах будет строиться единая система управления;
- ✓ каким образом на новой сети будут решаться вопросы устойчиво-



# и за рубежом



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

сти и безопасности функционирования МС?

Безусловно, этот перечень далеко не полный, тем более что в каждом из вопросов можно выделить еще множество подвопросов. По многим из них и в России и за рубежом уже ведутся научные исследования.

Подчеркнем, проблему создания перспективных МС с учетом новой телекоммуникационной парадигмы необходимо решать комплексно (системно), в том числе с участием зарубежных партнеров. В решение этой задачи вовлечены как операторы связи и органы государственного регулирования, так и научные коллективы. Все они вкладывают инвестиции в развитие телекоммуникаций и заинтересованы в достижении наивысшей эффективности таких вложений.

Следует отметить, что в современных условиях на первый план выходят не технические возможности сетей, а требования пользователя по предоставлению необходимых услуг. Не случайно поэтому взаимоотношения с пользователями становятся одной из основных проблем современных телекоммуникаций.

## Объем ИТ-рынка России: оценки аналитиков

Объем российского рынка ИТ по итогам 2007 г. составил, по разным оценкам, от 11,9 до 17,6 млрд долл. Рынок растет все медленнее, но аналитики предсказывают новое ускорение. Доля услуг и программного обеспечения (ПО) постепенно увеличивается за счет снижения расходов на оборудование, а госсектор

вносит все больший вклад в развитие отрасли.

Отечественные исследования позволяют говорить о начале нового витка ускорения. Предварительные расчеты CNews Analytics (CNA), основанные на данных Росстата, показывают, что общие затраты заказчиков на ИТ в 2007 г. увеличились на 19%. Объем рынка составил 11,9 млрд долл. Одним из основных двигателей ИТ-сектора последних лет аналитики называют госсектор. В 2006–2007 гг. заметное влияние на отрасль оказало ежегодное увеличение федеральных и региональных расходов на ИТ, а также начало активной информатизации социальной сферы, вызванное запуском приоритетных национальных проектов. В ближайшие годы эта тенденция не только сохранится, но и может дополнительно усилиться за счет ассигнований на развитие «Электронного правительства».

Как видно из таблицы, самую оптимистичную оценку ИТ-рынка дает Мининформсвязи России. В CNA серьезное расхождение в оценках объясняют различие методик. Эксперты CNews Analytics берут за основу данные Росстата о расходах на ИТ заказчиков из корпоративного и госсектора. Другие же оценки базируются на данных о выручке поставщиков ИТ-продуктов и услуг, заявляемых ими самими. При такой методике велика вероятность, что некоторые суммы учитываются по несколько раз (например, и у интегратора, и у субподрядчика). Кроме того, при таком подходе трудно учесть расхождения, возникающие

из-за смещения финансовых периодов компаний относительно календарного года, говорят в CNA.

Большинство исследователей отмечает устойчивое стремление рынка к отходу от «железа» в пользу увеличения доли ИТ-услуг и программного обеспечения (до 28% и 17% соответственно). По мнению Мининформсвязи России, совокупный объем рынка ПО и ИТ-услуг по итогам 2007 г. составил 198 млрд руб. (7,7 млрд долл.) против 28 млрд руб. в 2000 г.

Пожалуй, никакая отрасль не развивается так быстро, как ИКТ, и минувший год не стал исключением. В 2007 г. наблюдались рост спроса на технологии виртуализации, проникновение в корпорации социальных сетей (в основном в форме блогов руководителей и департаментов), а также перенос части приложений на внешний хостинг (такой подход обычно называют Software as a Service – SaaS, то есть ПО как услуга).

Заметен интерес заказчиков к технологиям SOA и SaaS, а также переход предприятий к IP-телефонии, а потом и к унифицированным коммуникациям (Unified Communications) на базе IP-протоколов. Последний процесс стимулируют телеком-операторы, которые во многом исчерпали экстенсивные пути своего развития и ищут новые механизмы привлечения и удержания клиентов, например, внедряют CRM-системы, предлагают объединенные услуги, такие как TV-Voice-Internet-Mail.

В плане развития технологий российский рынок не имеет сущест-

## Сравнительные данные об объеме и росте ИТ-рынка в России

Аналитическая компания	Предварительные оценки объема ИТ-рынка в 2007 г., млрд долл.	Рост по сравнению с 2006 г., %
CNews Analytics*	11,9	19
Линэкс**	15,96	16
IDC**	16	18
PMR**	16,3	18,1
Мининформсвязи России	17,6	24,5

\*на основании данных Росстата о затратах предприятий и организаций на ИТ

\*\*на основании данных о выручке ИТ-компаний

Источник: CNews Analytics



венных отличий от общемирового, а на нем, по прогнозу компании Gartner на 2008–2010 гг., будут наиболее активно развиваться следующие десять направлений:

- 1) «зеленые» ИТ и управление потреблением энергии;
- 2) унификация коммуникаций (голосовой и электронной почты, всех видов конференций, управления информацией и т. д.);
- 3) моделирование бизнес-процессов и управление ими (BPM);
- 4) управление метаданными;
- 5) виртуализация 2.0 – не только консолидация серверов, но и повышение равномерности использования всех ИТ-ресурсов (серверов, сетей, хранилищ, средств управления);
- 6) «ПО как сервис» (SaaS);
- 7) Web-платформа как программная основа для Web-ориентированной архитектуры (WOA);
- 8) интеграция Web с реальным миром в реальном времени (за счет применения мобильных устройств);
- 9) социальные ПО;
- 10) компьютерные фабрики (продолжение объединения всех компонентов серверов в единый пул для последующего динамического распределения в ходе выполнения бизнес-приложений и инфраструктурных задач).

Можно предположить, что нынешний год будет определяющим для российского ИТ-рынка. Если его темпы роста возрастут, то это послужит сигналом для инвесторов к началу вложения серьезных средств в российские компании; в противном случае может возникнуть преграда на пути крупных инвестиций и появится косвенный признак движения вспять всей российской экономики.

Но в IDC полагают, что режим ускоренного развития отечественного ИТ-рынка сохранится и в 2008 г., а движущими силами роста станут увеличение затрат пользователей на ИТ-продукцию и услуги, требования руководителей компаний обеспечить эффективность и прозрачность инвестиций в ИТ и готовность правительства модернизировать инфраструктуру в таких важных социальных секторах, как образование и услуги.

Тема удешевления ИТ-продуктов продолжает волновать пользователей. Они ждут снижения стоимости гигабитных устройств обмена информацией. Ведь то, что для Москвы кажется недорогим, совершенно неприемлемо на периферии. Безусловно, популярность ИКТ у граждан сильно зависит от цены изделий и сервиса. Чем дешевле новые технологии и информационные услуги, тем активнее идет процесс информатизации. Кроме того, существенное

влияние на приобщение населения к ИКТ может оказать улучшение качества линий телефонной связи.

К сожалению, развитие высоких технологий имеет и негативные последствия. Например, в минувшем году отмечался бурный рост спама, вирусов и прочих Интернет-угроз. Как следствие, активнее стали вестись разработки в области информационной безопасности.



### Б. Гейтс: «Я не вижу чего-либо, что остановит развитие технологий»

Быстрый рост отечественного ИТ-рынка привлекает внимание и «китов» мира ИТ. В прошлом году нашу страну посетил Билл Гейтс, принявший участие в российском бизнес-форуме Microsoft. Это событие косвенно свидетельствует о признании успешного развития ИТ в России.

### Прогноз Билла Гейтса

В марте в Херндоне, штат Виржиния, глава корпорации Microsoft Билл Гейтс сделал доклад, посвященный изменениям, которые произойдут в ИТ-индустрии в ближайшие 10 лет – до 2018 г. По словам Гейтса, в течение следующего десятилетия изменится то, как человек взаимодействует с компьютером, а также то, как компании ведут свою деятельность. Перемены коснутся всех сфер человеческой деятельности, будь то работа, отдых или обучение. В руках пользователей сосредоточится мощь, недоступная прежде.

Как известно, корпорация Microsoft ведет разработку интерактивного компьютера Microsoft Surface. Единственным интерфейсом в таком устройстве является сенсорный экран. При этом он не только способен реагировать на прикосновения рук, но и может вза-

имодействовать напрямую с предметами, которые используются в повседневной жизни. Как отметил Билл Гейтс, в будущем такие системы в офисах компаний и в домах станут обычным явлением.

«Сегодня подавляющее большинство использует [для управления компьютером] клавиатуру и мышь, и находит это вполне обычным. Одно из главных изменений, которое нас ждет и которое мы сильно недооцениваем, это то, как мы будем взаимодействовать с компьютерными устройствами», – рассказал Гейтс, сделав акцент на управлении компьютером при помощи человеческой речи, то есть на том, что было описано в десятках научно-фантастических романов. Другая интересная идея заключается в компьютере, который может «видеть». По словам Гейтса, такой компьютер может находиться не на столе, а внутри него. Специальная видеокамера, расположенная в компьютере, сможет наблюдать за передвижением пользователя в помещении, за тем, что он делает, какие предметы берет в руки и т.д.

Билл Гейтс считает, что компании будут работать в «гибридной» технологической среде: некоторые действия будут выполняться на месте, другие переместятся в Интернет или будут выполняться в виртуальной среде, состоящей из программного обеспечения и группы сервисов. ПО будет выполнять до 90% работы, которая сейчас делается вручную. В школах и других учебных заведениях тетради будут заменены наладонными ПК. Такие компьютеры могут проигрывать аудио и видео, проверять знания; с помощью Tablet PC ученики будут работать коллективно. Уже сейчас подобные компьютеры внедряются в школах.

Период 2008–2018 гг. основатель Microsoft называет «вторым цифровым десятилетием». «Если мы думаем о фотографии, мы не думаем о пленке, когда мы говорим о музыке, мы почти не вспоминаем о физических носителях, тем не менее, остается уйма вещей, которые еще не приобрели цифровую форму или приобрели ее не до конца», – сказал Билл Гейтс. – Например, чаще мы вынуждены делать заметки на бумаге или идти на встречу и физически на ней присутствовать. В будущем это изменится».

«Я не вижу чего-либо, что остановит развитие технологий», – подытожил Б. Гейтс, напомнив о так называемом «пузыре доткомов», который лопнул в 2000 г. вместе с обвалом индекса NASDAQ. В результате сотни Интернет-компаний обанкротились, были ликвидированы или проданы. Однако ИТ-отрасль продолжила развиваться. ●

## Сибирский форум информационных технологий и телекоммуникаций

23-25 сентября в г. Новосибирск под патронажем Торгово-промышленной палаты РФ будет проходить Сибирский форум информационных технологий и телекоммуникаций. Это масштабное мероприятие будет включать в себя:

- ✓ XVI международную специализированную выставку средств связи и телекоммуникаций, коммуникационного оборудования, информационных технологий и компьютерной техники, сервисов Интернет «СИБСВЯЗЬ. СИБКОМПЬЮТЕР. СИБИНТЕРНЕТ»;
- ✓ специализированную выставку электронных компонентов и технологического оборудования «ЭЛЕКТРОН-СИБ»;
- ✓ специализированную выставку кабельного и спутникового телевидения, радиовещания и широкополосных телекоммуникаций «СИБИРЬ-ТЕЛЕРАДИОВЕЩАНИЕ».

В 2007 г. в Сибирском форуме информационных технологий и телекоммуникаций приняли участие 163 компании из 22 городов России.

Выставка «СИБСВЯЗЬ. СИБКОМПЬЮТЕР. СИБИНТЕРНЕТ» проводится с целью демонстрации возможности новых видов связи и коммуникаций для человека, бизнеса и государства; повышения инвестиционной привлекательности российского рынка инфокоммуникационных услуг, привлечения внимания к проблемам их развития; демонстрации достижений российских и зарубежных фирм по оказанию новых инфокоммуникационных услуг.

Основные тематические разделы выставки:

- ✓ проводная (фиксированная) связь;
- ✓ беспроводная (мобильная) связь;
- ✓ цифровое телерадиовещание;
- ✓ системы обеспечения жизнедеятельности сетей связи;
- ✓ инфокоммуникационные услуги;
- ✓ почтовая связь;
- ✓ специализированные издания, литература;
- ✓ сервисное оборудование, обслуживание, ремонт;
- ✓ образовательные услуги;
- ✓ программное обеспечение и услуги по его разработке;
- ✓ системная интеграция;
- ✓ информационная безопасность;
- ✓ ИТ-консалтинг.

Выставка «ЭЛЕКТРОНСИБ», по замыслу организаторов, призвана предоставить участникам возможность обсудить проблемы электронной индустрии и продемонстрировать инновационные продукты и технологии электронной промышленности, внедрение которых будет способствовать повышению конкурентоспособности отечественной продукции.

Развитию вещательных технологий в Сибирском регионе на базе новых технологий и материалов телерадиовещательной индустрии и реализации проекта «Концепция развития телерадиовещательной сети в Новосибирской области на 2007–2015 годы» будет посвящена выставка «СИБИРЬ-ТЕЛЕРАДИОВЕЩАНИЕ», в рамках которой пройдет конференция «Состояние, пути и проблемы внедрения ЦТВ в России».

<http://sibcomputer.sibfair.ru>

## Решения конференции «VSAT Forum 2008»

Вторая международная конференция «VSAT Forum 2008», прошедшая в Москве 28–29 мая, собрала представителей более 50 российских и зарубежных компаний. Основное внимание в докладах и дискуссиях было уделено обсуждению нормативных и технических аспектов применения VSAT-технологий и средств спутниковой связи на территории России.

По мнению участников, рынок VSAT в России в 2006–2007 гг. развивался стабильно, и его объем за два года увеличился более чем в три раза. По состоянию на май 2008 г. на территории России работает примерно 22 тыс. VSAT-станций, из которых около 8 тыс. установлены в интересах решения задач социальных программ федерального уровня.

В 2008 г. на основании результатов конверсионных работ выделены дополнительные полосы частот для применения VSAT-станций в диапазоне 14–14,5 ГГц, и совокупный частотный ресурс, доступный для применения упрощенных процедур частотного обеспечения, составляет 400 МГц. Впервые в российской нормативной базе принят упрощенный регистрационный принцип для станций спутниковой связи типа VSAT.

На конференции было отмечено, что общая тенденция формирования российской нормативной базы в области спутниковой связи направлена на признание международных европейских норм. Участники выразили единодушное мнение о социально-экономической значимости VSAT-технологий как для реализации национальных проектов, так и для обеспечения условий развития малого и среднего бизнеса в регионах России.

Вместе с тем, ресурс российской спутниковой группировки исчерпан, что не позволяет в полной мере удовлетворить запросы российского рынка. Такое положение прогнозируется практически до 2010 г. Остаются нерешенными проблемы в области регулирования рынка спутниковой связи и вещания, обусловленные нормативными правовыми актами и нормативно-техническими документами, некоторые положения которых не соответствуют

современному мировому уровню развития телекоммуникационных технологий и общемировым тенденциям. В частности, сохраняются устаревшие положения о необходимости международной координации частотных назначений VSAT-станций, оформления индивидуальных экспертиз ЭМС и индивидуальных частотных разрешений, чрезмерная избыточность требований в правилах сертификации, ограничения использования частотного ресурса зарубежных спутников при полном увеличении стоимости частотно-энергетического ресурса российских спутников.

Участники конференции выработали общее мнение и обратились к Минкомсвязи России со следующими предложениями:

1. В соответствии с Положением о министерстве (п.п. 6.3, 6.4) создать совещательный общественный консультативно-экспертный Совет по направлению «Спутниковая связь и вещание» с широким представительством специалистов, работающих в негосударственном секторе, с целью экспертизы проектов нормативных документов на стадии их подготовки.

2. Продолжить совершенствование действующей упрощенной процедуры частотного обеспечения РЭС спутниковой связи. В частности, установить единый регистрационный принцип использования VSAT-станций в полосах частот, установленных для их работы решениями ГКРЧ.

3. Расширить перечень спутников, для которых доступна упрощенная регистрационная процедура применения VSAT-станций.

4. Установить нормативное определение и классификацию VSAT-станций, VSAT-сетей и VSAT-технологий в соответствии с общеевропейскими стандартами и нормами.

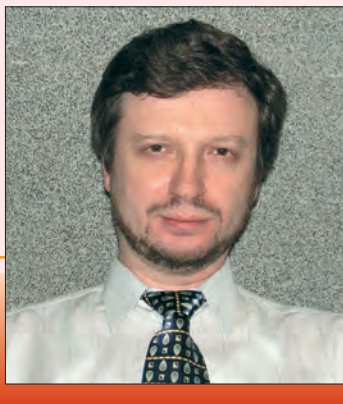
5. Подготовить и направить в Правительство РФ предложение о либерализации правил ввоза комплектующих и оборудования РЭС на территорию России, которые установлены почти 14 лет назад (Постановление РФ № 643 от 05 июня 1994 г.).

Конференция отмечает, что в качестве основного базового принципа совершенствования регуляторных положений в области спутниковых технологий следует ориентироваться на положения, решения, нормы и стандарты, принятые в сообществе стран Района 1 членами международной европейской организации СЕРТ, куда входит и Россия. Концептуальное одобрение этого принципа на федеральном уровне позволит в кратчайшие сроки ликвидировать многие барьеры при внедрении VSAT-технологий в России.

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



# ИНФОРМАТИЗАЦИЯ МЕДИЦИНЫ: ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ



Алексей КАЙДАЛОВ,  
руководитель направления автоматизации  
медицины, компания «ФОРС – Центр разработки»

В последние годы наметились положительные тенденции в этой области. В частности, стартовал национальный проект «Здравоохранение», призванный существенно улучшить ситуацию в отечественной медицине в целом, и в том числе в сфере информационных технологий. На этом пути придется решить немало задач и по техническому переоснащению лечебных учреждений, и по обеспечению этой техники комплексом прикладных программ, позволяющих медикам работать действительно эффективно.

В настоящий момент состояние технической оснащённости медицинских учреждений нельзя признать удовлетворительным. По данным CNews, в среднем на 100 медиков приходится 13,8 компьютеров, лишь около 50% лечебно-профилактических учреждений от числа оснащённых ПК (44,1% – в 2005 г., 72,9% – в 2006 г.) оборудованы доступом в Интернет. При этом технический парк серьезно устарел, многие компьютеры имеют многолетний срок службы и не могут выполнять требуемые задачи.

Следует отметить, что, несмотря на отставание в абсолютных цифрах, переоснащение компьютерного парка идет опережающими темпами по сравнению с развитием и внедрением медицинского ПО, без которого лечебному учреждению бесполезны самые совершенные и современные компьютеры. Лишь в последние годы

Тема информатизации медицины сегодня необычайно актуальна. Наряду с образованием это, пожалуй, одна из тех отраслей, где наблюдается наибольшее отставание во внедрении ИТ-технологий. Последствия такого положения вещей могут оказаться поистине критическими не только для жизни общества в целом, но и для каждого из нас

на рынок программных решений для медицины стали активно выходить отечественные компании, представляющие серьезные и функциональные продукты.

Одна из наиболее актуальных тем для ИТ в медицине связана с созданием систем единых электронных медицинских карт. В США и ряде европейских стран эта задача успешно решается и во многом уже решена. В качестве примеров можно привести проекты Oracle по медицинской интеграции в Министерстве обороны США, Стокгольмском регионе Швеции, Испании (госпи-



таль «Son Dureta»), интеграционный портал норвежской компании CSAM International в Осло, объединяющий большую часть клиник страны. Крупнейшие из этих проектов включают в себя десятки разноплановых медицинских информационных систем (МИС) на сотнях площадок и объединяют многие тысячи пользователей. На эти проекты вы-

деляются масштабные финансовые средства, например, разработка и внедрение норвежского портала обошлись более чем в 100 млн долл. Финансирование осуществлялось, как правило, заказчиками (медицинскими учреждениями), но есть примеры и бюджетного финансирования подобных проектов.

В отечественной же медицине средства зачастую выделяются совершенно произвольно и чаще всего на закупку оборудования. ИТ-проекты осуществляются практически всегда на собственные средства заказчиков и в подавляющем большинстве случаев направлены на локальную автоматизацию того или иного конкретного медицинского учреждения. Проекты по комплексной автоматизации городов и регионов, в том числе по созданию единой медицинской карты, пока находятся в стадии планирования. И Москва здесь не является исключением.

## Стандартизация хранения и обмена медицинской информацией

Мировая практика медицинской информационной интеграции основывается на использовании международного стандарта хранения и обмена медицинской информацией HL7 (Health Level Seven), представляющего собой результат многолетних усилий международного комитета HL7 Working Group (Рабочая группа HL7), который с 1994 г. рабо-

тает под эгидой Американского национального института стандартов (ANSI). Стандарт формализует интерфейсы между различными системами, обменивающимися информацией о пациенте, включая данные анализов, назначений, результатов, оплаты и пр. Предыдущая версия (HL7 v. 2.5) была принята в качестве стандарта ANSI в 2003 г. Версия 3 данного стандарта существенно повышает его гибкость и переносимость информации между различными системами за счет возможности внутреннего моделирования структур данных и бизнес-процессов и построения информационного обмена на основе этих моделей. В настоящее время ряд разделов новой версии стандарта принят ANSI, остальные проходят процедуру рассмотрения. Тем не менее многие разработчики медицинских информационных систем уже де-факто приняли этот стандарт для своих систем.

В России существуют планы принятия собственного национального стандарта хранения и обмена медицинской информацией, который, по всей видимости, будет основываться на базе HL7, адаптированной к принятым в России правилам оформления медицинских документов и отчетов, структуре федеральных справочников и т.п. Такая работа уже идет, ее результатов можно ожидать в течение следующего года. На основе данного стандарта планируется начать широкомасштабные проекты по медицинской информационной интеграции в рамках региональных и муниципальных образований и медицинских сетей различных организаций и ведомств.

Интеграция медицинской информации и создание единых электронных медицинских карт дает ряд преимуществ, которые будут иметь ключевое значение при построении информационной медицинской системы. Прежде всего, это улучшение качества медицинского обслуживания и уменьшение количества врачебных ошибок за счет предоставления медицинскому персоналу своевременного доступа к консолидированной информации о пациенте. Такая информация включает в себя диагнозы, результаты обследований, лабораторные анализы, радиологические снимки и другие данные. Ее наличие критическим образом повышает скорость и точность принятия решений медицинскими работниками, а также устраняет необходимость повторного ввода данных о пациентах.

Говоря о вопросах интеграции, нельзя не упомянуть о факторе, тормозящем процесс внедрения единых

электронных медицинских карт, а именно о несовершенстве отечественной законодательной и нормативной базы. В частности, в только что вышедшем и давно ожидаемом ГОСТ Р 52636–2006 «Электронная история болезни» оказались неосвещенными некоторые аспекты, призванные регулировать вопросы доступа к персональным медицинским данным в Глобальной сети и защиты информации. По сути дела, в документе многие вопросы лишь обозначены, но не регламентированы однозначным образом.

Например, в главе 7, посвященной структуре электронной записи истории болезни, вообще не упомянут ключевой вопрос использования глобальных идентификаторов (OID), абсолютно необходимых для интеграции разнородных систем и являющихся важной частью стандарта HL7. В главах 8 и 9, посвященных безопасности медицинской информации, большая часть этих регламентов оставлена на усмотрение системных администраторов в соответствии с правилами внутренней политики конкретных организаций. Практически не упомянута серьезнейшая проблема – право передачи персональной медицинской информации «третьим лицам» (например, работникам другой поликлиники, вышестоящим организациям). Решение этого вопроса также оставлено в распоряжении службы безопасности владельца локальной медицинской системы. Подобных недоработок в стандарте можно найти еще много. Между тем для начала реальных работ по созданию систем единых электронных медицинских карт необходимо решить эти насущные вопросы. Вот почему процесс развертывания таких проектов, увы, затягивается.

### Программные решения для медицинской интеграции

На сегодняшний день ряд крупных международных производителей ПО предлагают платформы и готовые решения для интеграции информационных ресурсов в медицине.

Ведущий мировой разработчик ПО – корпорация Oracle – предлагает полнофункциональную медицинскую интеграционную платформу Oracle HТВ, основанную на использовании стандарта HL7 версии 3. Аналитическая компания Gartner назвала решение Oracle HТВ «уникальным, обладающим потенциалом стать доминирующим участником рынка в области специальных, хорошо масштабируемых проектов, которые требуют комплексных клиниче-

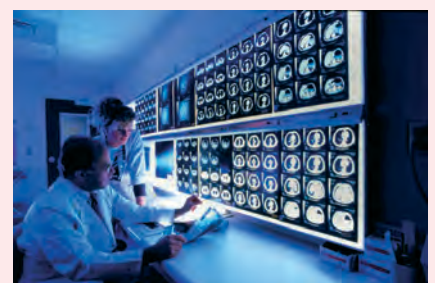
ских данных и многоцелевой семантической совместимости высокого уровня».

Данный продукт представляет собой комплексный инструмент для государственных и муниципальных организаций здравоохранения, а также независимых медицинских учреждений. Oracle HТВ идеально подходит как для создания единой электронной медицинской карты пациента на основе интеграции разрозненных медицинских систем, так и построения новых приложений для просмотра, составления отчетности и анализа медицинской статистики на базе консолидированной информации. Используемые сервисы при этом обеспечивают полную совместимость с уже существующими в медицинских учреждениях системами. Oracle HТВ является многофункциональной интеграционной технологической платформой, на которую легко накладываются решения Oracle и других вендоров.

Норвежская компания CSAM International представила на российский рынок свой универсальный медицинский интеграционный комплекс CSAM Plexus. В отличие от Oracle HТВ, CSAM Plexus представляет собой комплекс решений, практически полностью готовых к использованию. Центральным модулем CSAM Plexus является медицинский Интернет-портал, обеспечивающий доступ к консолидированной информации, собираемой из интегрированных МИС комплекса. В настоящее время в России планируется локализация этого продукта и разработка проектов с участием поставщика решения.

### Автоматизация клинических испытаний

Другой важный и требующий внимания аспект информатизации медицины связан с автоматизацией процессов клинических испытаний (Clinical Trials). Клинические испытания (исследования) лекарственных препаратов и медицинской техники являются важнейшим звеном в процессе вывода на рынок новых лекарств, технологий и средств для





их широкого использования в практическом здравоохранении, в первую очередь, в фармацевтике. Управление данными о клинических испытаниях представляет собой один из ключевых факторов, влияющих на время вывода новых технологий на рынок, их качество и соответствие запросам потребителей.

Прискорбно, но несовершенство отечественной законодательной и нормативной базы препятствует развитию и этой отрасли медицины, что связано с технически и этически сложным вопросом качества проведения клинических испытаний. Несомненно, что испытания лекарств, проводимые на людях – добровольцах, должны быть самым серьезным образом регламентированы, а получаемые в результате испытаний данные должны надежно храниться, быть достоверными и непротиворечивыми. Следовательно, возникает жесткий набор требований к максимально детализированным регламентам установок и функционирования ПО, управляющего этими данными (так называемая «валидация»). К сожалению, в отечественной нормативной базе этот вопрос не затрагивается. В результате лишь немногие отечественные фармацевтические компании, например, такие как смоленская компания «Иннфарм», берут на себя смелость устанавливать ПО, осуществляющее управление данными клинических испытаний. В результате подобной юридической неопределенности подавляющее большинство предприятий не готово к многочисленным аудиторским проверкам и передает проведение испытаний новых препаратов западным компаниям. А это ведет к существенному увеличению сроков выхода лекарств на рынок и их значительному удорожанию.

В качестве примера программно-го комплекса, специально предназначенного для управления всеми аспектами клинических испытаний, упомянем решение Oracle Life Sciences Applications (OLSA). Данный продукт разработан для выполнения указанных задач в строгом соответствии с регламентами американского правительственного агентства (надзорного органа) по лекарствам и продовольствию (US Food and Drug Administration – FDA). Комплекс объединяет два тесно взаимодействующих между собой программных компонента.

Первый компонент комплекса Oracle Siebel Life Sciences (LS) представляет собой одно из приложений крупнейшего CRM-решения Oracle Siebel, предназначенного для автоматизации процесса проведения клинических испытаний. Данное приложение осуществляет общее уп-

равление клиническими испытаниями, комплексный сбор и анализ результатов испытаний, сбор оперативных данных в режиме реального времени; анализ плановых и фактических показателей; управление финансовыми вопросами, связанными с процессом испытаний.

Второй компонент комплекса носит название Oracle Life Sciences и, в свою очередь, включает в себя несколько программных продуктов. Центральный продукт этой линейки – Oracle Clinical обеспечивает планирование непосредственного процесса испытаний и дальнейшее управление полученными данными. Кроме того, в состав Oracle Life Sciences входит приложение для удаленного доступа к данным (Remote Data Capture), словарь терминов (Thesaurus Management System), программное решение для сбора и анализа данных о нештатных ситуациях при испытаниях (Adverse Event Reporting System). Все программные решения комплекса построены на стандартной технологической платформе Oracle Internet Application Server и базируются на использовании Java- и Web-технологий. Благодаря этому обеспечивается высокий уровень совместимости и доступности их использования, а также возможность построения больших баз данных с территориально распределенным доступом.

Таким образом, многие проблемы информатизации отечественной медицины упираются в несовершенство законодательных и нормативных актов. Однако наметилось движение в сторону исправления данной ситуации, и это позволяет надеяться, что в скором времени большинство правовых препятствий будет снято, и мы станем свидетелями бурного роста в этой области.

Компания «ФОРС – Центр разработки», как системный интегратор и разработчик, считает медицинское направление одним из приоритетных в своей деятельности. На вооружение взяты лучшие мировые практики, позволяющие решать задачи по интеграции информационных ресурсов различных медицинских учреждений, автоматизации клинических испытаний, внедрению готовых программных продуктов и др. Решения компании ФОРС по созданию единой электронной медицинской карты базируются на программной платформе Oracle HТВ и стандарте хранения и обмена медицинской информацией HL7. В сфере клинических испытаний предложения ФОРС основаны на продуктах линейки Oracle Life Sciences Applications.

Адреса и телефоны см. стр. 4

ХРОНИКА

**Агентство по прогнозированию балансов в энергетике получит современное хранилище данных**

Компания «ФОРС – Центр разработки» завершила первый этап проекта по созданию информационно-аналитической системы хранения и консолидации данных на платформе Oracle Business Intelligence для Агентства по прогнозированию балансов в энергетике. Система призвана обеспечить формирование единого информационного ресурса для построения отраслевой аналитической отчетности, а также унифицированного логического представления данных. Хранилище обеспечит заказчика достоверной информацией, необходимой для подготовки информационно-аналитических материалов о функционировании и развитии электроэнергетики в России.

Проект начался в июне 2007 г. с проведения предпроектного обследования и подготовки предварительных технических требований. Была разработана концептуальная модель автоматизации по тематическим направлениям «Мониторинг тарифной политики» и «Мониторинг производственных показателей» с последующей интеграцией всех сведений по ним в создаваемое хранилище данных.

В качестве СУБД хранилища использовалась Oracle Database 10g Release 2, а средствами разработки послужили Oracle Warehouse Builder 10g Release 2 (репозиторий метаданных), Oracle Designer 10g Release 2 (витрины данных) и Oracle BI Standard Edition 10g (отчеты). При этом архитектура решения позволила интегрировать с хранилищем данных существующую у заказчика систему «ИнфоСтрим» с сохранением ее функциональности и возможностью подключения новых источников данных при минимальных доработках самого решения.

К декабрю 2007 г. разработка хранилища была завершена. В настоящий момент идет тестовое внедрение и создание эксплуатационной документации для разработанного ПО (инструкции и руководства для администраторов, пользователей и программистов). Летом предполагается обучить пользователей, а затем приступить к завершающему этапу – переходу к промышленной эксплуатации. Планируется, что специалисты Агентства, пройдя специализированный курс обучения в компании ФОРС, смогут осуществить такой переход самостоятельно, а ФОРС предоставит в процессе внедрения необходимые консультационные услуги.

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



## Участники MultiPlay-2008 обсудили ключевые вопросы развития мультисервисных сетей в России

14 мая в гостинице Рэдиссон САС Славянская состоялся международный форум MultiPlay-2008, организаторами которого выступили Ассоциация кабельного телевидения России и издательская компания «Гротек» в партнерстве с ведущими операторами и производителями.

На форуме собралась бизнес-элита отрасли платного ТВ и широкополосного доступа: первые лица «большой пятерки» рынка («Система Масс-медиа», «Мультирегион», «ЭР-Телеком Холдинг», «Норильск-Телеком», «Комкор-ТВ» – Сеть АКАДО); представители крупнейших телекоммуникационных операторов («Комстар-ОТС», «ТрансТелеком», «Корбина Телеком», «ВолгаТелеком», «ЦентрТелеком» и т.д.); городские операторы и операторы домашних сетей. В 12 мероприятиях форума приняли участие 184 руководителя и специалиста.

В дискуссиях форума приняли активное участие Татьяна Анохина (начальник Управления Комитета по телекоммуникациям и средствам массовой информации г. Москвы), Юрий Багров (первый заместитель министра информатизации и связи Республики Татарстан), Сергей Ступак, Константин Анинов (Тверской областной телецентр), Аркадий Седов (первый заместитель директора департамента государственных программ, развития инфраструктуры и использования ограниченного ресурса Министерства связи и массовых коммуникаций России), Сергей Кузичкин, руководитель департамента телевизионных услуг «Корбины Телеком», представители администраций Красноярского края и Норильска.

Какими могут быть основные контуры готовящейся федеральной целевой программы по развитию цифрового телевидения в России? Обсуждению этого вопроса в программе форума было отведено три часа. Алексей Петров, директор по развитию ЗАО «Мультирегион», изложил стройную концепцию государственно-частного партнерства в обеспечении населения цифровыми услугами. Президент управляющей компании в сфере недвижимости Smart property Андрей Королев изложил принципы совместного бизнеса управляющих компаний и телекоммуникационных операторов.

Вопросы взаимовыгодных отношений вещателей, операторов и производителей контента вызвали наиболее острые дискуссии на форуме. Отношение к вопросу, «кто должен платить по авторским и смежным правам за производство, используемые в ретранслируемых каналах», выявило полное несоответствие позиций. Операторы КТВ считают, что платить должен вещатель (согласно опросу АКТР такой позиции придерживаются

82% операторов КТВ), и только 4% опрошенных операторов считают, что платить должны они сами. Эфирные вещатели, представленные на форуме телеканалами «Культура» и ТВЦ, придерживаются противоположной позиции: платить должен оператор.

IPTV остается наиболее горячей и обсуждаемой темой в операторской среде. Сторонники IPTV, представленные Виталием Шуб («Система Масс-медиа») и Александром Щербачевым («АКАДО») одержали «победу по очкам» над «осторожным пессимизмом» в отношении технологий IPTV Сергея Дмитриева («Мультирегион») и Александра Хенкина («2КОМ») в рамках интеллектуального поединка «IPTV: где деньги, Зин?». Дмитрий Ильин (руководитель направления Content & Media) представил конкретные расчеты для извлечения дополнительных доходов и сохранения абонентов с помощью «расширенного ТВ», построенного на решении IMS-IPTV, сообщив, что Ericsson к настоящему времени подписал уже 180 IPTV-контрактов во всем мире.

На заседании «Реклама на телеканалах в цифровую эпоху» генеральный управляющий компании «В-Люкс» Алексей Шишов (также выступивший модератором заседания) рассказал о том, с какими трудностями могут столкнуться операторы платного телевидения и региональные вещатели, размещающие рекламу, при переходе эфирных вещателей на новые форматы.

Острые дискуссии и активность участников форума уже становятся традицией MultiPlay-2008. Продолжение последует в октябре, на осеннем форуме MultiPlay. Его ключевыми вопросами станут: бизнес, инвестиции, капитализация, доход с абонента, бизнес-технологии, дополнительные доходы, снижение издержек, продвижение. Вот что сегодня действительно волнует операторов.

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

## Семинар компании Qimonda

В мае компания Qimonda, крупнейший мировой производитель модулей памяти, провела семинар «Qimonda OEM Server Seminar», посвященный новым технологиям модулей памяти для серверных приложений. Компания Intel стала главным спонсором мероприятия. Специалисты компании Qimonda Europe представили на семинаре свои последние продукты, разработки и технологические новости.

Выступление президента европейского подразделения компании Йорга Штругхолда было посвящено лидирующим позициям инновационной компании Qimonda на рынке памяти. Олаф Шоенфельд, директор по маркетингу компании Qimonda рассказал о новой

технологии памяти для серверов DDR3. Никола Пархоменко, директор по продажам ЕЕМЕА компании Qimonda в своем докладе остановился на низкоэнергетических полностью буферизированных DIMM.

Qimonda AG является ведущим мировым производителем модулей памяти с широкой линейкой продуктов DRAM. В 2007 финансовом году сетевые продажи компании, располагающей штатом в 13 500 сотрудников по всему миру, составили 3,61 млрд евро. Компания входит в число лидеров по производству 300 мм платформ для ОЗУ (более 80% микросхем динамической оперативной памяти создаются на 300-мм платформе) и располагает доступом к пяти предприятиям по производству 300-мм платформ на трех континентах.

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

## «Мир Мобильного Контента. MoCO-08»

24–25 июня в гостинице Рэдиссон САС Славянская состоялся IV международный бизнес-форум «Мир Мобильного Контента. MoCO-08», который собрал на одной площадке операторов связи, провайдеров мобильного контента (в том числе игр, музыки, видео и т.п.), мобильного маркетинга и рекламы, технологий, оборудования, приложений, компании индустрии медиа и развлечений.

Программа мероприятия включала в себя множество докладов, панельных дискуссий и семинаров. Обсуждались такие вопросы, как: рынок мобильного контента в России; опыт европейских производителей; 3G-сети и стратегии VIVAS; мобильный маркетинг и реклама; мобильные сервисы; мобильные виджеты; мобильные платежи и монетизация; мобильное телевидение; конвергенция WEB 2.0, RBT контент; сервисы доставки мобильного контента и услуг: SMS, IVR, WAP, Bluetooth, MMS, USSD, J2ME и др.

Общение было ярким, увлекательным, задавались острые вопросы. Были намечены тенденции развития отрасли как в целом, так и отдельных сервисов и услуг. Деловая атмосфера позволила участникам обменяться опытом, разработками, заключить партнерские отношения. Результаты работы бизнес-форума станут определять развития мобильного контента в России на будущий год.

Итоги прошедшего IV международного бизнес-форума «Мир Мобильного Контента. MoCO-08» показали, что отрасль бурно развивается, современные технологии никого не оставляют равнодушными и в скором будущем, решения, которые сегодня выбирают участники рынка, позволят шагнуть в новую эру пользования мобильными устройствами, в новый век – век 3G.

[www.exposystems.ru/moco/2008](http://www.exposystems.ru/moco/2008)



# НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БИЛЛИНГОВЫХ СИСТЕМ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ СВЯЗИ

А.М. КАРЯКИН,  
ведущий инженер-программист  
СКБ «ПРОМИНФОРМ»

Особенность современного этапа развития автоматизации производственных процессов на предприятиях связи состоит в применении биллинговых систем, различных по масштабируемости и производительности, а также использующих разные архитектурные решения. На рынке представлено множество систем целого ряда производителей, и выбор той или иной системы становится непростой задачей.

В статье рассматриваются архитектурные решения на базе АСР «Малахит» производства СКБ «ПРОМИНФОРМ», их основные функциональные свойства, необходимые для реализации отказоустойчивых, резервируемых биллинговых систем, а также один из реализованных проектов

**В** последнее время наблюдается объективный процесс укрупнения предприятий связи на иерархической основе (цех связи, территориальный узел электросвязи, филиал межрегиональной компании, межрегиональная компания электросвязи). Становится очевидным, что при принятии решения о закупке биллинговой системы во главу угла ставится вопрос об уровне применимости системы, ее надежности, производительности и возможности поддержки иерархии управления. Например, территориальный узел электросвязи должен получать данные от цехов и в свою очередь передавать их в филиал межрегиональной компании электросвязи и т.д. На такие требования рынок биллинговых систем отреагировал появлением распределенных иерархических решений. В процессе развития этих систем сформировались три основных подхода к технической реализации распределенности:

- 1) Web-интерфейс клиента с центральным Web-сервером;
- 2) терминальные системы с центральным терминальным сервером;
- 3) локально концентрированные иерархически связанные системы на основе встроенных решений.

Рассмотрим техническую реализацию этих трех подходов, их достоинства и недостатки, влияющие на надежность систем.

Первый подход основан на применении популярных в наше время Интернет-протоколов. На клиент-

ских рабочих местах используются стандартные Web-браузеры, которые отображают динамические странички, генерируемые установленным на головном предприятии Web-сервером. Функциональное содержание экрана клиента (справочники, заполняемые формы, отчетность) определяется логикой Web-сервера.

Второй подход опирается на терминальные системы с использованием программных продуктов типа CITRIX. Основная идея такого построения состоит в том, что экранные формы (их графические изображения) строятся на центральном сервере. Для каждого внешнего клиента на сервере как бы запускается его личный экземпляр приложения, и он видит его «изображение» так, как если бы оно было запущено на его компьютере.

Прежде чем приступать к рассмотрению третьего подхода, коротко остановимся на основных достоинствах и недостатках первых двух. К достоинствам можно отнести тот факт, что на рабочих местах не требуется (или почти не требуется, как во втором варианте) установка какого-либо специализированного ПО, отражающего специфику решения производственных задач. Вся логика, программные модули и хранилища баз данных сконцентрированы на центральном сервере. Однако эти два подхода проповедуют «оптимистический» взгляд на надежность и пропускную способность линий

связи, по которым происходит обращение клиентских рабочих мест к центральному серверу приложений. К сожалению, реальность более жестока, и клиент, придя на узел связи, чтобы заплатить за телефонные разговоры, нередко слышит в ответ: «Извините, все компьютеры висят, нет связи...». Причина может быть в отсутствии сетевого соединения с центральным сервером приложений, например, из-за перезагрузки маршрутизатора или линии связи. Часто можно наблюдать, как системы подобного рода «тормозят» при выполнении таких простых запросов, как «справка о задолженности».

Конечно, вышесказанное не говорит о том, что первые два подхода нельзя применять для распределенных сетей. Однако при принятии решений о закупке биллинговой системы необходимо оценить надежность линий связи, их пропускную способность и соотношение цены простоя отделений связи города или района к стоимости обладания первыми двумя технологиями.

Попробуем определить теперь, как избежать «врожденных» недостатков описанных подходов и обеспечить необходимую степень распределенности и иерархии системы.

## Особенности третьего подхода к технической реализации распределенности

Одним из вариантов решения указанных выше проблем является

третий подход. Что он из себя представляет?

На предприятии связи развертывается иерархическая сеть недорогих серверов, служащих промежуточными хранилищами поступающей с рабочих мест информации. Иными словами, рабочие места отделений связи города N работают на локальный сервер города N. Локальный сервер города N связывается с локальным областным сервером города NN, периодически передавая ему накопленные данные с рабочих мест и принимая от него изменения в справочной информации. При этом нагрузка магистральных линий связи или центрального сервера и отсутствие связи с вышестоящей иерархией в любой момент времени никак не отражаются на работоспособности отделений связи.

Такой подход также гарантирует безостановочную работу отделений связи города, области или края при выходе из строя основного сервера, позволяет избежать раздражающих задержек при выполнении запросов с рабочих мест отделений связи в момент загрузки центрального сервера выполнением общих задач, таких как построение обобщающей статистики. В случае сбоя и последующего восстановления основного сервера накопленные на местах изменения будут успешно переданы на основной сервер с промежуточных серверов.

В этом варианте уже осуществляется автоматическое резервирование данных на локальных серверах, поэтому в качестве центрального сервера можно не применять дорогостоящий кластер, что практически уравнивает стоимость данного варианта построения системы с первыми двумя.

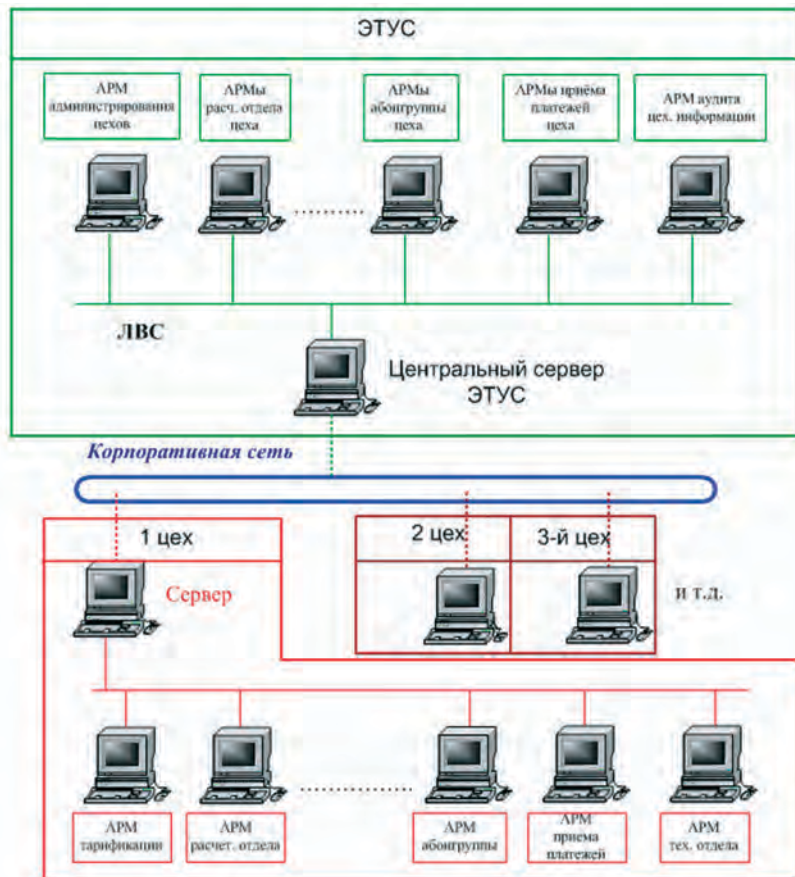
### Построение системы на базе АСР «Малахит»

Рассмотрим рабочий вариант построения локально концентрированной иерархически связанной системы на базе автоматизированной системы расчетов (АСР) «Малахит» производства СКБ «ПРОМИН-ФОРМ».

Немного истории. В 1992 г. в Челябинской области появилась потребность в разработке автоматизированной системы расчета за услуги связи. Для ее реализации был выбран популярный в то время язык программирования Clarion. Так появилась первая версия системы расчетов за услуги связи с рабочим названием КРУС-1.

В 1996 г. было принято решение о переходе на реляционную систему управления базами данных (СУБД), которая обеспечивала бы максимальную защищенность и стабиль-

**Рис. 1** Связи и серверы действующей системы в одном из ЭТУС филиала электросвязи



ность работы. Для реализации нового проекта была выбрана СУБД ORACLE. К отличительным чертам данной СУБД можно отнести масштабируемость, отказоустойчивость, высокую производительность и возможность работы на различных типах сетей, на разном оборудовании и в разных операционных системах. В качестве среды работы клиентских рабочих мест было использовано интегрированное средство построения пользовательского интерфейса – ORACLE FORMS.

Так был запущен в жизнь проект КРУС-2, во время реализации которого на основе полученного ранее опыта была полностью пересмотрена концепция построения базы данных АСР. Упор был сделан на гибкость, надежность, автоматическое резервирование и удобство конечных пользователей.

АСР «Малахит» поддерживает работу в локально концентрированной иерархии и может эксплуатироваться как в режиме «единый сервер базы данных» с on-line-подключением операторов, так и в режиме «ведущий-ведомый». Этот режим позволяет использовать распределенную систему баз данных, в которой база данных расположена на нескольких серверах, причем один из них явля-

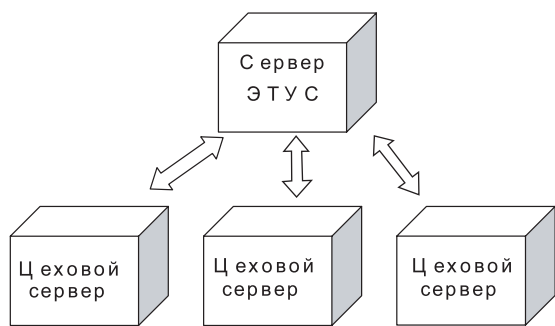
ется ведущим, а остальные – ведомыми. Такой режим является наиболее отказоустойчивым, и отказ любой части распределенной базы данных не влияет на общую работоспособность и производительность всех остальных частей. При использовании режима «ведущий-ведомый» каналы передачи данных между серверами могут иметь минимальные скорости передачи (начиная с 9600 бод). Ведущий сервер занимается централизацией данных и обычно располагается в головном цехе системы ЭТУС-ТУЭС.

Рассмотрим пример такого построения на базе действующей системы в одном из ЭТУС филиала электросвязи (рис. 1).

Обмен данными между серверами выполняется на двухсторонней основе (рис. 2). С центрального сервера ЭТУС на цеховые серверы передаются данные об изменениях в прейскуранте, о междугородных кодах городов и т.п., обратное поступает информация о текущем сводном биллинге цеха. Состояние биллинга по цехам непосредственно контролируется заместителем директора по коммерции и самим директором ЭТУС. За правильность работы с абонентами следит оператор по контролю за цехами.



**Рис. 2** Схема движения данных в системе ЭТУС филиала электросвязи



**Элементы АСР «Малахит»**

Система построена по блочно-модульному принципу (рис. 3), где в качестве центрального программного модуля используется модуль «Абонентско-расчетный отдел».

Важнейшим элементом системы является первичный атрибут любого абонента – лицевой счет. Ведутся разные списки лицевых счетов для юридических и физических лиц, что позволяет иметь пересекающуюся нумерацию лицевых счетов для юридических и физических лиц. Каждый лицевой счет обладает перечнем атрибутов, которые дополнительно идентифицируют абонента.

Атрибуты для физических лиц: ФИО; адресные данные; отделение связи доставки счетов; дата постановки на очередь; дата заключения договора; паспортные данные; движение льготной информации; дополнительно оказываемые услуги; список номерной емкости, закрепленной за абонентом. Поддерживается смена информации о льготе в любой день месяца, АСР автоматически отслеживает начисление абонентской платы по движению льгот.

Для юридических лиц доступны следующие атрибуты: название (полное и краткое); юридический адрес; почтовый адрес; ИНН; банковские реквизиты; дата и номер заключенного договора; список дополнительно оказываемых услуг; список номерной емкости.

В список номерной емкости попадает информация о движении устройств, имеющих номерную емкость. Автоматически отслеживается начисление абонентской платы относительно дат установки и снятия устройства. В список дополнительно оказываемых услуг попадают услуги и устройства, не имеющие номерной емкости, например, радиоточки, услуги ДВО, километровые и т.д. Любая из дополнительных услуг может быть связана с номером телефона, при этом движения по приостановке и снятию телефона автоматически распространяются на

связанные дополнительные услуги.

Реализована классическая схема обработки входящих заявлений от абонентов. Заявление регистрируется, проходит проверку в техническом отделе на предмет возможности технической реализации, по удовлетворенному заявлению формируется наряд. Проверка технической возможности осуществляется на основе вводимой информации о шкафных распределениях, движении занятости пар и об адресном листе коробок. Далее включается в действие механизм резервирования технической информации за обработанным заявлением.

На основании сведений лицевого счета с использованием данных из справочника тарифов (прейскуранта) производится расчет и начисление всех видов абонентской платы. Прейскурант поддерживает смену тарифной информации не только с начала, но и с любого дня расчетного периода. За расчетный период принимается календарный месяц. Все движения денежных средств автоматически или с помощью операторов заносятся в расчетный период; в любой момент делается расчет движения денежных

средств (как по всем лицевым счетам, так и по отдельным); выводится дебет-кредит на конец расчетного периода. Осуществляется расчет текущего биллинга.

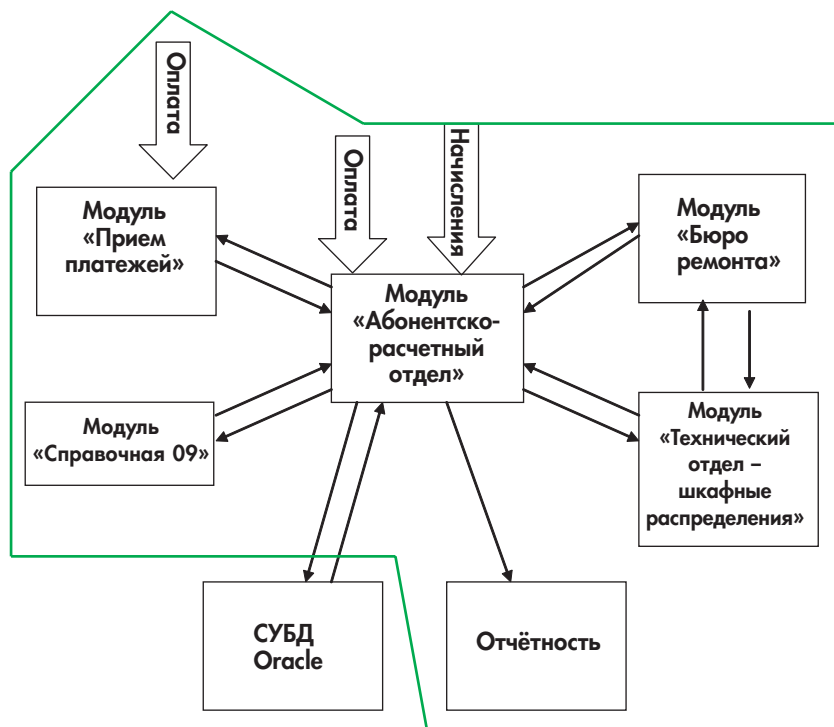
В АСР автоматически ведется книга выписанных счетов и продаж по НДС для юридических лиц, которая подчинена главной книге продаж оператора связи.

При работе со списками на отключение выполняется автоматизированная приостановка действия устройств, ведутся различные списки на отключение. Интерфейс взаимодействия со станциями (автоматическое включение или отключение номера телефона) основывается на внешних программных стыках и не затрагивает структуру АСР, что дает возможность гибко настраивать АСР практически под все виды электронных станций без изменения программного обеспечения самой АСР.

АСР позволяет автоматически рассчитывать стоимость междугородных и международных разговоров по автоматической и ручной связи, а также стоимость телеграмм. Интерфейс взаимодействия с внешними устройствами сбора и регистрации данных организован таким образом, что вид входящих данных не оказывает влияния на работу АСР, перекодировка осуществляется с помощью внешних программ-конвертеров, что увеличивает гибкость системы в целом.

Гибкая система настройки тарифов позволяет вводить тарифы по любому тарифному плану. Возможно

**Рис. 3** Схема построения АСР «Малахит»



изменение тарифного плана в зависимости от местоположения абонента, а также от типа входящего трафика (например, IP-телефония).

АСР может эксплуатироваться в системе ЭТУС-ТУЭС как единый сервер базы данных с on-line-подключением операторов, так и в режиме «ведущий-ведомый». Централизованное ведение справочной информации с автоматической передачей изменений по каналам корпоративной сети – одна (и не самая важная) из функций ведущего сервера.

Дополнительными компонентами АСР «Малахит» являются подсистема централизованного бюро ремонта, подсистема тарификации местных соединений; подсистема приема платежей и подсистема справочной 09.

Подсистема централизованного бюро ремонта позволяет регистрировать заявления на повреждение; передавать информацию монтерам; отслеживать повторность повреждения; передавать информацию о смене технической информации в технический отдел; рассчитывать просрочку устранения повреждения с автоматическим перерасчетом абонентской платы за период повреждения; формировать сводный журнал учета повреждений.

Подсистема тарификации местных соединений также реализована по гибкой схеме взаимодействия с внешними системами регистрации

местных соединений и с помощью программ-конвертеров ведет обработку поступающих соединений без изменения исходного кода самой АСР.

Подсистема приема платежей рассчитана на работу в режиме on-line и позволяет не только принимать платежи (автоматически фиксируя платеж на подключенной к рабочему месту контрольно-кассовой машине), но и выдавать повторные счета абонентам, просматривать историю движения денежных средств по лицевому счету, принимать авансовые платежи.

Подсистема справочной 09 работает на основании текущих данных базы абонентов, в связи с чем оперативно предоставляет справки об изменениях в номерной емкости оператора связи.

Документация к АСР полностью описывает структуру базы данных, что дает возможность инженерам-программистам реализовывать дополнительную отчетность, необходимую для данного оператора связи. Также легко осуществляется взаимодействие с внешними системами биллинга, например, с системами биллинга CDMA, IP-услуг и др. Система поддерживает гибкие тарифные планы, что делает ее привлекательной и для операторов сотовых сетей.

В систему встроены свыше 60 стандартных отчетов, включающих

в себя счета-фактуры и книгу продаж, оборотные ведомости, справки по задолженностям, счета абонентам, статистические данные, 65-ю форму и т.д.

В целом АСР «Малахит» способна реализовать весь цикл обработки данных по лицевым счетам абонентов, автоматизировать не только отделы, непосредственно связанные с движением денег по лицевым счетам абонентов, но и отделы, которые могут оказывать косвенное или непосредственное влияние на движение денег и лицевые счета абонентов.

В заключение еще раз подчеркнем, что для выбора действительно надежной, производительной и иерархически распределенной биллинговой системы следует учитывать все факторы ее эксплуатации в реально существующей инфраструктуре. Необходимо делать основной упор на надежность системы в целом, избегать излишней централизации, обращать особое внимание на минимизацию критически важных для всего комплекса элементов, на скорость и надежность функционирования системы в условиях экстремальной загрузки и при сбоях на магистральных каналах передачи данных. Многолетняя безотказная эксплуатация представленной системы доказывает обоснованность такого подхода.

## СКБ ПРОМИНФОРМ

В рамках направлений системной интеграции мы предлагаем:

- разработку концепции информационной, телекоммуникационной инфраструктуры;
- комплексные информационные, телекоммуникационные, инженерные решения;
- проектирование и строительство сооружений, систем связи, передачи данных, корпоративных сетей, систем безопасности;
- техническое обслуживание, а так же собственное оборудование:

### Аппаратура циркулярного вызова

Экстренное оповещение – циркулярный вызов, трансляция речевой информации, регистрация факта и времени запуска оповещения и ответа абонента, управление сиренами.

### Аппаратно-программный комплекс автоматизированных рабочих мест телефонистов

Создание диспетчерских, справочно-информационных и служб ручного обслуживания  
Создание систем аудиоконференций, конверторов сигнализации

### Шлюз IP -телефонии VoiceLink

Подключение аналоговых телефонов и АТС к IP-сетям и организация телефонной связи по сетям передачи данных TSP/IP.

Создание собственных корпоративных сетей IP-телефонии для организации междугородной и международной телефонной связи с выходом в действующие сети различных операторов IP-телефонии.

### Автоматизированная система расчетов «МАЛАХИТ»

Автоматизация работы абонентских ( расчетных ) подразделений узлов связи.

АСР «МАЛАХИТ» – это Масштабируемость      Универсальность  
Модульность      Гибкость



ООО «СКБ ПромИнформ»  
456320, Россия, г. Миасс, ул. Молодежная В-А  
тел.: (3513) 53-11-55, 53-11-88, факс: (3513) 53-28-20  
i@prominform.ru      www.prominform.ru



Предваряя публикацию двух пришедших в редакцию нашего журнала писем, кратко напомним историю затрагиваемого в них вопроса. Несколько лет тому назад Ассоциация документальной электросвязи (АДЭ) предложила использовать в качестве характеристики степени информационной безопасности (ИБ) сетей связи и передаваемой по ним информации «Базовый уровень информационной безопасности – БУ». Председатель Исполкома АДЭ А.С. Кремер в статье «Международное сотрудничество в обеспечении информационной безопасности» (Документальная электросвязь. 2006. № 17) высказался за то, чтобы обсудить представленные предложения.

Откликом стали две статьи профессора В.О. Шварцмана, опубликованные в нашем журнале. В одной из них (Век качества. Связь: сертификация, управление, экономика. 2007. № 6. С 60–62) подробно рассматривался подготовленный АДЭ проект рекомендации МСЭ-Т в отношении БУ, который к тому времени изменил название на «базовый уровень информационной безопасности операторов связи – БУИБОС». Во второй статье (Век качества. Связь: сертификация, управление, экономика. 2008. № 1. С 63–65) был сделан вывод, что проект рекомендации нельзя предлагать для использования в России и тем более для международной практики.

Публикуя письма, полученные от столь авторитетных и уважаемых в отрасли специалистов, редакция надеется привлечь к обсуждаемой ими проблеме внимание широкой профессиональной общественности

### В редакцию журнала «Век качества»

Являясь заместителем председателя ИК17 МСЭ-Т, я участвовал во всех заседаниях этой комиссии в исследовательском периоде 2004–2008 гг., в том числе в обсуждении и утверждении важнейшего международного документа, которым является «Базовый уровень информационной безопасности операторов связи».

Базовый уровень в сентябре 2007 года на основе консенсуса был утвержден как официальный документ Recommendation X.Sup2 и опубликован на сайте МСЭ-Т. На заседании ИК 17 в апреле этого года базовый уровень включен в список документов, представляемых генеральной ассамблее МСЭ по стандартизации как результат работы ИК 17 в исследовательском периоде 2004–2008 гг., а также в список актуальных тем, которые будут исследоваться в следующем четырехгодичном цикле.

Обсуждение документа вызвало огромный интерес и активное участие более 30 российских и международных организаций. Директор МСЭ-Т определил базовый уровень как «абсолютную инновацию», а совместная группа по стратегии стандартизации информационной безопасности МСЭ-Т и ISO – как новое направление в стандартизации информационной безопасности, получившее название «безопасность взаимодействия».

Крупнейшие российские операторские компании уже начали процедуру подтверждения соответствия требованиям базового уровня, получившего статус международного документа МСЭ-Т. В план научно-исследовательских работ Мининформсвязи России на 2008 год включена разработка проекта национального стандарта информационной безопасности сети связи общего пользования на основе базового уровня информационной безопасности операторов связи.

Таким образом, факты, изложенные в публикации «Конец «базового уровня информационной безопасности» в номере 1 Вашего журнала за 2008 год не соответствуют реальному состоянию дел и дезинформируют читателей.

**Председатель Исполкома АДЭ,  
зам. председателя ИК 17 МСЭ-Т  
А.С. Кремер**

### Уважаемая редакция!

Прочитав в журнале «Документальная электросвязь» статьи А.С. Кремера, который является автором идеи «Базового уровня» (БУ), я пришел к убеждению, что эта идея не только принципиально ошибочна, но и вредна. Идея БУ заключается в наборе из двух–трех десятков мероприятий, которые в случае их реализации якобы обеспечивают информационную безопасность данных и сетей связи. Ни теоретические, ни экспериментальные обоснования того, что эти наборы необходимы и, тем более, достаточны, в статьях не приводятся. Ничего не говорится и о том, какую степень безопасности способны обеспечить предлагаемые меры. На мой взгляд, принципиальная ошибка автора заключается в том, что его идея не содержит количественной меры величины безопасности, ее реализация не обеспечивает какой-либо конкретной величины безопасности, то есть невозможно определить практический эффект ее внедрения.

Вредность идеи БУ состоит в том, что ее реализация создает у владельцев информации и операторов сетей связи ложную самоуспокоенность в обеспечении защищенности сетей и передаваемой по ним информации.

В своих статьях я сделал много конкретных замечаний, показал необоснованность и ошибочность идеи БУ. Автор идеи БУ ничего не ответил ни на принципиальную критику идеи БУ в целом, ни на многочисленные частные замечания. В качестве своей правоты он привел только перечень хвалебных отзывов о ней. В числе этих отзывов фигурируют положительные мнения МСЭ-Т. При этом он не указал очень существенного факта: несмотря на якобы хорошие мнения МСЭ-Т, несколько месяцев назад, когда решался вопрос о предложении проекта на утверждение в качестве Рекомендации МСЭ-Т, Исследовательская комиссия МСЭ-Т № 17 по предложениям представителей Канады, Франции и Японии не рекомендовала проект к утверждению в качестве рекомендации МСЭ-Т.

Таким образом, А.С. Кремер в своем письме в редакцию ушел от ответа по существу на мою критику принципиальной несостоятельности и вредности предложенной им идеи БУ.

**Старший технический эксперт ФГУП ЦНИИС,  
доктор технических наук,  
профессор В.О. Шварцман**



11-я Международная выставка  
ВЕДОМСТВЕННЫХ И КОРПОРАТИВНЫХ  
ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ, СЕТЕЙ  
И СРЕДСТВ СВЯЗИ

# ВКСС-2008

## 2-5 декабря 2008

МВЦ "Крокус Экспо", Павильон 2, зал 6

При поддержке Министерства связи и массовых коммуникаций РФ



### Тематика выставки:

Телекоммуникационные системы  
Системы и средства компьютерной  
телефонии  
Системы беспроводной мобильной и  
фиксированной связи  
IT системы для корпораций и ведомств  
Системы информационной безопасности  
Контрольно-измерительное оборудование  
Системы мониторинга и оповещения  
Кабели, антенны, системы электропитания  
Федеральные целевые программы в  
области инфокоммуникации

### Деловая программа:

Конференции, презентации,  
семинары по внедрению  
инфокоммуникационных  
технологий и систем на  
ведомственных и корпоративных  
сетях связи

### Организатор выставки:

ООО "ПромЭкспо ИТ"  
Тел./факс: +7 (495) 646 - 6738  
E-mail: info@vkss.ru Http: www.vkss.ru

### Информационные партнеры:





# «Связь-Экспокомм-2008»: итоги, приоритеты, тенденции

Юбилейная, XX международная выставка телекоммуникаций, навигационного оборудования и информационных технологий «Связь-Экспокомм» проходила в этом году с 12 по 16 мая в выставочном комплексе «Экспоцентр» на Красной Пресне. Она проводилась под патронатом ТПП РФ при поддержке и участии бывшего Минпромэнерго России, Федерального агентства по промышленности, Федерального космического агентства, Федерального агентства по информационным технологиям, Федерального агентства по науке и инновациям и Правительства Москвы. «Связь-Экспокомм-2008» была развернута на площади 30 тыс. м<sup>2</sup>, количество участников – 750, из которых 450 – российские экспоненты. Свою продукцию и технические решения демонстрировали компании из 26 стран

Ю.А. КУРАЕВ,

эксперт-обозреватель журнала

Официальная выставочная информация указывала на то, что 70% экспозиционных площадей занимали стенды отечественных предприятий, в основном производственного профиля, включая предприятия радиоэлектронного (РЭК) и оборонного комплексов. Сообщалось, что «выставка ориентирована на профессиональную аудиторию и должна продемонстрировать последние достижения в области высоких технологий и способствовать их внедрению в сферы производства и жизни общества».

У выставки «Связь-Экспокомм» богатая и во многом поучительная история. Возникнув в результате слияния двух выставок, она быстро превратилась в смотр последних достижений бурно развивающейся отрасли. Она более или менее благополучно пережила дефолт 1998 г., однако не избежала некоторых ярмарочных тенденций, оценку которым наш журнал уже давал в прошлогоднем обзоре. В этом году на выставке существенно больше системности, и что самое важное – ощущается растущее внимание государства к вопросам развития российской промышленности систем и средств связи и навигации. Первым показателем успешно протекающего процесса реанимации отечественного РЭК является приток на выставку российских малых и средних производственных предприятий.

Открытие выставки проходило в день, когда на высшем уровне разворачивалась интрига формирования нового Правительства РФ. Будем считать, что именно в честь открытия юбилейной выставки «Связь-Экспокомм-2008» было создано Министерство промышленности и торговли РФ. Важнейшая для экономики России отрасль практически выделена в самостоятельное ведомство. Начало самоопределе-



ния российского РЭК положено, а там, кто знает, может быть, и до нового МПСС доживем. Хотелось бы, однако, верить, что принятие такого жизненно важного для отрасли и страны в целом решения не потребует еще одного десятилетия.

12 мая без большой помпы по деловому выставку «Связь-Экспокомм-2008» открыли министр Правительства Москвы Е.А. Пантелеев, заместитель руководителя Роспрома Ю.И. Борисов и заместитель руководителя Федерального космического агентства РФ Ю.И. Носенко. Был показан проникнутый ностальгией по временам «нашей молодости» документальный фильм об истории становления и развития выставки «Связь-Экспокомм» и проведен сеанс связи с международной космической станцией.

В приветствии организаторам, участникам и гостям выставки первого заместителя председателя Военно-промышленной комиссии при Правительстве РФ, министра РФ В.Н. Пу-

тилина она названа смотром, среди приоритетов которого – «актуальная для России навигационная спутниковая система ГЛОНАСС». Другими приоритетами названы Интернет, беспроводная связь и комплексные сетевые решения нового поколения.

Президент ТПП Е.М. Примаков в своем приветствии отметил: «Выставка «Связь-Экспокомм» уже более 30 лет (это вместе с выставкой «Связь» – прим. ред.) продвигает на отечественный рынок новейшее оборудование, передовое программное обеспечение, высококачественные телекоммуникационные услуги, демонстрирует инвестиционную привлекательность индустрии связи в России».

За последние годы выставке удавалось привлекать к участию все возрастающее число экспонентов, несмотря на отток части крупных производителей на «Инфоком». Достигалось это не только за счет китайских компаний. На выставку пришел российский малый и средний производственный бизнес.

## ГЛОНАСС: год назад и сегодня

Как и в прошлом году центральной экспозицией российского раздела выставки стала спутниковая система навигации ГЛОНАСС. Однако основной акцент экспозиции 2008 г. сделан на вопросах коммерциализации навигационных услуг и других прикладных сторонах системы. Как известно, громкая реклама ГЛОНАСС, имевшая место на прошлогодней выставке, почти вся «ушла в гудок» (система в качестве коммерческой по существу не работала). Руководство проекта было подвергнуто критике за преждевременные победные реляции по поводу незавершенной системы. В настоящее время соответствующая Федеральная программа находится в стадии корректировки. Тем не менее Федеральное космическое агентство приняло участие в выставке и на 200 м<sup>2</sup> из 300 м<sup>2</sup> выделенных ему выставочных площадей разместила экспозиция ГЛОНАСС. В центре экспозиции – информационный стенд Ассоциации разработчиков, производителей и потребителей оборудования и приложений глобальных навигационных спутниковых систем – «ГЛОНАСС/ГНСС-Форум». В экспозиции также участвовали: ОАО «Информационные спутниковые системы им. академика М.Ф. Решетнева» (Красноярск), ФГУП «Центр им. М.В. Хруничева», ФГУП «РНИИ КП», представляющее кооперацию нескольких предприятий, и корпорация «Энергия» им. С.П. Королева. Участники объединенной экспозиции, размещенной в центре павильона № 1, вместе со своими партнерами из Роспрома представили последние достижения России в области спутниковых коммуникационных и навигационных технологий. В частности, предприятие им. М.Ф. Решетнева, являющееся основным разработчиком спутниковых систем связи и навигации, показало результаты своей работы по созданию спутников «Экспресс АМ» для группировки стационарных спутников связи, обслуживаемых ГП «Космическая связь». Группировка «Экспресс» обеспечивает в настоящее время основные потребности страны в услугах спутниковой связи и вещания.

Впервые на выставке «Связь-Экспокомм» демонстрировались отдельные элементы и общая системная концепция низкоорбитальных спутников «Гонец» (Гонец-М, Гонец-Д1), которые обслуживают телефонной, телеграфной связью, передачей данных полярные области РФ, а также обеспечивают их промышленный мониторинг. На этих же экспозиционных стендах совместно с предприятиями Роспрома корпорация «Роскосмос» показала наземные компоненты системы ГЛОНАСС, используемые для управления транспортными средствами комбината «Норильский никель».

Касаясь оценки технических достижений нашей промышленности в области систем и средств спутниковой связи и навигации, заместитель руководителя Роспрома Ю.И. Борисов на специальной пресс-конференции, посвященной открытию выставки, отметил: «Сейчас программе ГЛОНАСС уделяется большое внимание, и заслуженно критикуют российскую промышленность за отставание. Конечно, чудес здесь не бывает – создать конкурентную навигационную аппаратуру без общего подъема радиоэлектронной промышленности просто невозможно, но тенденция сейчас положительная».



Программа ГЛОНАСС в ее современной версии начинает ориентироваться на массового потребителя, а государственный потребитель выступает в роли «катализатора» развития российской промышленности до уровня, позволяющего создать конкурентоспособные на мировом рынке продукты и услуги.

Одним из ведущих экспонентов по программе «ГЛОНАСС» и навигационной проблематике на выставке был «Российский институт радионавигации и времени» (РИРВ).

Создание профессиональной аппаратуры навигации и позиционирования – основное направление разработок РИРВ. Аппаратура геодезического назначения занимает в этом направлении главное место. Примерами могут служить: многофункциональная портативная геодезическая аппаратура «Геодезия», широко используемая для статических и динамических съемок в строительстве, топографии, землеустроительных работах и геодезии; аналогичного назначения, но более высокоточная аппаратура ГЕО-161; двухчастотная спутниковая геодезическая аппаратура «Изыскание» для геодезической привязки, геологоразведки, межевания земель и мониторинга земной поверхности.

Навигационное оборудование для наземного и морского транспорта, производимое РИРВ, известно не только на российском рынке, но и на рынках Западной Европы. Автомобильная навигационная аппаратура «Авто-Ка», представленная на стенде РИРВ, работает во всех навигационных системах – GPS, SBAS, ГЛОНАСС и др. Терминал «Авто-Ка», размещенный в салоне автомобиля, отображает текущее положение транспортного средства, прокладывает маршрут следования и обеспечивает контроль его выполнения. Два других образца на стенде РИРВ представляли собой приемочислительные модули ГЛОНАСС/GPS, предназначенные для встраивания в профессиональное навигационное оборудование.

Многофункциональные навигационные приборы РИРВ по степени универсальности, измерительным и массогабаритным характеристикам превосходили зарубежные аналоги, показанные на выставке «НОРВЕКОМ» в Санкт-Петербурге.

Расширенными функциональными возможностями обладает навигационное оборудование еще одного экспонента стенда Роспрома – Московского КБ, ОАО «Компас». Новый автомобильный ГЛОНАСС/GPS-навигатор-регистратор «Comras» предназначен для отображения текущего положения, скорости и направления движения транспортного средства, предупреждения водителя о «пробках», автоматической прокладки объездных маршрутов, регистрации видеоизображений и основных параметров движения транспортного средства.

В 2007 г. российским РЭК было произведено 20 тыс. навигационных приборов индивидуального пользования системы ГЛОНАСС. К 2011 г. их ежегодное производство возрастет до 90 тыс. и далее объемы производства увеличатся до 350–500 тыс. в год.

Руководство Роспрома считает, что и такого количества для массового рынка явно недостаточно. По их мнению, «выход на необходимые для массового рынка объемы производства возможен» только на принципах партнерства государства с российским бизнесом. Такому партнерству уже положено начало: в связке с предприятиями Роспрома по космической навигационной тематике работает АФК «Система». Разработчики, производители и операторы системы ГЛОНАСС уже сегодня могут предложить бизнесу, ЖКХ, транспорту и другим отраслям экономики, а также массовому потреби-



**ООО "ИНТЕЛСЕТ-ТСС"**

**АППАРАТУРА  
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ  
СИСТЕМ, СЕТЕЙ СВЯЗИ  
И ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ  
СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ**

- сети связи общего пользования
- сети технологической связи
- IP-технологии
- информационная безопасность
- системы мониторинга и администрирования
- системы контроля объектов

ООО "ИНТЕЛСЕТ-ТСС"  
194044, Санкт-Петербург,  
Б.Сампсониевский пр., 66,  
тел.: (812) 295-33-00,  
факс: (812) 591-71-31  
E-mail: [Info@intelset-tss.ru](mailto:Info@intelset-tss.ru)  
<http://www.intelset-tss.ru>



ТРАДИЦИЯ НАДЕЖНОСТИ



телю комплекс навигационных услуг, услуг определения местоположения подвижных объектов и др. Транспортные мониторинговые системы на базе навигационного оборудования ГЛОНАСС уже развертываются в Москве и Московской области.



В экспозициях 7 предприятий РЭК, работающих над созданием навигационной аппаратуры системы ГЛОНАСС, были представлены образцы электронных компонентов, навигационные модули, навигационная аппаратура пользователей и системы на ее основе. Все бы хорошо, да «дотошная и вредная российская пресса» сразу после окончания выставки сообщила, что необходимые для работы навигаторов электронные карты многих регионов РФ засекречены, либо вообще не существуют, поэтому навигаторы в таких регионах можно использовать в качестве MP3-плееров.

### РЭК – Олимпиада 2014

Вторым по важности разделом объединенной экспозиции «Роскосмоса» и «Роспрома» на выставке «Связь-Экспокомм-2008» стал «Радиоэлектронный комплекс – Олимпиада 2014». Это инициативная работа Роспрома, направленная на создание телекоммуникационной и информационной инфраструктуры Олимпиады в Сочи. Российской промышленности предстоит побороться за огромный рынок с зарубежными поставщиками. Как показывает экспозиция российского РЭК, нельзя назвать ни одну область, связанную с инфокоммуникационной инфраструктурой будущих зимних Олимпийских игр, где бы российские предприятия не могли достойно представить свои решения и продукцию.

Основным тематическим направлением экспозиции «Радиоэлектронный комплекс – Олимпиада 2014» стало построение инфокоммуникационных сетей в Сочи и его окрестностях. Оно включает в себя: обновление и дальнейшее развитие инфраструктуры магистральных линий связи; построение сети подвижной профессиональной связи стандарта TETRA и сотовых сетей мобильной связи; создание инфраструктуры цифрового телерадиовещания, включая построение Международного олимпийского телецентра. На стенде демонстрировалось серийно выпускаемое оборудование

(современных технологий связи SDH-NGN, IP, WDM) с отечественной защищенной системой управления для мультисервисных транспортных сетей, коммутации и сетей широкополосного доступа с возможностью передачи информации по волоконно-оптическим и коаксиальным кабельным линиям связи, а также по радиорелейным сетям.

Данным оборудованием, как считают российские специалисты, может быть полностью оснащена магистральная ВОЛС Анапа–Джугба–Сочи с ответвлением Джугба–Краснодар, а также соединительные линии для передачи цифрового телевизионного вещания и различных мультимедийных сервисов. Основным поставщиком указанного оборудования передачи надеется стать группа отечественных предприятий, возглавляемая ОАО «НТЦ Супертел ДАЛС».

Современная мультисервисная коммутационная платформа ООО «Интелсет-ТСС», которая также демонстрировалась на стенде, может найти применение как для организации мультисервисного доступа во время подготовки и проведения Олимпийских игр, так и для организации оперативно-технологической связи на новой скоростной железнодорожной магистрали, которую планируется построить к Олимпиаде.

На стенде другого важного направления экспозиции олимпийского стенда, посвященного профессиональной транкинговой радиосвязи стандарта TETRA и сотовой радиосвязи третьего поколения, можно было впервые увидеть в действии абонентскую станцию TETRA, построенную полностью на отечественной компонентной базе. В разработку концерна «Созвездие» данной станции заложена возможность работы и в стандарте TETRA-2, а также совместимость с оборудованием профессио-



нальной радиосвязи предыдущих поколений.

Демонстрировалась также интересная разработка абонентского устройства (шифр «Трекер»), являющегося прообразом будущих универсальных радиотелефонов, совмещающих функции навигации и сотовой мобильной связи.

Третье направление олимпийской экспозиции было посвящено возможностям российского РЭК по созданию в районе Сочи современной инфраструктуры цифрового телерадиовещания. По этому направлению, как считает руководство Роспрома, у российских производителей есть серьезные успехи. В частности, Московский научно-исследовательский телевизионный институт (МНИТИ) демонстрировал на коллективном стенде три важнейших элемента тракта приема сигналов цифрового телевидения:

- ✓ устройство коллективного приема аналогового и цифрового телевидения – УКПТ;
- ✓ цифровые приставки к телевизорам;

- ✓ телевизор со встроенным декодером для стандартов MPEG-2, MPEG-4.

Кроме того, Роспром представил свои предложения по полному обеспечению строительства инфраструктуры цифрового ТВ и РВ. Предприятия Управления радиоэлектронной промышленности и систем управления (УРЭП и СУ) готовы поставлять разнообразное студийное оборудование, эфирные цифровые передатчики, а также другую необходимую аппаратуру, в том числе для комплектации Международного телецентра «Имеретинская бухта» и обеспечения работы сети пресс-центров. За принятие предложений Роспрома особенно придется побороться. В структурах, ответственных за распределение работ по Олимпиаде-2014 наверняка найдутся перестраховщики, которые предпочтут отдать этот участок проекта иностранным компаниям. Да и российские сетевые интеграторы, которые будут реализовывать вышеуказанные системы и сети, в большинстве своем давно и прочно сидят на «зарубежной технологической игле». Огромный рынок, который возникает в процессе реализации проекта «Олимпиада-2014», – это самая благоприятная, а может быть даже единственная реальная возможность для российского РЭК восстановить свой экономический и технологический потенциал. Российские министры и прочие высокопоставленные чиновники, которые год назад в Венесуэле при объявлении решения МОК «прыгали от избытка патриотизма до потолка», должны теперь на деле доказать свой патриотизм, направив выделенные бюджетом средства на закупку отечественных систем и средств связи и вещания, необходимых для оснащения будущих инфокоммуникационных сетей Олимпиады-2014.

### Коллективная экспозиция предприятий УРЭП и СУ

Характеристика проявляющихся в Роспроме позитивных тенденций была бы неполной без рассмотрения коллективной экспозиции предприятий УРЭП и СУ. Хорошо или плохо, но экспозиция представляла около 250 экспонатов, в том числе более 150 натуральных образцов и макетов, а также демонстрационные стенды. Многие экспонаты и образцы техники связи, произведенные на предприятиях УРЭП и СУ, ранее на выставках не демонстрировались.

ЗАО «Борисоглебские системы связи» представило широкий спектр оборудования для мультисервисных сетей с реализацией услуг широкополосного доступа. Основным оборудованием в этой линейке являются мультисервисный концентратор абонентского доступа МК-БСС для расширения емкости телефонной сети и предоставления абонентам услуг широкополосного доступа и услуг передачи данных и оптический мультиплексор с каналом Ethernet 1000 Мбит/с. Концентратор предназначен для замены устаревших механических АТС, модернизации цифровых АТС и организации выносов абонентской емкости в сельской местности. МК-БСС предоставляет абонентам весьма популярные в настоящее время услуги широкополосного доступа, получившие название Triple Play (телефон, Интернет и ТВ по одной абонентской линии). Экономичность подключения достигается за счет возможности установки МК-БСС в необслуживаемых помеще-

ниях и на улице и поэтапного расширения сети доступа по мере необходимости.

Предприятие производит также аппаратуру уплотнения абонентских линий технологии DSL, УПАТС для специальных сетей госведомств и предприятий малого и среднего бизнеса, системы оперативной-диспетчерской связи, цифровые системы передачи и оптические мультиплексоры. О высоком техническом уровне продукции предприятия свидетельствует, в частности, тот факт, что концентратор МКАД по емкости, пропускной способности и шкале скоростей абонентского доступа не уступает зарубежным аналогам. АО «Механика» образовано в 1998 г. на базе «Борисоглебского приборостроительного завода». Предприятие связано деловыми партнерскими отношениями с предприятиями концерна «Созвездие». АО «Механика» разрабатывает универсальные боксы для размещения оборудования абонентского уплотнения и волоконно-оптического кросса, приборные стойки, стандартные корпуса с высотой 1U, 4U, 6U. Изделия такого профиля пользуются широким спросом у работников и производителей средств связи. В свое время именно отечественные конструктивы становились предметом критики со стороны потребителей на внутреннем и внешнем рынках за несоответствие мировым стандартам качества. Однако, те изделия, которые предприятие показало на своем выставочном стенде, подобными недостатками не обладали. Примером является «Комплект монтажный частей кроссов АТС». Монтажные стойки комплекта используются при реконструкции существующих кроссов с целью увеличения их емкости. Комплект позволяет оператору узла связи или обычной АТС избежать серьезной переделки своего кроссового оборудования.

Стенд ОАО «НТЦ ВСП «Супертел ДАЛС» по своему дизайну и расположению был одним из самых удачных и мог бы служить примером для других предприятий УРЭП и СУ. Само предприятие, как уже отмечалось в олимпийском разделе обзора, успешно развивается и если в чем-то и нуждается, так это в еще большем количестве заказчиков и партнеров по бизнесу. Будучи одним из лидеров отечественной ПСС, оно предлагает клиентам широкий набор услуг, среди которых:

- ✓ разработка проектов новых сетей;
- ✓ реконструкция и переоснащение действующих систем и объектов связи;
- ✓ изготовление оборудования по индивидуальным техническим требованиям;
- ✓ гарантийное и послегарантийное обслуживание;
- ✓ техническое обучение специалистов;
- ✓ широкий выбор систем передачи информации и мультиплексоров каналов стандартных иерархий и всех уровней мультиплексирования.

Такие же услуги предлагают все современные западные производители оборудования связи аналогичного профиля, но по более высоким ценам. Оборудование «Супертел ДАЛС» полностью отвечает международным стандартам. В частности, комбинированный мультиплексор для организации линейных трактов по волоконно-оптическим кабелям МКСС\CWDM стандартизован как по самому принципу уплотнения оптических каналов, так и по иерархи-

ческой структуре цифровых потоков всех уровней иерархии и интерфейсам.

Полностью отечественная сетевая система контроля и управления «СуперТел-NMS» обеспечивает локальный и удаленный контроль, установку электронных шлейфов, коммутацию каналов и конфигурацию блоков самого мультиплексора, защиту от несанкционированного доступа к оборудованию и управлению сетью, а также взаимодействие с комплексом управления средствами телекоммуникаций по протоколу SNMP. Главные отличия предлагаемого оборудования является обеспечение информационной безопасности на сетях корпоративных пользователей.

Номенклатура производства ОАО «НТЦ ВСП «Супертел-ДАЛС» насчитывает порядка 15 видов оборудования: синхронных мультиплексоров, первичных мультиплексоров, коммутаторов цифровых сигналов, оптических линейных терминалов и сетевого измерительного оборудования. Большое количество комплектов оборудования успешно эксплуатируется на сети региональных отделений ОАО «Ростелеком» и операторов энергетического сектора экономики. Одни из основных заказчиков фирмы «Супертел ДАЛС» – силовые ведомства.

ОАО «Концерн «Созвездие» является материнской компанией одноименной интегрированной структуры, созданной на базе Воронежского НИИ связи. Сегодня концерн объединяет 16 предприятий радиоэлектронного комплекса России.

Номенклатура гражданской продукции ОАО «Концерн «Созвездие» разнообразна и отличается социальной направленностью. Примером может служить абонентский радиодлинитель телефонной линии (РУТЛ) «Нива». Устройство предназначено для телефонизации труднодоступных объектов, удаленных от сетей проводной телефонной связи, обеспечивает связь радиоабонента с абонентом АТС на расстоянии до 30 км, которое определяется условиями прямой видимости и типом применяемых антенн. При использовании двух и более частотных каналов РУТЛ «Нива» обеспечивает автоматический поиск свободного частотного канала с обслуживанием абонентов в режиме многостанционного доступа.

Для обеспечения межстанционной связи в телефонных сетях и организации беспроводных высокоскоростных каналов в локальных вычислительных сетях и репортажных ТВ-каналах ОАО «Концерн «Созвездие» выпускает линейку приемопе-

редатчиков миллиметрового диапазона «Луч-М». С помощью этого устройства в диапазоне 36–37,5 ГГц со скоростями от 1 до 20 Мбит/с на расстоянии до 8 км обеспечивается надежная связь в любых атмосферных условиях и защита от НСД. Компактность и высокая оперативность развертывания позволяет использовать «Луч-М» силами МЧС в зонах техногенных катастроф и стихийных бедствий.

Оригинальная портативная радиолокационная станция (РЛС) миллиметрового диапазона «Беркут» пользуется широким спросом на рынке у структур, осуществляющих охрану территорий и протяженных объектов, у разведгрупп вооруженных сил, при поиске людей и низкоскоростных мобильных целей. РЛС работает в диапазоне 47 ГГц с дальностью обнаружения объектов от 150 до 350 м. Масса РЛС с источником питания всего 1,2 кг. По своим техническим характеристикам РЛС «Беркут» не уступает аналогичной аппаратуре японского и немецкого производства, а по механической прочности существенно их превосходит. Однако стоит «Беркут» почти в полтора раза дороже зарубежных аналогов того же класса.

Особым интересом у операторов и интеграторов пользовалось оборудование «Вектор М». В нем применен наиболее востребованный для данного класса систем сетевого доступа протокол радиосвязи WiMAX OFDM и интерфейс Ethernet (12 Мбит/с). Устройство предназначено для организации пунктов широкополосного доступа на таких объектах, как аэропорты, вокзалы, супермаркеты и т. д. Необходимо отметить, что зарубежные аналоги подобных систем, выпускаемых компаниями NEC, Alcatel-Lucent, Tadiran, имеют более высокую суммарную скорость передачи, но меньшую дальность связи.

Система менеджмента качества  
сертифицирована на соответствие ISO 9001-2000  
Система управления окружающей средой  
сертифицирована на соответствие ГОСТ Р ИСО 14001-98

**Нева Кабель**  
Подразделение Draka Comteq

**ПРОИЗВОДСТВО  
ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННЫХ  
КАБЕЛЕЙ СВЯЗИ**

**ТППэп и СБПу  
для нормальных условий**

**ТППэпЗП и СБЗПу  
для условий повышенной  
влажности**

**ТППэп-НДГ  
для условий повышенных  
требований к пожарной  
безопасности**

**ВСЕ СПЕКТР ПРОДУКЦИИ**  **Draka Comteq**

тел.: (812) 558-67-81, 592-75-79, 598-95-77.  
факс: (812) 600-66-70, 600-66-77  
E-mail: sales@nevacables.spb.ru  
http://www.nevacables.ru



Нижегородский завод им. М.В. Фрунзе представил приставки для приема спутникового цифрового телевидения серии МИКРОН DVB, а также систему широкополосного радиодоступа технологии WiMAX и абонентскую станцию той же технологии для доступа к интегрированным сервисам телефонии и высокоскоростного доступа в Интернет. Все три разработки крайне актуальны для быстро растущего рынка цифрового телевидения и мобильного мультисервиса. По своим ТТХ они практически не уступают оборудованию аналогичного назначения ведущих зарубежных производителей. В частности, станция WiMAX имеет скорость передачи 72 Мбит/с и обеспечивает дальность связи между узлами до 50 км. Сложный метод модуляции сигнала в радиостанции OFDM-256 позволяет иметь устойчивую связь даже в условиях больших помех.

Несмотря на то что посетители проявляли наибольший интерес к упомянутой выше станции WiMAX, специалисты, присутствовавшие на стенде завода им. Фрунзе, предлагали в качестве наиболее интересного экспоната приставку для приема цифрового телерадиовещания технологии DVB-T. Однако такого рода оборудования выставлялось на выставке довольно много, да и каких-либо выдающихся преимуществ у нижегородской приставки заметить не удалось, причем не только в сравнении с зарубежными аналогами, но и, к примеру, с аналогичной приставкой «Уфимского завода «Промсвязь». Таким образом, по техническому уровню мы вроде бы дотягиваем до зарубежных образцов, но только не в отношении розничной цены – у китайских производителей она почти в два раза ниже. DVB-T приставки являются оборудованием массового спроса, поэтому важно, чтобы именно российские предприятия «захватили» наш внутренний рынок таких устройств, хотя китайцы могут этого не позволить.

Московскому НИИ радиосвязи (МНИИРС) в 2007 г. исполнилось 80 лет. Из небольшого завода по производству громкоговорителей (названных в народе «тарелками»), который размещался в помещении бывшей кроватной фабрики, МНИИРС превратился в головное предприятие космической связи России. Сегодня МНИИРС – системный интегратор, разработчик и производитель оборудования по следующим направлениям, имеющим большое значение для безопасности страны:

- ✓ системы спутниковой связи, наземные комплексы;
- ✓ комплексы радиорелейной и специальной связи;
- ✓ системы связи с космическими кораблями;
- ✓ комплексы спутниковой президентской связи;
- ✓ микроэлектроника, акустоэлектроника, ПАВ;
- ✓ широкополосная подвижная связь, беспроводной доступ по технологии WiMAX.

На выставке МНИИРС представлял многочисленные пристеночные информационные материалы и выставочные образцы ряда своих последних разработок.

Локальная радиорелейная станция «Стрела-0,45» цифровой иерархии PDH предназначена для организации местных и ведомственных

(технологических) линий связи для передачи цифрового потока Е1 в диапазоне радиоволн 394–410 и 434–450 МГц. Благодаря высокой эффективности использования радиоспектра из одной точки можно организовать одновременную работу до 10 стволов РРС «Стрела-0,45».

Немалым спросом на рынке пользуется также система беспроводного доступа «Простор», которая предназначена для организации доступа к услугам ТфОП и Интернета индивидуальных и корпоративных пользователей. При использовании одной базовой станции может быть организовано до 32 терминальных станций с числом терминалов от 1 до 8 на каждой станции (всего 128 терминалов). Систему «Простор» удобно использовать в промышленных и деловых пригородных зонах, поэтому интерес к ней проявляли некоторые интеграторы, занимающиеся телефонизацией технопарков.

Сегодня институт осваивает новые виды радиоэлектронных систем и уже может пред-



ложить рынку систему позиционирования и идентификации подвижных объектов в автоматическом режиме – шифр «МЕТКА». Рынок систем радиочастотной идентификации в настоящее время находится на подъеме во всем мире, а его оборот уже достиг 2,9 млрд долл. Система «МЕТКА», разработанная МНИИРС, имеет принципиальное отличие от других подобных систем за счет использования нанотехнологий, которые позволили получить уникальные эксплуатационные характеристики.

Обзор экспозиции предприятий российского РЭК можно было бы закончить на оптимистической ноте восстановления и успешного развития большинства его предприятий, если бы не стенд МНИИТИ, который производит совершенно противоположное впечатление на всех, кто хоть немного был знаком с этим институтом в прежние времена. На стенде – всего один выносной блок с антенной от одной из разработанных РРС и один сделанный на ксероксе информационный листок с характеристиками изделия и... тишина. А 15 лет назад МНИИТИ в ПСС страны играл не меньшую роль, чем МНИИРС, и экспозиции на выставках имел достойное своего положения.

За время своего существования с 1956 г. институт создал несколько десятков моделей радиорелейных станций прямой видимости и загоризонтной связи гражданского и специального назначения, многие из которых до сих пор успешно применяются в вооруженных силах и в народном хозяйстве РФ. До настоящего времени МНИИТИ продолжает оставаться головным предприятием по созданию единой системы спутниковой связи в интересах обеспеч-

ения обороноспособности страны. Последствия волонтеристского руководства страной в 1990-е годы, приведшие к глубокому кризису в промышленности, коснулись и МНИИТИ. Только к 2005 г. Институт стал выходить из кризисного состояния. В прошлом году по сравнению с 2004 г. объем выпускаемой продукции вырос почти в 3 раза; выработка на одного работающего также возросла в 3 раза; обеспечен рост средней заработной платы в 2,5 раза. Оптимизирована структура предприятия, создаются новые рабочие места; на предприятии возвращаются квалифицированные кадры. Институт снова вошел в перечень стратегически важных предприятий. Роспром поручил ему выполнить ряд конкурсных ОКР («Лада», «Динамит», «Грот»). Однако институтские специалисты жалуются, что упомянутых контрактов Роспрома недостаточно для полного использования потенциала предприятия. Кроме того, необходимое для освоения выпуска новой техники перевооружение предприятия осуществляется не в полном масштабе из-за недостаточного финансирования. Все это, конечно, типичные болезни российских предприятий, «сидевших» в прошлые годы на госзаказе. В единственном экземпляре выставочного проспекта, который на стенде МНИИТИ дают в руки посетителю только полистать, указано, что институт продолжает развиваться и активно сотрудничает с зарубежными партнерами (КНР, Япония, Вьетнам).

Компания МИКРАН, специализирующаяся на производстве РРС и аппаратуры беспроводного доступа, серийно выпускает семейства РРС- PDH- и SDH-иерархий, а также модели станций для совместной передачи TDM- и IP-трафика. Ей оказалось под силу производить также системы управления для своего радиорелейного оборудования, а это признак того, что на ее продукцию имеется широкий и надежный спрос на рынке.

Конкуренция на рынке радиорелейной техники обостряется также за счет того, что наши интеграторы и дилеры тесно сотрудничают с такими высокотехнологичными зарубежными производителями, как норвежская компания Nega. В обстановке столь высокой конкуренции роспромским предприятиям можно вообще потерять рынок РРС гражданского назначения, если не научиться уметь рекламировать и продавать свою продукцию.

Несколько слов о ситуации в области коммутационной техники. Малую цифровую АТС «Протон-ССС» в России выпускает ряд предприятий, в том числе ФГУП «Государственный Рязанский приборный завод». «Протон» неизменно демонстрируется на выставках «Связь-Экспокомм», ВКСС и «Инфоком», продолжая пользоваться спросом на рынке. Это надежная и недорогая система цифровой коммутации со встроенной оперативно-диспетчерской связью. За десяток лет присутствия на рынке АТС «Протон-ССС» освоили практически все регионы России.

Экспозиция компании «Рапира» затрагивает еще одну важную для российского РЭК проблему. Среди руководителей и специалистов отрасли постоянно обсуждается вопрос, как, в какой степени и нужно ли вообще восстанавливать «впавшие в кому» предприятия с помощью государственных или частных субси-



дий? Вопрос, как правило, решается положительно. В этом направлении много и успешно делается за счет адресной поддержки со стороны ведомств и заказчиков. Тем не менее, реальная практика становления и развития российской ПСС и РЭК изобилует примерами, когда производство, созданное, что называется на пустом месте, очень быстро начинало давать реальный выход и теснить на рынке признанные авторитеты. Выставка «Связь-Экспокомм-2008» дает в этом отношении богатый материал. В частности, примером может служить НПО «Рапира» – молодая, динамично развивающаяся российская компания-разработчик и производитель современного беспроводного телекоммуникационного оборудования. Профессиональная аппаратура под маркой «Рапира» изначально ориентирована на российский рынок, отличающийся особенностями распределения, использования и регулирования радиочастотного спектра. Ее продукция выигрывает по стоимости у продукции известных брендов.

«Рапира» выпускает беспроводные модемы, маршрутизаторы с поддержкой протоколов динамической маршрутизации, межсетевые экраны, серверы доступа, широкополосные РРС. Ее оборудование широкополосной связи востребовано рынком, поэтому компания процветает. Аналогичный путь независимого освоения российского рынка прошли и другие участники выставки, такие как НТЦ «Рисса» и компания «Микролинк-связь». По разнообразию производимой продукции и объемам производства и поставок НТЦ «Рисса» могла бы заменить целую отрасль. Почти такое же положение на рынке у компании «Микролинк-связь» с той лишь разницей, что она свою производственную программу ориентирует на инфраструктурное оборудование: WDM-системы волнового уплотнения, оборудование передачи, обработки и мониторинга ТВ-сигналов, маршрутизаторы, коммутаторы, модемы, радиорелейные станции и др. Компания так хорошо поставила дело, что смогла разместить часть своего производства на заводах в странах Западной Европы.

Рядом в том же павильоне был представлен стенд ООО «Интелсет-ТСС». Предприятие проводит широкий спектр разработок и поста-

вок современного телекоммуникационного оборудования для ОАО «РЖД», МО, МВД, МЧС и других ведомств. Это оборудование имеет «ведомственную специфику», которая учитывается при разработке, проводимой отечественным предприятием, как правило, за счет своих собственных средств.

«Интелсет-ТСС» также не стоит на месте, стараясь соответствовать «духу времени». Прототип IP-УПАТС со специальными требованиями для перечисленных ведомств был представлен в экспозиции.

Таким образом, приходится констатировать, что у предприятий УРЭП и СУ много конкурентов на внутреннем рынке и не только среди зарубежных поставщиков. Появился новый, свободный производственный бизнес, вставший на ноги и окрепший уже в новых экономических условиях, приучивших к самостоятельности и инициативе.

### Экспозиции зарубежных компаний

Общее число зарубежных компаний на «Связь-Экспокомм-2008» достигло 300, однако ведущих мировых производителей оборудования связи на выставке не было. Решение это вынужденное. Они ориентированы, прежде всего, на операторов, которые вместе с поставщиками услуг с недавних пор участвуют только



в «Инфокоме». Своих традиционных конкурентов они и так хорошо знают. Однако это не единственная причина отсутствия на выставке ведущих зарубежных производителей. Многие крупные компании с мировыми брендами находятся, так сказать, в стадии перегруппировки сил. Они сливаются, поглощают друг друга, меняют свою производственную структуру и рыночную стратегию. Происходят процессы, которыми обычно сопровождается смена поколений телекоммуникационной инфраструктуры и внедрение новых, существенно более сложных технологий. Такая смена уже началась: сети NGN, полнооптические опорные сети, IP-передача и коммутация сообщений, мобильные сети поколений 3G и 4G с WiMAX-центрами доступа, цифровое ТВ и PB с HDTV и конвергенция сетей.

Наконец, третья причина состоит в том, что практически все ведущие зарубежные производители создали в России развитые

сбытовые сети через многочисленных дистрибьюторов и интеграторов, которые были широко представлены на выставке. На стендах компаний ARD, «Бермос», I.S.P.A., «Концепт Текнолоджи» и др. можно было ознакомиться даже с новой продукцией отсутствующих на выставке фирм-производителей: Motorola, Cisco, Alcatel-Lucent, Nokia, Ericsson, NEC. Это наши вчерашние студенты и аспиранты МГУСИ, МИРЭА и других институтов на стендах российских интеграторов старательно обрабатывают евро и доллары зарубежных бизнесменов. А на российских предприятиях РЭК не хватает квалифицированных кадров, особенно молодых. Выход из такого положения, похоже, только один – снова ввести распределение специалистов после окончания вузов.

Впрочем, целый ряд зарубежных фирм все же остались верны выставке «Связь-Экспокомм». Это Panasonic, Kennon, Le Las, Siemens, Nega и другие. Цельный десант малых и средних предприятий высадился на Красной Пресне Южная Корея и Китай. После длительного перерыва на выставку приехала итальянская компания Pirelli, открывшая новое для себя направление производственной деятельности в области мобильной связи.

Компания Panasonic показала целый ряд технических решений по использованию сетевых телевизионных камер для дистанционного контроля состояния объектов, промышленных процессов, домашнего хозяйства, для управления предприятием и для других приложений. Используя сетевую камеру со встроенным Web-сервером, можно наблюдать за интересующим объектом, управлять камерой и сохранять изображения без компьютера.

Российские специалисты и пользователи хорошо знают компанию Panasonic как лидера в области производства офисных АТС, которые она начала производить в 1986 г. В 2004 году компания стала самым крупным поставщиком офисных АТС в мире. На выставке «Связь-Экспокомм-2008» она представила цифровые гибридные IP-АТС серии KX-TDA30, KX-TDE100, KX-TDE200. Первая из них, несмотря на малую емкость, является полноценной современной офисной телефонной станцией с поддержкой IP-телефонии (протоколы H323 и SIP). Она предназначена для филиалов крупных компаний, связанных с центральным офисом по сети IP, а также для малого бизнеса. Это одно из самых удачных решений для организации микросетевой связи стандарта DECT в небольшом офисе или доме. Две другие из указанных выше АТС имеют не только большую абонентскую емкость. Это «чистые» IP-системы, то есть в них используется принцип коммутации пакетов, а также применена новая процессорная плата, которая обладает шлюзами IP-транков и IP-телефонов, Ethernet-портом для дистанционного программирования, модулем речевых сообщений, большим объемом памяти и т.д.

Французская компания LELAS впервые участвовала в выставке «Связь-Экспокомм». Ее продукция – громкоговорящие телефоны специального назначения, которые используются в лифтах, в качестве домофонов, в аэропортах, на вокзалах, в паркингах, в колоннах срочного вызова в метро и на улицах.



LELAS производит также широкий перечень взрывозащитных систем внутренней связи и систем акустическо-оптической связи сигнализации, специальные асептические телефоны для стерильных помещений, а также телефоны для железнодорожного транспорта и метро. Компания LELAS создает сотовую сеть в России и СНГ, видимо рассчитывая на высокий спрос на свою продукцию в связи с широким жилищным строительством, модернизацией и развитием транспорта и систем безопасности.

Компания Siemens занимала свое традиционное место на выставке, однако была представлена не самым крупным своим отделением, занимающимся разработкой и производством беспроводных офисных систем связи типа Gigaset. На стенде компании демонстрировались несколько моделей телефонов Gigaset с разными функциональными возможностями. Наиболее «продвинутые» из них – SL370 и SL560 – обладают цветными графическими дисплеями, клавиатурой, позволяют формировать телефонную книгу на 250 записей, устанавливать индивидуальную мелодию сигнала для VIP-вызовов, передачу и прием SMS-сообщений длиной до 640 знаков, имеют определить номера.

Американская компания Wavion Wireless Networks показала весьма востребованное рынком оборудование – базовую станцию технологии Wi-Fi, модель WBS-2400, предназначенную для организации пунктов группового беспроводного доступа в сеть в городах и сельских зонах. Скорость передачи данных пункта Wi-Fi-доступа – от 6 до 54 Мбит/с. За счет метода формирования адаптивной диаграммы направленности обеспечивается оптимальная инфраструктура доступа. Базовая станция использует 6 передатчиков и 6 антенн, чем достигается равномерность и большая площадь покрытия обслуживаемой зоны и появляется возможность сократить количество базовых станций на 50%.

Как уже отмечалось выше, японской компании NEC на выставке не было, но «дело ее живет». Российский дистрибьютор ARD предлагал самые последние разработки лидера японской телекоммуникационной промышленности в области радиорелейной связи. Новая PPC Pasolink Mx является дальнейшим развитием аппаратуры серий Pasolink и Pasolink+. Пропускная способность новой PPC была увеличена с 16x2 до 20/32/40x2 Мбит/с.

Оборудование Pasolink Mx является эффективным средством для организации трактов связи «обратного направления» (базовая станция – центр коммутации) на сетях мобильной связи технологий GSM/GPRS/UMTS, а также для подключения сетей LAN к региональной PPL-сети резервирования ВОЛС и организации «последней мили». Высокие технические характеристики, небольшие габариты и широкие возможности использования делают оборудование Pasolink весьма конкурентоспособным на российском рынке.

Торговое представительство норвежской компании Nega Networks AS в Москве – ООО «Нера Нетворкс» осуществляет в России поставку, монтаж, гарантийное и послегарантийное сопровождение оборудования, производимого заводами Nega. Представленная на выставке мультисервисная система радиосвязи семейства Evolution 5-40 предназначена

для передачи данных со скоростями от 8 до 300 Мбит/с при работе в диапазоне 5–38 ГГц. Конфигурирование пропускной способности и вида модуляции производится программным способом, что позволяет обеспечить оптимальное соотношение между характеристиками передачи и эффективностью использования радиочастотного спектра. У системы Evolution имеется две конфигурации и соответственно два режима работы: XPAND (работа в плейзохронном режиме) и METRO (синхронный режим). Антенно-высокочастотный выносной блок рассчитан на использование в крайне суровых метеорологических условиях (-60 – +50°C).

Кроме системы Evolution, рассчитанной на размещение на крупных центральных узлах с многими направлениями связи, компания



Nega представила также аналогичную систему Evolution 5-11 с программным методом обработки радиосигнала, выбора частоты передачи и полосы пропускания канала.

Уклон «Связь-Экспокомм-2008» в сторону космической и навигационной проблематики вызвал приток зарубежных компаний, занимающихся производством навигаторов системы GPS. Китайцы несколько лет занимаются лицензионным производством терминальной навигационной техники, которую поставляют в основном в страны Западной Европы. Для западного пользователя GPS-навигатор – обычный бытовой прибор, а система GPS (бывшая военная система) работает так давно, что никто и не помнит, сопровождалась ли процедура ее передачи в пользование гражданским сектором рекламной «шумихой». Как правило, американцы осуществляют полную или частичную конверсию какой-либо крупной военной системы, если ей на смену принимается более совершенная система, а также в том случае, когда возникает необходимость окупить огромные капитальные и эксплуатационные затраты, а двойное использование этой системы допустимо и не в ущерб обороноспособности страны.

Компания Globus GPS – «прописанный» в России китайский филиал американского производителя, на небольшом стенде без рекламы и сложной системной информации

демонстрировал новые образцы навигаторов GPS. Два стендиста предлагали 15 моделей навигаторов по цене 150–200 долл. 14 из 15 аппаратов – это собственно навигаторы, а один (GL-08) – мобильный телефон с функцией навигации. Самая «продвинутая» из 14 моделей – GL-800. Моноблочное устройство с сенсорным цветным экраном формата 16:9 и диагональю 4,2 дюйма и разрешением 480x272. В навигаторе применен процессор ATLAS III, имеется слот расширения для SD-карт памяти, встроенная Li-Ion аккумуляторная батарея емкостью 2000 мА/ч.

Нужно отдать должное китайским участникам «Связь-Экспокомм-2008». Во-первых, их количество увеличивается с каждой новой выставкой, во-вторых, любая новая фирма выходит на международный рынок не с технологиями вчерашнего дня, а с продукцией, отвечающей мировым технологическим тенденциям. В то же время 2/3 китайских участников выставки – это малые и средние предприятия, выпускающие электронные компоненты и всякого рода соединительные и коммутационные устройства. Однако присутствовали на выставке несколько солидных и интересных китайских фирм. В частности, компания TP-LINK позиционирует себя как китайский производитель № 1 для сетей малых и средних предприятий. На двух заводах компания производит 40 млн единиц продукции в год и все – по стандарту качества ISO 9001. TP-LINK специализируется на разработке и производстве оборудования для беспроводных локальных сетей (WLAN).

Компании Vertex Standard, Yaesu и их официальный российский дистрибьютер А.Т.К. показали на выставке большой выбор радиолобительского оборудования интересного дизайна и новых технических решений. Только один пример: гибкая система любительской радиосвязи через Интернет компании Vertex Standard – WIRE TM-II. Система использует возможность двухстороннего обмена радиотелефонными сообщениями через сеть Интернет, который играет роль моста между удаленными радиостанциями и расширяет зону радиолобительской связи до глобальных масштабов. Выход в сеть Интернет осуществляется по коммутируемым линиям либо по выделенным высокоскоростным линиям связи DSL или по каналам ISDN. Любительская связь с абонентской станцией через ретранслятор (или базовую станцию) и Интернет возможна с теми любительскими станциями, которые также имеют выход во «всемирную паутину».

Известная американская компания Corning привезла на «Связь-Экспокомм-2008» новые типы оптического волокна и технологическое сварочное оборудование. Хит сезона – ее новое волокно Corning Clear Curve, которое имеет потери на изгибах в сотни раз меньше, чем у стандартных одномодовых волокон. Новое волокно позволяет решить наиболее сложные проблемы операторов сетей доступа, реализующих технологию «волокно в дом» в многоквартирных домах, где распределительная сеть имеет сложную конфигурацию и требует большого количества изгибов волоконно-оптического кабеля. Данное волокно

полностью соответствует стандарту ITU-T-G.652.D и намного превосходит требования, определяемые стандартом ITU-T-G.657.B. Затухание такого волокна лежит в пределах от 0,01 до 0,0005 Дб/виток при диаметре витка соответственно от 5 до 15 мм.

Корейский национальный павильон объединил экспозиции 12 компаний, перекрывающих практически все направления промышленности средств связи – от мобильных телефонов (компания Any DATA) радиостанций и GPS-модулей (UNIMO) до волоконно-оптических разъемов и других устройств ВОЛС (Soltech Co.) и оборудования широкополосного доступа (Cogecss). Хотя на стендах корейских фирм присутствовало современное оборудование связи, интерес посетителей почему-то вызвал стенд торговой фирмы Vixolon, торгующей считывателями с магнитных карт и портативными принтерами для распечатки штрих-кодов, этикеток, товарных знаков, ярлыков с компьютеров, ноутбуков и мобильных телефонов. Как пояснили представители компании Vixolon, такие принтеры очень востребованы, а фирм, торгующих ими на мировом рынке, не много.

Наиболее активным экспонентом российских телекоммуникационных выставок следует признать словенскую компанию Iskratel. Она внесла большой вклад в модернизацию российской телекоммуникационной инфраструктуры



### Компания ИНОТЕХ

Компания ИНОТЕХ™ объявила на выставке «Связь-Экспокомм-2008» об открытии представительства в г. Москва. На начальном этапе функции представительства будут исключительно коммерческие – по продвижению обновленной версии системы биллинга ACP Platex и выпущенной под тем же брендом OSS/BSS-системы. «Планируется, что новая структура усилит позиции компании на рынке Москвы и Московской области, тем более что с выпуском OSS/BSS-системы мы можем предложить операторам комплексное решение по автоматизации их бизнес-процессов. OSS/BSS PLATEX, первое внедрение которой состоялась в прошлом году, интегрируется не только с «родной» системой биллинга, но и с любыми другими системами,» – сообщил директор компании ИНОТЕХ Р.А. Федоров.

К концу 2008 г. московскому представительству компании ИНОТЕХ будет передана часть функций по внедрению продуктов линейки Platex.

сетей общего пользования и ведомственных сетей. В настоящее время Iskratel продолжает активно сотрудничать с МРК, альтернативными операторами и корпоративным сектором пользователей России.

Сегодня Iskratel сохраняет позиции ведущего разработчика заказных и комплексных решений, предназначенных для быстро эволюционирующих сетей связи. Она предлагает решения для стационарной телефонии, мобильной связи, для конвергированных сетей на основе протокола IP, а также для управления сетями. Портфель ее нового бренда SI3000



состоит из трех главных семейств продуктов:

- ✓ SI3000MSAP – мультисервисная плоскость доступа, включающая семейство продуктов на уровне доступа;
- ✓ SI3000MSCP – мультисервисная плоскость управления;
- ✓ SI3000OSAP – открытая плоскость услуг и приложений.

Представителем семейства продуктов SI3000MSAP является мобильный WiMAX. Преимущества решений Iskratel состоят в том, что ее базовые станции Mobile WiMAX обеспечивают апгрейд на стандарт IEEE802.16e с наименьшими затратами, поскольку фиксированный и мобильный WiMAX могут быть использованы на сети одновременно. Компания Iskratel предлагает как базовую станцию WiMAX BSM, так и абонентские станции внутреннего и наружного размещения: WiMAX SSM3140 и WiMAX SSM3160. Абонентская станция внутреннего размещения может иметь опции, позволяющие работать в режиме WiFi и Интернет-телефонии, а также иметь переключатель на 4 порта.

### Краткий экскурс по основным направлениям «Связь-Экспокомм-2008»

Несмотря на ориентацию ведущих мировых производителей преимущественно на «Инфоком», выставка «Связь-Экспокомм-2008» за счет расширения участия успешно развивающихся отечественных производителей и зарубежного малого и среднего телекоммуникационного бизнеса смогла в полной мере отразить все основные тенденции развития миро-

вой телекоммуникационной индустрии.

Наибольший акцент отечественной экспозиции был сделан на быстро прогрессирующих направлениях космической связи, вещания и навигации. Если в 2007 г. посетители выставки ознакомились с самым проектом ГЛОНАСС, основными характеристиками системы навигации, то в этом году пользователь смог увидеть и оценить ее возможности на реальных навигаторах, массовое производство которых для внутреннего рынка – дело нескольких месяцев.

Другая важная заслуга «Связь-Экспокомм-2008» состоит в том, что она в большем объеме и более предметно смогла показать быстро развивающийся потенциал российского радиоэлектронного комплекса. Много, хотя и не все, что производится на отечественных предприятиях РЭК, отвечает мировому техническому уровню и вполне пригодно для импортозамещения. Однако процесс реанимации отрасли проходит зачастую по старому, не оправдавшему себя принципу «запланированного отставания». Прежде всего, это касается недостаточного использования в производимой продукции передовых технологий и решений, высоких энергетических и массогабаритных характеристик оборудования. Многие предприятия отечественного РЭК, работающие на госзаказ, испытывают недостаток средств на развитие и перевооружение основных производственных мощностей и квалифицированных кадров. Если к этим причинам добавить зависимость от зарубежной компонентной базы в производстве оборудования гражданского назначения, то налицо окажутся все основные факторы, приводящие к высокой себестоимости и низкой конкурентоспособности продукции некоторых отечественных предприятий. Более устойчивы к воздействию этих факторов те предприятия, которые производят продукцию двойного назначения, сотрудничают с ведущими зарубежными фирмами в создании совместных предприятий, умело и настойчиво рекламируют инвестиционную привлекательность своих производственных программ.

Успехи предприятий российского РЭК во многом зависят от проводимой ими выставочной политики. Участвовать нужно в обеих российских выставках: в «Связь-Экспокомм» – с целью рекламы своих брендов, поиска партнеров по бизнесу, рыночной конъюнктуры, а в «Инфоком» – ради заказчиков и инвесторов. Возможно, имеет смысл существенно изменить организацию экспозиции предприятий УРЭП и СУ. Скажем, можно предусмотреть стенд Роспрома или УРЭП и СУ и показать современную нормативную базу промышленности, основные федеральные целевые программы развития РЭК, сотрудничество с зарубежными странами в области новых технологий и т.д.

И пусть продолжают существовать две выставки: одна инфраструктурная и сервисная, а другая – промышленно-технологическая, и пусть они дополняют друг друга ради общих очевидных целей. Неплохо было бы задумать третью выставку – выставку передовой отечественной электронной базы. Но чего нет, того нет. А надо бы. Без нее необходимость даже в одной выставке скоро может отпасть...



# Alcatel-Lucent – операторам связи

С 11 по 13 мая компания Alcatel-Lucent продемонстрировала свои решения для проводных, беспроводных и конвергентных операторов связи в экспозиции, развернутой по сложившейся традиции на борту теплохода, пришвартованного напротив входа в «Экспоцентр» на Красной Пресне. В майской экспозиции Alcatel-Lucent сделала акцент на области беспроводных широкополосных технологий, IP/MPLS, оптических систем, предлагая операторам разнообразные решения, направленные на осуществление трансформации сетей операторов в целях полного перехода на протокол IP.

Ниже приведено краткое описание упомянутых систем

## Услуги на основе архитектуры IMS

Решение Alcatel-Lucent E2E IMS (End-to-End IMS) включает готовые компоненты для: сервисов VoIP, конвергенции фиксированных и мобильных сетей, контекстно-ориентированных сервисов мгновенной и мультимедийной связи и др.

## Монетизация абонентской информации

В состав решения Alcatel-Lucent входят: оборудование управления абонентскими данными (Alcatel-Lucent Subscriber Data Management (SDM)), кросс-медийные приложения (Cross-Media) и сервер выбора рекламных объявлений (Ad Selection Server). Группа продуктов по управлению абонентскими данными представлена 8660 Datagrid, 1440 USDS, 1430 unified HSS и 8650 SDM.

## Услуга предоставления платного видеоконтента по запросу

В 2006 г. компания Alcatel-Lucent запустила услугу предоставления платного видеоконтента по запросу для клиентов широкополосных сетей и IPTV – MediaMotion. Сквозной сервис MEDIA MOTION PREMIUM VOD CONTENT включает платформу VoD.

## Интерактивный медиа-менеджер

Интерактивный медиа-менеджер 5930 IMM Alcatel-Lucent включает приложения и программные средства, предназначенные для создания,

управления и рассылки доходобразующих интерактивных приложений.

## Системы для ТВ-вещания поверх IP-сетей (IPTV)

Решение Alcatel-Lucent на основе платформы Microsoft Mediagom дает оператору возможность предоставлять широчайший спектр услуг: вещательное телевидение (в том числе HDTV), видео по запросу (VoD), виртуальный кинозал и др.

## Решения для ядра сетей NGN/IMS

В состав решения Alcatel-Lucent по трансформации фиксированных и мобильных сетей от традиционной коммутационной архитектуры к NGN и IMS, включены: 5450 IP Session Controller (ISC), 5020 Media Gateway Controller (MGC), 5060 Wireless Call Server (WCS), медиашлюз 7540, Wireless Element manager (WEM).

## Для оптических транспортных сетей

Инновационное предложение Alcatel-Lucent по построению универсальной транспортной платформы операторского класса включает семейство универсальных коммутаторов 1850TSS различной производительности.

## Решения IP/MPLS

Решение Alcatel-Lucent IP/MPLS позволяет обеспечить доставку расширенного спектра услуг с более высокой скоростью, меньшими затратами и повышенной надежно-

стью. Проведена модернизация сервисных маршрутизаторов 7750 SR и 7450 ESS, для агрегации в сетях мобильных операторов создан новый маршрутизатор 7705 SAR.

## Решения доступа

Решения фиксированного доступа Alcatel-Lucent способствуют внедрению широкого спектра мультимедийных и конвергентных услуг, включая высокоскоростной доступ в Интернет, VoIP, доставку данных и видео. Среди них: 7342 ISAM FTU и 7302 ISAM.

В состав решения Alcatel-Lucent WiMAX входят: базовые станции (9116 (9710) WBS-C, 9117 (9715) WBS-L), контроллер доступа, или ASN-Gateway, система управления радиосетью.

## Радиорелейные системы

В качестве решения для беспроводной передачи трафика Alcatel-Lucent предлагает цифровое радиорелейное оборудование: 9500 MXC (новое поколение мультисервисных платформ с высокой пропускной способностью) и 9500 MPR (пакетный узел).

Обладая международным опытом внедрения и обширным портфелем продуктов, компания Alcatel-Lucent предлагает решения, полностью удовлетворяющие потребности заказчиков, и оказывает им поддержку в ходе расширения сетей и внедрения новых перспективных услуг.

## ХРОНИКА | Мероприятия

### «Инфокоммуникационные технологии глобального информационного общества»

4–5 сентября в г. Казань пройдет VI ежегодная Международная научно-практическая конференция «Инфокоммуникационные технологии глобального информационного общества».

Тематика конференции включает рассмотрение научно-технических,

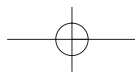
экономических, правовых, социальных и информационных задач комплексной проблемы формирования глобального информационного общества.

Конференция организована Министерством информатизации и связи Республики Татарстан при поддержке Кабинета Министров Республики Татарстан, Международной академии связи. Председателем организационного совета конференции является премьер-министр Республики Татар-

стан Рустам Минниханов.

В работе конференции принимают участие министерства и ведомства Российской Федерации, Республики Татарстан и других субъектов Российской Федерации, а также представители компаний, работающих в области инфокоммуникационных технологий, представители крупного бизнеса России и средств массовой информации.

<http://mcr.tatar.ru>  
[www.iktgio.mcr.tatar.ru](http://www.iktgio.mcr.tatar.ru)



# ТРЕТИЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ ФОРУМ 2008



**ИНВЕСТИЦИИ В ЦИФРУ. КОНТЕНТ**

## 25 сентября

**Президент-Отель  
ул. Б. Якиманка, 24**

Регистрация на Форум:  
[www.midexpo.ru](http://www.midexpo.ru)

**ТЕМЫ ДЛЯ ОБСУЖДЕНИЯ:**

- Отношения между операторами и ТВ каналами
- Платное телевидение – новая площадка для рекламодателей
- Роль контента в телевидении следующего поколения
- Авторское право в платном ТВ

Каждая из секций Форума будет состоять из 1-2 ключевых выступлений, по завершении которых состоятся панельные дискуссии.

**К участию с докладами приглашены:**

Федеральная служба по надзору в сфере связи и массовых коммуникаций, РАО, Акадо, Мультирегион, Стрим-Контент, Система Масс-медиа, НТВ-Плюс, ЭР-Телеком, Discovery Networks, Первый Канал, Всемирная Сеть, TNS Gallup Media, Газпром-Медиа Видео Интернешнл, Viasat и другие.

За дополнительной информацией обращайтесь:

Тел.: +7 (495) 737 74 79,  
факс: +7 (495) 145 51 33

Генеральный информационный спонсор



Генеральный медиа-партнер



Отраслевой медиа-партнер



Генеральный Интернет-партнер:



Информационная поддержка:



на правах рекламы





# ДОСТУПНАЯ БЕСПРОВОДНОСТЬ



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

2007 год можно считать годом прорыва мобильного высокоскоростного доступа. С констатации этого факта начался круглый стол «Беспроводные технологии в России: проблемы и перспективы внедрения», прошедший в апреле этого года в Москве. Его участники – производители оборудования для беспроводного доступа, операторы связи, представители СМИ – рассматривали актуальные проблемы и перспективы развития технологий беспроводного доступа в России

## Ситуация в России

По данным CNews, объем российского рынка беспроводного широкополосного доступа в 2007 г. составил 120–130 млн долл., в 2008 г. прогнозируется его рост до 200 млн долл. Сейчас технологии беспроводного доступа используют в России более 300 операторов.

Исследование, проведенное компанией «Комстар-ОТС» в г. Москве, показало:

- ✓ 25% пользователей услугой широкополосного доступа в Интернет имеют дома ноутбук (в 80% случаев это второй компьютер);
- ✓ 10% пользователей имеют беспроводный широкополосный доступ в Интернет с ноутбука и 30% проявляют интерес к данной услуге;
- ✓ мобильный Интернет входит в наиболее востребованный пакет услуг.

Продолжающееся развитие рынка оконечных абонентских устройств, потребительского сегмента оказывает влияние на развитие технологий Wi-Fi и 3G. Примерно каждый десятый проданный в России в 2007 г. телефонный аппарат поддерживает технологии третьего поколения.

В 2007 г. объем российского рынка Wi-Fi составил 80 млн долл. Эксперты отмечают, что для России характерна значительная неравномер-

ность развития беспроводных технологий по регионам. В отличие от Москвы и Санкт-Петербурга, где сосредоточено 57% всех российских хот-спотов, в остальных регионах проникновение технологии Wi-Fi небольшое. Среди регионов только в Поволжье проникновение составляет 16%.

Выделяют следующие основные группы пользователей услуги Wi-Fi доступа:

- ✓ бизнес-сегмент (гостиницы, бизнес-центры и др.);
- ✓ зоны «массового» доступа в общественных местах (магазинах, кафе, ресторанах, клубах, аэропортах, вокзалах и др.);
- ✓ бесплатные зоны Wi-Fi в вузах, школах, больницах и др.;
- ✓ коммерческий доступ для стационарных или «кочующих» индивидуальных и корпоративных пользователей («городские сети» с сотнями и тысячами точек доступа).

В России Wi-Fi используется крупными и средними операторами практически только в качестве дополнительного направления.

В 2007 г. российский рынок мобильного доступа в Интернет вырос на 50%. Но более 90% при этом приходится на низкоскоростные технологии. Аналитик CNews Виталий Солонин отметил, что на сегодняшний день в России нет действующих се-

тей 3-го поколения кроме «Скай Линк» (сеть CDMA2000).

Параллельно идет развитие технологии WiMAX. По приведенным на круглом столе данным, в конце 2007 г. сети WiMAX в мире строились 10 операторскими брендами. К 2012 г., по прогнозам WiMAX Forum, количество пользователей данной услуги составит 133 млн человек. Примерно 70% из них будут использовать портативные и мобильные устройства доступа.

WiMAX Forum был образован в июне 2001 г. и насчитывает уже 512 членов, в том числе 17 – из России и стран СНГ. По данным Форума, 2,7 млрд жителей планеты проживают в зоне WiMAX-лицензий.

Российский рынок беспроводного широкополосного доступа в Интернет по мировым меркам является сравнительно небольшим. Крупнейшие российские операторы – «Энфорта» («Престиж-Интернет») и Unitline («МедиаСети»). Особенно активно осваивается московский регион («Комстар-ОТС», «АСВТ», «РМ-Телеком», «Таском», «Флекс» и др.)

## Большой вопрос

Самым большим вопросом для российских операторов является выделение частот. Поставленных задач по конверсии частот решить не удалось: на сегодняшний день в гражданское пользование

передано всего 5–7% частот. В совместном использовании находится 75% радиочастот. Сети третьего поколения будут развернуты в тех российских регионах, где наряду с наличием спроса на услуги высокоскоростной мобильной передачи данных имеются свободные частоты.

На круглом столе отмечалось, что существующий порядок в России таков, что частоты выделяются под конкретную технологию. В Европе же выделение частот к технологиям не привязывают.

В выступлении Александра Новикова (ЗАО «Седиком») были обозначены и другие проблемы развития беспроводных технологий в России:

- ✓ трудность быстрого построения транспортной сети (особенно вне крупных городов);
- ✓ задержка в появлении доступных по цене абонентских устройств, поддерживающих беспроводные технологии;
- ✓ отсутствие у населения привычки пользоваться беспроводным мобильным широкополосным доступом в Интернет;
- ✓ сложности в интеграции систем управления, авторизации, других систем и абонентского обслуживания.



Негативным фактором, влияющим на развитие новых технологий, служит также несовершенство правового регулирования в области телекоммуникаций. Антон Богатов, юридический советник компании «TeliaSonera», назвал такие проблемы, как непрозрачность процедуры выделения полос радиочастот; отсутствие регламента проведения экспертизы ЭМС; неоднозначная трактовка терминов и т.д.

Большинство этих проблем вполне решаемы. Однако, как отметили участники круглого стола, в российском операторском сообществе нет согласия. Каждый тянет одеяло на себя. Для решения же стоящих проблем требуется объединение мнений, идей, усилий.

### Российские перспективы

По мнению аналитиков CNews, отставание России в области беспроводных технологий доступа от общемирового уровня составляет 1–3 года.

Ситуация с сетями третьего поколения должна измениться в ближайшее время, так как операторы «большой тройки» получили лицензии на их развертывание. По прогнозам, инвестиции в развитие сетей 3G могут превысить в ближайшие три года 70 млрд руб. При этом основной инвестиционный вклад принадлежит МТС.

Перспективы технологии Wi-Fi, по прогнозам аналитиков, далеки от радужных. Предполагается, что в регионах Wi-Fi не сможет получить широкого распространения, а в Москве и Санкт-Петербурге данная технология будет терять свою долю рынка в пользу 3G.

Ожидается, что сети мобильного WiMAX (стандарт IEEE 802.16e) будут в какой-то степени конкурировать с сотовыми сетями 3G, а в какой-то степени дополнять их. По прогнозам специалистов, мобильный WiMAX станет массовой технологией. Фиксированный WiMAX (стандарт IEEE 802.16d) будет использоваться для обслуживания корпоративных клиентов, удаленных от проводной инфраструктуры, а также жителей коттеджных поселков. У фиксированного WiMAX будет своя ниша на рынке, и с учетом российских масштабов эта ниша будет достаточно большой.

Главный фактор успеха развития технологии WiMAX, по мнению руководителя проектов департамента стратегического планирования «Комстар-ОТС» Михаила Берлизова, состоит в росте рынка абонентских устройств и доступности стоимости услуги. Москва характеризуется большой плотностью населения, поэтому здесь экономически целесообразно использовать мобильный WiMAX, в регионах же более предпочтителен фиксированный WiMAX. В конце 2007 г. было объявлено о партнерстве «Комстар-ОТС» и компании Intel – мирового «локомотива» продвижения технологии мобильного WiMAX.

В мире беспроводный доступ является достаточно привлекательным с точки зрения тарифов. Так, по приведенным в докладе аналитика CNews Виталия Солонина данным, австрийскому пользователю такая услуга обходится в 3 евро в месяц. Новые «широкополосные» пользователи предпочитают подключаться именно по беспроводному доступу.

### ХРОНИКА

#### «Телекоммуникации без границ»

20–22 августа в г. Одесса, Украина, состоится V Международный симпозиум «Телекоммуникации без границ». Организаторы симпозиума – Государственный департамент по вопросам связи и информатизации Украины и Одесская национальная академия связи им. А.С. Попова., видят главную цель симпозиума в интеграции науки и техники на базе мирового опыта. Симпозиум предоставит участникам возможность обменяться опытом и обрести надежных партнеров, как в Украине, так и в других странах.

Среди постоянных участников этого мероприятия – представители Австрии, Азербайджана, Армении, Беларуси, Великобритании, Венгрии, Германии, Грузии, Молдовы, Нидерландов, Норвегии, Польши, России, Румынии, Словакии, США, Таджикистана, Турции, Франции, Чехии и других стран.

В рамках симпозиума будут представлены доклады по следующим направлениям:

- телекоммуникационные сети;
- средства и системы телекоммуникаций;
- информационные технологии в e-пространстве;
- управление и регулирование.

[www.twb-odessa.org](http://www.twb-odessa.org)

#### «Инфокоммуникационные технологии в строительстве»

В Москве с 1 по 3 октября в ЦВК «Экспоцентр» состоится 2-я Международная специализированная выставка-конференция «Инфокоммуникационные технологии в строительстве».

Цель выставки – продемонстрировать современные достижения инфокоммуникационных технологий в сфере строительства и новые возможности для роста бизнеса, налаживание деловых контактов между специалистами строительной и ИКТ.

В деловой программе пройдет конференция «Новые инфокоммуникационные технологии для оптимизации процессов в строительстве». Ее участники получат возможность ознакомиться с докладами представителей государственных органов и компаний, лидеров рынка недвижимости, обменяться мнениями и информацией о новых проектах, обсудить актуальные вопросы, перспективы и тенденции развития отрасли.

На выставку будут приглашены государственные учреждения, инвестиционные, девелоперские, управляющие компании, риэлторские, брокерские компании, банки и финансовые структуры, консалтинговые и юридические фирмы, проектные и строительные организации, профессиональные печатные издания и Интернет-порталы, активно работающие на международных рынках строительной индустрии.

[www.restec.ru/ibif-it](http://www.restec.ru/ibif-it)



# ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ПРОГНОЗ

**В августе усиление геофизической активности ожидается: 1–5, 9–13, 16–19, 23–26, 29–31. В эти дни возможно формирование циклонов и ураганов, повышение аварийности всех видов, напряженности в социуме и усиление сейсмоактивности.**

1 – новолуние, солнечное затмение, соединение Луна–Меркурий. Ожидаются перепады атмосферного давления и температуры. Возможны патологические и неадекватные реакции, сбои в электронике, связи, аварии на транспорте и магистралях всех видов.

2 – нисходящий узел Луны, соединение Луна–Венера. Не исключены взрывы, аварии на водопроводе, затопления, выбросы ядовитых веществ, отравления, повышенная напряженность в социуме.

3 – соединение Луна–Сатурн. Следствием стихийных бедствий (землетрясений, селей, ураганов, торнадо) могут быть разрушение зданий и промышленных конструкций, нарушение электроснабжения, сбои в работе транспорта, повышенный травматизм.

4 – соединение Луна–Марс, напряженные лунные аспекты. Вероятны пожары на электрических подстанциях, нарушение электроснабжения, аварии на транспорте и магистралях всех видов.

9 – первая четверть Луны. Возможны патологические и неадекватные реакции, повышение аварийности в системах электро- и водоснабжения, затопления, утечка ядовитых веществ, отравления.

11 – апогей Луны. Не исключено усиление природных катаклизмов, повышение общей аварийности, сбои в электроснабжении, возгорания.

12 – соединение Луна–Плутон, скорость вращения Земли уменьшается. Ожидаются перепады атмосферного давления и температуры. Велика вероятность пожаров, вооруженных столкновений, усиления напряженности в социуме, возникновения проблем в корпоративном бизнесе и финансовых сферах.

13 – соединение Луна–Юпитер. Ожидаются перепады атмосферного давления и температуры. Возможны

сбои в электронике, нарушение работы транспорта, взрывы, пожары, обрушение зданий и промышленных конструкций, аварии при перевозке топлива и нефтепродуктов.

16 – соединение Луна–Нептун. Ожидаются перепады атмосферного давления и температуры. Не исключены психопатические реакции, рассеянность, ошибочные действия людей, повышенный травматизм. Возможны аварии на водопроводе, затопления, утечка ядовитых веществ, отравления пищевыми продуктами или химическими веществами, повышенная аварийность на транспорте, нарушения связи.

17 – полнолуние, лунное затмение, напряженные планетарные аспекты. Возможны патологические и неадекватные реакции людей, усиление природных катаклизмов, взрывы, повышенная агрессивность в социуме.

19 – соединение Луна–Уран, скорость вращения Земли увеличивается. Велика вероятность неадекватного поведения людей, возникновения неординарных ситуаций на атомных станциях, нарушение электроснабжения, усиления напряженности в социуме.

24 – последняя четверть Луны. Не исключены патологические и неадекватные реакции людей, отравления. Вероятны взрывы, пожары, повышенная общая аварийность, нарушение электроснабжения, затопления, обрушения конструкций.

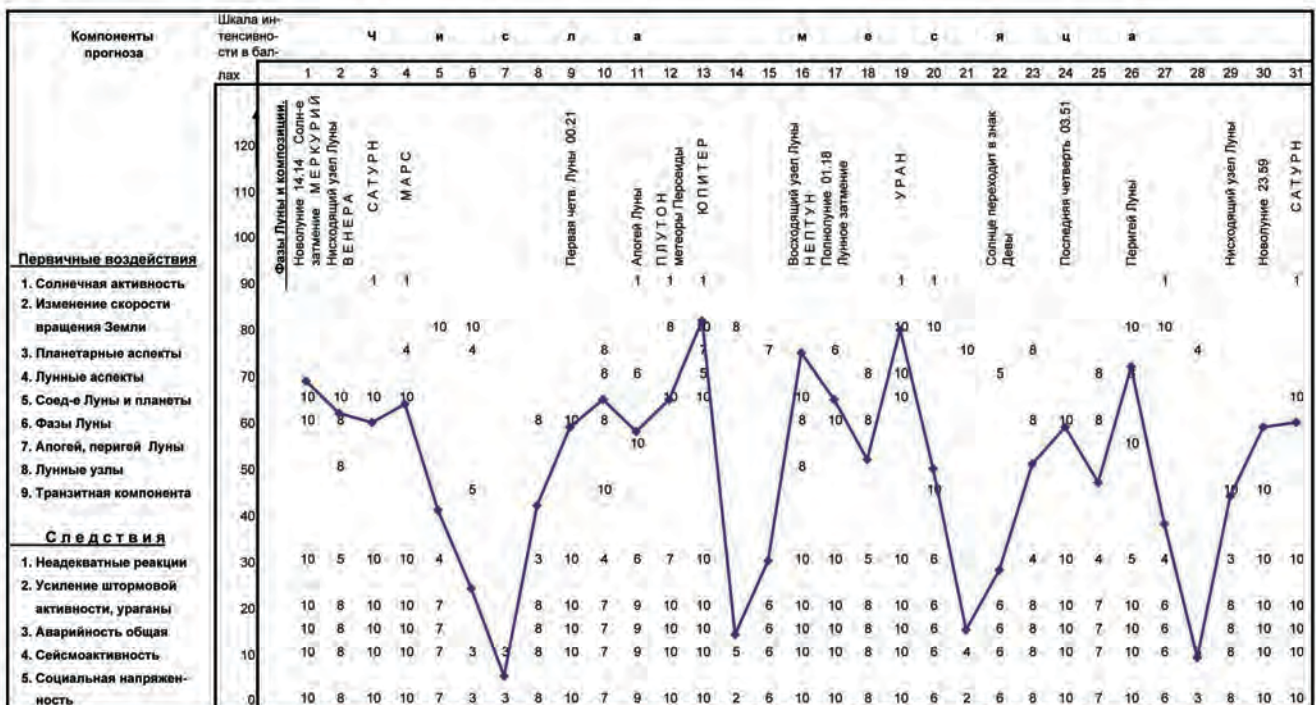
26 – перигей Луны. Скорость вращения Земли уменьшается. Усиление природных катаклизмов, сбои в электронике, проблемы с электроснабжением, напряженность в социуме.

29 – нисходящий узел Луны, Меркурий переходит в знак Весов. Возможны сильный ветер, затопления, нарушение водоснабжения, утечка ядовитых веществ.

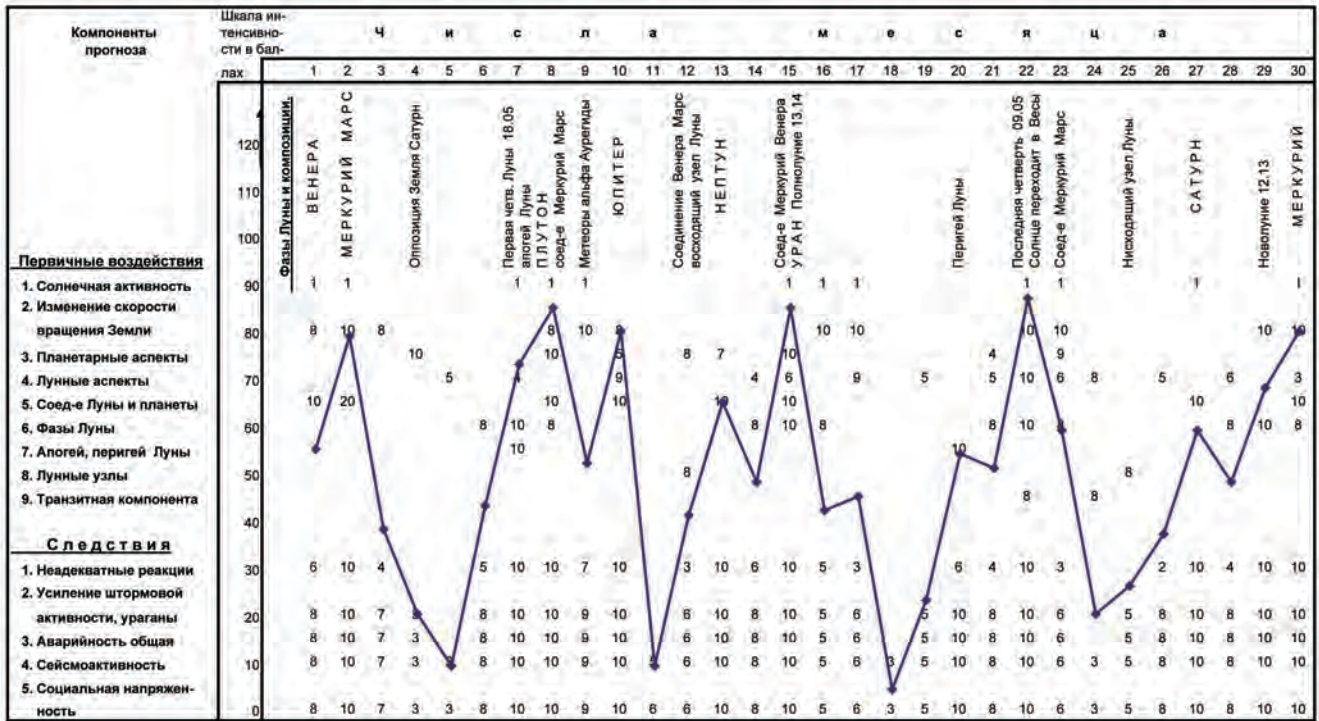
30 – новолуние. Ожидаются перепады атмосферного давления и температуры. Не исключены патологические и неадекватные реакции людей, повышенная аварийность, взрывы, обрушения конструкций.

31 – соединение Луна–Сатурн. Возможны ураганы, торнадо, аварии на электростанциях, нарушение электроснабжения, обрушение зданий и конструкций.

## Геофизическая активность и вероятность технических отказов в августе 2008 г.



Геофизическая активность и вероятность технических отказов в сентябре 2008 г.



**В сентябре усиление геофизической активности ожидается: 1-3, 7-15, 20-22, 25, 27-30. В эти дни возможно формирование циклонов и ураганов, повышение аварийности всех видов, напряженности в социуме и усиление сейсмоактивности.**

1 – соединение Луна–Венера. Не исключены взрывы, аварии на подземных коммуникациях, повышенная активность в социуме.

2 – соединение Луны с Меркурием и Марсом, скорость вращения Земли увеличивается. Ожидаются перепады атмосферного давления и температуры. Вероятна аварийность на транспорте и магистралях всех видов, нарушение связи, повышенная электризация, короткие замыкания, сбои в компьютерах и электронике.

7 – первая четверть Луны. Возможны патологические и неадекватные реакции людей, повышенная общая аварийность, обрушение конструкций, изменения в структурах предприятий и руководящих органах, травматизм.

8 – соединение Луна–Плутон, скорость вращения Земли уменьшается, напряженные планетарные аспекты. Ожидаются перепады атмосферного давления и температуры. Возможны аварии в системе канализации и на подземных коммуникациях, повышенная напряженность и агрессивность в социуме, проблемы в корпоративном бизнесе. Велика вероятность вооруженных столкновений.

10 – соединение Луна с Юпитер, напряженные лунные аспекты. Ожидаются перепады атмосферного давления и температуры. В результате природных катаклизмов возможны взрывы, пожары, обрушение зданий, нарушение работы транспорта, аварийность на магистралях всех видов. Не исключена повышенная напряженность в социуме, необходимость разрешения проблем с иностранными партнерами.

13 – соединение Луна–Нептун, восходящий узел Луны. Не исключены психопатические реакции и неадекватное поведение людей. Невнимательность и отсутствие логики, могут стать причиной ошибочных действий,

возникновения аварийных ситуаций и повышенного травматизма. Возможны осадки, затопления, проблемы с водоснабжением и электропитанием, пожары, утечка ядовитых веществ, отравления, эпидемии. Употребление алкоголя и наркотиков может привести к противоправным действиям.

15 – соединение Луна–Уран. Ожидаются перепады атмосферного давления и температуры. Вероятны взрывы, пожары, аварии на электрических подстанциях, атомных станциях и в подземных сооружениях, нарушение электроснабжения, напряженность в социуме.

20 – перигей Луны. Повышенная общая аварийность.

22 – Солнце переходит в знак Весов, последняя четверть Луны, скорость вращения Земли уменьшается. Ожидаются перепады атмосферного давления и температуры. Возможны патологические и неадекватные реакции, неправильная оценка ситуации и ошибочные действия людей. Не исключены взрывы, затопления, усиление общей аварийности, напряженность в социуме, утечка ядовитых веществ.

25 – нисходящий узел Луны. Повышение общей аварийности.

27 – соединение Луна–Сатурн. Ожидаются перепады атмосферного давления и температуры. Возможны землетрясения, сели, оползни, торнадо. Природные катаклизмы могут вызвать обрушение технологических конструкций, зданий, нарушение работы транспорта, систем водоснабжения и электроснабжения, травматизм. Могут возникнуть трудности с реализацией планов, необходимость напряженной работы, изменения структур предприятий и руководящих органов.

29 – новолуние, скорость вращения Земли увеличивается. Ожидаются перепады атмосферного давления и температуры. Вероятно усиление природных катаклизмов, повышение аварийности на транспорте и магистралях всех видов, сбои в электронике, нарушение связи.

Составитель прогноза сотрудник Центра инструментальных наблюдений за окружающей средой и геофизических прогнозов Т.Н. Дубкова



# ДЕНЬ СТРОИТЕЛЯ

## В телекоммуникационной отрасли

Второе воскресенье августа – День строителя – для многих в телекоммуникационной отрасли стал вторым профессиональным праздником. Стабильный рост и благоприятные перспективы невозможны без всестороннего развития инфраструктуры, внедрения самых передовых технологий, ввода в строй десятков тысяч новых объектов и реконструкции старых, прокладки сотен тысяч километров кабельных линий. Над этим плодотворно работают сотни компаний и организаций отрасли, тысячи высококвалифицированных специалистов, чей самоотверженный труд создает стальной хребет телекоммуникационной отрасли, ее материальную основу

### Дорогие друзья!

Еще будучи инженером и молодым руководителем, я более десяти лет проработал в отрасли «Связь» непосредственно в строительных организациях. Потом уже в качестве заместителя министра связи продолжительное время курировал это направление. Я прекрасно знаю о сложности и важности работы связистов-строителей.



Прекрасно помню, какой слабой была материальная база отрасли в начале 1990-х годов, когда на сетях общего пользования преобладало устаревшее технологическое оборудование, повсеместно использовались аналоговые системы, зонавая, междугородная и международная связь не отвечала мировому уровню. При этом финансовое положение большинства предприятий было сложным и неустойчивым, средств на развитие не хватало.

Сегодня положение коренным образом изменилось. В отрасль поступают инвестиции, в сжатые сроки произведено техническое перевооружение, осуществлены проекты международного масштаба, отрасль интегрирована в мировое телекоммуникационное сообщество, рынок инфотелекоммуникационных услуг продолжает расширяться. Подо всем этим – прочная материально-техническая база, созданная за последние 18 лет, современная и разветвленная инфраструктура связи, воплощенный труд проектировщиков и строителей, кабельщиков и монтажников.

Важно отметить также, что качество проектно-сметной документации, строительного-монтажных работ на реконструируемых и вновь создаваемых объектах отрасли «Связь» соответствует современным мировым стандартам.

Еще многое нужно сделать. Нашей стране предстоит выйти на самые передовые рубежи в сфере телекоммуникаций и информатизации, однако фундамент уже заложен, и сегодня, в День строителя, я от всей души поздравляю коллег-связистов с праздником созидания и труда!

**Н.Ф. ПОЖИТКОВ,**

член Совета Федерации Федерального Собрания РФ,  
Заслуженный строитель Российской Федерации

### ДОСКА ПОЧЕТА

#### «Информтехника» – лауреат Премии Правительства России

В марте 2008 г. творческому коллективу специалистов группы компаний «Информтехника» за разработку, освоение промышленного производства и внедрение информационно-защищенной цифровой телекоммуникационной платформы «МиниКом DX-500С» присуждена премия Правительства Российской Федерации 2007 года в области науки и техники, а также присвоено звание лауреата Премии Правительства Российской Федерации в области науки и техники.

Разработанное оборудование находит широкое применение для нужд государственного управления, обороны страны, безопасности государства и обеспечения правопорядка.

#### ELTA-R модернизирует телефонию российской глубинки

В рамках Глобального проекта «Россия – новое качество роста» победителем конкурса «За лучшие достижения в бизнесе» была признана компания ELTA-R (Болгария). Так отмечены выдающиеся заслуги компании в модернизации сельских телефонных сетей Российской Федерации. Приз был вручен директору московского представительства ELTA-R И.П. Илиеву в «Президент-отеле» столицы в марте 2008 г.

#### «Одескабель» – признанный лидер экономики Украины

ОАО «Одескабель», продукция которого хорошо известна российским строительного-монтажным организациям, признан Госкомстатом Украины лидирующей компанией в области производства изолированных кабелей и проводов. Успехи предприятия подтвердил и национальный бизнес-рейтинг, по результатам которого ОАО «Одескабель» присвоено звание «Лидер экономики Украины». Церемония награждения состоялась 18 апреля, а в мае генеральному директору предприятия Д.В. Иоргачеву за большой вклад в развитие экономики страны вручена премия Всеукраинского проекта «Лидер промышленности и предпринимательства Украины – 2007».

Поздравляем коллег с высокими наградами и желаем дальнейших успехов!

# Бег на месте,

## или Нормирование в погоне за техническим прогрессом

Все более увеличивающееся отставание нормативно-технической документации (НТД) от реалий дня в условиях ускоренного технического развития – это фактор, который снижает качество проектирования и строительства объектов связи, в частности линейно-кабельных сооружений. В предлагаемом вам материале, который обобщил собранные редакцией мнения различных специалистов, предлагаются пути выхода из создавшегося положения

Линейно-кабельные сооружения связи – одна из самых дорогостоящих составляющих сетей связи. Парадокс, однако, в том, что техническая революция в этой области техники, начатая с внедрения волоконно-оптических кабелей, оказалась незакрепленной в нормативно-технической документации, регламентирующей процессы проектирования, строительства и эксплуатации линейно-кабельных сооружений.

В 2008 г. в отрасли предполагается решить исключительно масштабную задачу: телефонизировать все населенные пункты России. Планируется ввести в эксплуатацию более 2 млн номеров фиксированной связи. При этом должно быть введено в строй около 30 тыс. км кабельных и радиорелейных линий.

Но посмотрим, как обстоят дела с вопросами проектирования и строительства линейно-кабельных сооружений связи. Начнем с основы – с наличия и результатов научно-исследовательских работ, проводимых в этой области. К сожалению, придется констатировать, что сегодня у нас в этом вопросе абсолютный ноль, так как отдел линейно-кабельных сооружений связи в Центральном научно-исследовательском институте связи (ЦНИИС) по неизвестной нам причине закрыт.

Проблематика ЛКС включает в себя и такие аспекты, как разработка научно-техниче-

ской документации, вопросы проектирования и строительства, не говоря уже о конструкциях кабелей связи, по которым должны разрабатываться ТЗ и ТУ для промышленности. Только в этом случае ВНИИ кабельной промышленности и кабельные заводы могут обеспечить выпуск продукции необходимого качества. В определенной степени труднообъяснимый шаг ЦНИИС можно оправдать политической министерства, которое закрыло в своем составе научно-техническое управление, показав тем самым, что не собирается координировать вопросы технической политики. Но кто же будет решать эти вопросы? Может быть, достаточно положиться на наших зарубежных партнеров? Однако сразу встает вопрос о цене, которую придется заплатить, об экономической (да и стратегической) целесообразности такого подхода.

Упразднение научно-технического управления в Мининформсвязи создало целый ряд трудностей с утверждением НТД, действие которой должно распространяться на организации всех форм собственности, но это не единственная проблема. В настоящее время полностью или частично отменены 205 приказов министерства, изданных в 1992–2001 г. Мера понятная и необходимая: приказную базу время от времени нужно очищать от устаревших и утративших свою силу приказов и распоряже-

ний. Но зачем было отменять приказы о введении в действие некоторых НТД, не обеспечив замену их новыми документами. К большому сожалению, «под нож» попали и НТД, относящиеся к вопросам проектирования и строительства, в их числе:

- ✓ ведомственные нормы технологического проектирования городских и сельских телефонных сетей;
- ✓ ведомственные нормы технологического проектирования и строительные нормы.

Указанные обстоятельства приводят к техническим нарушениям в процессе строительства, поскольку старые нормы не действуют с 2003 года, а новых по сей день нет.

Частично исправить создавшуюся ситуацию должно было ЗАО «ССКТЬ-ТО-МАСС», которое разработало новую редакцию «Руководства по строительству местных сетей связи». Однако этот документ до сих пор лежит без утверждения, поскольку в структуре министерства научно-технического управления не существует, следовательно, и утверждать некому. Как же будут реализовываться масштабные проекты строительства других важнейших объектов связи, намеченные в отрасли? Ответить пока трудно.

**Лs** ЛЕНТЕЛЕФОНСТРОЙ  
О П Ы Т Н Ы Й   З А В О Д



**K1 (грузоподъемность 1 тонна)**



**K2 (грузоподъемность 2 тонны)**

**ПРОИЗВОДСТВО КАБЕЛЬНЫХ ТРАНСПОРТЕРОВ  
РАЗЛИЧНЫХ МОДИФИКАЦИЙ**



**K4 (грузоподъемность 4 тонны)**



**K-6 (грузоподъемность 6 тонн)**

Тел./факс (812) 772-85-88, тел. (812) 772-84-83, 701-42-38

[www.ozlts.ru](http://www.ozlts.ru)  
[osb@ozlts.ru](mailto:osb@ozlts.ru)



С целью устранения явно ненормального положения с НТД по вопросам проектирования и строительства линейно-кабельных сооружений, предлагается следующее:

**В перспективе:**

- ✓ Минкомсвязи России принять необходимые организационные меры;
- ✓ привлечь к решению вопроса научные, проектные и строительные организации различных форм собственности;
- ✓ поддержать инициативы представителей научно-технической общественности по созданию технических структур на основе рыночных механизмов

хозяйствования, которые могли бы заменить ликвидированные в министерствах научно-технические управления. В сфере деятельности этих структур должно иметь место взаимодействие с Минкомсвязи России и широкое привлечение научных, проектных, строительных и других заинтересованных предприятий различных форм собственности.

**В настоящее время:**

- ✓ Минкомсвязи России поручить ЦНИИС совместно с ОАО «ГИПРОСВЯЗЬ»

и ЗАО «ССКТБ-ТОМАСС» выполнить ревизию НТД по вопросам проектирования и строительства;

- ✓ ЦНИИС выявить действующие в настоящее время НТД и наметить перечень документов, которые требуется создать или переработать;
- ✓ Минкомсвязи России, учитывая отсутствие возможности вернуться к ранее действовавшей системе разработки и утверждения НТД, рассмотреть другие варианты создания системы с учетом существующей технической и экономической обстановки в отрасли.

## Календарь выставок, конференций и других мероприятий 2008 г. (август-октябрь)

Период проведения	Название	Место проведения	Информация об организаторах
20-22.08	V Международный симпозиум «Телекоммуникации без границ»	Одесса, Украина	Оргкомитет: +380 48 723-6272; +380 48 726-1963 (факс); inform@onat.edu.ua; www.twb-odessa.org
04-05.09	VI ежегодная Международная научно-практическая конференция «Инфокоммуникационные технологии Глобального информационного общества»	Казань, Республика Татарстан	Министерство информатизации и связи Республики Татарстан; (843) 231-77-26, 221-19-69; (843) 264-51-42 (факс); igtgio@mcrtr.ru; http://mcrtr.tatar.ru; http://igtgio.mcrtr.ru
14-21.09	IX Международная конференция «Стратегия и практика успешного бизнеса»	о. Крит, Греция	Оргкомитет: тел./факс (499) 192-8434, (499) 192-8564, (499) 192-8545; kurs@ibqi.ru, education@interecoms.ru; www.ibqi.ru/crete2008
23-25.09	Сибирский форум информационных технологий и телекоммуникаций (Сибсвязь. Сибкомпьютер. Сибинтернет; Электронсиб; Сибирь-Телерадиовещание)	Новосибирск	ООО «АйТиИ Сибирская Ярмарка», (383) 210-6290, 220-8330, (383) 225-9845 (факс); ponkrat@sibfair.ru; http://sibcomputer.sibfair.ru
25.09	Международный форум «Инвестиции в «цифру». Контент»	Москва	Оргкомитет: (495) 737-7479, (495) 145-5133 (факс); olga@midexpo.ru, yana@midexpo.ru; www.midexpo.ru/idforum
01-03.10	2-я Международная специализированная выставка-конференция «Инфокоммуникационные технологии в строительстве»	Москва	ЗАО ВО «Рестэк», (812) 320-9688, 303-9861, (812) 320-8090 (факс); inftech@restec.ru; www.restec.ru/ibif-it
07-09.10	Выставки-конференции Infosecurity Russia, Storage Expo Russia, Documation Russia	Москва	ЗАО ВО «Рестэк», (812)320-80-98; itcom@restec.ru; www.infosecuritymoscow.com, www.storage-expo.ru, www.documation.ru
16-19.10	Выставка «ДальВэком-2008. Информатика. Связь. Электроника»	Хабаровск	ОАО «Хабаровская международная ярмарка», (4212) 34-0992, 34-1970 (тел./факс); comp@khabexpo.ru; http://khabexpo.ru
22-25.10	VIII Международная выставка-форум «Инфокоммуникации России – XXI век» (ИнфоКом-2008)	Москва	Formika Event, (495) 981-5000 (тел./факс); www.formika.ru



# МОСТЕЛЕФОНСТРОЙ

ПРОЕКТИРОВАНИЕ, СТРОИТЕЛЬСТВО И МОНТАЖ СРЕДСТВ СВЯЗИ



## ТЕХНОЛОГИИ МЕНЯЮТСЯ – ВЫСОКОЕ КАЧЕСТВО НЕИЗМЕННО

Специальный выпуск №2  
Август 2008

Тема номера:  
Кадры – фундамент успешного бизнеса

Свыше 80 лет на рынке проектирования и строительства сооружений связи

ОАО «Мостелефонстрой» на территории Москвы и Подмосковья осуществляет:

- Проектирование объектов и сооружений связи;
- Проектный инжиниринг;
- Строительство линейных сооружений связи, радиовещания и телевидения, ВОЛС;
- Реконструкция абонентских сетей на базе оптических технологий ФТТх;
- Техническое обслуживание ВОЛС;
- Монтаж структурированных кабельных систем (СКС);
- Монтаж, наладка, испытания и эксплуатация оборудования систем передачи, пакетной и традиционной коммутации, радио и телевидения;
- Монтажи наладка электропитающего оборудования;
- Строительство и монтаж, наладка и испытания кабельного телевидения, мультисервисных сетей абонентского доступа и их эксплуатация;
- Строительство телефонной канализации и устройство скрытых переходов;
- Проектирование и монтаж систем оповещения

Тел.: (495) 238 3320; факс: (495) 238 5279  
E-mail: info@mostelefonstroy.ru



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



# Кадры —



Кадровая работа в ОАО «Мостелефонстрой» является тем базисом, на котором строится успех. В современных рыночных условиях руководство компании уделяет работе с персоналом постоянное и пристальное внимание, так как существует ясное понимание: только высококвалифицированные специалисты способны добиваться выполнения планов Общества

Перед вами второй выпуск корпоративного журнала ОАО «Мостелефонстрой», подготовленного совместно с журналом «Век качества». Данный выпуск посвящен управлению персоналом. Уже много лет накануне профессионального праздника – Дня строителя – мы подводим итоги нашей работы в предшествующем году и в первой половине текущего года, отмечая отличившихся работников общества. Особенностью нашего предприятия является преемственность в кадровой работе, наличие традиций, заложенных несколькими поколениями связистов-строителей. Уместно напомнить, что в 2007 году ОАО «Мостелефонстрой» отметило свое 80-летие. Масштабы деятельности «Мостелефонстрой» хорошо известны в отрасли. За эти годы построены сооружения и линии связи по важнейшим правительственным и оборонным заказам. Награждение треста «Мостелефонстрой» в 1985 году орденом Трудового Красного Знамени за успешное завершение работ по модернизации спецобъектов – тому подтверждение. Кадровая работа в ОАО «Мостелефонстрой» является тем базисом, на котором строится успех. У руководства компании есть ясное понимание того, что в современных рыночных условиях работе с персоналом необходимо уделять постоянное и пристальное внимание, что только высококвалифицированные специалисты способны добиваться выполнения планов Общества. Без системной кадровой работы, включающей тщательный подбор, подготовку и переподготовку кадров в учебных центрах, в том числе в собственном учебном центре, через наставничество, это было бы невозможно. Менеджмент персонала сегодня предусматривает решение вопросов, связанных не только с управлением кадрами, но и с организацией условий труда, социальным развитием. Поздравляю весь коллектив ОАО «Мостелефонстрой» с профессиональным праздником! Желаю Вам, дорогие друзья, крепкого здоровья, благополучия, дальнейших успехов в труде!

Шмаков А.Д.,  
генеральный директор ОАО «Мостелефонстрой»

Менеджмент персонала предусматривает сегодня решение вопросов, связанных не только с управлением кадрами, но и с организацией условий труда работников, социальным развитием предприятия. Стратегия управления персоналом ОАО «Мостелефонстрой» изложена в основных положениях кадровой политики, принятой к действию 16 апреля 2007 г. Этот документ предусматривает решение следующих основных задач:

- ✓ оптимизация и стабилизация кадрового состава структурных подразделений Общества;
- ✓ создание эффективной системы мотивации сотрудников;
- ✓ создание и поддержание организационного порядка в Обществе, укрепление исполнительности, трудовой и производственной дисциплины, повышение ответственности сотрудников за выполняемые обязанности;
- ✓ создание и развитие системы обучения и повышения квалификации специалистов и руководителей;
- ✓ формирование и укрепление деловой корпоративной культуры Общества.

## Оптимизация и стабилизация кадрового состава

Оптимизация кадрового состава предполагает плановую ротацию сотрудников. Увольнение или перемещение работников проводится по результатам оценки их профессионального уровня и качества выполнения функциональных обязанностей в соответствии с действующей процедурой периодических аттестаций.

Оптимизация кадрового состава осуществляется следующим образом:

**1. Определяются квалификационные требования к конкретным должностям и рабочим местам.** Обязанности каждого сотрудника прописываются в должностных инструкциях.

**2. Осуществляется поиск и подбор персонала** на вакантные должности в соответствии с требованиями к уровню квалификации и профессиональной компетенции кандидатов, к их личностным, профессионально важным психологическим и социальным качествам.

Основным источником пополнения числа молодых специалистов являются вузы, в первую очередь, Мос-

# фундамент успешного бизнеса



ковский электротехнический университет связи (МТУСИ). Техников и рабочих предприятие набирает из числа учащихся техникумов, колледжей и профессиональных училищ. Для привлечения высококвалифицированных специалистов и рабочих, а в отдельных случаях и руководителей, Общество выходит на рынок труда, сотрудничает с кадровыми агентствами.

Проблема текучести кадров при переходе на рыночные рельсы коснулась частично и ОАО «Мостелефонстрой». Но лучшие кадры все же удалось сохранить. Сегодня они составляют золотой фонд нашего Общества. Однако жизнь не стоит на месте. Необходимо думать о подготовке достойной смены, о привлечении к работе молодежи.

На протяжении многих лет ведется активная работа с МТУСИ (ранее МЭИС). В 1987 г. в вузе на базе треста «Мостелефонстрой» был организован филиал кафедры линий связи. Это отделение предназначалось для лекционных и лабораторно-практических занятий, для прохождения производственной практики, курсового и ди-



Встреча генерального директора Шмакова А.Д. с молодыми специалистами

пломного проектирования, для учебно-исследовательской работы студентов, обучающихся по специализации «Монтаж оборудования и сооружений связи». Здесь же проводилась стажировка преподавателей МЭИС. Филиал действовал до 1992 г.

В настоящее время ОАО «Мостелефонстрой» входит в состав попечительского совета МТУСИ. По заказу Общества сотрудники университета выполняют научно-исследовательские работы, которые позволяют отслеживать новейшие отечественные и зарубежные разработки в области строительства телекоммуникаций, которые затем находят внедрение в производственных процессах. Генеральный директор ОАО «Мостелефонстрой» **А.Д. Шмаков** на протяжении последних лет является председателем Государственной аттестационной комиссии по защите квалификационных работ выпускниками заочного факультета сетей связи и систем коммутации. Ежегодно в подразделениях ОАО «Мостелефонстрой» проходят производственную практику около 30 студентов МТУСИ.

Многолетнее плодотворное сотрудничество с университетом приносит свои плоды: большинство специа-

листов ОАО «Мостелефонстрой» – это выпускники МЭИС (МТУСИ). Более того, практически все руководители ОАО «Мостелефонстрой» и его филиалов закончили это высшее учебное заведение. За последние три года в ОАО «Мостелефонстрой» приняты на различные должности еще 11 выпускников МТУСИ.

Некоторые студенты остаются у нас работать после производственной практики. 75 человек совмещают работу в ОАО «Мостелефонстрой» с учебой в МТУСИ и других высших и средних учебных заведениях.

**3. Готовится кадровый резерв.** Состав кадрового резерва ежегодно рассматривается руководством Общества и обновляется. В соответствии с положением о кадровом резерве при отборе кандидатов на руководящие посты в Обществе предпочтение отдается собственным кадрам. В связи с тем, что в последние годы в отрасли «Связь» предъявляются особо высокие требования к профессиональным качествам сотрудников строительно-монтажных организаций, подготовка кадрового резерва требует тщательного отбора и обучения кандидатов. Руководители должны быстро адаптироваться к меняющимся условиям работы, появлению новой техники и оборудования, быть хорошо подготовленными к управленческой деятельности. В настоящее время в кадровый резерв включены 124 перспективных сотрудника ОАО «Мостелефонстрой».

**4. Сотрудникам создаются максимально удобные условия для работы,** принимаются все возможные меры для их улучшения. С этой целью проведены аттестация рабочих мест и сертификация работ по охране труда. При реализации политики компании в области качества в соответствии с функционирующей в ОАО «Мостелефонстрой» с 2002 г. системой менеджмента качества, ежегодно проводятся мероприятия по управлению производственной средой. Принимаются меры по поддержанию на рабочих местах необходимой температуры и освещенности, повышается благоустройство зданий и производственных помещений, бытовок и фургонов на объектах. Подразделения обеспечиваются всеми требуемыми средствами защиты, высококачественными и безопасными инструментами, приборами.

Периодически проводятся медицинские осмотры персонала. При приеме на работу наши будущие сотрудники проходят медицинское освидетельствование в медсанчасти № 33, где получают соответствующее заключение о состоянии здоровья и профессиональной пригодности. Ежегодно бесплатно проводятся противогриппозные прививки.

**5. Все трудовые отношения в Обществе основываются на строгом соблюдении Трудового кодекса РФ,** других соответствующих нормативных актов, а также Коллективного договора.

## Создание эффективной системы мотивации труда

Основными компонентами системы мотивации сотрудников Общества являются:



**Механизм денежного вознаграждения за труд.**

Общество стремится обеспечить своим работникам такой уровень оплаты труда, который соответствует ценности каждой должности для Общества, уровню квалификации и успешности сотрудника, занимающего эту должность, и условиям рынка труда. Размер и структура заработной платы в целом ориентируется на конкурентное положение Общества на рынке труда и зависит от утвержденного на эти цели бюджета.



**Васильев В.А., монтажник связи-спайщик, заслуженный строитель России**

Расходы на персонал удерживаются в рамках текущего финансового состояния Общества. Порядок и механизм оплаты труда регламентируются внутренними нормативными документами: «Положением об оплате труда сотрудников ОАО «Мостелефонстрой» и «Положением о стимулировании труда сотрудников ОАО «Мостелефонстрой».

**Соблюдение трудовых прав.** Общество строго соблюдает Трудовой кодекс РФ, другие государственные нормативные акты, относящиеся к трудовым отношениям, а также Коллективный договор. В этом договоре регламентировано время труда и отдыха, предусмотрено обеспечение безопасных условий труда, предоставление льгот и компенсаций для тех, кто занят на рабочих местах с вредными условиями труда, гарантировано социальное медицинское страхование и обслуживание, отражены вопросы оплаты труда и занятости. Это важнейший документ, закрепляющий права и обязанности работодателя и работника.

**Социальный пакет.** ОАО «Мостелефонстрой» принадлежит к тем редким сегодня организациям, где практически в неприкосновенности сохранен широкий социальный пакет советской эпохи. По мере повышения экономической и финансовой эффективности предприятия этот пакет будет увеличиваться. Общество предоставляет сотрудникам льготы и компенсации, предусмотренные законодательством:

- ✓ оплату больничных листов и отпусков;
- ✓ учебные отпуска для сотрудников, получающих высшее или среднее профессиональное образование и др.

Общество предоставляет сотрудникам дополнительные льготы и компенсации:

- ✓ льготные путевки на санаторно-курортное лечение;
- ✓ 100%-ную оплату стоимости содержания детей в детских дошкольных учреждениях;
- ✓ оплату путевок в детские оздоровительные и сана-



**Книга почета ОАО «Мостелефонстрой»**



**Овчинников В.С., председатель совета директоров, заслуженный строитель России**

торные лагеря в размере до 100%;

- ✓ единовременную денежную помощь работникам, оказавшимся в тяжелом материальном положении;
- ✓ материальную помощь пенсионерам-ветеранам ОАО «Мостелефонстрой» к следующим событиям: к Новому году, Дню защитника Отечества, Международному женскому дню 8 Марта, Дню Победы, Дню строителя, Дню пожилого человека, Дню народного единства;
- ✓ материальную помощь при рождении ребенка;
- ✓ премии в связи с 50-летним юбилеем работника и по достижении им пенсионного возраста;
- ✓ единовременные вознаграждения при выходе на пенсию;
- ✓ предоставление ссуд и др.

**Моральные поощрения.** В Обществе действует развитая система морального поощрения, которая включает в себя:

- ✓ награждение почетными грамотами;
- ✓ помещение фотографии работника на Доске почета;
- ✓ занесение в Книгу почета;
- ✓ присвоение почетных званий «Ветеран «Мостелефонстрой», «Почетный работник «Мостелефонстрой»;
- ✓ представление к государственным и ведомственным наградам.

За время существования «Мостелефонстрой» 279 специалистов были награждены орденами и медалями. Два специалиста стали лауреатами Государственной премии и премии Совета Министров (один из них – генеральный директор **Алексей Дмитриевич Шмаков**). Среди награжденных – кавалер орденов Трудовой Славы I, II, III степени **Владимир Алексеевич Зайцев** и Герой Социалистического труда **Иван Иванович Маркелов**.

Почетные звания «Заслуженный строитель», «Заслуженный работник связи», «Заслуженный работник транспорта», «Почетный строитель России» присвоены 54 работникам «Мостелефонстрой». 134 работника носят звание «Мастер связи», причем первыми мастерами связи стали шесть работников треста «Мостелефонстрой» еще в 1938 г.



**Доска почета ОАО «Мостелефонстрой»**



Лобань Л.В., ведущий инженер СМУ-3

Только в 2007–2008 гг. званий «Заслуженный строитель Российской Федерации» удостоены два работника, «Мастер связи» – три, «Почетный строитель России» – девять человек и «Почетный строитель города Москвы» – один работник. Знаком «За безупречную службу г. Москве. XXX лет» награжден один работник, почетные грамоты Министерства регионального развития вручены шестнадцати сотрудникам, «Почетный работник «Мостелефонстрой» – двадцати двум.

Присвоенные звания и награды подтверждают не только высокий профессионализм и заслуги всех, кто их удостоен. Они свидетельствуют о том значительном вкладе, которое наше предприятие вносит в создание и совершенствование инфокоммуникационной структуры Москвы и Московской области.

В 2008 г. двум работникам ОАО «Мостелефонстрой» за заслуги в области строительства и многолетний добросовестный труд присвоено звание «Заслуженный строитель Российской Федерации». Это **Владимир Александрович Васильев**, монтажник связи-спайщик ССМУ, и **Василий Семенович Овчинников**, председатель совета директоров ОАО «Мостелефонстрой» (указы Президента Российской Федерации № 299 от 03.03.2008 г. и № 564 от 24.04.2008 г.).

Владимир Александрович трудится в «Мостелефонстрое» уже более 45 лет. Высокая трудоспособность в сочетании с профессионализмом и ответственностью позволяет Васильеву работать с опережением графика при исключительно высоком качестве. Работник постоянно совершенствует свое мастерство, осваивает современные методы монтажа кабелей связи, применяет очень интересные новшества. Своим личным примером ветеран воспитывает молодых рабочих.

Василий Семенович Овчинников свой трудовой путь начал в 1964 г. в СМУ-12 учеником монтера-вводника. В дальнейшем энергичному, знающему и инициативному специалисту доверили руководство строительной лабораторией, потом техническим отделом, а в 1984 г. и вновь созданным специализированным строительно-монтажным управлением. Более 20 лет Василий Семенович проработал заместителем генерального директора по экономическим вопросам и маркетингу. В настоящее время он председатель совета директоров ОАО «Мостелефонстрой».



Анахин И.П., инженер-фиксатор СМУ-9

«Мастер связи» – высшая награда отрасли «Связь». Это звание присваивается выдающимся профессионалам-связистам за значительный вклад в развитие телекоммуникаций России, за успехи в раз-



Работники ОАО «Мостелефонстрой», награжденные в 2007 г. знаком «Почетный строитель России». Слева направо: Арменакян А.Х., начальник участка СМУ-6; Прокудин С.А., начальник СМУ-15; Юдовская М.О., прораб СМУ-3; Демчук С.Н., начальник СМУ-9; Чернявский И.Г., главный инженер СМУ-12; Кармеев У.И., водитель управления механизации; Лобанов В.П., инженер по наладке и испытаниям СМУ-1

витии и совершенствовании средств связи и улучшение обслуживания населения.

В 2007 г. звания «Мастер связи» удостоены следующие работники ОАО «Мостелефонстрой»:

**Любовь Васильевна Лобань**, ведущий инженер производственного отдела СМУ-1, специалист по монтажу и настройке автоматических телефонных станций, высокочастотных систем уплотнения, силовых установок электропитания. Стаж работы в «Мостелефонстрое» – 40 лет.

**Иван Петрович Анахин**, инженер-фиксатор СМУ-9, специалист высокого класса. За 35 лет в «Мостелефонстрое» освоил все тонкости линейно-кабельных работ. Профессионализм и богатый опыт помогают ему качественно и в срок выполнять производственные задания любой сложности.

**Андрей Алексеевич Рыбин**, ветеран «Мостелефонстрой». Свою трудовую деятельность начал в 1979 г. монтажником связи-спайщиком. В течение последних 12 лет – начальник строительного участка СМУ-12. Этому специалисту поручаются наиболее сложные и ответственные работы, такие, например, как перекладка сетей связи при реконструкции Донбасского путепровода, переключение кабелей связи в зоне реконструкции Волоколамского шоссе, Новоспасского и Бородинского мостов, гостиничного комплекса «Россия». Под руководством Андрея Алексеевича подводились сети связи к жилому комплексу «Горки-2».

Знаком «Почетный строитель Российской Федерации» в 2007 г. награждены: **А.Х. Арменакян**, начальник участка СМУ-6; **С.А. Прокудин**, начальник СМУ-15; **М.О. Юдовская**, прораб СМУ-3; **С.Н. Демчук**, начальник СМУ-9; **И.Г. Чернявский**, главный инженер СМУ-12; **У.И. Кармеев**, водитель управления механизации, **В.П. Лобанов**, инженер по наладке и испытаниям СМУ-1.



Рыбин А.А., начальник участка СМУ-12





**Щелоков В.С., инженер-геодезист СМУ-6, «Почетный строитель г. Москвы», 2007 г.**

В 2007 г. **Владимир Семенович Щелоков**, инженер-геодезист СМУ-6, удостоен звания «Почетный строитель города Москвы».

Присвоение почетных званий «Ветеран Мостелефонстрой» и «Почетный работник «Мостелефонстрой» осуществляется ежегодно. В 2007 г. ветеранами предприятия стали 19 работников, знаком «Почетный работник «Мостелефонстрой» награждены 22 человека.

«Мостелефонстрой» всегда славился своими кадрами, а забота о них

стала одной из важнейших традиций, возникших с первых лет существования предприятия, с далеких двадцатых годов прошлого века. Однажды пройдя через проходную, получив первые навыки в профессии, люди вливаются в трудовую семью и навсегда связывают с ней свою судьбу. 1414 работников «Мостелефонстрой» – ветераны, из них свыше 560 продолжают трудиться. Для них «Мостелефонстрой» давно стал вторым домом.

Очень показательно и отрадно, что наши ветераны приводят на предприятие своих детей и внуков, близких и дальних родственников – работают в нашей компании. Этим сохраняются и преумножаются мостелефонстро-евские традиции. Так формируются славные трудовые династии, которыми мы по праву гордимся.

Интересную особенность имеют трудовые династии: карьера работников всегда начинается с рядовых должностей.

С техника (мастера-десятника) на строительстве телефонной канализации начинал **Александр Михайлович Лукашов**. Более чем полвека проработал Александр Михайлович в «Мостелефонстрое», из них 27 лет в должности управляющего (генерального директора). Сегодня его дело продолжают сын **Сергей Александрович**, ныне начальник административно-коммерческого отдела, и племянник **Эдуард Георгиевич Головкин**, прораб СМУ-9.

Древо династии Шмаковых своими корнями уходит в год основания «Мостелефонстрой». С 1928 по 1973 гг. трудился на предприятии монтер-спайщик **Павел Васильевич Шмаков**. В разное время здесь работали (а некоторые и продолжают трудиться) десять (!) родственников Павла Васильевича. С 1997 г. генеральным директором ОАО «Мостелефонстрой» стал племянник Павла Васильевича – **Алексей Дмитриевич Шмаков**. В свое время он тоже начал свою трудовую деятельность учеником спайщика. Молодое поколение Шмаковых, его сыновья, достойно продолжает традиции: **Олег Алексеевич** – начальник производственно-го отдела СМУ-6, а **Дмитрий Алексеевич** – главный инженер дочернего предприятия ООО «Мособлтеле-фонстрой».

В книге «Мостелефонстрой. Годы, события, люди. 1927–2007», посвященной 80-летию нашей компании, кратко описаны 64 династии, среди них династия Шмаковых с общим трудовым стажем свыше 220 лет, династия Тишаковых – свыше 190 лет, династия Романчуков с общим стажем около 140 лет. Одним словом, нам есть чем гордиться, для развития предприятия создана превосходная кадровая база.

Династию Тишаковых, которая насчитывает 9 человек, основал в 1960 г. **Николай Алексеевич Тишаков**. Этот заме-чательный работник прошел все ступени профессио-нального роста – от монтажника связи-спайщика до начальника СМУ-6. Его брат **Михаил Алексеевич** начал тру-диться в «Мостелефонстрое» в 1975 г. техником-измери-телем, с 1996 г. – он главный инженер ОАО «Мостеле-фонстрой». В 2007 г. награжден знаком отличия «За без-упречную службу городу Москве. XXX лет». Этот знак вручается за большой вклад в развитие Москвы и много-летнюю плодотворную деятельность, направленную на процветание города, повышение благосостояния моск-вичей. В «Мостелефонстрое» трудится и более молодое поколение: сын Михаила Алексеевича **Антон Михайло-вич** – заместитель начальника службы ВОЛС, племянник **Алексей Викторович** – начальник сметно-договорного от-дела, племянница **Галина Васильевна** – секретарь аппара-та управления Общества.

Уже в третьем поколении продолжает служить обще-му делу династия Романчуков. **Иван Павлович Романчук**, ее основатель, работает в «Мостелефонстрое» с 1952 г., его племянник **Николай Савельевич** – главный инженер СМУ-6 с 1985 г., сын **Сергей Иванович** – начальник участ-ка СМУ-3, а внук **Антон Олегович Матвеев** – техник по наладке и испытаниям СМУ-1.



**Лукашов А.М., основатель тру-довой династии. В «Мостеле-фонстрое» проработал более 50 лет, из которых 27 – в должно-сти управляющего (генерально-го директора)**



**Группа специалистов, награжденных в 2007 г. знаком «Почетный работник «Мостелефонстрой»**



**Шмаков П.В.,** монтер-спайщик, основатель трудовой династии, общий стаж которой превышает 220 лет. Работал в «Мостелефонстрое» с 1928 г

Эстафету своих родителей приняли представители молодого поколения таких династий, как Данилины, Никитины, Михайловы, Макарские, Савостьяновы, Винокуровы. Все они являются руководителями производства.

**Василий Павлович Данилин** поступил в «Мостелефонстрой» в 1967 г., прошел хорошую школу в строительной лаборатории, в техническом отделе и более 27 лет работал главным инженером СМУ-12. Сегодня старший сын **Павел Васильевич** – начальник производственного управления, а младший **Дмитрий Васильевич**

– ведущий инженер вновь созданной службы ВОЛС.

Династия Винокуровых – это отец **Александр Николаевич** и его сыновья. Александр Николаевич в прошлом тренер по настройке оборудования АТС, с 1993 г – начальник СМУ-3. Старший сын **Сергей Александрович** возглавляет участок в СМУ-3, а младший **Николай Александрович** – инженер производственного отдела в СМУ-15.

Семью Никитиных по праву можно назвать «Транспортной династией». **Александр Михайлович Никитин**, слесарь-авторемонтник, и его супруга **Ираида Андреевна** вместе проработали на автобазе «Мостелефонстрой» 64 года. Более 20 лет (с 1987 г.) трудится там и их сын **Сергей Александрович**, которого с 2003 г. назначили главным инженером управления механизации.

Глава династии Макарских – **Григорий Иванович Макарский** – трудится в СМУ-9 с 1968 г., его жена **Тамара Яковлевна** более 20 лет отработала в СМУ-6 нормировщицей и бухгалтером. Их сын **Сергей Григорьевич**, получив высшее образование, с 1999 г. работает в СМУ-9 сначала мастером, а потом прорабом; сейчас он начальник участка.

Династию Савостьяновых основал в 1974 г. **Владимир Григорьевич Савостьянов**, главный специалист по механи-



**Шмаков А.Д.,** генеральный директор ОАО «Мостелефонстрой» с 1997 г., и его сыновья: Олег Алексеевич, начальник производственного отдела СМУ-6, и Дмитрий Алексеевич, главный инженер дочернего предприятия ООО «Мособлтелефонстрой»

зации СМУ-12. С 1982 г. в СМУ-3 работает его сестра **Любовь Григорьевна Гаврюшина**, а в 1998 г. в СМУ-9 пришел сын Владимира Григорьевича – **Александр Владимирович**, который в настоящее время является заместителем начальника СМУ-9.

По стопам своих родителей пошел и **Андрей Викторович Михайлов**, который с 1990 г. работает в СМУ-3 – мастером, а теперь прорабом. Его отец **Виктор Григорьевич** работал в «Мостелефонстрое» с 1966 по 1999 гг. в должности главного механика, а в дальнейшем заместителем генерального директора. Мать **Галлия Белямовна** трудилась в СМУ-3 с 1973 по 2005 гг. – сначала бухгалтером, затем главным бухгалтером.



**Тишаков Н.А.,** основатель трудовой династии с общим стажем свыше 190 лет, работал в «Мостелефонстрое» с 1960 г.

### Создание и поддержание организационного порядка

Важнейшим условием достижения стратегических целей ОАО «Мостелефонстрой» является, с одной стороны, безусловное выполнение всеми сотрудниками своих должностных обязанностей, распоряжений руководителей, соблюдение трудовой и производственной дисциплины, с другой – требовательность руководителей к подчиненным.

Основой исполнительности является организационный порядок, когда каждый сотрудник четко знает и выполняет требования своих должностных инструкций, а руководители в рамках своих зон ответственности полностью отвечают за принятые решения. Планирование, отчетность и контроль исполнения осуществляется в соответствии с утвержденными правилами и методиками.

Производственные процессы регламентируются «Правилами внутреннего трудового распорядка», нормы делового поведения – «Кодексом чести работников ОАО «Мостелефонстрой»», обязанности, права и зоны ответственности сотрудников прописаны в их должностных инструкциях, положениях и документах системы менеджмента качества ОАО «Мостелефонстрой».

Так как организационный порядок является основой деятельности Общества, то любые его нарушения рассматриваются как серьезный проступок, подлежащий соответствующему наказанию как экономического, так и административного характера, вплоть до увольнения виновного.

### Система обучения и повышения квалификации

Высокий уровень профессиональной компетенции сотрудников под-



**Тишаков М.А.,** главный инженер ОАО «Мостелефонстрой», в 2007 г награжден знаком отличия «За безупречную службу городу Москве. XXX лет»





**Династия Романчуков с общим трудовым стажем около 140 лет. Слева направо: Романчук Н.С., Матвеев А.О., Романчук И.П., Романчук С.И.**

держивается благодаря системе постоянного обучения и повышения квалификации. Акцент делается на внутрикорпоративном обучении, которое имеет три основные формы: обучение на рабочем месте, наставничество и внутрифирменные семинары. Руководством Общества стремление сотрудников к повышению квалификации всемерно поощряется.

Квалификации специалистов поддерживается на должном уровне благодаря регулярному обучению во внешних организациях или в рамках системы подготовки кадров. Специфика строительно-монтажной организации требует постоянного обучения персонала, без чего невозможно сохранить конкурентные преимущества компании. План повышения квалификации формируется в начале каждого года на основе анализа внедрения современных технологий и с учетом заявок от подразделений. По итогам 2007 г. обучение прошли 152 сотрудника.

Подготовка сотрудников по охране труда, технике безопасности и другим аналогичным направлениям, предписанным действующим законодательством, осуществляется в собственном учебном центре. В 2006 г. обучение прошли 1405 чел., в 2007 г. – 1766 чел.

С целью расширения кругозора и ознакомления с новейшими достижениями науки и техники работники ОАО «Мостелефонстрой» посещают специализированные выставки, семинары и презентации. В частности, наши специалисты неоднократно были участниками ежегодной научно-технической конференции «Кабели и линии связи» в Пушкинских Горах Псковской области, организуемой ОАО «Лентелефонстрой» совместно с ЛОНИИС.

Кроме того, в целях содействия повышению квалификации работников, их конкурентоспособности на рынке труда, повышению престижа рабочих профессий на нашем предприятии регулярно проводятся конкурсы профессионального мастерства.

### Формирование деловой корпоративной культуры

Корпоративная культура Общества базируется на славных традициях, сформировавшихся за более чем 80-летнюю его историю. К ценностям, лежащим в ее основе, можно отнести:

- ✓ стремление к успеху, быстрое техническое развитие;
- ✓ творческая атмосфера, высокая трудовая активность;
- ✓ исполнительская дисциплина;
- ✓ уважение к коллегам по работе, соблюдение этики взаимоотношений;

- ✓ гордость за свое предприятие, преданность его целям, уважение к традициям;
- ✓ поддержание социальной стабильности;
- ✓ уважение к ветеранам, положительный настрой по отношению к молодежи;
- ✓ уважение семейных ценностей.

Корпоративная культура формируется благодаря участию сотрудников в мероприятиях, направленных на воспитание чувства общности, принадлежности к коллективу, имеющему славную историю и нацеленному на достижение социально значимых идеалов. Устойчивый положительный имидж Общества способствует созданию психологически комфортной атмосферы в рабочих коллективах и помогает во внешних контактах с партнерами и заказчиками.

Основная ответственность за эффективную реализацию кадровой политики Общества возложена на сектор персонала, который в тесном взаимодействии с подразделениями и руководителями осуществляет поставленные кадровые задачи.

В рамках общего управления персоналом ежеквартально по всем подразделениям и в целом по ОАО «Мостелефонстрой» проводится сбор статистических данных для определения уровня текучести кадров. Такие данные в целом по ОАО «Мостелефонстрой» за последние 15 лет показывают, что средний уровень текучести кадров стабилен и составляет 11,4 %. Хотя в отдельных подразделениях, как, например, в СМУ-1 и СМУ-3, он не превышает 2,2 %. По оценкам экспертов этот показатель должен лежать в пределах 3–5 % от общего числа сотрудников. В таком случае он соответствует естественному процессу здорового обновления коллектива.

Для оценки, насколько успешно реализуется выработанная руководством Общества кадровая политика, а также с целью установления причин текучести кадров дважды проводился опрос персонала по восприятию своей работы в ОАО «Мостелефонстрой»: в 2005 г. – всего персонала, в 2006 г. – руководителей и специалистов (ИТР).

По каждому из 13 критериев анкеты рассчитывался индекс удовлетворенности  $K_{уд}$ , а также средний  $K_{уд}$  по всем критериям для всех подразделений и Общества в целом. В целом по ОАО «Мостелефонстрой» средний индекс  $K_{уд}$  составил:

- в 2005 г. – 0,63, что соответствует среднему уровню удовлетворенности,
- в 2006 г. – 0,80, что соответствует высокому уровню удовлетворенности.

Наиболее низкие значения индекса удовлетворенности персонала получены в 2005 г. по критерию «Оплата труда». Это можно считать одной из причин текучести кадров. Чтобы повысить удовлетворенность оплатой труда, были при-



**Династия Данилиных с общим трудовым стажем более 80 лет. Слева направо: Данилин Д.В., Данилин В.П., Данилин П.В.**



**Винокуров С.А., начальник участка СМУ-3**

няты меры для совершенствования системы материального и морального стимулирования, улучшены условия труда, оптимизирована организационная структура. Все это явилось частью комплекса организационно-технических мероприятий ОАО «Мостелефонстрой» в рамках работ по совершенствованию системы менеджмента качества, функционирующей с 2002 г.

Наиболее ценные пожелания и предложения по улучшению деятельности предприятия, указанные в анкетах, были рассмотрены на совете по качеству и приняты к внедрению.

### Совершенствование системы материального и морального стимулирования

#### Меры по улучшению условий труда:

- ✔ проведена аттестация рабочих мест;
- ✔ сертифицированы работы по охране труда, регулярно проводятся инспекционные проверки;
- ✔ в течение трех последних лет введены в практику ежегодные углубленные медицинские осмотры работников с целью ранней диагностики профзаболеваний;
- ✔ рабочие обеспечиваются защитными и моющими средствами (кремами) для рук;
- ✔ для безопасности рабочих при работе на улице в темное время суток используется спецодежда с полосами из световозвращающих материалов;
- ✔ кабельные машины оборудованы устройствами для вентилирования смотровых устройств;
- ✔ для контроля присутствия в смотровых устройствах опасных газов и уровня содержания кислорода произведено переоснащение бригад газосигнализаторами современных моделей;
- ✔ для улучшения питания на объектах все бригады оснащены электрочайниками и печами СВЧ;
- ✔ на крупных объектах установлены биотуалеты;
- ✔ всем сотрудникам, рабо-



**Макарский С.Г., начальник участка СМУ-9**



**Савостьянов А.В., заместитель начальника СМУ-9**



**Михайлов А.В., прораб СМУ-3**

тающим на компьютерах, выданы защитные очки, приобретены, где есть необходимость, подставки для ног;

- ✔ все мониторы ПК заменены на безопасные жидкокристаллические.

#### Меры по оптимизации организационной структуры:

- ✔ в строительномонтажных управлениях за основу принята единая организационная структура;
- ✔ с целью завоевания рынка телекоммуникационных услуг путем выполнения строительномонтажных работ в комплексе с проектированием в 2000 г. создано проектное бюро, в 2005 г. преобразованное в проектное управление;
- ✔ диверсификация сферы деятельности осуществляется за счет функционирования с 1 марта 2008 г. в структуре аппарата управления ОАО «Мостелефонстрой» вновь организованной службы ВОЛС, которая обеспечивает обслуживание волоконно-оптических линий связи ОАО МГТС;
- ✔ в 2004 г. сектор автоматизации и компьютеризации выведен из состава технического отдела и преобразован в самостоятельное структурное подразделение – сектор информационных технологий. Его основной целью является создание, совершенствование и обслуживание корпоративной информационной системы (КИС) ОАО «Мостелефонстрой». КИС – это помощник управленческого персонала для принятия оперативных решений. Сегодня наличие КИС не является конкурентным преимуществом компании, однако отсутствие последней – явный недостаток;
- ✔ в соответствии с концепцией новой системы управления ОАО «Мостелефонстрой» и с целью эконо-



**Никитин С.А., главный инженер управления механизации**

мии средств учет и налоговое планирование ведет финансово-бухгалтерское управление (ФБУ) в структуре аппарата управления ОАО, а бухгалтерии, ведущие учет в филиалах, будут включены в состав ФБУ;

- ✔ в штат аппарата управления введена должность заместителя генерального директора по производству;
  - ✔ в начале 2008 г. в структуре ОАО «Мостелефонстрой» появилось новое дочернее предприятие ООО «Мособлтеелефонстрой». Основной вид деятельности – строительство и реконструкция сооружений связи в Московской области.
- На 2008 г. намечена дальнейшая оптимизация структуры производственных отделов, кадровых служб, бухгалтерии.





Специалисты ОАО «Мостелефонстрой» – участники научно-технической конференции «Кабели и линии связи» в Пушкинских Горах Псковской области

### «Мостелефонстрой» у истоков Дня строителя

День строителя – один из тех профессиональных праздников, которые широко отмечаются в нашей стране. Но не все знают, как и когда он появился в календаре, а также о том, что трест «Мостелефонстрой» участвовал в создании первого крупного объекта, сдача которого была приурочена к новому празднику.

Впервые День строителя в СССР официально отметили 12 августа 1956 г. Учрежден он Указом Президиума Верховного Совета СССР от 6 сентября 1955 г. Отмечать его предписывалось каждое второе воскре-

сенье августа. Как тогда было принято, в преддверии праздника стали разворачиваться социалистические соревнования. Благодаря этим трудовым вахтам страна досрочно обрела целый ряд крупных объектов, которые успешно функционируют до сих пор. Но самым известным и долгожданным объектом в тот год был, наверное, стадион имени В.И. Ленина в Лужниках – крупнейший в стране. Трест «Мостелефонстрой» был участником этой важнейшей стройки. На знаменитом объекте трудились наши сегодняшние ветераны А.М. Лукашов, В.Н. Розанов, И.А. Кронгауз и другие.

Юбилейный для ОАО «Мостелефонстрой» 2007 г. отмечен достижениями высоких показателей эффективности труда нашего коллектива. Объем проектных и строительно-монтажных работ составил 1 520 млн руб., что на 11,6% больше, чем в 2006 г. Достижение таких результатов стало возможно благодаря усилиям всех сотрудников.



Зарусинский Б.Ю, директор учебного центра с 1998 г.



Сектор персонала: Мигаль О.М. (справа), Герасимова С.А.

### Кадры – ключевое звено СМК

В соответствии с положениями ГОСТ Р ИСО 9004-2001 «Руководящие указания по улучшению деятельности» для успешного руководства и функционирования организации необходимо, чтобы управление ею осуществлялось на системной основе с использованием восьми принципов менеджмента качества. Один из этих принципов – это полное вовлечение сотрудников в трудовой процесс.

Сотрудники компании на всех уровнях составляют сущность организации и соблюдение указанного принципа дает возможность максимально использовать способности персонала на благо предприятия.

В рамках участия в конкурсах на соискание Премии Мининформсвязи России в области качества в 2001 г. и на соискание Премии Правительства России в области качества в 2004 г. проводилась самооценка деятельности ОАО «Мостелефонстрой», включающая данные по управлению персоналом.

Анализ информации по указанным критериям помог выявить сильные стороны и те области, где можно ввести улучшения. В дальнейшем это позволило совершенствовать кадровую работу в Обществе с учетом приоритетности и целесообразности принимаемых действий.



Чествование ветеранов труда ОАО «Мостелефонстрой» в Екатерининском дворце, 2005 г.





ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
«БАШИНФОРМСВЯЗЬ»



NGN

VPN

FTTx

ADSL

IP-TV

MPLS

Палитра  
цифровых  
технологий



Первая сеть  
региональных производств

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



(495) 980-78-60

МНОГОКАНАЛЬНЫЙ

