

СВЯЗЬ: СЕРТИФИКАЦИЯ, УПРАВЛЕНИЕ, ЭКОНОМИКА

# ВЭК КАЧЕСТВА



Спецвыпуск:  
ЦССК «Интерэкомс»



ПАРТНЕР  
НОМЕРА



НП «ПроектСвязьТелеком»

ОАО «Связьинвест»:  
новые горизонты  
бизнеса

Европейская комиссия  
о будущем Интернета

Новые почтовые  
технологии

Стратегия  
выживания  
в период кризиса

Беспроводная  
реальность

Номер выпущен при поддержке  
НП «СтройСвязьТелеком»

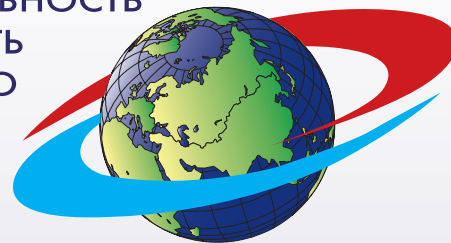
ЖУРНАЛ ДЛЯ РУКОВОДИТЕЛЕЙ, МЕНЕДЖЕРОВ И СПЕЦИАЛИСТОВ

2010

1

**ООО «Единая Справочная Служба» — компания-оператор связи, имеющая лицензии Федеральной службы по надзору в сфере связи и Лицензии ФСБ, предоставляет информационно-справочные и сервисные услуги абонентам различных операторов связи**

**ОПЕРАТИВНОСТЬ  
ТОЧНОСТЬ  
КАЧЕСТВО**



**ЕДИНАЯ СПРАВОЧНАЯ СЛУЖБА**

Член европейской ассоциации справочных служб (EIDQ)



**Наталья Петровна  
Арзамасова,**  
заместителя  
генерального директора

*«Особое внимание в работе ООО «Единая Справочная Служба» уделяется постоянному повышению квалификации персонала. Мы не производим какую-либо продукцию, не строим дома, качество которых можно определить визуально и по основным характеристикам, но мы оказываем услуги населению. Качественные услуги может предоставить только высококвалифицированный сотрудник.»*



**Игорь Дмитриевич  
Норвейшис,**  
коммерческий директор

*«Коммерческие информационно-справочные услуги могут быть востребованы абонентом только в том случае, если его устраивает соотношение цены и качества. Абонент должен быть уверен, что, позвонив в справочную службу, он получит исчерпывающий ответ на интересующий его вопрос за максимально короткий период времени. В ООО «Единая Справочная Служба» норматив предоставления ответа абоненту — 2 минуты.»*

#### **Информационно-справочные услуги:**

- Адреса и телефоны организаций различных форм собственности по всей территории России;
- Информация для водителей;
- Информация о погоде;
- Курсы валют;
- Спортивная информация; всего более 50 видов информации

#### **Сервисные услуги:**

- Доставка авиа и железнодорожных билетов;
- Финансовая информация;
- Транспортные услуги, бронирование мест в гостиницах;
- Услуги секретаря по телефону и др.

#### **Услуги телемаркетинга:**

- Презентация по телефону;
- Актуализация баз данных;
- Назначение встреч;
- Горячая линия и др.

#### **Местная телефонная связь:**

- Традиционная телефония

#### **Дополнительные виды обслуживания:**

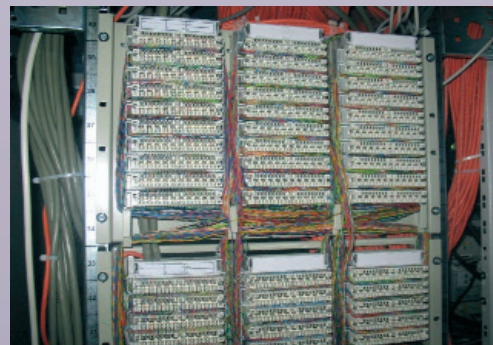
- Запрет определения номера телефона вызывающего абонента;
- Будильник;
- Ограничение входящих звонков;
- Оперативная конференц-связь (три участника разговора);
- Определение номера телефона вызывающего абонента;
- Переадресация безусловная;
- Переадресация при занятости;
- Переадресация при неответе;
- Переадресация вызова с использованием дополнительного абонентского номера;
- Прямой вызов с задержкой;
- Сокращенный набор

#### **Интернет и сеть передачи данных:**

- Подключение к скоростному Интернету по технологиям Ethernet;
- Обслуживание серверов и сайтов абонентов (hosting...)

#### **В ООО «ЕСС» внедрены системы организации комплексной безопасности и охраны труда:**

- Системы обеспечения информационной безопасности на физическом и информационном уровнях;
- Системы технической (инженерной) безопасности (пожарная сигнализация, оповещение и управление эвакуацией, охранная сигнализация, система контроля и управления доступом);
- Охранное и технологическое видеонаблюдение;
- Системы автоматизации и диспетчеризации здания;
- Средства инженерной защиты (турникеты, шлагбаумы, ворота и пр.)



**Россия, 107392, г. Москва, ул. Просторная, д. 7  
Тел: +7(495) 980-50-33,  
Тел/факс: +7(495) 790-71-61**

**E-mail: [info@euro-cc.ru](mailto:info@euro-cc.ru)  
[WWW.euro-cc.ru](http://WWW.euro-cc.ru)**



# НП «ПроектСвязьТелеком»

Саморегулирование –

эффективный инструмент реформы

В соответствии с Федеральным законом от 01.12.2007 г. № 315-ФЗ «О саморегулируемых организациях» и Федеральным законом от 22.07.2008 г. № 148-ФЗ «О внесении изменений в градостроительный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты» определена правовая основа, сроки и основные правила введения саморегулирования в области архитектурно-строительного проектирования.

По поручению Министерства связи и массовых коммуникаций РФ и ОАО «Связьинвест» создано и зарегистрировано некоммерческое партнерство НП «ПроектСвязьТелеком» со статусом саморегулируемой организации (СРО).

Созданное НП «Профессиональный союз проектировщиков в сфере информационных технологий и телекоммуникаций» носит отраслевой характер, и объединяет проектировщиков-связистов.

**Учредителями НП являются:**

- ОАО «Гипросвязь»
- ЗАО «Атлантис Кьюникейшнз»
- ООО НТЦ «ИНТЭК»
- ЗАО «КОМСЕТ-Сервис»
- ЗАО «НТЦ «КОМСЕТ»



**А.П. Вронец**

Генеральный директор  
НП «ПроектСвязьТелеком», к.э.н.

**Саморегулируемая организация** – новая организационная форма взаимодействия участников рынка, устанавливающая коллективную имущественную ответственность за деятельность каждого участника некоммерческого партнерства.

СРО осуществляет защиту прав и интересов своих членов, создает необходимую инфраструктуру для обеспечения их деятельности, безопасности и качества проводимых ими работ, снижает коммерческие риски.

Саморегулируемые организации устанавливают порядок своей деятельности на основе действующего законодательства, организуют контроль (надзор) за деятельностью своих членов и применяют меры дисциплинарного воздействия к своим членам.

**Исполнитель** (член саморегулируемой организации) проектных работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, должен иметь сертификаты соответствия на выполняемые работы, выданные в соответствии с действующим законодательством РФ и иными нормативными актами.

Действенность системы качества исполнителя работ должна периодически подтверждаться как внутренними, так и внешними (независимыми) аудиторскими проверками.

**Генеральный проектировщик** несет перед заказчиком ответственность за последствия неисполнения или ненадлежащего исполнения обязательств субподрядчиком в соответствии с правилами пункта 1 статьи 313 и статьи 403 Гражданского Кодекса РФ, а перед субподрядчиком –

ответственность за неисполнение или ненадлежащее исполнение заказчиком своих обязательств по договору подряда. Если иное не предусмотрено законодательством или договором, заказчик и субподрядчик не вправе предъявлять друг другу требования, связанные с нарушением договоров, заключенных каждым из них с генеральным проектировщиком.

(Из Правил саморегулирования НП «ПроектСвязьТелеком»)

**Страхование.** Каждый член Партнерства обязан застраховать гражданскую ответственность, которая может наступить в случае причинения вреда вследствие недостатков проектных работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, в срок не позднее даты получения свидетельства о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства.

Член Партнерства может получить свидетельство о допуске к работам, влияющим на безопасность объектов капитального строительства, только после предоставления им документов, подтверждающих исполнение обязанности по страхованию гражданской ответственности согласно настоящему Положению.

(Из Положения о страховании гражданской ответственности членов НП «ПроектСвязьТелеком»)

**Ревизионная комиссия** контролирует деятельность Партнерства, его филиалов и представительств. Проводит проверки финансовой документации, состояния Компенсационного фонда, своевременности уплаты членских взносов членами Партнерства.

Вся необходимая информация о целях, задачах и участниках организации размещается на сайте

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

БЕК КАЧЕСТВА, № 1, 2010  
 Международный отраслевой журнал –  
 печатный орган Ассоциации «Международный  
 конгресс качества телекоммуникаций»  
 и Госстандарта России  
 Информационный партнер  
 Минкомсвязи России

Учредители и издатели  
 • НИИ «Интерэккомс»  
 • Госстандарт России  
 (Ростехрегулирование)

Решением президиума Высшей аттестационной  
 комиссии (ВАК) журнал «БЕК КАЧЕСТВА» включен  
 в перечень ведущих рецензируемых научных жур-  
 налов 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.**,  
 генеральный директор  
 НП «ПроектСвязьТелеком», к.э.н.  
**Голомолзин А.Н.**,  
 заместитель руководителя Федеральной  
 антимонопольной службы, к.т.н.  
**Гольцов А.В.**,  
 академик МАКТ  
**Гусаков Ю.А.**,  
 президент НП «Росиспытания», 1-й вице-  
 президент Всероссийской организации  
 качества, д.э.н.  
**Заболотный И.В.**,  
 академик МАКТ  
**Иванов В.Р.**,  
 академик МАКТ, д.э.н.  
**Кузовкова Т.А.**,  
 декан факультета экономики и управления  
 МТУСИ, д.э.н.  
**Мухитдинов Н.Н.**,  
 генеральный директор Исполкома Региональ-  
 ного содружества в области связи  
**Мхитарян Ю.И.**,  
 генеральный директор  
 Группы компаний «Интерэккомс», 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.**,  
 академик МАКТ  
**Сырцов И.А.**,  
 академик МАКТ  
**Тверская И.В.**,  
 директор Центра сертификации систем  
 качества «Интерэккомс», к.э.н.  
**Тимошенко Л.С.**,  
 академик МАКТ

## РЕГУЛИРОВАНИЕ

### В ХОЛДИНГЕ СВЯЗИИНВЕСТ

Прихода В.  
**Новые горизонты бизнеса** .....4

### САМОРЕГУЛИРУЕМЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ

**Новый этап в развитии саморегулируемых организаций** .....6  
 Интервью с генеральным директором НП «СтройСвязьТелеком» Ю.И. Мхитаряном

### МАКРОЭКОНОМИКА

Головина А.С.  
**Развитие российских транснациональных корпораций** .....10

Маслова А.В.  
**Основные направления и формы виртуализации  
 экономических отношений** .....12

### КАЧЕСТВО ЖИЗНИ

Спиридонов С.П., Свешников А.В.  
**Обеспечение занятости экономически активного населения –  
 необходимое условие улучшения качества жизни** .....14

Кубанцева О.В.  
**Основные направления эффективной организации заработной платы  
 в учреждениях высшего профессионального образования** .....16

## МЕТОДОЛОГИЯ

**СПЕЦВЫПУСК: ЦССК «Интерэккомс»** .....19

**Интегрированная система менеджмента – связующее звено управления** ...21

**Экономия на качестве нерациональна, или СМК дает нужную  
 устойчивость к переменам во внешней среде** .....22  
 Интервью с директором Центра сертификации систем качества  
 «Интерэккомс» И.В. Тверской

**Политика социальной ответственности – неотъемлемая часть  
 деятельности любой компании** .....24

**ЦССК «Интерэккомс» – орган по сертификации с международным  
 признанием сертификатов** .....25

**СМК: опыт, проблемы, совершенствование** .....26

### СЕРТИФИКАЦИЯ УСЛУГ

Стегниенко Л.К.  
**Нужна ли добровольная сертификация?** .....28

## ПРАКТИКА

**ПРОГНОЗЫ И РЕАЛЬНОСТЬ**  
**Европейская комиссия о будущем Интернета** .....30

**ИЗ ЗАРУБЕЖНЫХ ИСТОЧНИКОВ**  
**Новые почтовые технологии** .....34

**Стратегия выживания в период кризиса** .....38

**Рынки страхования спутников связи** .....41

**Номер выпущен при поддержке**



## АСПЕКТЫ КАЧЕСТВА

### МУЛЬТИСЕРВИСНЫЕ СЕТИ СВЯЗИ

Махровский О.В. Беспроводная реальность .....	44
Ильина О.В. Анализ развития услуг широкополосного доступа .....	49

### УСЛУГИ СВЯЗИ

Салютин Т.Ю., Щёктова Е.В. Качество управления оператора связи – фактор эффективного рыночного потенциала .....	52
Чернышевская Е.И., Артемьева О.А. Формирование оценочной модели качества обслуживания пользователей Интернет-услуг .....	55

### КАЧЕСТВО УПРАВЛЕНИЯ

Топилина И.И. Проблемы разработки адаптивных маркетинговых стратегий вузов в конкурентной среде .....	58
---	----

### КОРПОРАТИВНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Антонов П. Современные методы распространения вирусов .....	60
--	----

## ХРОНИКА

### ЛИЦА ИСТОРИИ

Алексеев В. Легендарный «кирпич». История одного учебника .....	64
--	----

### ВЫСТАВКИ

CSTV'2010 состоялась! .....	18
СABEX-2010. Сколько причин для участия Вам нужно? .....	68

### НОВОСТИ

Новости компаний .....	13, 17, 29, 33, 36, 40, 48, 59
------------------------	--------------------------------

## КОМПАНИИ | Реклама в номере

Единая справочная служба <a href="http://www.euro-cc.ru">http://www.euro-cc.ru</a>	2-я обл.	СвязьСтройТелеком <a href="http://www.srocom.ru">http://www.srocom.ru</a>	9
Нидан-Соки <a href="http://www.nidan.ru">http://www.nidan.ru</a>	67	Супертел ДАЛС <a href="http://www.supertel.spb.su">http://www.supertel.spb.su</a>	57
Петер-Сервис <a href="http://www.billing.ru">http://www.billing.ru</a>	4-я обл.	Центр сертификации систем качества «Интерэккомс» <a href="http://www.qs.ru">http://www.qs.ru</a>	19-27
ПроектСвязьТелеком <a href="http://www.giprosvyaz.ru">http://www.giprosvyaz.ru</a>	1		

## КОМПАНИИ | Информация о партнерах

CALL CENTER WORLD, 1-я выставка и конференция <a href="http://www.boss-forum.ru/2009">http://www.boss-forum.ru/2009</a>			39
ИННОВАЦИОННАЯ ЭКОНОМИКА И КАЧЕСТВО УПРАВЛЕНИЯ, 12-й международный конгресс, 8-9 апреля 2010 г., Москва, «Президент-Отель» <a href="http://www.ibqi.ru/2010">http://www.ibqi.ru/2010</a>			3-я обл.
СВЯЗЬ-ЭКСПОКОММ-2010, 22-я Международная выставка телекоммуникационного оборудования, систем управления, информационных технологий и услуг связи <a href="http://www.expo-center.ru">http://www.expo-center.ru</a>			37



### Ответственный редактор

Гарри Багдасаров  
garry@agequal.ru

### Зам. ответственного редактора

Ольга Тимохина  
olga@agequal.ru

### Эксперты-обозреватели

Игорь Гостев, Юрий Кураев,  
Елена Гаврюшина

### Маркетинг и реклама

adv@agequal.ru  
Серафима Мытник  
mytnik@intercoms.ru  
Татьяна Сухарева  
suhareva@agequal.ru

### Распространение и подписка

Надежда Деменкова  
podpiska@agequal.ru

### Корректор

Ксения Шанина

### Предпечатная подготовка и

компьютерная верстка  
Издательский центр НИИ «Интерэккомс»

### Техническая поддержка

Игорь Харлов

### Адрес редакции:

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

Заявленный тираж 15 000 экз.

Цена свободная

Подписные индексы в каталогах:

«Роспечать» – 80094

«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», 2010

# Новые горизонты бизнеса

В рамках инвестиционного форума «Россия-2010», организованного компанией «Тройка Диалог», состоялась пресс-конференция руководства ОАО «Связьинвест». Генеральный директор «Связьинвеста» **Евгений Юрченко** подвел итоги деятельности Группы компаний в 2009 году и рассказал о перспективах ее развития

**Н**есмотря на негативные внешнеэкономические факторы и обострение конкурентной борьбы в ключевых сегментах телекоммуникационного рынка, в 2009 году компании «Связьинвеста» показали положительную динамику деятельности. Так, темпы роста выручки от продаж стабильно увеличивались: в 2009 году объем выручки Группы вырос на 2,3% к уровню 2008 года и составил 258,8 млрд рублей. Объем EBITDA увеличился на 13,5% и достиг 88,1 млрд рублей. Чистая прибыль Группы «Связьинвест» выросла на 18,9% и составила 27,9 млрд рублей. По итогам 2009 года наиболее динамично развивающимися компаниями стали ЮТК (рост чистой прибыли на 223,2%), «Центр-Телеком» (рост чистой прибыли на 75,8%), «Уралсвязьинформ» и «ВолгаТелеком» (рост чистой прибыли на 48,7 и 43,5%, соответственно).

Положительная динамика деятельности Группы в 2009 году позволила сформировать позитивный тренд развития на 2010 год. В наступившем году планируется рост выручки на уровне 3,2% до 267,5 млрд рублей. Планируемая величина EBITDA составит 92,6 млрд рублей (+5% к уровню 2009 года). Ожидается, что чистая прибыль вырастет на 10,2% и составит 30,7 млрд рублей, а значение показателя EBITDA margin в целом по Группе увеличится на

1,6 п.п. и достигнет 34,6% (EBITDA margin по МРК вырастет на 0,8 п.п. и составит 40,5%).

Высокие темпы развития высокодоходных сегментов телекоммуникационного рынка требуют строительства новой инфраструктуры и ведут к формированию значительных инвестиционных бюджетов. В 2009 году в связи с финансово-экономическим кризисом общий объем капитальных вложений Группы «Связьинвест» сократился на 53,4% к уровню 2008 года и составил 32,8

В 2009 году основные усилия менеджмента Группы «Связьинвест» были направлены на обеспечение достаточного финансирования компаний Группы, снижение стоимости заемных ресурсов и сокращение объема задолженности. Уже сегодня можно видеть первые результаты этой работы: за 2009 год совокупная платная задолженность компаний Группы уменьшилась более чем на 16% и по состоянию на 1 января 2010 года составила 119,7 млрд рублей. В 2010 году ожидается даль-



**Е.В. Юрченко:** «Основными приоритетами Группы компаний «Связьинвест» в 2010 году станут поиск эффективных направлений бизнеса, завоевание новых рынков и повышение операционной эффективности, что позволит обеспечить рост доходов и рыночной капитализации Группы»

млрд рублей, однако в 2010 году объем инвестиций вырастет на 40,2% и достигнет 46 млрд рублей. Структура инвестиций изменилась: если в 2008 году основным приоритетом были вложения в традиционную телефонию, то сегодня на первый план выходят проекты развития бизнеса с низкими сроками окупаемости. Основным объектом инвестиций становятся ШПД, IT и другие новые услуги (35,1% инвестиций в 2009 и 52% в 2010 году). Развитие данного направления связано с реализацией высокодоходных проектов, призванных обеспечить рентабельность инвестиций на уровне мировых стандартов.

нейшее снижение долговой нагрузки: планируется, что к 1 января 2011 года объем долгового портфеля компаний Группы составит 95,6 млрд рублей. Таким образом, в 2010 году долговая нагрузка не будет являться фактором, сдерживающим дальнейшее развитие Группы «Связьинвест».

Одним из приоритетных направлений развития Группы является укрепление позиций на рынке ШПД, IT и новых услуг, что позволяет компаниям Группы диверсифицировать источники доходов. МРК «Связьинвеста» активно развивают инфраструктуру сети и наращивают абонентскую базу: по итогам 2009 года количество

активных абонентов ШПД в целом по Группе «Связьинвест» выросло на 43% относительно 2008 года и достигло 5,1 млн пользователей. В 2010 году ожидается рост абонентской базы до 7 млн пользователей.

В 2009 году компании Группы продолжали развитие мобильного бизнеса. Однако на сегодняшний день ее мобильные активы разрозненны; компании Группы не имеют достаточного покрытия и не могут предоставлять услуги мобильной связи на федеральном уровне. Вместе с тем «Связьинвест» стремится завоевать равноценные позиции с лидерами рынка сотовой связи, поэтому перед Группой встает задача скорейшей консолидации мобильных активов, их развития и вывода на рынок в новом качестве.

«Связьинвест» внимательно изучает развитие всех стандартов беспроводной связи и в 2010 году планирует принять участие в конкурсах на получение лицензий на оказание услуг подвижной связи и получение соответствующих радиочастот. Уже сейчас все компании Группы, включая «Ростелеком», подали заявки на участие в конкурсах по Приволжскому, Северо-Западному, Уральскому, Центральному и Южному округам,

надеясь выиграть конкурсы и получить лицензии на строительство сетей связи нового поколения – 4G. С учетом уже существующей инфраструктуры компании Группы смогут повсеместно предоставлять клиентам конвергентные услуги высокоскоростного проводного и беспроводного доступа.

В 2009 году «Связьинвест» и его дочерние компании начали создание единого портала госуслуг в рамках программы «Электронное правительство», федеральным оператором которой был назначен «Ростелеком». Работа в рамках этой программы позволит усилить сегмент системной интеграции в рамках Группы.

Событием года стало долгожданное решение о создании объединенной компании на базе активов Группы «Связьинвест». «Связьинвест» сформировал стратегию развития компании, определил инструменты ее реализации и приступил к масштабной реорганизации. Создание объединенной компании станет новым импульсом для развития телекоммуникаций в России, позволит расширить спектр предлагаемых услуг и сделать их доступными на всей территории страны.

Инициативы менеджмента Группы в области оптимизации операционных затрат, контроля над издержками и эффективного управления финансовыми вложениями вместе с ожиданиями положительных эффектов реорганизации со стороны инвестиционного сообщества привели к взрывному росту капитализации МРК. При этом динамика капитализации МРК опережала динамику индекса РТС. Лидерами роста стали ЮТК (+650,5%), «Сибирьтелеком» (+591%), «ЦентрТелеком» (+576%), «ВолгаТелеком» (+564%) и «Дальсвязь» (515,9%).

Основными приоритетами Группы компаний «Связьинвест» в 2010 году станут поиск эффективных направлений бизнеса, завоевание новых рынков и повышение операционной эффективности, что позволит обеспечить рост доходов и рыночной капитализации Группы. Кроме того, исключительно важным представляется своевременное прохождение всех корпоративных процедур для создания объединенной компании «Ростелеком» – лидера телекоммуникационного рынка России. ➔

Материал подготовила Валерия Прихода,  
главный специалист  
департамента внешних коммуникаций  
ОАО «Связьинвест»

## За безопасную сеть

В Москве в Международный День безопасного Интернета впервые состоялся форум «Итоги года безопасного Интернета в России», посвященный созданию этичной и безопасной Всемирной паутины. Операторам связи предлагается взять на себя обязательство всеми законными способами осуществлять защиту от детской порнографии и другой противоправной информации.

## В четверке сотовых

Прайм-ТАСС и АС&М подготовили новый рейтинг сотовых компаний России. По мнению аналитиков, на четвертом месте рейтинга по количеству абонентов находится «Связьинвест». Абонентская база сотовых операторов холдинга в 2009 г. выросла до 16 млн абонентов, и по состоянию на 1 января 2010 г. «Связьинвест» стал четвертым сотовым оператором в России после компаний «большой тройки».

## Единый биллинг Урала

Впервые в России «Уралсвязьинформ» перевел фиксированных и мобильных абонентов на единую конвергентную биллинговую систему производства российского разработчика биллинговых и CRM-систем для операторов связи «Петер-Сервис». Сейчас на едином биллинге обслуживается 3,7 млн абонентов фиксированной и 5,7 млн абонентов мобильной связи уральского оператора. Таким образом, завершены два важнейших этапа совместного проекта компаний «Уралсвязьинформ» и «Петер-Сервис» по внедрению биллинга нового поколения. На третьем этапе – в первом полугодии 2010 года – в единую систему будут переведены абоненты доступа в Интернет.

## Оценка акций МРК и «Ростелекома»

Координационный Совет ОАО «Связьинвест» рассмотрел вопрос методологии оценки акций МРК и ОАО «Ростелеком» для целей реорганизации в форме присоединения МРК к ОАО «Ростелеком». Консультанты «Связьинвеста» озвучили представителям миноритарных акционеров общие подходы к оценке акций МРК и ОАО «Ростелеком» для целей конвертации и выкупа. Оценка будет подготовлена на основании бухгалтерской отчетности МРК, «Ростелекома» и «Дагсвязьинформа» по российским стандартам за 2009 год с учетом дочерних и зависимых обществ. В качестве основного метода предполагается использовать метод дисконтирования денежных потоков (DCF), что позволит в полной мере учитывать потенциал каждой оцениваемой компании, исходя из текущих и прогнозных параметров развития. Все представители миноритариев сошлись во мнении о том, что это наиболее справедливая методика.

## На отечественном оборудовании

Компании «Северо-Западный Телеком», «Сименс» и «СТЭП ЛОДЖИК» заключили трехстороннее Соглашение о распространении на территории России и стран СНГ совместного отечественного программного продукта СЭПСС (Система эксплуатационной поддержки сети связи). Она предназначена для автоматизации основных бизнес-процессов и позволяет организовать учет широкого спектра ресурсов и услуг для сетей доступа, транспортных сетей, а также сетей передачи данных. Новый инновационный программный продукт полностью создается и поддерживается силами российских специалистов. Центры компетенции по разработке и внедрению этого программного продукта созданы в Воронеже, Москве и Санкт-Петербурге. ➔

# НОВЫЙ ЭТАП В РАЗВИТИИ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

В прошлом номере журнала («Век качества», 2009, № 6) было опубликовано интервью с генеральным директором НП «СтройСвязьТелеком», доктором экономических наук, академиком МАКТ и МАИ **Юрием Ивановичем Мхитаряном**, в котором он рассказал о создании первых саморегулируемых организаций в отраслях связи и информационных технологий, а также остановился на некоторых вопросах, связанных с вводом в действие нового Федерального закона № 148-ФЗ.

Прошло более четырех месяцев со времени начала деятельности НП «СтройСвязьТелеком». Редакция вновь обратилась к Юрию Ивановичу с просьбой ответить на ряд вопросов, касающихся особенностей функционирования и развития СРО в нынешних экономических условиях, прокомментировать требования, установленные в НП «СтройСвязьТелеком» к выдаче свидетельств о допуске к работам, и рассказать о задачах, которые предстоит решать организации в 2010 году



**?** Юрий Иванович, в 2007 году многие политики и экономисты утверждали, что кризиса в России не будет. Год назад пресса писала о том, что кризис закончится в 2010 году. Осторожную оценку финансово-экономической ситуации в России дает Всемирный банк, прогнозируя, что до конца 2012 года ожидается постепенное восстановление.

В статье «Кризис в России: когда он закончится» («Мир стандартов», 2009, №10) вы пишете, что завершение кризиса можно ожидать в 2017 году. Какова сегодняшняя ваша оценка?

Она в принципе не изменилась. По моему оптимистическому прогнозу, именно в 2017 году кризис может пойти на спад. Большое значение имеет то, что вкладывать в понятие «продолжительность кризиса», и какому кризису давать оценку. На мой взгляд, основой финансового кризиса 2007 года в России, да и в мире, стал кризис экономический. Отсюда очевидно, что финансовый кризис не может завершиться без выхода экономики страны из состояния спада.

Как оценивать продолжительность экономического кризиса? Что брать за точку отсчета выхода из него? Если стремиться к объективной оценке, что является задачей экспертов, то продолжительность экономического кризиса – это период времени, необходимый для преодоления резкого падения, восстановления ранее достигнутого устойчивого развития экономики и приведе-

ния ее в соответствие с современными требованиями. В 2007 году системный кризис в стране наложился на мировой экономический и финансовый кризис. Факторы, которые привели к такой экономической ситуации, продолжают оказывать отрицательное влияние. Поэтому именно такова моя оценка сроков завершения кризиса: оптимистический прогноз – 2017 год, пессимистический – 2020 год.

**?** Как вы считаете, возможно ли сокращение этого периода?

Думаю, что да. Во всяком случае, есть решения, которые могут позволить сделать это.

**?** И какие это решения?

Мировой опыт антикризисного управления позволяет вводить систему мер, которые могут принципиально переломить ситуацию. Но главное при этом еще и скорость принятия управленческих решений. Задержка их реализации только увеличит продолжительность кризиса. Решения же должны быть направлены на повышение конкурентоспособных преимуществ страны, российских регионов и предприятий, инвестиционной привлекательности российской экономики, создание благоприятного инвестиционного климата, который обеспечит приток инвестиций, активизацию работ в строительной сфере, в первую очередь, в



таких сегментах экономики, как связь, информационные технологии, транспорт, энергетика, образование, наука, здравоохранение. Меры, которые необходимо ввести, носят организационно-правовой характер. Они призваны увеличить спрос на строительные работы, услуги в области образования, науки, здравоохранения, принципиально изменить финансово-налоговую систему и т.д. Что касается организационных мер, то это в том числе становление и развитие созданных саморегулируемых организаций.

Одновременно с сохранением за государством надзорных функций появляется возможность более профессионального выполнения функций, переданных государством в саморегулируемые организации.

Развитие саморегулирования бизнеса расширяет выбор форм регулирования рынка и создает возможности преодолевать под надзором государства сложившиеся на нем недостатки. Одновременно с сохранением за государством надзорных функций появляется возможность более профессионального выполнения функций, переданных государством в саморегулируемые организации. К примеру, бизнес-сообщества в отраслях связи и информационных технологий создали первые саморегулируемые организации НП «СтройСвязьТелеком», НП «ПроектСвязьТелеком», продемонстрировав свою готовность к изменениям и поддержке программы преобразований, принятой Правительством РФ.

**?** НП «СтройСвязьТелеком» объединил всех основных участников рынка связи и информационных технологий. Что удалось сделать за 4 месяца деятельности?

Особенность некоммерческого партнерства заключается в том, что каждый его член имеет равные права в управлении. При выработке политики управления в условиях кризиса было принято решение оказать помощь предприятиям с целью сохранения существующего числа рабочих мест. Кроме того, члены некоммерческого партнерства согласились упростить стартовые условия приема в саморегулируемую организацию с последующим повышением требований к безопасности и качеству работ. Таким образом, первое, что удалось сделать за эти 4 месяца, это сохранить рабочие места.

Второе – все члены партнерства своевременно получили свидетельства о допуске к работам, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, что позволило без нарушения законодательства сохранить возможность продолжения этих работ. Осуществление такой деятельности без свидетельства о допуске к работам могло привести к потере полученных доходов, а также административной и уголовной ответственности.

Третье. Уже на старте в состав нашего СРО не смогли войти «организации-пустышки» или, как их еще называют, «однодневки», которые вообще не имели ресурсов для выполнения работ, а появлялись и исчезали под определенный заказ. Это хоть и первый, но уже серьезный шаг к созданию цивилизованного рынка. Вообще по плану деятельности СРО, принятому на общем собрании некоммерческого партнерства, в текущем году предстоит решение 24 задач.

**?** И тем не менее в обществе не все понимают, зачем нужны саморегулируемые организации, свидетельства о допуске к работам. Как вы это прокомментируете?

Во-первых, в определенной мере это просто правовая неграмотность. В законодательстве произошли изменения, которым мы должны соответствовать, а многие организации по-прежнему надеются на «авось пронесет». Но заказчики, которые поддерживают подобную позицию, нарушают закон со всеми вытекающими для них последствиями.

Во-вторых, ранее юридическое лицо получало лицензию и несло персональную юридическую, имущественную ответственность за свои действия на рынке. Теперь же оно получает в саморегулируемой организации свидетельство о допуске к работам, а далее возникает не только имущественная ответственность хозяйствующего субъекта, но и коллективная материальная ответственность всех членов СРО. Следовательно, появляется коллективная заинтересованность в том, чтобы соответствовать установленным требованиям.

В-третьих, строительные-монтажные и пусконаладочные работы в отрасли связи, информационных технологий, работы в области строительства и реконструкции в высокотехнологических отраслях требуют определенного образования, опыта, организации деятельности и не могут выполняться просто «человеком с лопатой». Отсюда и основные требования к организациям, которые должны иметь определенное количество сотрудников с высшим или средним специальным образованием, опыт работы и ресурсы для выполнения работ. Сейчас выявляются факты, когда лицензии получали организации, не имевшие достаточного ресурсного обеспечения, например, специалистов определенной квалификации для выполнения работ. Спрашивается: как они могли ее хорошо выполнять, когда не было профессионально подготовленных работников? Думаю, ответ очевиден.

В-четвертых, раньше проверки в организациях проводились раз в три года, теперь же они должны осуществляться не реже одного раза в год. Кроме того, уровень контроля к выполнению требований, определенных СРО, повышается значительно.

В-пятых, всем хорошо известно, что управление осуществляется рядом последовательно выполняемых функций: планированием, организацией, мотивацией, контролем. А как проверить, насколько эффективен в организации контроль? Прежде всего, должно быть достаточное нормативное и методическое обеспечение для его осуществления. Однако выясняется, что во многих

В законодательстве произошли изменения, которым мы должны соответствовать, а многие организации по-прежнему надеются на «авось пронесет».

организациях его вообще нет или оно устарело, соответствуя подходам 10-, 15-, 20-летней давности. Безусловно, такая организация деятельности требует совершенствования и серьезных изменений. Хотя некоторых руководителей и сейчас бы устраивала работа по старинке – тем более что она менее трудоемка. Но это только на первый взгляд. Грамотно организованная работа, хорошая репутация – всегда выгоднее «плохой работы». И саморегулируемые организации должны показать пример хорошей, эффективной работы. Наша саморегулируемая организация стремится к этому.

Это лишь некоторые положительные стороны перехода к саморегулированию. Конечно, механический переход к саморегулированию может значительно снизить потенциальный эффект, однако всегда остается возможность для улучшения этой деятельности, к чему надо постоянно стремиться.

**❗ Какие требования установлены в НП «СтройСвязьТелеком» к выдаче свидетельств о допуске к работам по осуществлению строительного контроля застройщиком?**

Основным требованием к организации, которая хочет получить такое свидетельство, является наличие в штате руководства одного руководителя, имеющего высшее образование строительного профиля, а в штате организации – не менее трех специалистов с высшим образованием или пяти специалистов со средним профессиональным образованием. При этом не менее чем один специалист должен быть строительного профиля, один – инженерно-коммуникационного и один – элек-

**Организация, которая хочет получить такое свидетельство, должна отвечать определенным требованиям к руководству организации, специалистам, имущественному обеспечению и т.д.**

тротехнического. Допускается замена одного специалиста строительного профиля или одного работника инженерно-коммуникационного профиля на одного специалиста электротехнического профиля.

Эти специалисты не могут быть заявлены для получения свидетельства о допуске к другим видам работ, чтобы исключить возможность привлечения контролера к контролю им же выполненной работы.

Что касается требований к имущественному обеспечению, то это наличие нормативно-методической документации и специализированного оборудования, а также правоустанавливающих документов на помещение. Аналогичные требования введены общим собранием к работам по осуществлению строительного контроля привлекаемым застройщиком или заказчиком на основании договора юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем, а также к работам по организации строительства, реконструкции и капитального ремонта привлекаемым застройщиком или заказчиком на основании договора юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем (генеральным подрядчиком). Более подробно с этими требованиями можно ознакомиться на сайте [www.srocom.ru](http://www.srocom.ru).

Введение данных требований должно принципиально изменить ориентиры предприятий, присутствующих на строительном рынке, и содействовать организации цивилизованных рыночных отношений.

**❓ Одной из задач СРО НП «СтройСвязьТелеком» в соответствии с Уставом организации является совершенствование государственной политики. Какие задачи в этом направлении предполагается решать в 2010 году?**

Есть несколько задач, которые требуют своего решения. Одна из них – совершенствование законодательства. Из-за несовершенства законодательной базы непростая ситуация сложилась с выдачей свидетельств о допуске к работам на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах. В соответствии со статьей 48.1 пункт 3 Градостроительного кодекса РФ к таким

объектам отнесены «линейно-кабельные сооружения связи и сооружения связи, определяемые в соответствии с законодательством РФ». А в статье 2 Закона «О связи» дано определение, что «линейно-кабельные сооружения связи – это сооружения электросвязи и иные объекты инженерной инфраструктуры, созданные или приспособленные для размещения кабелей связи». Под сооружениями связи подразумеваются объекты инженерной инфраструктуры, в том числе здания, строения, созданные или приспособленные для размещения средств связи и кабелей электросвязи. То есть, это часть технологической системы, часть сети связи (сеть связи – технологическая система, включающая в себя средства и линии связи), часть объектов инфраструктуры связи и информационных технологий. К линиям связи относятся линии передачи, физические цепи и линейно-кабельные сооружения связи.

В то же время к особо опасным и технически сложным объектам отнесены все объекты авиационной инфраструктуры, железнодорожного транспорта, космической инфраструктуры, которые включают в себя в том числе объекты инфраструктуры связи и информационных технологий. Следовательно, де-факто эти объекты инфраструктуры связи и информационных технологий отнесены к технически сложным объектам. К технически сложным объектам относятся объекты, работу на которых могут выполнять лишь специалисты с высшим или средним специальным образованием.

В условиях создания информационного общества ее материально-технической базой выступает инфраструктура связи и информационных технологий. От ее уровня и качества во многом зависит включение экономики страны, регионов и различных субъектов в мировую экономику, а также уровень организации управления деятельностью. По своему функционалу инфраструктура связи и информационных технологий стала такой же значимой, как транспортная и космическая инфраструктура.

**Задачи, требующие первоочередного решения, – это создание условий для обеспечения безопасной работы и повышения качества работы в отраслях связи и информационных технологий при выполнении работ в области строительства, реконструкции, капитального ремонта, строительного-монтажных и пусконаладочных работ.**

Все это говорит о том, что объекты инфраструктуры связи и информационных технологий необходимо отнести к технически сложным объектам, одновременно внести изменения в статью 48.1 Градостроительного кодекса РФ.

**❓ Юрий Иванович, какие вы видите еще задачи, требующие первоочередного решения?**

Это создание условий для обеспечения безопасной работы и повышения качества работы в отраслях связи и информационных технологий при выполнении работ в области строительства, реконструкции, капитального ремонта, строительного-монтажных и пусконаладочных работ.

Некоммерческое партнерство «Саморегулируемая организация  
«Объединение организаций по строительству,  
реконструкции и капитальному ремонту  
объектов связи и телекоммуникаций»

# «СтройСвязьТелеком»

**приглашает  
организации и предприятия  
телекоммуникационной отрасли  
к сотрудничеству**



123423, Москва, ул. Народного Ополчения, 32

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

# РАЗВИТИЕ РОССИЙСКИХ ТРАНСНАЦИОНАЛЬНЫХ КОРПОРАЦИЙ



**А.С. ГОЛОВИНА,**  
аспирант Северо-Кавказского научного  
центра высшей школы

Российские предприятия, успешно функционировавшие за рубежом, существовали еще в период плановой экономики. Если считать критерием классификации транснациональной корпорации (ТНК) тот факт, что значительную часть своей продукции фирма реализует на мировом рынке, то примером российской ТНК с «советским прошлым» может служить страховая компания «Ингосстрах», имевшая дочерние подразделения и ассоциированные отделения в Австрии, Великобритании, Германии, Нидерландах, США, Франции, а позднее в ряде стран СНГ. Однако большинство современных российских ТНК сформировались в 1990-е гг., после рыночных преобразований

Одним из результатов российской приватизации стало возникновение мощных организационно-хозяйственных структур нового типа (государственных, смешанных и частных корпораций, концернов, финансово-промышленных групп), способных успешно действовать как на внутреннем, так и на внешнем рынках. Российские компании быстро вошли в списки ведущих мировых ТНК. Так, в 2003 г. российские компании РАО «Газпром», «Лукойл» и РАО «ЕЭС России» были включены в составленный газетой «Financial Times» рейтинг 500 крупнейших компаний мира. Подавляющее большинство отечественных ТНК принадлежит к сырьевому сектору экономики, нефтяной и нефтегазовой отраслям, но есть и корпорации, не связанные с экспортом сырья и успешно функционирующие на мировом рынке – «АвтоВАЗ», «Микрохирургия глаза» и др.

В западной экономике ТНК возникли из международных картелей, а в постсоветской России – на базе бывших советских главков или министерств, часто под руководством их бывших министров или заместителей министров. Например, «Газпром», контролирующий 34% мировых разведанных запасов природного газа и обеспечивающий почти пятую часть всех западноевропейских потребностей в этом сырье, по организационно-экономической структуре представляет собой полугосударственный концерн (около 40% его акций находятся в государственной собственности). Его деятельность является основным источником государственного бюджета, причем в твердой валюте. «Газпрому» принадлежат более 60 дочерних фирм, он участвует в уставном капитале еще почти 100 российских и зарубежных компаний.

Такого рода «постсоветский» характер многих крупных российских корпораций показывает не только стремление к консервации старых структур, но и экономиче-

скую целесообразность сохранения этих структурных блоков в экономике России.

Формирование и развитие российских ТНК осуществлялось двумя путями:

1) образование национальных корпораций, активы которых находятся в собственности резидентов, и их последующая экспансия на мировом рынке;

2) создание транснациональных фирм, активы которых находятся в собственности не только резидентов, но и партнеров из стран СНГ.

На начальном этапе создания и функционирования ТНК предпочтение отдавалось второму пути из-за нехватки собственных ресурсов и опыта, а также в силу исторически сложившейся кооперации промышленного производства. Некоторые ТНК создавались по решению российского правительства, например, «Российский авиационный консорциум», «Международные авиадвигатели», «Нижегородские автомобили» с участием 8 предприятий из пяти государств СНГ и Латвии. На базе ТНК «Ингосстрах» в 1997 г. была создана «Транснациональная страховая группа «Ингосстрах», объединившая 27 страховых компаний из России и 16 – из стран ближнего и дальнего зарубежья. Суммарные активы участников группы – 600 млн долл., производственная сеть состоит из 131 филиала и одного представительства.

Многие российские экономисты, анализируя потенциал российской экономики 1990-х гг., высказывали мнение, что к началу XXI века возможно становление 10–20 мощных российских транснациональных корпораций, сопоставимых по размерам с зарубежными ТНК. Но для этого нужна целенаправленная поддержка финансово-промышленных групп со стороны государства.

В XXI веке началась экспансия российского крупного бизнеса за рубеж. Согласно данным UNCTAD, на конец 2005 г. накопленный объем исходящих прямых иностран-

ных инвестиций (ПИИ) из России составлял 120,4 млрд долл., что позволило России в качестве источника ПИИ переместиться на третье место среди развивающихся стран — после Гонконга и Британских Виргинских островов (учитывая оффшорный статус последних, можно предположить, что часть капиталов, инвестируемых из этих территорий, также имеет российское происхождение).

Основной конкурентной стратегией российских ТНК за рубежом является экспорт своих преимуществ, в первую очередь природных. Кроме того, у компаний, занимающихся добычей и экспортом сырья, конкурентные преимущества связаны не только с доступом к сырью, но и с нематериальными активами — умением и опытом разведки, освоения новых месторождений, переработки и продажи потребителям конечной продукции. У отечественного металлургического бизнеса конкурентными преимуществами, которые российские металлурги стали эффективно экспортировать, являются сырьевая база, крупные сталелитейные заводы, доставшиеся от планового хозяйства, низкая себестоимость производства стали, умение работать и выживать в кризисных условиях.

Но главным фактором конкурентоспособности российского бизнеса на мировом рынке выступает реализация государственных интересов. Такая стратегия ведения бизнеса свойственна почти всем базовым секторам экономики: черной и цветной металлургии, транспортному машиностроению, энергетике, энергомашиностроению, химии, финансовой сфере.

Примерами данной тенденции могут служить консолидация единственного в стране титаномагниевого комбината «ВСМПО-Ависма» и последующая перепродажа его акций государственной военно-экспортной структуре «Рособоронэкспорт»; создание компании «Комплексные энергетические системы» (региональная тепло- и энергопроизводящая монополия на Урале); монополия на рынках каустической и кальцинированной соды и других продуктов основной химии, принадлежащая компании ЕТК; осуществление контроля «Энергопромом» около 90% рынка электродов в стране; объединение в Трансмашхолдинге всех локомотивостроительных российских компаний (Брянского машиностроительного, Новочеркасского электровозостроительного и Коломенского заводов, единственных в стране производителей электропоездов (Деминский машзавод) и метропоездов

(«Метровагонмаш»), 25% акций Тверского вагоностроительного завода).

Государство участвует в консолидации бизнеса. Так, «Газпром» стал контролирующим акционером проекта «Сахалин-2». Крупнейшая нефтяная компания страны — «Роснефть» — не только успешно консолидировала в рамках единой структуры свои многочисленные добывающие и перерабатывающие предприятия, но и существенно расширила свою ресурсную базу за счет покупки в альянсе с китайскими инвесторами «Удмуртнефти» и приобретения более десятка новых лицензий на освоение месторождений в Красноярском крае и Иркутской области. В результате «Газпром» и «Роснефть» прочно заняли лидирующие позиции в рейтингах ведущих корпораций мира с многомиллиардной капитализацией.

На основе акций федеральной собственности (90,1%) учреждена Объединенная авиастроительная корпорация (ОАК) с капитализацией почти 100 млрд руб., в которую вошли знаменитые авиационные КБ и заводы, контролируемые государством, — АХК «Сухой», РСК «МиГ», «Туполев» и «Ильюшин», а также две лизинговые компании и внешнеторговое объединение «Авиаэкспорт».

Компания «Рособоронэкспорт» консолидировала различные машиностроительные предприятия в нескольких отраслях: вертолетостроении, автомобилестроении (приобретен контрольный пакет акций АвтоВАЗа), металлургии (66% акций комбината «ВСМПО-Ависма» — крупнейшего в мире производителя титана и титановых изделий, обеспечивающего треть потребностей корпорации Boeing и примерно половину потребностей Airbus). Планируется присоединить титаномагниевого комбината в Запорожье, Усть-Каменогорске и Вольногорском ГОКе; реализовать совместно с АФК «Система» проект по созданию двигателестроительного холдинга на базе НПО «Сатурн» — единственного частного предприятия в отрасли, освоившего современные западные технологии и начавшего выпускать силовые установки мирового уровня. В новый двигателестроительный холдинг войдет Уфимское моторостроительное производственное объединение (УМПО), выпускающее двигатели для Су-30, и предприятия так называемого пермского моторостроительного куста.

Такая активная консолидация активов российских компаний под патронажем государства привела к тому, что в рейтинге Forbes 2009, где приводятся показатели деятельности (объем продаж, прибы-

ли, стоимость активов и рыночная стоимость) 2000 крупнейших мировых корпораций, Россия представлена 28 компаниями, которым пока еще не удалось попасть в десятку лидеров. Крупнейшая отечественная корпорация «Газпром» заняла в списке Forbes 13-ю позицию, а в предыдущем рейтинге — 19-ю. Остальные компании расположились следующим образом [4]: 64. «Роснефть»; 76. «Лукойл»; 168. «Сургутнефтегаз»; 172. «Сбербанк»; 211. ТНК-ВР; 241. ГМК «Норильский Никель»; 450. «Северсталь»; 505. ВТБ; 548. «Татнефть»; 566. «Транснефть»; 570. НЛМК (Новолипецкий металлургический комбинат); 679. АФК «Система»; 682. «Вымпелком»; 899. ММК (Магнитогорский металлургический комбинат); 1011. «Мечел»; 1177. «Новатек»; 1297. «Банк Москвы»; 1349. «РусГидро»; 1676. ТМК (Трубная металлургическая компания); 1708. «Башнефть»; 1731. «Славнефть-Мегионнефтегаз»; 1802. АвтоВАЗ; 1832. ПИК; 1856. ГАЗ; 1866. «Плюс Золото»; 1921. «Ростелеком»; 1927. «Уралкалий».

Можно констатировать, что период первоначального формирования условий для деятельности российских предпринимательских структур на мировом рынке в основном завершен. Важным фактором их эффективной деятельности стала специфика России — доминанта государства в экономике, проявляющаяся в стремлении аффилироваться с прибыльными субъектами и в установлении административных барьеров (правил или их злоупотреблений). Потенциал российской экономики позволяет предположить, что число мощных универсальных ТНК, сопоставимых по основному экономическому показателю с зарубежными ТНК и способных контролировать значительные сегменты мирового рынка, будет продолжать расти при условии их целенаправленной поддержки со стороны государства.

## Литература

1. Градобитова Л.Д., Исаченко Т.М. Транснациональные корпорации в современных международных экономических отношениях. М., «Анkil». 2002.
2. Либман А., Хейфец Б. Мировые процессы транснационализации и российский бизнес // Вопросы экономики. 2006. № 12. С. 63–64.
3. Сапунцов А.Л. Развитие транснациональных форм бизнеса // Российский внешнеэкономический вестник. 2008. № 8. С. 4.
4. Российские компании в рейтинге FORBES // Взгляд. Деловая газета. <http://vz.ru/information/2009/4/10/274915.html> 10.07.09.

# ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ И ФОРМЫ ВИРТУАЛИЗАЦИИ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ОТНОШЕНИЙ



**А.В. МАСЛОВА,**

аспирант, ассистент кафедры менеджмента  
ГОУ ВПО «Ковровская государственная  
технологическая академия им. В.А. Дегтярёва»

**С**овременный русский социолог, философ и писатель Д.В. Иванов считает, что «мы живем в эпоху экономики образов и образов экономики». По его мнению, виртуализация – «это любое замещение реальности ее симуляцией, образом – не обязательно с помощью компьютерной техники, но обязательно с применением логики виртуальной реальности...» [1].

## Начнем с терминологии

Термин «виртуальный» последние десятилетия получил огромную популярность, как в научном мире, так и в повседневном обиходе, но в обращение он введен еще в античности: термин «virtus» означает мужество, энергию, силу [2, с. 30]. В средние века под «virtus» понимали способность одной реальности генерировать другую реальность, при этом обе отличались своими законами существования.

В русском разговорном языке термин «виртуальный» начинает употребляться с 1990-х гг. в значении «несуществующий, но возможный» [3]. Более подробная интерпретация термина «виртуальный» приводится лишь в иностранных словарях: «virtual (англ.) – фактический, действительный, являющийся (чем-либо) по существу; возможный, предполагаемый; мнимый; то, что есть по существу или в действии, хотя отсутствует формально или в дей-

Нельзя не согласиться с современным русским социологом, философом и писателем Д.В. Ивановым, который утверждает, что сегодня объективность виртуальна, и это стало фактом существования современного общества. Виртуализация захватила все и вся, став заменителем старой доброй реальности в функциональном и структурном отношении, в том числе и в экономической сфере...

ствительности; допускающий такое существование» (Oxford English Dictionary) [4, с. 63].

Виртуализация как процесс представляет собой эволюционное движение, переход из одной формы в другую, обладающую большей потенциальностью, возможностями, но при этом новая форма выступает как мнимый образ базовой формы реально, действительно существующей.

Виртуальный в определении мнимый созвучно фиктивному. По определению В. Даля, «фиктивный – мнимый, небывалый, вымышленный, воображаемый» [5, с. 688]. О фиктивном капитале впервые написал Карл Маркс, противопоставляя его действительному капиталу. Под действительным капиталом акционерного предприятия понимают оборудование, сырье, рабочую силу, готовые товары и деньги, расходуемые на их приобретение. Акции же не увеличивают реальный капитал, а являются только его бумажными дубликатами, собственной стоимостью не обладают и в процессе воспроизводства не функционируют, а так как они дают возможность их владельцам получать дивиденды, то являются капиталом, но фиктивным, а не действительным. Фиктивный капитал представляет собой титулы собственности (ценные бумаги), дающие право на присвоение дивиденда или процента. Наиболее отчетливо характер ценных бумаг как фиктивного капитала проявляется в облигациях государственных займов, так как деньги, получаемые государством от продажи этих облигаций, как правило, расходуются на непродуцированные цели.

В последнее время все чаще в разговорах о виртуализации экономики

можно услышать ссылки на ослабление связей между финансовым рынком и реальным сектором экономики. Курсы акций перестают зависеть от финансового положения их эмитентов, курсы валют и ценных бумаг не зависят от экономической и политической ситуации в стране, а находятся под воздействием психологического состояния участников рынка. Рынок производных от акций и облигаций ценных бумаг (финансовых фьючерсов, опционов, варрантов, конвертируемых облигаций), по мнению И. Алексеева [6], превращается в чисто виртуальный рынок, состояние которого не зависит не только от положения дел в реальном секторе, но и от курсов первичных бумаг. Наоборот, все чаще наблюдается прямо противоположная картина, когда владельцы первичных бумаг ориентируются на котировки депозитарных расписок на их бумаги.

Основной причиной данного процесса можно считать, на мой взгляд, усиливающееся влияние мышления людей, их представлений на реальные процессы, происходящие в рыночной экономике: формирование рыночного спроса, ценообразование, в том числе котировка ценных бумаг, и, в конечном счете, на ускорение или замедление экономического роста.

Виртуализация как процесс не дает новых ресурсов (знаний, технологий), но увеличивает, множит имеющиеся в наличии капитальные и финансовые ресурсы, а также позволяет с большей отдачей и эффективностью использовать человеческие ресурсы. Эти факты убеждают, что виртуализация современной экономики является одним из факторов экономического роста, а также при-

чиной ускорения темпов экономического роста, во многом благодаря не столько увеличению знаний и инноваций, сколько увеличению и ускорению коммуникаций. Коммуникации способствуют ускорению оборачиваемости капитала (увеличению количества сделок), ускорению процесса обмена, распределения и потребления, что в итоге приводит к росту ВВП и, как следствие, к экономическому росту.

### Направления виртуализации

В первую очередь, виртуализация затронула экономические отношения не только в сфере обмена, но и в сфере производства. Это проявилось в появлении разрыва между реальным сектором экономики и финансовым рынком, ослаблении на этом рынке причинно-следственных связей.

Затем виртуализация коснулась инструментов финансового рынка: все большее значение стали приобретать виртуальные финансовые инструменты, такие как акции бирж, акции и билеты финансовых пирамид (АО «МММ», «Хопер-инвест» и др.), которые строились без малейшего взаимодействия с реальным сектором.

В связи с подобными явлениями на финансовом рынке ряд авторов стали высказываться о финансах как о виртуальных ресурсах. Но ценные бумаги – такой же товар, как и продукция реального сектора. И если цена акции определяется стоимостью имущества предприятия-эмитента, объемом его прибыли и другими производственно-финансовыми показателями, то по всем параметрам это реальный инструмент. Виртуальным инструментом акция становится в случае, если курс акции растет в десятки раз быстрее, чем объем прибыли эмитента и зависит лишь от психологического состояния потенциальных инвесторов.

Многие исследователи относят к виртуальным инструментам и деньги, особенно безналичные, ссылаясь на их нематериальную форму. Но то, что безналичные деньги нельзя увидеть (впрочем, как и электроэнергию), не делает их нематериальным субстратом. Деньги были и остаются реальным финансовым инструментом, а вот денежные суррогаты (казначейские обязательства, денежные зачеты, векселя «фирм однодневок», денежные потоки через механизм фальшивых авизо) выступают как виртуальные инструменты на денежном рынке.

Третье направление виртуализации вытекает из ее определения, данного Д.В. Ивановым, и проявляется в форме замены реальных экономических отношений и процессов их образами, что проявилось в подмене реальных товаров, обращающихся на рынке, их образами, соз-

данными рекламой. А это привело к следующим последствиям:

- ✓ потребитель, сталкиваясь сегодня с проблемой выбора, сравнивает скорее не качество товара и его потребительские свойства, а товарные знаки, престиж, стильность, респектабельность;
- ✓ стоимость товара определяется социальным статусом производителя, рекламой, образом фирмы, то есть офисным дизайном, культивированием пиар (от англ. PR – public relations);
- ✓ деятельность по созданию офисного дизайна, корпоративного имиджа, по проведению PR-акций выделилась в полноценные отрасли экономики;
- ✓ процесс создания стоимости перемещается из отраслей «реального» производства (первичный и вторичный сектора экономики) в сферу услуг (маркетинг, консалтинг, реклама и пр.);
- ✓ симуляция инноваций, проявляющаяся в форме создания модельного ряда, не затрагивает функциональных свойств вещи и не требует реальных трудозатрат;
- ✓ более узко виртуализация экономики вызвала коммерциализацию киберпространства, где теперь зачастую осуществляется полный цикл сделки и где функционируют виртуальные супермаркеты и виртуальные банки, оперирующие собственной виртуальной валютой.

В ходе проведенного исследования было уточнено понятие виртуализации, под которым понимается не только замещение реальных рыночных институтов их симуляцией, образами, в том числе с помощью компьютерных технологий, но и ведение хозяйственных операций преимущественно через Интернет, и преобладание спекуляций на фондовой бирже над материальным производством.

### Литература

1. Иванов Д.В. Виртуализация общества // [http://www.lib.ru/POLITOLOG/ivanov\\_d\\_v.txt](http://www.lib.ru/POLITOLOG/ivanov_d_v.txt).
2. Философская энциклопедия. Т. 2. М., 1962.
3. Ожегов С.И. Толковый словарь русского языка. <http://www.ozhegov.org/words/3410.shtml>.
4. Носов Н.А. Словарь виртуальных терминов // Труды лаборатории виртуалистики. Вып. 7. М., 2000.
5. Даль В.И. Толковый словарь русского языка. Современная версия. М.: Изд-во Эксмо, 2006.
6. Алексеев И.Н. Виртуализация экономических отношений: Дис. ... канд. экон. наук: 80.00.01. Смоленск: РГБ, 2005 (из фондов Российской государственной библиотеки).

### ХРОНИКА

#### Cisco включается в борьбу с безработицей в России

11 февраля на базе Государственного образовательного учреждения Колледжа предпринимательства № 11 начал работу Образовательный центр «Сетевая академия Cisco». Центр создан в рамках совместной программы компании Cisco, отметившей недавно свой 25-летний юбилей, и Департамента образования города Москвы. Программа нацелена на переподготовку и повышение квалификации безработных граждан и социально незащищенных групп населения. Cisco предоставила оборудование для учебной лаборатории и обучения инструкторов, которые будут преподавать основы информационных и коммуникационных технологий в соответствии с программой Сетевых академий Cisco. Обучение будет вестись бесплатно.

Образовательный центр, сформированный в рамках общей стратегии технологического партнерства Cisco и Правительства РФ, стал одним из первых учреждений такого рода в России. В нем будут заниматься безработные и малообеспеченные жители Москвы, инвалиды, студенты, отставные военные и другие категории граждан, наиболее пострадавшие от экономического кризиса. В первую очередь в центре будут обучаться лица, направленные на профессиональное переобучение службой занятости при Департаменте труда и занятости населения г. Москвы. Они пройдут обучение по программе первого и второго курсов специальности CCNA Discovery с целью подготовки к индустриальной сертификации CCENT. Кроме того, в центре смогут заниматься студенты Колледжа № 11, желающие пройти обучение по программе CCNA Discovery.

Планируется, что на базе колледжа будет открыт центр тестирования Pearson-VUE, что позволит всем зачисляемым в Образовательный центр сдавать сертификационные экзамены сразу же по завершении учебы. Первая группа выпускников Образовательного центра сможет сдать сертификационные экзамены бесплатно. За первый год работы центра к получению профессиональных сертификатов планируется подготовить как минимум 30 безработных граждан и 50 студентов Колледжа предпринимательства № 11.

Уникальность проекта Образовательного центра состоит в том, что его можно легко воспроизвести в любом регионе РФ: для открытия подобного учреждения надо лишь обучить двух инструкторов по программе Сетевых академий Cisco и установить соответствующее лабораторное оборудование в учебных классах.

[www.cisco.com/web/RU/news](http://www.cisco.com/web/RU/news)

# Обеспечение занятости экономически активного населения – необходимое условие улучшения качества жизни



**С.П. СПИРИДОНОВ,**  
доцент Тамбовского государственного  
технического университета, к.э.н.



**А.В. СВЕШНИКОВ,**  
аспирант Тамбовского государственного  
технического университета

Несмотря на наметившиеся тенденции выхода российской экономики из кризиса и восстановления финансового и сырьевого секторов безработица в стране продолжает расти. Только за последнюю неделю января этого года количество безработных граждан, зарегистрированных в органах службы занятости, выросло на 2,5%. По подсчетам Федерации независимых профсоюзов России (ФНПР), уже в первом полугодии 2010 г. безработица может вырасти на 10–15%. И хотя правительственные прогнозы более оптимистичны, но и они не обещают улучшения ситуации. В соответствии с ними зарегистрированная безработица в России в 2010 г. сохранится на уровне 2,2 млн человек. Между тем безработица имеет глубокие социальные последствия, одно из которых – снижение качества жизни населения

**В** настоящее время уже никто даже из высокопоставленных представителей власти не отрицает, что финансово-экономический кризис в России носит тяжелый и затяжной характер, и что причиной его стал глобальный кризис мировой финансово-экономической системы. Очевидно, что последствия кризиса отражаются на всех областях жизни государства и, главное, на социально-экономическом положении всего населения страны. Всем понятно: чем масштабнее и тяжелее кризис, чем быстрее развиваются его последствия – тем стремительнее и заметнее падает качество жизни населения. В такой ситуации необходимо ставить задачу не столько по улучшению качества жизни населения, сколько по сохранению его на достигнутом уровне

Главный бич любого кризиса – рост безработицы, который всегда имеет глубокие социальные последствия. Многие предприятия сокращают сотрудников, а во многих регионах останавливаются производства. Согласно опросу, проведенному ВЦИОМ, безработица стала самой частой темой разговоров россиян в последнее время.

Состояние рынка труда и занятости – один из важных критериев качества жизни населения наряду с другими критериями, такими как: уровень благосостояния населения, демографические показатели, образовательный уровень, состояние среды обитания и др. На основании этих критериев выявляются и классифицируются факторы, показатели уровня жизни населения, которые, в свою очередь, являются необходимым условием его измерения.

Среди множества факторов предлагается выделить те, которые оказывают наибольшее влияние на снижение качества жизни. К ним следует отнести:

- ✓ низкий уровень оплаты труда;
- ✓ рост масштабов открытой и скрытой безработицы и неполной занятости на предприятиях, усиление тенденции долговременной безработицы;
- ✓ сохраняющуюся длительное время крупномасштабную задолженность по выплатам заработной платы, пенсий, детских и других социальных пособий.

Указанные факторы и их изучение приобретают еще большее значение в условиях финансово-экономического кризиса.

## Статистика безработицы

Поразивший Россию в середине 2008 г. финансово-экономический кризис стал причиной увеличения напряженности на рынке труда. Число «официальных» безработных, зафиксированных в службах занятости, превысило 2 млн человек. Отметим, что самые высокие показатели безработицы были зафиксированы в апреле 2009 г., когда ее уровень превысил 9% экономически активного населения. По информации Министерства здравоохранения и социального развития РФ, тогда же в органах занятости было зарегистрировано 2,27 млн безработных, что также стало пиковым показателем [1].

Вместе с тем, по сообщениям ряда СМИ, порядка полумиллиона человек сейчас находятся под угрозой увольнения. Кроме того, немало россиян работает неполный рабочий день. По официальным данным, число таких трудящихся превышает 1,3 млн человек, и этот показатель продолжает расти.

Уровень безработицы в России значительно превысил наихудший из прогнозов Международной организации труда (МОТ) относительно среднемирового уровня безработицы на 2009 год. По данным Федеральной службы государственной статистики, общая численность безработных в России в январе 2009 г. выросла на 300 тыс. человек и составила на конец месяца 6,1 млн человек. При этом количество безработных, официально зарегистрированных в государственной службе занятости, на конец января прошлого года составляло



1708 тыс. [2]. Если исходить из данных Росстата о том, что численность экономически активного населения страны в конце января составляла 75 700 тыс. человек, то нетрудно подсчитать, что уровень безработицы в России достиг 8,1%. По мировым меркам показатель достаточно высокий.

Наличие безработицы представляет собой серьезную макроэкономическую проблему, служит проявлением макроэкономической нестабильности. Особо негативное воздействие она оказывает на качество жизни молодежи, которая еще не втянулась в трудовую жизнь, не имеет опыта и навыков в труде. Застойная безработица, особенно среди молодежи, наносит непоправимый ущерб качеству жизни, препятствует созданию семей и рождению детей, ведет к распаду семей.

Среди безработных большой удельный вес занимают женщины и пожилые люди, на них отсутствие работы, востребованности со стороны общества сказывается весьма болезненно. Особое отрицательное значение проблема безработицы приобретает в отдельных регионах России, в частности в моногородах, где она может достигать огромных размеров и существенно сказываться на качестве жизни большинства населения.

### Последствия безработицы

Выделяют экономические и неэкономические последствия безработицы, проявляющиеся как на индивидуальном, так и на общественном уровне.

Неэкономические последствия безработицы – это нравственно-психологические и социальные последствия потери работы. На индивидуальном уровне это проявляется в том, что если человек в течение продолжительного времени не может найти работу, то следствием могут стать психологические и нервные стрессы, отчаяние, сердечно-сосудистые заболевания, распад семьи. Потеря стабильного источника дохода может толкнуть человека на преступление, асоциальное поведение. Уровень безработицы необходимо рассматривать как дополнительный фактор повышения смертности среди населения, не имеющий прямой связи с уровнем экономического развития.

Результаты исследования, проведенного по инициативе Европейской комиссии, показали, что в индустриальных странах изменение уровня безработицы неизбежно вызывает противоположно направленные изменения продолжительности жизни, а также физического и психического здоровья населения [3, с. 156]. Негативные последствия роста безработицы и их влияние на здоровье населения могут проявляться не сразу, а с задержкой до 17 лет (по разным показателям здоровья).

На общественном уровне безработица означает, прежде всего, рост социальной напряженности. Не случайно американский президент Ф. Рузвельт, объясняя причину разработки и проведения им политики «Нового курса» для выхода из Великой депрессии, главной проблемой которой была огромная безработица (в США в этот период безработным был каждый четвертый), писал, что тем самым он хотел «предотвратить революцию отчаяния» [4, с. 128]. Другими социальными последствиями безработицы являются рост уровня заболеваемости и смертности в стране, а также рост уровня преступности. К последствиям безработицы следует отнести потери общества в связи с расходами на образование, профессиональную подготовку и обеспечение определенного уровня квалификации людям, которые в результате оказываются не в состоянии их применить, а следовательно, окупить.

Экономические последствия безработицы на индивидуальном уровне заключаются в потере дохода или части дохода (то есть снижении текущего дохода), а также в потере квалифи-

- ✓ создание правовой базы, регулирующей вопросы занятости и социальной защиты безработных;
- ✓ создание условий со стороны государства для самозанятости населения;
- ✓ поощрение территориальной мобильности рабочей силы;
- ✓ регулирование международных потоков рабочей силы.

Развитие рыночных отношений способствует созданию негосударственных структур занятости частного характера (коммерческие агентства по подбору персонала, учреждения при учебных заведениях и т.п.). Находят применение и биржи труда. Одним из инструментов реализации политики государства в области занятости населения является, прежде всего, стратегическое планирование. Его основные формы: разработка прогнозов состояния рынка труда, федеральных целевых программ содействия занятости населения, комплексных программ создания и сохранения рабочих мест, составление генеральных схем их развития.

Таким образом, забота государства о достижении в стране наиболее полной и эффективной занятости насе-

### Безработица – мировая проблема

По данным МОТ, число безработных в мире в 2009 г. достигло почти 212 млн человек. Основываясь на прогнозах МВФ, эксперты МОТ предполагают, что, судя по всему, безработица в мире в 2010 г. останется на высоком уровне. Как ожидается, в странах с развитой экономикой и в государствах ЕС число безработных увеличится еще на 5 млн человек. В других регионах безработица сократится незначительно либо останется на прежнем уровне. По оценкам МОТ, в 2009 г. число безработных молодых людей в мире возросло по сравнению с 2007 г. на 10,2 млн – это самый значительный двухлетний рост с 1991 г.

кации (особо негативный фактор для специалистов новейших профессий) и, как следствие, в уменьшении шансов найти высокооплачиваемую, престижную работу в будущем (то есть возможном снижении уровня будущих доходов). Экономические последствия безработицы на уровне общества в целом состоят в недопроизводстве валового национального продукта, отставании фактического ВВП от потенциального ВВП.

В таких сложных, отрицательно воздействующих на качество жизни условиях особое значение приобретает пассивная и активная политика государства на рынке труда наряду с его воздействием на экономику в целом. В настоящее время перед руководством России стоит задача создания условий для обеспечения наиболее полной и эффективной занятости населения страны. Реализация государственной политики занятости населения должна осуществляться по следующим основным направлениям:

ния и на этой основе о росте его доходов становится важнейшим аспектом государственного регулирования рыночной экономики. Главное при этом – обеспечить жесткую координацию решения экономических и социальных вопросов, выстраивание проблем занятости населения в общую систему макроэкономических расчетов.

### Литература

1. Топилин М.А. «Особое мнение»: прогноз по безработице в России пересматривается // <http://www.radiorus.ru/issue.html?id=203619&rid=346>.
2. <http://www.gks.ru/wps/portal>.
3. Brenner M.H. Estimating the Social Cost of Unemployment and Employment Policies in the European Union and the United States, European Commission, Directorate General, Employment, Industrial Relations and Social Affairs, EU Commission, 2000.
4. Матвеева Т.Ю. Макроэкономика: Курс лекций для экономистов. М., 2001. С. 55–58.

# ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ В УЧРЕЖДЕНИЯХ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ



**О.В. КУБАНЦЕВА,**

аспирант экономического факультета, старший преподаватель кафедры технологии торговли и общественного питания Негосударственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Волгоградский институт бизнеса»

**В**ысшее образование, будучи одним из важнейших источников развития экономики государства, делает более эффективным труд каждого человека, повышает его способности к восприятию и применению на практике новых методов производства и управления, технологий и технологического оборудования в интересах более эффективного использования имеющихся ресурсов.

В настоящее время важнейшая социально-экономическая проблема в России связана с кризисом социально-трудовых отношений, который выражается в обесценивании высококвалифицированных трудовых ресурсов, утрате содержательной функции труда и его превращении из деятельности, позволяющей получать материальные и духовные блага, в средство выживания.

Изменения в экономическом и социальном развитии страны в условиях рыночной экономики непосредственно влияют на политику в области оплаты труда, социальной поддержки и защиты работников. В настоящее время большинство функций государства по реализации этой политики осуществляются непосредственно хозяйствующими субъектами, которые самостоятельно решают вопросы, связанные с формой, системами и размерами за-

Эффективная организация заработной платы на любом предприятии – важнейшее условие обеспечения его экономической конкурентоспособности. Рассматриваемая в статье методика анализа и планирования параметров эффективности управления организации заработной платы в учреждениях высшего профессионального образования на практике способна повысить эффективность управления как отдельных предприятий, так и отрасли в целом

работной платы, материального стимулирования результатов трудовой деятельности работников.

Организация оплаты труда – важная составляющая организации труда на предприятии. Заработная плата является не только существенным фактором социально-экономической жизни каждого государства, хозяйствующего субъекта, человека, но и одной из наиболее существенных статей расходов любого предприятия. Достойная заработная плата может оказать благотворное воздействие на экономику в целом, обеспечивая значительный спрос на товары и услуги. Кроме того, высокая заработная плата побуждает руководителей предприятий рационально использовать рабочую силу, совершенствовать технологии производства.

Современный этап развития России характеризуется рядом серьезных проблем в сфере труда, среди которых: низкий уровень производительности труда, обесценивание рабочей силы, высокий уровень неравенства доходов. Для решения этих проблем необходимо осуществить реформирование системы заработной платы.

Эффективная организация заработной платы работников учреждений высшего профессионального образования поможет не только внести корректировки в распределение доходов вузов, но и усовершенствовать экономические и организационные механизмы, направленные на то, чтобы заинтересовать профессорско-преподавательский состав в эффективной работе, повысить согласованность личных, коллективных и общественных интересов, эффективно сочетать распределение по труду и гибко реагировать на инфляцию, другие негативные процессы.

Прежде всего, для осуществления эффективной деятельности предприятия необходимо определить безубыточный объем продаж, который зависит, в первую очередь, от различного рода затрат, сопровождающих производственную деятельность любой коммерческой организации.

Кроме того, важную роль в процессе управления расходами играет их деление на постоянные и переменные в зависимости от объема деятельности организации.

Переменные затраты напрямую зависят от объема производства и продажи продукции (услуг); постоянные затраты остаются неизменными и не зависят от производственной деятельности предприятия.

В системе высшего профессионального образования фонд оплаты труда можно разделить на фонд оплаты труда профессорско-преподавательского состава (переменные затраты) и фонд оплаты труда административно-управленческого персонала (постоянные затраты).

Поэлементно рассмотрев формулу определения точки безубыточности, получим формулу определения коэффициента эффективности организации заработной платы в вузе  $K^*$ , показывающего оптимальное соотношение фондов заработной платы административно-управленческого и профессорско-преподавательского состава, то есть соотношение постоянных и переменных расходов учреждения системы высшего профессионального образования:

$$K = \frac{C_{v_1} \cdot W - \sum C_{P_{\text{пине}}}}{C_{v_1} \cdot W_{\text{ед}} \cdot K \cdot \text{ЧР}} - 1,$$

где  $C_{v_1}$  – стоимость единицы объема продукции (в нашем случае часа обучения);

\*См. подробнее: Кубанцева О.В. Пути совершенствования механизма управления конкурентоспособностью предприятий сферы образования // Креативная экономика. 2010. № 2.

$W = W_{\text{ед}} \cdot \text{ЧП}$  — количество вычитанных часов профессорско-преподавательским составом учебного заведения высшего профессионального образования;

$W_{\text{ед}}$  — количество вычитанных часов в рамках одной ставки;

$\text{ЧП}$  — количество ставок профессорско-преподавательского состава учебного заведения высшего профессионального образования;

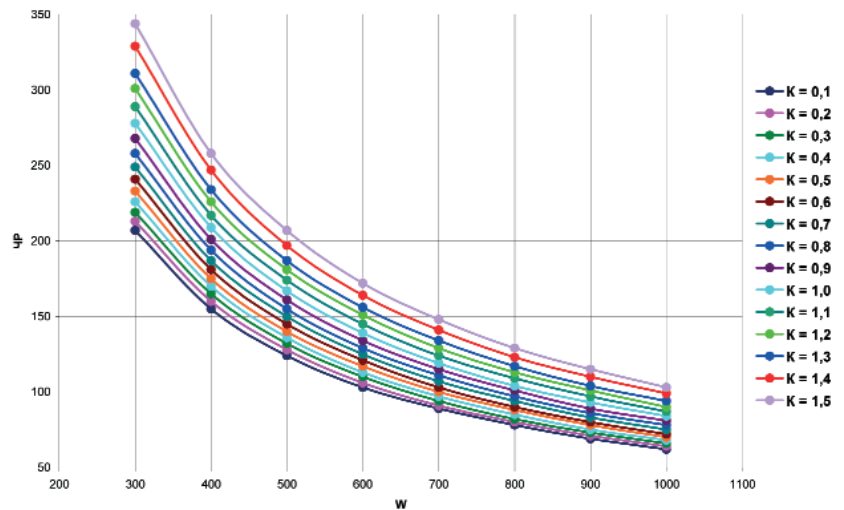
$\Sigma C_{\text{Риные}}$  — постоянные расходы, которые складываются из расходов на коммунальные платежи, налоги, приобретение литературы и т.п.

Из формулы следует, что на величину коэффициента влияет не только размер фондов заработной платы административно-управленческого персонала и профессорско-преподавательского состава, но и количество студентов, обучающихся в учебном заведении, а также размер собственных средств предприятия сферы высшего профессионального образования.

Для реализации механизма управления конкурентоспособностью предприятия сферы высшего профессионального образования предлагается использовать номограмму (см. рисунок), которая позволяет с помощью простых геометрических операций найти оптимальное значение коэффициента  $K$  при заданных значениях ставки и количества ставок в учебном заведении высшего профессионального образования.

Приведенная номограмма и аналитические выводы показывают, что безубыточное соотношение фондов заработной платы административно-управленческого и профессорско-пре-

### Номограмма определения оптимального коэффициента эффективности организации заработной платы $K$ при заданных значениях $W$ и $\text{ЧП}$



подавательского состава — основных составляющих затрат в системе высшего профессионального образования — зависят как от самих затрат, так и от уровня цен на оказываемые услуги, численности студентов, обучающихся в учебном заведении, а также от размера ставки преподавателя.

Приведенная номограмма наглядно демонстрирует взаимосвязь между тремя наиболее важными показателями, позволяющими управлять безубыточной работой учреждений высшего профессионального образования.

Необходимо подчеркнуть, что достижение эффективной организации

заработной платы в учреждении высшего профессионального образования — важнейшее условие обеспечения его экономической конкурентоспособности. Решение этой задачи напрямую зависит от уровня управления эффективностью организации заработной платы в вузе. Применение рассмотренной методики анализа и планирования параметров эффективности управления организацией заработной платы учреждений высшего профессионального образования на практике будет способствовать повышению эффективности управления, как отдельных предприятий, так и отрасли в целом.



В АССОЦИАЦИИ АМККТ

АССОЦИАЦИЯ

2010-й год — юбилейный для журнала «Век качества» — начался с юбилейных дат, которые отметили бессменные партнеры нашего издания, известные руководители и специалисты телекоммуникационной отрасли России

## НАШИ ЮБИЛЯРЫ



Борису  
Федосеевичу  
Пономаренко

**70 лет**  
ИСПОЛНИЛОСЬ  
в феврале



Салавату  
Мухтаровичу  
Гайсину

**Б.Ф. Пономаренко** — доктор технических наук, известный в стране специалист в области управления, занимал руководящие должности в силовых структурах, был заместителем Председателя Государственного комитета РФ по связи и информатике в конце 1990-х годов. В настоящее время он — вице-президент ОАО «Атлантис Комьюникейшнз», председатель Правления НП «СтройСвязьТелеком», президент Ассоциации «Международный конгресс качества телекоммуникаций».

**С.М. Гайсин** — заслуженный связист Республики Башкортостан и Российской Федерации, награжден орденом «Знак почета», многими медалями. В 1991–1995 годах был депутатом Верховного Совета БАССР, Госсобрания Республики Башкортостан. На протяжении многих лет Салават Мухтарович является генеральным директором ОАО «Башинформсвязь», одной из ведущих компаний телекоммуникационного рынка России.

**Учредители и редакция журнала сердечно поздравляют юбиляров со столь знаменательными датами и желают им крепкого здоровья, оптимизма, творческой активности, долгих и счастливых лет жизни!**

# CSTB' 2010 СОСТОЯЛАСЬ!

4 февраля в Москве, завершила работу 12-я ежегодная выставка и конференция CSTB'2010. Главное событие в области вещательных и телекоммуникационных технологий в Восточной Европе и странах СНГ было открыто для посетителей три дня и представило все новейшие форматы и актуальные направления отрасли: цифровое эфирное ТВ, платное ТВ, broadband, беспроводные технологии, операторские услуги мультисервисных сетей, оборудование для ТВ- и радиовещания, для производства программ и постсъемочного телепроизводства, спутниковую связь. Отдельное внимание по традиции было уделено контенту. CSTB'2010 посетило свыше 19 тыс. специалистов, представителей профильных учреждений, СМИ и частных лиц

**В**ыставка и конференция CSTB, организованная выставочной компанией МИДЭКСПО ([www.midexpo.ru](http://www.midexpo.ru)), прошла при участии Министерства связи и массовых коммуникаций РФ, под патронатом Правительства Москвы, при поддержке федерального Агентства по печати и массовым коммуникациям, Комитета по телекоммуникациям и средствам массовой информации города Москвы.

2010 год официально объявлен Годом России во Франции и Годом Франции в России. Одна из первоочередных задач в России, поставленная сегодня государством, – это цифровизация телерадиовещания, поэтому международная выставка и конференция CSTB'2010 стала первым мероприятием, включенным в официальный перечень событий, проводимых под эгидой российско-французских отношений. В торжественной церемонии открытия проекта наряду с президентом Ассоциации кабельного телевидения России Юрием Припачкиным и Генеральным директором выставочной компании МИДЭКСПО Ириной Не-

думовой принял участие Чрезвычайный и Полномочный Посол Французской Республики в России Жан де Глиниасты, который отметил важность CSTB для укрепления российско-французского сотрудничества в области телерадиовещания и сообщил о желании Франции поддержать Россию на пути к цифровизации.

Насыщенная программа мероприятий ожидала специалистов. При содействии ИВС по традиции состоялась международная конференция, которая давно зарекомендовала себя как важнейшая ежегодная встреча профессионалов.



В этом году конференция CSTB начала свою работу с российско-французского круглого стола «Внедрение и развитие цифрового телевизионного вещания во Франции и в России», который послужил площадкой для встречи глав телекоммуникационной и вещательной отраслей России и Франции. Участники круглого стола, среди которых были представители Министерства связи и массовых коммуникаций РФ, Федеральной службы по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций РФ, ФГУП РТРС, Посол Франции в России, представители Министерства экономики, промышленности и занятости Франции, TDF (Tele Diffusion de France), Высшего совета телерадиовещания Франции, обсудили сотрудничество двух стран в сфере телерадиовещания, рассмотрели ряд первоочередных задач и обменялись опытом в области перевода теле- и радиовещания на цифровые технологии.

Участники конференции продолжили работу в следующих секциях:

«Экономическая эффективность проектов широкополосных сетей (кабельное ТВ, мобильное ТВ, IP TV, Интернет-ТВ)»;

«Новые и новейшие ТВ технологии: HD-проекты, 3D-телевидение, услуги CDN»;

«Спутниковая связь и ТВ-вещание»;

«Контент для сетей платного телевидения. Проблемы и их решения».

Впервые в России в рамках выставки CSTB'2010 прошла церемония награждения победителей первой Национальной Премии в области многоканального цифрового те-



левидения «Большая цифра» ([www.bigdigit.ru](http://www.bigdigit.ru)). Победители были определены по результатам голосования профессионального жюри под председательством Президента международной Академии телевидения и радио Анатолия Лысенко.

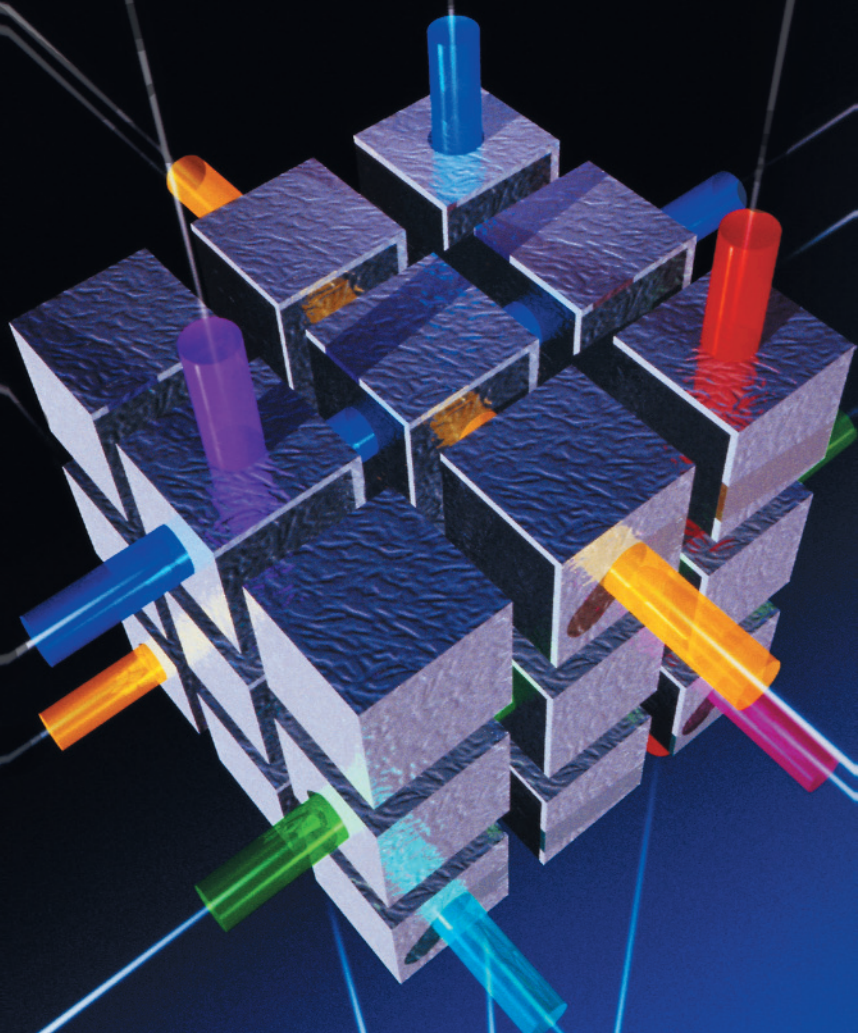
Участниками выставочного проекта CSTB'2010 стали более 400 экспонентов из 27 стран мира, среди которых крупнейшие операторы платного телевидения, ведущие мировые производители оборудования для сетей платного ТВ, дистрибьюторы, системные интеграторы, производители контента и контент-провайдеры.

За 3 насыщенных дня посетители и участники CSTB'2010 получили возможность не только расширить свои знания по многим профессиональным вопросам на секциях конференции, но и в рамках стендовых экспозиций узнать все новости в области оборудования и контента.

**Подробный обзор о CSTB'2010  
читайте в следующем номере журнала  
«Век качества»**

К СОВЕРШЕНСТВУ – ЧЕРЕЗ КАЧЕСТВО!

# ДССК ИНТЕРЭКОМС



ИНТЕГРИРОВАННАЯ  
СИСТЕМА  
МЕНЕДЖМЕНТА

ЭКОНОМИЯ  
НА КАЧЕСТВЕ  
НЕРАЦИОНАЛЬНА

ПОЛИТИКА  
СОЦИАЛЬНОЙ  
ОТВЕТСТВЕННОСТИ

СМК:  
ОПЫТ, ПРОБЛЕМЫ,  
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ



12 УСПЕШНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
лет НА БЛАГО НАШИХ ПАРТНЕРОВ



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

## *Уважаемые коллеги!*

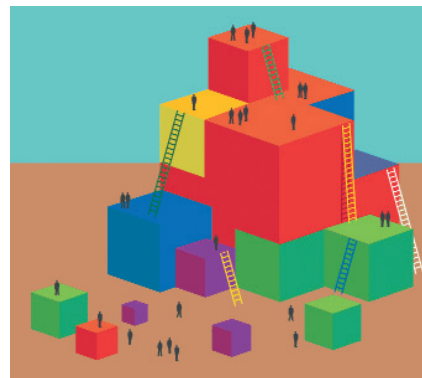
Все мы с надеждой встретили 2010 год, поскольку именно в текущем году, по прогнозам специалистов, ожидается улучшение экономической ситуации в мире. Практически всем компаниям пришлось приложить максимум усилий для поддержания бизнеса в условиях кризиса, и главной точкой приложения этих усилий стал менеджмент.

Опыт клиентов ЦССК «Интерэкомс» показывает, что российские компании, внедрившие международные стандарты в области менеджмента, сохранили свои рыночные позиции благодаря использованию накопленного потенциала в части конкурентоспособности и доходности. Система менеджмента качества стала для них фактором устойчивости, эффективным инструментом решения проблем, вызванных сложными экономическими условиями.

Надеемся, что этот успешный опыт станет импульсом для многих других российских предприятий к внедрению систем менеджмента, отвечающих требованиям международных стандартов.

Будем рады сотрудничеству и готовы оказать необходимую помощь в вашей работе по совершенствованию бизнеса!

# ИНТЕГРИРОВАННАЯ СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА – СВЯЗУЮЩЕЕ ЗВЕНО УПРАВЛЕНИЯ



**Менеджмент качества сегодня – это визитная карточка компании. Для того чтобы в современных условиях соответствовать требованиям законодательства и рынка, привлечь партнеров по бизнесу, повысить шансы на победу в тендерах и т.п., компании вынуждены внедрять одновременно несколько систем менеджмента. Трудности, возникающие в процессе использования и поддержания нескольких систем менеджмента, вызывают потребность во внедрении единой системы – интегрированной системы менеджмента (ИСМ) компании**

Построенная на основе системного подхода к управлению, ИСМ позволяет связать в единое целое различные аспекты деятельности предприятия.

Многие компании за рубежом уже более десяти лет практикуют внедрение ИСМ. Потребность в таких системах появилась в последние годы и у российских компаний, накоплен уже достаточный опыт в области создания ИСМ. Наибольшее распространение в России получили стандарты на следующие системы:

- менеджмента качества – стандарты ИСО серии 9000;
- экологического менеджмента – стандарты ИСО серии 14000;
- менеджмента промышленной безопасности и охраны труда – стан-

дарты OHSAS (Occupational Health and Safety Assessment Series) серии 18000;

- социального и этического менеджмента – стандарт SA (Social Accountability) 8000;
- менеджмента качества предприятий, производящих медицинские изделия – стандарт ГОСТ Р ИСО 13485–2004.

В практике создания ИСМ выделяют два подхода. Первый встречается наиболее часто и состоит в том, что базовая система менеджмента компании последовательно дополняется другими системами менеджмента. При этом базовой, концептуальной основой формирования ИСМ компании является система менеджмента качества, разработанная согласно требованиям международ-

ных стандартов ИСО серии 9000.

При втором подходе изначально предполагается разработка полностью интегрированной модели, объединяющей в едином комплексе несколько систем менеджмента. Обязательный минимум требований для успешного развития компании содержит два международных стандарта на системы менеджмента: ИСО 9001 и ИСО 14001. Поэтому самой простой и наиболее часто встречающейся моделью является ИСМ, отвечающая требованиям именно этих стандартов, что подтверждает как мировая, так и отечественная практика.

При создании более эффективной модели ИСМ требуется дополнительное включение стандарта OHSAS 18001. Наблюдается также тенденция на включение в ИСМ международного стандарта SA 8000.

Каждая компания приступает к разработке ИСМ, исходя из характерных для ее деятельности условий и возможностей, в том числе: сферы и масштабов деятельности компании, опыта, действующих требований и др.

Завершающим штрихом в создании ИСМ компании является ее сертификация. Сертифицировать ИСМ может один или несколько органов путем последовательной сертификации входящих в нее систем менеджмента. Очевидно, что более

экономичный и рациональный для компании вариант – сертификация ИСМ в целом одним органом.

Следует подчеркнуть, что не каждый орган по сертификации из тех, что сегодня предлагают услуги по сертификации ИСМ, обладает достаточным опытом работы по сертификации систем менеджмента на соответствие каждому из стандартов: ИСО серии 9000 и 14000, OHSAS серии 18000, SA 8000, а также опытом работы в отрасли.

ЦССК «Интерэкомс» на протяжении нескольких лет проводит работы по сертификации систем менеджмента компаний различных сфер деятельности (на соответствие требованиям всех перечисленных стандартов), имеет опыт сертификации ИСМ и достаточно широкую область аккредитации.

Говоря о положительном эффекте от внедрения ИСМ, можно отметить следующее. С внедрением ИСМ повышается конкурентоспособность компании и ее продукции/услуг, эффективность деятельности на рынке, обеспечивается экономия всех видов ресурсов, оптимальное управление рисками. Кроме того, один сертификат на ИСМ заменяет сертификаты на несколько систем менеджмента, что также экономит расходы компании на сертификацию и последующие аудиты.

# ЭКОНОМИЯ НА КАЧЕСТВЕ НЕРАЦИОНАЛЬНА,

или СМК дает нужную устойчивость к переменам во внешней среде



**– Ирина Владимировна, информация о том, что в отдельных компаниях в целях минимизации расходов ликвидируют структуры, занимающиеся вопросами качества, поступает и к нам в редакцию. Оправдан ли такой подход к решению данной проблемы?**

– Конечно же, нет. Однако факт остается фактом: в России, к сожалению, сегодня в числе первых пошли под сокращение службы качества. Экономия расходов при этом вряд ли будет значительной, а вот последствия увольнения квалифицированных специалистов в области качества негативно скажутся на деятельности предприятий. Практика развитых стран мира показывает, что экономия на качестве нерациональна.

Если обратиться к истории кризисов, в частности, к послевоенному, оказавшемуся достаточно тяжелым, то опыт европейских стран показал, что именно через работу по качеству, через системы

менеджмента качества (СМК) были найдены пути выхода из кризиса. И не следует забывать, что кризисы приходят и уходят, а упразднение служб качества сегодня может стать невосполнимой потерей завтра.

**– Каким, на Ваш взгляд, видится выход из кризиса для российских предприятий?**

– Убедена, что одним из наиболее эффективных путей решения проблемы выхода из кризиса, является совершенствование менеджмента российских компаний и внедрение систем менеджмента, прежде всего – СМК.

**– С чего нужно начинать внедрение СМК?**

– Путь любого совершенствования начинается с обучения. Раз мы говорим о совершенствовании менеджмента, то обучение должны пройти в первую очередь руководители российских компаний. Кстати, одна из самых больших ошибок – отстранен-

ность руководства ответственных предприятий от вопросов качества.

**– Не могли бы Вы привести примеры из практики российских компаний, подтверждающие эффективность внедрения СМК?**

– Такие примеры есть. Мне, как эксперту, всегда приятно наблюдать за позитивными переменами, которые из года в год происходят в организациях и на предприятиях, внедривших СМК. В этом плане очень показательным примером крупной российской компании по производству минеральных удобрений «Уралкалий», где произошли значительные изменения. Здесь были внедрены система менеджмента качества и система экологического менеджмента, соответствующие международным стандартам ИСО 9001 и ИСО 14001. Результатом внедрения этих стандартов стало то, что предприятие не только вышло на международный ры-

нок, но и успешно конкурирует сегодня с аналогичными производителями удобрений из Германии и Канады.

**– В приведенном Вами примере предприятие внедрило две системы менеджмента, соответствующие стандартам ИСО. Достаточно ли выполнения требований только этих стандартов для успеха на рынке?**

– Система менеджмента не должна ограничиваться требованиями стандартов ИСО, которые представляют собой лишь основу, минимальный набор требований. Если мы вновь обратимся к международному опыту, то увидим, что системы менеджмента самых успешных компаний намного шире требований стандартов ИСО.

Грустно говорить об этом, но многие российские компании не могут выполнить даже минимальный набор требований, заложенный в стандартах ИСО.



– Как Вы считаете, почему руководители российских компаний не перенимают зарубежный опыт? Может быть, существуют определенные трудности перенесения опыта применения СМК на российскую почву?

– При желании наши предприятия могут воспользоваться мировым опытом и применять его с большой эффективностью. Сейчас есть много доступной информации, центров обучения, российских наработок. Однако вы правильно заметили – трудности здесь неизбежны. Но те компании, которые привлекают внешних квалифицированных специалистов-консультантов, преодолевают их и совершенствуются.

– Известно, что во многих странах поддержка развития систем менеджмента осуществляется на государственном уровне. Как это реализуется?

– Вариантов реализации такой поддержки много. Практически во всех развитых странах мира на уровне государства широко применяются косвенные методы. Например, при помощи гибкой налоговой системы поощряют компании, которые работают в направлении

внедрения систем управления качеством и других систем менеджмента. В ряде случаев государство выделяет предприятиям средства на внедрение СМК осуществляет стимулирование прямой заинтересованности компаний.

– Как Вы считаете, будут ли последствия кризиса одинаковыми для предприятий, внедривших систему менеджмента качества, и для предприятий, у которых ее нет?

– В эпоху быстрых перемен любому предприятию требуется высокая устойчивость. Только те предприятия, которые обладают достаточной устойчивостью, выживут в период кризиса и будут развиваться дальше. Именно СМК дает требуемую устойчивость к переменам во внешней среде. И это должны понимать руководители.

– Может ли российская компания получить международный сертификат на СМК? В чем разница между сертификатами международного и российского образца?

– Сертификаты российского образца – это документы, выданные в российской системе сертификации ГОСТ Р, а международного образца – соответственно в международ-

ных системах. Сейчас некоторые российские органы, например ЦССК «Интерэкомс», могут выдавать сертификаты как в российской, так и в международных системах сертификации. Профессионализм органа по сертификации зависит от профессионализма его аудиторов. Считаю, что наши аудиторы не уступают зарубежным.

– Существует мнение, что сотрудничество компаний с международно-признанным органом по сертификации может оказаться недоступным с финансовой точки зрения. Насколько оправданно такое мнение?

– Вполне допускаю, что статус органа может внушать опасения в отношении стоимости услуг. Однако они излишни. Могут привести пример из деятельности ЦССК «Интерэкомс», имеющего аккредитацию в европейской системе DAR/TGA. Так вот среди его клиентов есть и небольшие компании численностью от 10 человек. Что же касается стоимости услуг экспертов и всех работ, связанных с сертификацией, то их целесообразно уточнять непосредственно в органе по сертификации.

– Понятно, что компании, сертифицировавшие свои СМК, стремятся как можно эффективнее использовать результаты. О чем свидетельствует наличие у организации сертификата на систему менеджмента и какие вообще преимущества он дает?

– Сертифицированная система менеджмента говорит о новом профессиональном уровне, которого достигла компания. Это благоприятно отражается на ее имидже. Стало правилом, что наличие сертификата на систему менеджмента необходимо компаниям, взаимодействующим с иностранными поставщиками или напрямую реализующим продукцию на международных рынках. Без этого выход на международный рынок сегодня невозможен. В пределах России наличие такого сертификата требуется сегодня для выполнения муниципальных и государственных заказов, выигрыша в тендерах, в целях привлечения инвестиций и др.

Если сегодня часть российских компаний еще обходятся без СМК, то завтра их вытеснят с рынка те, кто активно совершенствует менеджмент, внедряет международные стандарты, ориентируется на мировые тенденции. ●

## Область деятельности ЦССК «Интерэкомс»

**ЦССК «Интерэкомс» сегодня:**

- Орган по сертификации систем менеджмента качества в европейской системе сертификации DAR/TGA (Deutscher Akkreditierungsrat/Trägergemeinschaft für Akkreditierung/German Association for Accreditation GmbH);
- Орган по сертификации систем менеджмента качества в российских системах сертификации: ГОСТ Р (Россия), «Интерэкомс», «АМККТ»;
- Орган по сертификации систем управления охраной окружающей среды в Системе добровольной сертификации систем экологического менеджмента «Интерэкомс»;
- Орган по сертификации систем безопасности и охраны труда и систем социальной ответственности в Системе добровольной сертификации услуг и систем менеджмента качества Международной организации «АМККТ»;
- Орган по сертификации интегрированных систем менеджмента в Системе сертификации Ростехрегулирования.

**ЦССК проводит оценочный аудит и сертификацию:**

- систем менеджмента качества на соответствие требованиям ГОСТ Р ИСО 9001–2008 (ISO 9001:2008);
- систем экологического менеджмента на соответствие ГОСТ Р ИСО 14001–2007 (ISO 14001:2004);
- систем безопасности и охраны труда на соответствие ГОСТ Р 12.0.230–2007 (OHSAS 18001:2007);
- систем менеджмента информационной безопасности на соответствие требованиям ГОСТ Р ИСО/МЭК 27001–2006 (ISO/IEC 27001:2005);
- систем социальной ответственности на соответствие требованиям SA 8000:2001;
- интегрированных систем менеджмента на соответствие требованиям: ГОСТ Р ИСО 9001–2008 (ISO 9001:2008), ГОСТ Р ИСО 14001–2007 (ISO 14001:2004), ГОСТ Р 12.0.230 – 2007 (OHSAS 18001:2007), SA 8000:2001, ГОСТ Р ИСО 13485–2004.

За время деятельности ЦССК с 1998 года выдано более 300 сертификатов. ●

# ПОЛИТИКА СОЦИАЛЬНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ – НЕОТЪЕМЛЕМАЯ ЧАСТЬ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЛЮБОЙ КОМПАНИИ

Социальная ответственность бизнеса является для России понятием относительно новым. К тому же не все правильно понимают его сущность, зачастую отождествляя социальную ответственность с благотворительностью.

Между тем в мире накоплен большой опыт в области социальной ответственности бизнеса, который нашел свое отражение в требованиях SA 8000 (SA – Social Accountability) – международного стандарта для оценки социальных аспектов систем управления. Высокий статус документа обеспечен тем, что его идеологическую основу составляют:

- общая декларация прав человека;
- конвенция ООН по правам детей и по ликвидации всех форм дискриминации женщин;
- конвенция Международной организации по труду и других служб по защите прав человека.

SA 8000 обеспечивает определение этических критериев при производстве товаров и услуг и удачно дополняет стандарты ISO серий 9000, 14000 и OHSAS 18001.

Компания, которая собирается строить свою работу в соответствии с требованиями стандарта SA 8000, как бы подписывает «хартию порядочности» в бизнесе в части рационального построения производственных отношений, гуманизации производственного процесса. SA 8000 может применяться в развивающихся и индустриально развитых странах, как малыми, так и крупными предприятиями; общественными организациями.



Политика социальной ответственности в развитых странах мира является сегодня неотъемлемой частью деятельности любой компании. За рубежом выстроены и регламентированы взаимоотношения бизнеса и власти в части социальной ответственности, развито соответствующее налоговое и трудовое законодательство, имеется многолетняя практика применения стандартов корпоративного управления.

В России о социальной ответственности бизнеса стали говорить сравнительно недавно. В советский период социальная ответственность предприятий определялась «сверху» – государством. В период перестройки этот вопрос был практически закрыт.

Сегодня ситуация меняется, и все больше российских предприятий начинают обращаться к концепции социальной ответственности, что вызвано новыми рыночными условиями. Так, крупные российские компании, работающие на международном рынке, вынуждены соответствовать международным требованиям и стандартам, в том числе и SA

8000. Кроме того, уже многие руководители понимают, что реализация принципов социальной ответственности, по сути, является созданием системы управления рисками, направленной на долгосрочное развитие бизнеса и рост его стоимости на мировых финансовых рынках. В то же время, к сожалению, значительное число руководителей рассматривают затраты на социальные программы лишь как вынужденные расходы.

По прогнозам специалистов, концепция социальной ответственности будет приобретать в мире все большую популярность и доверие со стороны бизнеса, общества и государства.

Внедрение стандарта SA 8000 дает серьезные преимущества. Многие зарубежные исследования показывают, что при прочих равных условиях люди выбирают ту компанию, которая, по их мнению, является социально ответственной. А в дальнейшем эти предпочтения трансформируются в такие действия, как покупка у такой компании акций, приобретение товаров и услуг.

Социальная отчетность компаний запрашивается государственными органами в Дании, Швеции, Норвегии, Голландии, Франции и Великобритании. В России социальная отчетность представляется на добровольной основе. Со стороны российского руководства, к сожалению, не наблюдается активных реальных действий, способствующих развитию социальной ответственности бизнеса, таких, например, как введение налоговых льгот. Нет также доступной информации о социальной деятельности бизнеса, правда, прогнозируется, что в будущем эта ситуация будет меняться за счет увеличения количества общедоступных социальных отчетов, информации в СМИ и т.д.

Сегодня в России ситуация такова, что уровень доверия общественности к бизнесу низок, простых заявлений отдельных предпринимателей о приверженности принципам социальной ответственности недостаточно, поэтому заинтересованные стороны нуждаются в «доказательной» информации. Такой «доказательной» информацией является сертификат соответствия системы менеджмента требованиям стандарта SA 8000, выданный компетентным органом по сертификации.

Центр сертификации систем качества «Интерэккомс» проводит работы по сертификации систем социальной ответственности на соответствие требованиям стандарта SA 8000 как отдельно, так и в рамках комплексной сертификации нескольких систем менеджмента или сертификации интегрированной системы менеджмента предприятия. Наличие у компании такого сертификата способствует

**Результаты мониторинга расходов компаний на социальные цели (опрос, январь 2009 г.), опубликованного на сайте Российского союза промышленников и предпринимателей (<http://www.rspp.ru>)**

Какие направления расходов на социальные цели компании сохраняют в 2009 году ( в т.ч. в сокращенном виде)?

**1. Социальные программы для работников**

Направления расходов	Сохраняет в 2009 г.	Приостанавливает/прекращает в 2009 г.	Не предусмотрено
Охрана труда	72	4	24
Обучение, повышение квалификации	68	15	17
Поддержание здоровья на рабочем месте, здорового образа жизни	56	8	36
Добровольное медицинское страхование	28	20	52
Организация отдыха, досуга	20	34	46
Негосударственное пенсионное обеспечение	14	9	77
Жилищные программы	8	33	59
Компенсация железнодорожных билетов	1	4	95

**2. Социальные инвестиции в территориях присутствия**

Направления расходов	Сохраняет в 2009 г.	Приостанавливает/прекращает в 2009 г.	Не предусмотрено
Поддержка ветеранов	50	9	41
Защита окружающей среды и экологической безопасности	38	6	56
Поддержка материнства, детей, семей с детьми	27	8	65
Поддержка малообеспеченных семей	26	8	66
Поддержка социальной инфраструктуры	25	9	66
Образование, обучение, наука	24	9	67
Здоровье и поддержка здорового образа жизни	20	5	75
Участие в программах поддержки безработных граждан	8	27	65
Поддержка патриотического, нравственного воспитания	6	21	73
Развитие ЖКХ	4	21	75
Поддержка развития семейного бизнеса и малого предпринимательства	3	21	76

ет повышению доверия к ней и ко всему бизнесу в целом.

**Преимущества, которые получают предприятия, прошедшие сертификацию на соответствие требованиям стандарта SA 8000**

- Улучшение репутации компании и повышение популярности ее торговой марки.
- Дополнительные возможности для привлечения и удержания работников.
- Повышение качества продукции/ услуг и рост производительности труда.
- Экономия от сокращения потерь рабочих дней и снижения числа страховых счетов.
- Улучшение отношений с работниками, потребителями, партнерами, правительством и неправительственными организациями.
- Наличие достоверной информации для тех, кто при закупках руководствуется этическими критериями.
- Полезная информация для социально ответственных инвесторов.
- Подтверждение того, что продукты произведены с соблюдением всех гуманитарных норм.
- Идентификация компаний, делающих значительные успехи в деле соблюдения всех гуманитарных норм.
- Расширение ассортимента товаров и географии производства.

## ЦССК «Интерэкомс» – орган по сертификации с международным признанием сертификатов

Центр сертификации систем качества ЦССК «Интерэкомс» аккредитован немецкой организацией по аккредитации TGA (Trägergemeinschaft für Akkreditierung German Association for Accreditation GmbH, <http://www.tga-gmbh.de>) в качестве органа по сертификации систем качества (действующий аттестат аккредитации № TGA ZM 09 99 00

от 30.09.2008 г.) в немецкой Системе аккредитации DAR (Deutscher Akkreditierungsrat, <http://www.dar.bam.de>).

ЦССК «Интерэкомс» выдает сертификаты соответствия в системе DAR, которые имеют высокую значимость на международном и европейском рынках, так как Германия входит в состав Международного форума по аккредитации систем

качества (IAF). В настоящее время сертификаты, выданные в соответствии с правилами аккредитующего органа DAR/TGA, признаются странами-членами IAF: США, Бельгией, Китаем, Францией, Чехией, Германией, Испанией, Австралией, Японией, Республикой Корея, Мексикой и др. (всего – 30 стран).

Наряду с ЦССК «Интерэкомс» в Системе DAR

в качестве органов по сертификации систем качества аккредитованы такие органы, как: DQS, BVQI, EUROCAT, LLOYDS Register, TUV Cert и др.

В настоящее время ЦССК «Интерэкомс» сертифицировал в системе DAR около 30 компаний, среди которых: «Компания «ТрансТелеКом», ОАО «Нидан Соки» и многие другие.

# СМК: ОПЫТ, ПРОБЛЕМЫ, СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ

*Один опыт я ставлю выше, чем тысячу мнений,  
рожденных только воображением*

Ломоносов М.В.

**Если Михаил Ломоносов так высоко оценил опыт, то можно представить, насколько ценными являются круглые столы по обмену опытом, организуемые Международным институтом качества бизнеса (МИКБ) с привлечением экспертов Центра сертификации систем качества «Интерэкомс» (ЦССК). Очередное мероприятие состоялось в середине февраля 2010 года. В нем приняли участие представители 18 организаций: эксперты по сертификации СМК, руководители предприятий, работающих на телекоммуникационном рынке, технические специалисты, менеджеры по качеству, представители саморегулируемых и научно-исследовательских организаций**

Работа круглого стола, несмотря на морозную московскую погоду, прошла в «горячем» режиме. Один из участников признался, что приехал на семинар с надеждой немного отвлечься от будничного ритма работы и провести три дня в спокойном режиме, но это ему не удалось. Более того, полученная из общения с коллегами и специалистами информация убедила его в необходимости внедрения на его предприятии стандартов на системы менеджмента.

Вот как отозвалась о семинаре начальник отдела организации претензионной работы ОАО «Северо-Западный Телеком» Л.В. Березина: «Я поняла, как мне повезло, что попала на это мероприятие. Теперь я знаю, с чего мне начать работу по созданию СМК и как лучше выстраивать систему».

Программа круглого стола включала в себя преимущественно выступления специалистов по качеству, в которых рассказывалось об опыте внедрения и функционирования конкретных СМК, о возник-

ающих проблемах и способах их решения. Эта информация практической направленности носит эксклюзивный характер, что придает ей особую ценность по сравнению с теоретическими выкладками.

Участники круглого стола познакомились с интегрированной системой менеджмента предприятия «Самарская кабельная компания», узнали об эффективности СМК ЗАО «Компания «Транс-Телеком» и ЗАО «Энерпром-Электроникс», а также о специфике реализации требований ТЛ 9000 из практики ЗАО «ИскраУралТел». Аспекты менеджмента риска и предупреждающие действия были представлены на опыте ОАО «Концерн «Моринформсистема Агат».

Особый интерес в ходе круглого стола участники проявили к новому

стандарту ИСО 9001:2008. Организаторы мероприятия в оперативном режиме пригласили эксперта для разъяснения возникших вопросов в части различий новой и старой версий данного стандарта.

Отмечая гибкость в организации программы круглого стола, Т.Е. Бикус (ОАО «ВолгаТелеком») отметила: «Здесь я получила 100-процентные ответы на все мои вопросы. Мне уже доводилось проходить обучение по СМК в раз-



личных учебных заведениях. Хочу подчеркнуть, что уровень этого мероприятия в МИКБ, на мой взгляд, намного выше, так как практический материал важнее общих фраз.

Здесь я получила инструмент для работы и импульс для развития».

Интересный обмен мнениями состоялся по проблемам повышения клиентоориентированности и лояльности клиентов. «Часто компании заявляют о своей клиентоориентированности, но так ли это на самом деле?» – с таким вопросом обратилась к участникам круглого стола директор ЦССК И.В. Тверская. Однозначного определения клиентоориентированности нет, поэтому нередко ее отождествляют с качественным сервисом. На самом же деле это понятие намного шире.

Особого внимания заслуживает такой аспект клиентоориентированности, как работа с жалобами. Довольно часто компании ограничиваются учетом и регистрацией жалоб, забывая об их анализе. Между тем только на основе анализа жалоб можно выявить вызвавшие их реальные причины и, следовательно, провести корректирующие мероприятия.

Не менее важным аспектом клиентоориентированности является обратная связь с клиентом. В высшей степени важно правильное завершение обратной связи и конкретные действия в направлении совершенствования деятельности компании.

Пятый круглый стол по обмену опытом в области СМК завершился вручением сертификатов. В заключение приводим высказывание одного из участников мероприятия: «Пройдет немного времени, и начнется всеобщее внедрение СМК. Должны появиться новые руководители, понимающие важность этого вопроса».

# Достигая большего

Центр сертификации систем качества «ИНТЕРЭКОМС»

**Quality**  
systems  
INTERECOMS

ISO 9001  
ISO 14001  
OHSAS 18001

ГОСТ Р 12.0.230-2007  
SA 8000  
ГОСТ Р ИСО 13485



## ЦССК «Интерэкомс» осуществляет:

- Аудит систем менеджмента
- Сертификацию систем менеджмента качества организаций в Системах сертификации ГОСТ Р, «Интерэкомс» и международных системах DAR/DGA и AMKKT
- Сертификацию систем экологического менеджмента
- Сертификацию систем менеджмента безопасности труда и охраны здоровья
- Сертификацию систем менеджмента социальной ответственности
- Сертификацию интегрированных систем менеджмента



# 12 лет успешной деятельности на благо наших партнеров

123423, Москва, Народного Ополчения, 32  
Тел/факс (499) 192-8579, 192-8453  
E-mail: [qs@interecom.ru](mailto:qs@interecom.ru)  
<http://www.qs.ru>

# Нужна ли добровольная сертификация?



Блиц-опрос на такую тему был проведен журналом «Век качества» 9–10 декабря 2009 г. в категории «Бизнес. Финансы» одной из национальных социальных Интернет-сетей.

Итак, на вопрос «Нужна ли добровольная сертификация?» – свое мнение высказали несколько десятков посетителей сайта. Отдельные положительные ответы сопровождались также комментариями, например, таким: «Добровольная сертификация – это гарантированная надежность вашей услуги, а значит, приток клиентов, выход и на мировой рынок».

Редакция журнала обратилась к директору Дирекции по управлению и развитию бизнеса Группы компаний «Интерэккомс» **Любови Константиновне Стегниенко** с просьбой прокомментировать результаты опроса (приведены на рисунке) и рассказать о практике добровольной сертификации в Системе добровольной сертификации услуг связи, услуг информационных технологий и систем качества предприятий – «Интерэккомс»

**М**огу подтвердить, что результаты проведенного опроса соответствуют реальному положению дел. И это очень позитивный результат, так как несколько лет назад «непонимающих» было намного больше. Таким образом, общественное мнение сделало большой шаг от полного отрицания механизма добровольной сертификации до его цивилизованного восприятия.

Подчеркну, что услуги связи и информационных технологий никогда не подлежали обязательной сертификации, а подтверждение соответствия их качества определенным требованиям стандартов осуществляется компаниями в добровольном порядке. Это направление в системе управления, новая идеология в области оценки соответствия услуг связи были впервые разработаны НИИ «Интерэккомс» под руководством его генерального директора, д.э.н., академика МАИ, МАКТ Ю.И. Мхитаряна в начале 1990-х годов. И сегодня НИИ «Интерэккомс» является практически единственным методологическим центром в области добровольной сертификации услуг связи в России, обладающим уникальным набором успешно апробированных методик и многолетним опытом работы на телекоммуникационном рынке. Среди сертифицировавших у нас услуги могу назвать такие крупные компании, как ЗАО «Компания ТрансТелеком», ОАО «Ростелеком», ОАО «РТКомм.РУ», ОАО «ЦентрТелеком» и другие.

Уже многие годы Система добровольной сертификации «Интерэккомс» (регистрационный № РОСС RU.0001.04.ЯЕ00) принята за базовую отраслевую систему сертификации. Органом по сертификации услуг Системы является учреждение «Центр сертификации услуг связи» (ЦСУС). Многие знакомы с результатами работы ЦСУС, которая позволила ряду отраслевых предприятий существенно повысить качество предоставляемых услуг и конкурентоспособность.

При сертификации используется рекомендованный МСЭ-Т подход к оценке качества услуг с позиции пользователя. В этом главное отличие принципов оценки в Системе добровольной сертификации «Интерэккомс» от распространенной ранее технико-экономической оценки деятельности предприятий связи.

Базу оценки качества услуг составляют положения международных и национальных документов, регламентирующих процессы предоставления услуг связи и информационных технологий:

- ~ стандарты ИСО;
- ~ директивы стран ЕС;
- ~ рекомендации МСЭ;
- ~ законы Российской Федерации;
- ~ руководящие документы отрасли и др.

Реестр Системы добровольной сертификации «Интерэккомс» ведется с 1997 г. и насчитывает уже около 250 сертификатов на услуги связи. Цент-

ром сертификации услуг связи проводились работы по сертификации: традиционных услуг телефонной связи, передачи данных, Интернет-услуг (различных видов доступа, Web-хостинг), IP-телефонии, видеоконференцсвязи, услуг интеллектуальных, сотовых сетей, VPN и других услуг связи и информационных технологий.

В прошлые годы многие руководители компаний рассматривали добровольную сертификацию услуг как получение еще одной красивой бумажки, но сегодня они кардинально изменили свое мнение. Правда, еще встречается старый подход к сертификации, но это уже на уровне руководителей среднего звена и рядового персонала.

Очевидно, немаловажную роль здесь играет сложность понимания смысла добровольной сертификации, а также своеобразный психологический барьер. Например, некоторые специалисты не понимают, что лицензия и сертификат – документы разного уровня. Если лицензия на услугу является разрешительным документом, то сертификат в данном случае – документ, удостоверяющий соответствие показателей качества услуги заявленным требованиям. Эти проблемы многими компаниями сегодня уже преодолены путем обучения персонала, создания единой информационной корпоративной среды, внедрения внутренних стандартов и т.п.

На практике в компаниях мало внимания уделяется важным для потребителя показателям, ведению первичного учета данных о качестве услуг, не проводится анализ результатов контроля и др. Процедура добровольной сертификации услуг в Системе добровольной сертификации «Интерэкомс» помогает решить эти вопросы и открывает новые возможности в области:

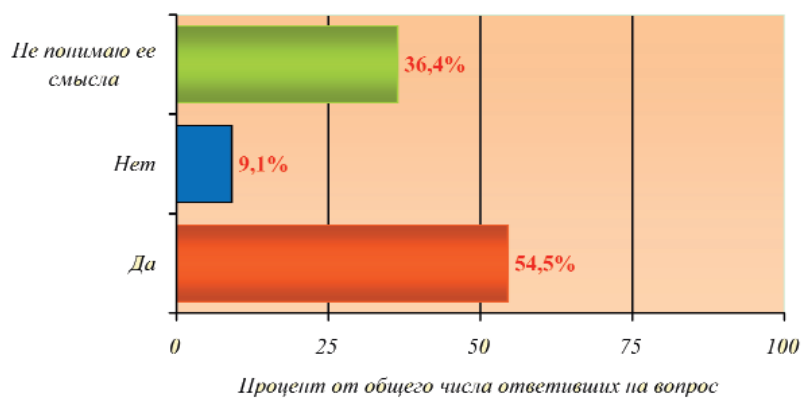
- ✓ формирования конкурентных преимуществ;
- ✓ продвижения сертифицированных услуг на рынке (использование сертификата при продаже услуг как свидетельства подтверждения третьей независимой

**«Совместно проведенная с ЦСУС работа по сертификации услуг позволит ОАО «Ростелеком» не только совершенствовать маркетинговую политику на рынке услуг связи, но и повысить репутацию, имидж, клиентоориентированность компании»**

компетентной стороной высокого уровня качества предоставляемых компанией услуг);

- ✓ организации контроллинга как превентивного контроля, направленного на создание гарантий выполнения планов, координацию взаимодействия систем менеджмента и контроля их эффективности в управлении услугами;
- ✓ обеспечения прослеживаемости процессов предоставления услуг;
- ✓ повышения эффективности внутреннего аудита качества работы подразделений компании (разработка системы показателей и нормативов для аудита);
- ✓ совершенствования действующих в компании процедур предоставления услуг, управления их качеством;

### Результаты опроса «Нужна ли добровольная сертификация?»



#### Из отзыва специалистов ОАО «Ростелеком»

- ✓ создания внутренних нормативных документов (стандартов предприятия) по качеству услуг;
- ✓ совершенствования бизнес-процессов «от клиента» и др.

Основу клиентской базы многих операторов связи составляет бизнес-сектор, что предъявляет особые требования к качеству предоставляемых услуг. Ценность сертификата соответствия Системы добровольной сертификации «Интерэкомс» состоит в том, что он гарантирует уровень качества услуг, отвечающий именно такой категории клиентов. При этом проводимая в рамках работ по сертификации оценка качества услуг является, по сути, составной частью эффективной системы контроля предоставления услуг, инструментом для развития бизнеса,

формирования конкурентных преимуществ.

Наличие у компании сертификатов на услуги связи говорит о высоком уровне менеджмента, клиентоориентированности, новой культуре труда. Свидетельством того, что добровольная сертификация услуг активно и эффективно функционирует, являются не только данные Реестра, но и поступающие в адрес Центрального органа по сертификации Системы добровольной сертификации «Интерэкомс» отзывы и благодарности. С другой стороны, нельзя не понимать, что сертификация услуг – механизм, позволяющий наилучшим образом навести порядок в процессах предоставления услуг, упорядочить и согласовать деятельность подразделений, выявить и устранить проблемы, сделать рывок в продвижении услуг на рынке. То есть не нужно откладывать сертификацию на завтра – она может принести отдачу уже сегодня.

Учитывая сложную экономическую обстановку в стране, мы предлагаем нашим партнерам проведение работ по сертификации услуг на льготных условиях – скидка 20% при заключении договора в период до 30 марта 2010 года».

Материал подготовила Елена Валент

## ХРОНИКА | Новости компаний

### Управляемый коммутатор от «Супертел»

ОАО «Супертел» – одна из ведущих российских телекоммуникационных компаний – завершила сертификацию и приступила к выпуску оборудования коммутации пакетов информации – K21 (сертификат ОС-4-СПД-0563).

K21 представляет собой управляемый коммутатор уровня L2+, предназначенный для оборудования сетей предприятий, провайдеров услуг, обеспечения доступа в сетях Triple Play (высокоскоростной Интернет, IPTV, VoIP-телефония) и т.п. Интерфейсы: 20 – 10/100/1000 Base-T, 4 комбинирован-

ных 1000Base-X (SFP), 1 консольный RS-232. Производительность матрицы коммутации – 24 Гбит/с. Скорость передачи пакетов – 35 млн пакетов/с.

Отличительные функции:

1. Гибкость и высокая производительность: организация резервных маршрутов передачи трафика; расширенная поддержка VLAN; агрегированные каналы, управление передачей многоадресных пакетов, увеличение стандартной длины кадра Ethernet до 9600 байт (jumbo frame).

2. Качество обслуживания QoS: поддержка 4 очередей приоритетов и классификация пакетов для VoIP и потокового мультимедиа.

3. Безопасность: списки управления доступом (ACL), инспекция пакетов L2/L3/L4, управление доступом (IEEE 802.1x) на базе портов/MAC-адресов, аутентификация в соответствии с протоколами RADIUS/TACACS+.

4. Мониторинг трафика, управление полосой пропускания: зеркалирование портов, регулирование полосы пропускания на входе/выходе каждого порта, реализация функций эксплуатации, администрирования и технического обслуживания (OAM).

5. Управление: консольный порт или Telnet.

[www.supertel.spb.ru](http://www.supertel.spb.ru)



# ЕВРОПЕЙСКАЯ КОМИССИЯ О БУДУЩЕМ ИНТЕРНЕТА

Недавно в печатном органе Международного союза электросвязи ITU News была опубликована статья о будущем Интернета. Ее автор – известный еврокомиссар по вопросам развития Информационного общества и телекоммуникаций Вивин Рединг. И хотя статья носит довольно общий характер, она в полной мере отражает взгляды Европейской комиссией на развитие Всемирной сети

**И**звестно, что сеть Интернет в том виде, в каком она существует в настоящее время, ни практически, ни теоретически не поддается регулированию с помощью традиционных методов. Такое положение объясняется размыванием понятий национальных территорий и секто-

ров. Однако будущее Интернета, по всей вероятности, связано с еще большими трудностями и множеством пока не решенных вопросов обеспечения конфиденциальности, защиты доступа и управления. Понятие «управление» в данном случае трактуется широко и подразумевает не только соблюдение законов, принятых правительственными организациями. В не-

терес для стран Европы. В связи с этим Европейская комиссия с 2009 г. активизировала свою деятельность в данном направлении, намереваясь увеличить количество исследований в области Интернета, активно участвовать в различных дискуссиях, касающихся, в частности, вопроса отношения регулирующих организаций к Интернет-приложениям и услугам. Пла-



*Вивин Рединг считает, что у Европейского союза, где зарегистрировано 3 млн доменных имен «.eu», есть все легитимные основания стать одним из ключевых игроков на мировом рынке Интернет-услуг*

го входят направления развития технологий, методы укрепления локальных, национальных и международных соглашений в сфере Интернета, а также процесс внедрения практики управления. Сейчас наступил момент для того, чтобы во всем мире попытаться то, что было достигнуто в области развитого, эффективного и содержательного Интернета.

Как и для всего мира, будущее сети Интернет представляет большой ин-

терес внести ряд предложений относительно управления сетью и принять активное участие в развертывании протокола IPv6. (В этой версии IP-протокола снимается ряд ограничений, в частности, длина IP-адреса увеличивается с 32 до 128 бит, что решает проблему исчерпания адресного пространства Интернета. Кроме того, для повышения производительности маршрутизаторов вводятся расширенные заголовки пакетов, повышен уро-



вень защиты информации, в том числе встроен алгоритм шифрования с 64-разрядным ключом и т.д. – *Ред.*). У Европейского союза, где зарегистрировано 3 млн доменных имен «.eu», есть все легитимные основания стать одним из ключевых игроков на мировом рынке Интернет-услуг.

### Экономика Интернета меняется

Интернет призван поддерживать всю мировую экономику. За 10 лет, предшествующих 2004 г., информационные и телекоммуникационные технологии (ИКТ) обеспечили 40%-ный рост производительности труда в экономике. Благодаря Интернету ускорилось внедрение различного рода инновационных проектов, внесших значительные изменения в экономику, а также в повседневную жизнь населения. Многообразие приложений и бизнес-моделей, поддерживаемых сетью, повлияло и на трафик передачи данных во Всемирной паутине; последнее время он увеличивается на 60% ежегодно.

По мнению В. Рединг, инфраструктура Всемирной сети еще далека от насыщения и сохраняет возможности для роста. Она полагает, что Интернет вступает в новую фазу своего развития, которая должна обеспечить дальнейший подъем мировой экономики и еще более быстрое и эффективное внедрение в нее инноваций. В условиях экономического кризиса необходимо стимулировать и поддерживать рост производства высококачественных товаров и услуг, полностью отвечающих требованиям рынка. Например, в Европе необходимо добиться возможно более полного использования преимуществ единого рынка, который в настоящее время разбит на ряд фрагментарных национальных рынков. Достичь этого можно отчасти за счет использования сети Интернет, которая по своей природе не имеет государственных границ.

### Движущие силы развития Интернета

По мнению Европейской комиссии, существует три основные движущие силы: социальные сети, «Интернет вещей» и мобильный Интернет.



**Социальные сети.** Необходимо отметить, что происходит сдвиг от

сетевой структуры «Web 2.0 for fun (для забавы)» к структуре Web 2.0 для производительности и услуг. Структура «Web 2.0 for fun» почти полностью ориентирована на организацию социальных сетей. В настоящее время она представляет собой наиболее быстроразвивающуюся часть Интернета и обладает возможностью объединять креативные решения для бизнеса на ранее недоступном уровне. Полная прозрачность сети Интернет дает возможность достичь беспрецедентных уровней информационного обмена между пользователями, включая крупные пользовательские популяции.

Сетевая структура Web 2.0 в перспективе обеспечит взаимосвязь между различными деловыми сегментами экономики. Наибольшие возможности получают малые и средние предприятия, поскольку увеличивающееся количество сложной продукции с добавленной стоимостью может поставляться только за счет сотрудничества большого числа участников, объединенных общим бизнесом.

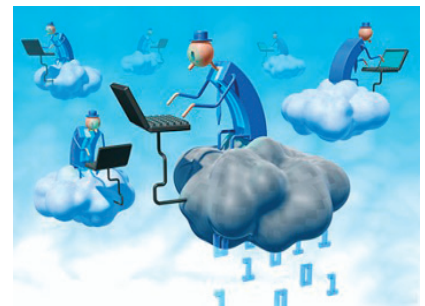


**«Интернет вещей».** Вторая движущая сила развития Интернета будущего связана с появлением «Интернета вещей». Скоро Интернет, в настоящее время связывающий компьютеры, серверы и обмен Web-страницами, будет объединять мириады объектов и устройств.

Каковы последствия создания такой разветвленной системы? Наверняка можно сказать, что появятся новые классы приложений, объединяющие информацию от виртуальных источников с реально существующим миром. С экономической точки зрения перспективы роста рынка Интернет-услуг весьма значительны. Ожидается, что мировой рынок в сегменте приложений, использующих средства радиочастотной идентификации (RFID), составит к 2016 г. около 30 млрд евро. Рост интеллектуальности и взаимосвязи объектов и устройств будет играть основную роль для населения, так как в этом случае открываются новые возможности в сфере управления стилем жизни. Население получит неоспоримый выиг-

рыш от возможности более точного распределения энергии, управления окружающей средой, здоровьем, различными бытовыми и медицинскими услугами и т.д.

Однако для того чтобы полностью реализовать все возможности «Интернета вещей», требуется тесное сотрудничество промышленности и властных структур, отвечающих за принятие политических решений. Такое сотрудничество необходимо во всех сферах – начиная от архитектуры и стандартов и заканчивая сферой управления и безопасностью. В течение 2009 г. в ЕС шла разработка ряда принципов для осуществления прямого диалога с основными партнерами, работающими в этих областях.



**Открытая инфраструктура услуг.** Получение преимуществ от Интернет-приложений невозможно без создания мощной открытой инфраструктуры услуг. Основным направлением должно стать развертывание серверных кластеров и центров обработки данных с распределенными глобальными компьютерными возможностями, или как их иногда называют «облачными вычислениями» (cloud computing). Распределенная глобальная инфраструктура позволяет устранять барьеры, препятствующие выходу компаний на рынок. Кроме того, она дает возможность даже небольшим фирмам развивать свои on-line-приложения без каких-либо капиталовложений в инфраструктуру.

Однако при рассмотрении перспективности распределенных глобальных сетей, услуг и приложений, организуемых на их базе, возникает вопрос, требующий тщательного изучения. Он связан с оперативными бизнес-рисками, а также с серьезными рисками несанкционированного доступа к хранилищам данных. Например, согласятся ли представители деловых кругов с перемещением особо важных приложений за пределы своих защитных межсетевых экранов (информационных брандмауэров)? Каким образом должно происходить управление перемещением данных? Именно эти актуальные вопросы предстоит совместно обсудить представителям промышленности и властных структур.



**Мобильный Интернет.** Возникновение служб мобильного Интернета становится реальностью под влиянием двух факторов. Во-первых, это связано с появлением смартфонов, уровень проникновения которых в абонентскую среду чрезвычайно быстро растет. С их помощью освоение услуг мобильного Интернета происходит намного быстрее, чем с помощью простых мобильных телефонов. Во-вторых, возможности мобильного доступа в Интернет расширяются с появлением мобильных широкополосных сетей. Операторские компании, которым удалось внедрить высокоскоростные мобильные сети третьего поколения (в 100 странах мира насчитывается около 200 таких компаний), уже убедились в том, что трафик данных по их сетям значительно увеличился, причем за весьма короткий промежуток времени.

Легко представить, что он может возрасти еще больше, если тарифы (особенно на услуги роуминга) станут более доступными для населения. В настоящее время объемы трафика данных по высокоскоростным мобильным сетям в среднем в три-четыре раза превышают объемы речевого трафика. В связи с этим еще более актуальным становится вопрос о выделении радиочастотного спектра для доступа к высокоскоростному мобильному Интернету. Для того чтобы мобильный Интернет стал для жителей европейских стран экономической реальностью, необходимо стремиться также к тому, чтобы роуминговые барьеры на территории Европы постепенно стирались.

### Открытость Интернета

Для того чтобы в полной мере ощутить все социальные и экономические преимущества от быстрых технологических изменений, происходящих в мире, необходимо сохранить открытость Интернета. Открытость является одним из наиболее важных факторов, которые в настоящее время делают Интернет столь востребованным и успешным. Европейская комиссия в своих информационных сообщениях, опубликованных в конце 2008 г. и касающихся развития будущих телекоммуникационных сетей и Интернета, в частности, подчеркивает три ключевые области, ради которых должна быть сохранена открытость Всемирной сети.

### 1. Нейтральность сети по отношению к рынку

Нейтральность сети должна быть гарантирована. Новая техника управления сетью позволяет внедрить систему приоритетов для трафика данных, она также необходима для гарантии высокого качества предоставляемых услуг. Но одновременно она может использоваться для противодействия конкуренции. Европейская комиссия предприняла дополнительные меры к тому, чтобы предотвратить нанесение подобного вреда пользователям.

### 2. Открытые стандарты

Для обеспечения равноправного развития на рынке всем его участникам необходимо использовать преимущества бесприоритетного сценария внедрения в сети открытых интерфейсов и стандартов. Доминирующие на рынке игроки еще могут не только применять собственные стандарты с целью привлечения клиентов, а также в качестве орудия конкурентной борьбы (особенно при по-

тованные системы предприятий, поскольку использование ими собственных системных решений сдерживает возможность их взаимодействия в бизнесе. В этой области правительственные организации призваны играть роль первопроходцев в обеспечении тесного взаимодействия участников рынка в рамках единой глобальной или региональной сети и ее максимальной открытости. Этим и занимается Европейская комиссия в рамках своей инициативы, получившей название IDABC (Interoperable Delivery of European eGovernment Services to Public Administration, Businesses and Citizens – Совместимость в предоставлении европейских услуг электронного правительства органам власти, организациям и гражданам). В ее рамках предполагается внедрять принципы взаимодействия и открытости в деятельность общеевропейских правительственных служб, для организации которых используется Интернет.



*Европейская комиссия в рамках инициативы IDABC предполагает внедрять принципы взаимодействия и открытости в деятельность общеевропейских правительственных служб*

влению новых игроков), но и получать высокие отчисления за использование своих стандартов другими участниками рынка. Вот почему правила Европейской комиссии по вопросам конкуренции призваны блокировать подобную практику.

Открытость необходима для «Интернета вещей». При ее отсутствии можно ожидать появления многочисленных архитектур, стандартов и моделей интеллектуальной собственности. Домены сети с радиочастотной идентификацией (RFID domain) можно считать примером того, как в условиях недостатка открытости появляются стандарты с высокой стоимостью доступа к размещенной в сети интеллектуальной собственности. Если мы хотим, чтобы эти системы были интегрированы со всеми видами производственного или развлекательного бизнеса, то барьеры попадания на рынок должны быть снижены таким образом, чтобы малые и средние предприятия также могли участвовать в экономическом развитии отрасли.

Однако предстоит еще много сделать, прежде чем появится возможность для интеграции платформ, базирующихся на открытых стандартах, в полностью укомплек-

### 3. Глобализация

Нет сомнений в том, что Интернет-услуги станут доступны населению всего земного шара и вскоре ими будет обеспечены и те страны и районы, которые до настоящего времени были их лишены. Китай уже сейчас занимает одно из первых мест в мире по количеству пользователей услугами Всемирной сети. Эта тенденция со временем будет только усиливаться и приведет к очевидным последствиям: возникнет потребность переместить процессы наращивания Интернет-ресурсов из стран с развитой экономикой в страны с развивающейся экономикой.

Однако во многих странах имеются определенные трудности в полноценном использовании Интернета. Дело в том, что Интернет должен стать многоязычным. В настоящее время для 70% пользователей сети английский язык не является родным. Необходимо это учитывать и работать над тем, чтобы при развитии Интернета в будущем требование многоязычности, а также особенности культуры различных стран были учтены. Все это тесно связано с вопросом открытости сети.

Глобализация может привести к «балканизации» Интернета, то есть

к обособленности национальных сетевых зон из-за стремления обеспечить национальную безопасность, сохранить национальную культуру или укрепить экономическую систему. Вот почему необходимо работать в глобальном партнерстве, чтобы защитить открытую модель Интернета.

**4. Восстановление экономики**

Даже в условиях экономического кризиса необходимо инвестировать средства в те области ИКТ, которые будут актуальны не только в ближайшем будущем, но и в среднесрочной и долгосрочной перспективе.

Современные дискуссии в основном касаются вопросов поддержки еще большего числа коммерческих приложений, бизнес-моделей использования Интернета, увеличения числа пользователей услугами Всемирной паутины. При этом не существует никаких гарантий того, что современная архитектура сети, которая разработана более 30 лет назад, сможет поддерживать все будущие изменения в сфере услуг и приложений. В рамках действующей в Европе программы «7th Framework Programme» и исследований в области ИКТ представители европейской промышленности и академических институтов совместно проводят работы, касающиеся будущего Интернета. Стоимость работ оценивается в 400 млн евро. В ноябре 2008 г. главы правительств стран Европейского союза поддержали намерение Европейской комиссии содействовать

сотрудничеству государственного и частного секторов в проведении указанных работ и исследований.

Высокоскоростные стационарные и мобильные широкополосные сети служат в буквальном смысле артериями новой экономики. Однако их развертывание требует крупных капиталовложений, которые необходимо оптимизировать для того, чтобы в дальнейшем по-

развертывания высокоскоростных широкополосных сетей, прежде всего в сельских и отдаленных районах, чтобы сделать Интернет в Европе максимально доступным.

Многие европейские государства уже предпринимают различные инициативы, касающиеся будущего сети Интернет, такие как «ИКТ 2020» в Германии, «Plan Numerique» во Франции,



**В настоящее время для 70% пользователей сети английский язык не является родным. В будущем Интернет должен стать многоязычным**

лучить максимальные доходы. В условиях экономического кризиса нужно инвестировать наиболее потенциально эффективные технологии, которые позволят ускорить восстановление экономики всех стран. В ноябре 2008 г. Европейской комиссией был предложен проект под названием «Recovery Package», в котором инфраструктура таких капиталовложений четко идентифицирована как приоритетная. В нем же указано, что для поддержки развертывания высокоскоростных широкополосных сетей должна быть выделена сумма в 1 млрд евро. Эти средства было предложено использовать для

«Digital Britain» в Великобритании. Целью шведской инициативы «Ambient Sweden» является превращение страны в ведущую Интернет-нацию уже к 2015 г. Все перечисленные инициативы предусматривают капитализацию будущего развития Интернета. По мнению Европейской комиссии, необходимо убедиться, что результатом всех инициатив будет единое видение проблемы и выработка общего подхода к ее решению. Для этого правительственные организации стран ЕС должны сотрудничать друг с другом, а также на глобальном уровне.

По материалам ITU News

**ХРОНИКА | Цифры и факты**

**«Интернет в России. Осень 2009»**

Согласно данным бюллетеня «Интернет в России», выпускаемого в рамках проекта «Мир Интернета», по состоянию на осень 2009 г. в России насчитывается 42 млн Интернет-пользователей, или 36% взрослого населения страны. Ядро Интернет-пользователей (суточная аудитория) составляет почти 24 млн человек – это примерно каждый пятый взрослый россиянин (21%).

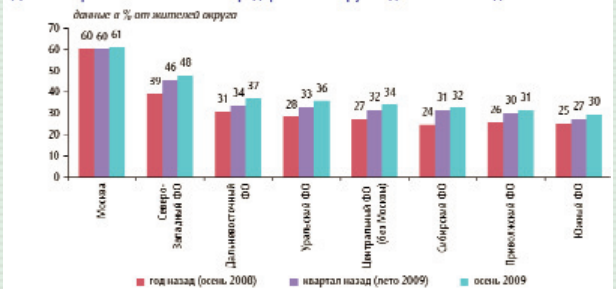
За прошедший год (с осени 2008 г.) численность Интернет-пользователей выросла на 22% (7,6 млн человек). Рост

суточной аудитории составил 35% (6,2 млн человек).

Подобные темпы роста для кризисного года можно расценивать как позитивные. Например, с осени 2007 по осень 2008 г. прирост полугодовой аудитории составил 17%, а суточной – 48%. Таким образом, несмотря на определенный спад темпов роста наиболее активной части Интернет-аудитории (суточной аудитории) темпы роста более широкой группы Интернет-пользователей (полугодовой аудитории) даже увеличились.

В Москве доля Интернет-пользователей остается стабильной уже около года и составляет порядка 60% взрослого насе-

Доля интернет-пользователей в федеральных округах: динамика за год



ления. Среди федеральных округов лидирует Северо-Западный округ – здесь Интернетом пользуется 48% населения. Наименьшая доля пользователей зафиксирована в Южном федеральном округе – 30%.

По-прежнему типичным российским пользователем Всемирной сети является молодой образованный человек с доходом выше среднего, но темпы Интернет-проникновения в этой категории замедлились, тогда как в низкоресурсных группах, напротив, выросли. Так, среди населения с низким уровнем дохода доля пользующихся Интернетом за год увеличилась с 12% до 21%.

[http://bd.fom.ru/pdf/int\\_osen09.pdf](http://bd.fom.ru/pdf/int_osen09.pdf)

Численность интернет-пользователей в РФ: динамика за 2002–2009 гг.





## НОВЫЕ ПОЧТОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В течение последних лет аналитические компании исследовали влияние, которое современный рынок оказывает на состояние традиционных почтовых услуг и их выживаемость в нынешних экономических условиях. Действительно, такие факторы, как глобализация, либерализация, дерегулирование, наличие конкуренции и технологический прогресс, заметно повлияли на структуру почтовой отрасли, изменили статус национальных служб и лишили их монополии в совершении почтовых операций. Кроме того, эти факторы изменили роль почтовых служб в экономическом развитии стран. Однако последние исследования показали, что изменения, произошедшие на рынке, не всегда носили негативный характер и что будущее почтовых служб – более оптимистично

**И**зменение ситуации на рынке наряду с изменением его структуры способствовали тому, что многие почтовые службы пришли к необходимости разработки новых стратегий, поскольку вынуждены были изыскивать пути упрочения своего положения как на национальном, так и на вновь возникающих рынках. В ответ на новые проблемы почтовые операторы стали рассматривать возможности для развития своего бизнеса вне привычных рамок и вне традиционных географических территорий. Многие почтовые службы уже реорганизовали свой бизнес, провели стратегические слияния и альянсы, а также модернизацию своего оборудования.

### Почтовые услуги пока остаются востребованными

Несмотря на то что снижение количества писем, отправляемых традиционной почтой (за счет появле-

ния электронной почты), привело к определенным потерям доходов многих почтовых операторов, статистические данные показывают, что тотального снижения почтовых отправок, которое прогнозировали некоторые аналитические компании, за последние десять лет не произошло.

Объемы почтовых отправок и их доля на рынке почтовых услуг могут иметь разные показатели у различных секторов экономики в зависимости от степени доступности им альтернативных способов передачи текстовой информации. Пользователи и в настоящее время воспринимают бумажные носители как более приемлемый для них вариант. Особенно это касается книжной продукции, журналов и других периодических изданий. Кроме того, опрос общественного мнения показал, что 82% пользователей пока не планирует проводить онлайн-опла-

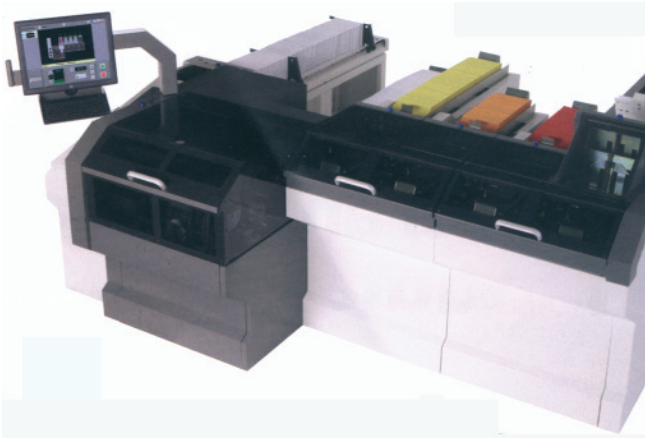
ту своих счетов, что отчасти объясняет тот факт, что количество оплат, произведенных по почте, снижается существенно менее резко, чем это прогнозировалось. Ряд других исследований подтвердил тот факт, что объемы деловых почтовых отправок в течение последних нескольких лет находятся приблизительно на одном и том же уровне. Обозреватели рынка также считают, что благодаря росту онлайн-покупок количество небольших посылок будет увеличиваться ежегодно на 3–5%, и к 2015 г. увеличится соответственно на 20–25%.

### Необходимость модернизации услуг

Все вышеперечисленные факты говорят о том, что воздействие новых технологий доставки на традиционные почтовые службы оказывают не такое сильное влияние, как этого можно было ожидать. Тем не менее изменяющаяся обстановка требует повышения качества и разнообразия почтовых услуг. Фирмы-поставщики почтовых услуг должны использовать преимущества новых технологий, модернизировать продукцию, услуги и соответственно предлагать их своим пользователям.

С целью определения потенциальных областей для модернизации почтовики в первую очередь должны учитывать требования пользователей. Это поможет поставщикам почтовых услуг и пользователям получить максимальные преимущества от технологического прогресса, произошедшего в области коммуникаций (например, появления Интернета), и от конвергенции электронной коммерции и коммуникаций (покупка на дому, смешанная почта – доставка через Интернет с последующей распечаткой корреспонденции в месте доставки).

В настоящее время на основе конвергенции уже разработан ряд услуг, являющихся «мостом» между традиционной почтой и электронными коммуникациями. Одной из наиболее инновационных услуг является возможность оцифровки почты пользователя. Эта услуга отвечает потребностям нашего современного динамичного мира, где корпорации и отдельные пользователи работают в отдаленных друг от друга районах. При этом используются технологии распознавания и оцифровки, в результате сканирования повышается точность необходимых данных, которая иногда бывает недостаточной при написании их вручную. После сканирования внешней части конверта его цифровое изображение передается через Web-интерфейс пользователю, тогда как сам конверт продолжает хра-

**Рис. 1** Модульная установка для печатания конвертов DS-1000**Рис. 2** Установка Self Post Locker

ниться в почтовом отделении до принятия пользователем решения о дальнейшей его судьбе (открыть и обработать, послать на следующий пункт назначения и т.д.). Технология распознавания в данном случае используется для определения данных, расположенных на конверте (имена отправителя и получателя, их адреса, штриховые коды, наклейки и т.д.). Подобная услуга позволяет пользователям получать текстовую информацию через компьютер или же мобильный телефон. На основе данных, напечатанных на конверте, письмо может быть обработано в соответствии с желаниями абонента. Таким образом, наименее важную корреспонденцию пользователь может не востребовать, а незапрашиваемые предложения могут быть вообще уничтожены, в то время как важная корреспонденция в случае необходимости – отправлена другому абоненту или же отсканирована для загрузки в компьютер пользователя. Подобная услуга важна при совершении входящих оплат, так как при этом существенно уменьшается время совершения платежа.

Как правило, прогресс технологий дает двойной эффект, и индустрия почтовых услуг – наглядный тому пример. С одной стороны, модернизированная технология создает множество новых возможностей для почтовых служб, позволяя им повысить эффективность производимых операций. Например, внедрение оптических систем распознавания буквенных знаков (Optical Recognition Systems – OCR) и их интеграция с системами сортировки позволяют существенно ускорить процесс сортировки и повысить качество прочтения буквенных знаков. В результате стоимость обработки почтовых отправок снижается с 55 долл. за 1000 конвертов до 5 долл. за то же их количество.

С другой стороны, нельзя отрицать тот факт, что замена почты на цифровые коммуникационные технологии представляет определенную угрозу для развития почтовой индустрии. Такая тенденция также имеет место. Например, в ряде случаев объемы почтовой корреспонденции снижаются или же продолжают находиться на одном и том же уровне. Тем не менее негативное воздействие зачастую преувеличивается, тогда как положительное влияние преуменьшается или же полностью игнорируется. Та же самая технология распознавания, которая произвела революцию в операциях по сортировке почтовых отправок, имеет большой потенциал для поддержки и новых почтовых услуг, ранее не существовавших, что поможет повысить конкурентоспособность почтовой отрасли на фоне других видов коммуникаций.

### Современное оборудование для почтовых операций

Для повышения качества услуг и лучшего удовлетворения требований пользователей были разработаны новые типы оборудования, используемого непосредственно на почте или же для нее. На выставке «Post-Expo'2008» компания Neopost представила установку DS-1000 (усовершенствованный вариант модели Automailer 5Plus), предназначенную для печатания конвертов. В начале 2009 г. была разработана следующая модификация указанной установки – DS-1200 с модернизированной механической частью оборудования и усовершенствованным программным обеспечением. В результате производительность установки достигла 12 тыс. конвертов в час. Модель позволяет также путем нажатия всего лишь одной кнопки переходить на работу с документами другой толщины, производить регулировку процесса формирования конвертов меньше чем за

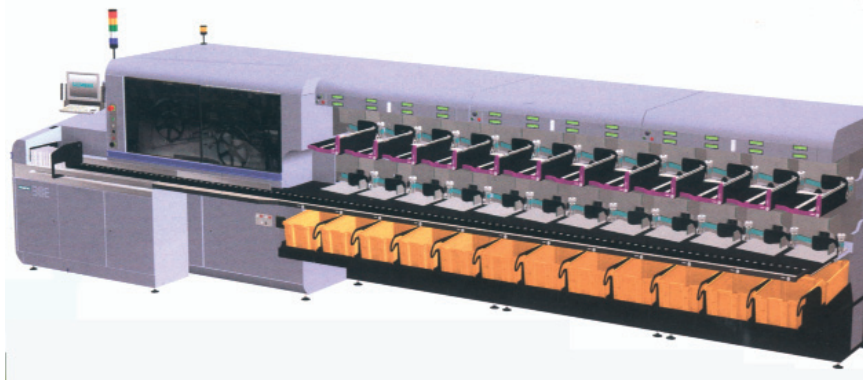
30 секунд. Установка достаточно проста в обращении и не требует специальной подготовки персонала. После того как детали каждого из документов и требуемый конечный результат выведены на 19-дюймовый экран, компьютерная система проводит обработку данных и автоматически производит необходимые изменения. Установка имеет модульную конструкцию и может работать с рядом других модулей, включая устройства для подачи бумаги, фальцевальные машины и т.д. (рис. 1).

Компания aCon специализируется на производстве так называемых станций самообслуживания. Базовой установкой является Self Post Unit,

**Рис. 3** Установка LS-4000CB

которая эксплуатируется с 2006 г. в различных странах мира. Она хорошо себя зарекомендовала благодаря надежности проведения операций, гибкости и простоте использования конечным пользователем. Продажа марок, наклеек на посылки, упаковочного материала – это лишь некоторые функции данной установки. Она также позволяет пользователям посылать уведомления, то есть выполняет функцию «первой мили». Для повышения эффективности процессов доставки корреспонденций компания aCon разработала еще одну установку – Self Post Locker, позволяющую выполнять функцию

Рис. 4 Установка CLS 3000 для сортировки почтовых отправлений



«последней мили». Она дает возможность пользователю сдавать на хранение письма и посылки, а также забирать посылки, которые не могут быть доставлены на дом или же являются заказными и адресованы на почтовое отделение, где находится установка Self Post Locker. Оборудование может быть установлено в аэропортах, супермаркетах с тем, чтобы население могло им пользоваться круглосуточно. Недавно aCon разра-

ботала еще одну модель подобного оборудования – eSPL, обладающую еще более богатой функциональностью. Она может быть использована как для передачи небольших, так и очень крупных объемов почтовых отправлений (рис. 2).

В ноябре 2008 г. компания Crisplant подписала контракт на поставку для почты Норвегии энергетически эффективной сортировочно-распределительной системы LS-4000CB, которая

должна быть внедрена весной 2010 г. Система может произвести сортировку более 10 тыс. лотков с почтой в час, а также снизить риски отрицательного воздействия на здоровье персонала за счет автоматизации всего процесса сортировки и распределения корреспонденций (рис. 3).

Разработкой оборудования для совершения самых различных почтовых операций занимается ряд ведущих фирм, в том числе и компания Siemens Mobility. Она выпустила несколько моделей энергосберегающего технологического оборудования, которое широко использует компания Deutsche Post. Если ранее затраты электроэнергии, необходимой для сортировки 30 тыс. писем в час составляли 45 кВт, то новое оборудование позволяет осуществлять сортировку 45 тыс. писем в час при затратах электроэнергии 30,3 кВт (рис. 4).

Таким образом, можно сделать вывод, что будущее почтовых служб представляется гораздо более оптимистичным, несмотря на сделанные ранее не совсем радужные прогнозы. ◀

По материалам журнала  
Postal Technology International

## ХРОНИКА | Новости компаний

### «В 2009 году доходы Почты России от реализации услуги экспресс-доставки выросли почти на треть»

Такое заявление сделал в конце января заместитель генерального директора ФГУП «Почта России» И.А. Мандрыкин на пресс-конференции на тему «EMS Почта России» на рынке экспресс-доставки. Планы и достижения». Он подчеркнул, что сегодня «EMS Почта России» имеет все шансы для привлечения новых клиентов, предлагая качественную услугу по конкурентной цене. В условиях вынужденной оптимизации затрат большинство компаний пересматривают свои расходы на экспресс-перевозки, а «EMS Почта России» выступает в качестве доступной альтернативы более дорогим экспресс-операторам.

И.А. Мандрыкин также отметил, что хотя в структуре доходов ФГУП «Почта России» по итогам 2009 г. доходы от услуг «EMS Почта России» составляют около 2%, услуга экспресс-доставки является лидером по прибыльности и имеет большое значение для федерального почтового оператора. В условиях снижения темпов роста доходов от оказания финансовых услуг на почте прибыль, генерируемая «EMS Почта России», направляется не только на развитие услуги, но и частично субсидирует убытки от оказания регулируемых почтовых услуг.

Директор «EMS Почта России» А.С. Тимофеев рассказал об основных достижениях 2009 г. и планах на 2010 г. Он отметил, что продвижение экспресс-оператора в 2009 г. продолжалось согласно стратегии развития. Рост спроса на услуги стимулировался за счет усовершенствования производственных технологий, реализации программы по улучшению качества обслуживания корпоративных клиентов, доля которых составляет 65%. За 2009 г. в России было доставлено свыше 3,4 млн отправлений EMS. Соотношение внутрироссийских и международных отправлений составило 80% и 20% соответственно. По итогам года рост внутрироссийских отправлений составил 33%, международных отправлений – 2%.

В 2009 г. «EMS Почта России» провел ряд мероприятий, направленных на расширение инфраструктуры обслуживания, улучшение потребительских свойств оказываемых услуг и создание наилучших условий для клиентов. Экспресс-оператор открыл 3 новых специализированных курьерских центра: в Ижевске, Челябинске и Волгограде, а также начал присваивать крупным компаниям Интернет-торговли, доставляющим товар с наложенным платежом, статус федерального клиента. Этот статус дает целый ряд преимуществ: автоматизированное заполнение документации, применение льготной процентной

ставки за перевод денежных средств на счет отправителя и др. Как показывает практика, всего около 30% граждан, совершающих Интернет-покупки, используют для оплаты банковские карты, остальные 70% предпочитают оплату наличными, и именно для них была внедрена услуга доставки товаров с наложенным платежом. В 2009 г. объем отправок с дополнительным сервисом «Наложный платеж» вырос на 141% по сравнению с предыдущим годом. На данный момент доставлено более 80 тыс. отправок с наложенным платежом.

В планах «EMS Почта России» на 2010 г. – улучшение производственной базы, дальнейшее повышение качества обслуживания, расширение сети продаж, сохранение темпов роста на уровне не ниже уровня 2009 г. и захват более 20% доли рынка экспресс-доставки. Также в наступившем году экспресс-оператор планирует расширить транспортный парк до 600 автомобилей, построить перегрузочный почтовый хаб в аэропорту Шереметьево-1, увеличить количество обособленных структурных подразделений в регионах с 24 до 40, а также внедрить ряд новых сервисов, таких как специализированная фирменная упаковка разных форматов и доставка после 19 часов. ▶

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

www.sviaz-expocomm.ru

Новаторство как традиция



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



# СВЯЗЬ-ЭКСПОКОММ



# 11-14 мая 2010

ЦВК «Экспоцентр», Москва, Россия

## ПРИ ПОДДЕРЖКЕ:



Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации



Министерства промышленности и торговли Российской Федерации

## ОПЕРАТОР СПЕЦЭКСПОЗИЦИИ МИНКОМСВЯЗИ РОССИИ:

Выставочная компания «ЕВРОЭКСПО»

ЕВРОЭКСПО  EUROEXPO

## ОРГКОМИТЕТ:

ЗАО «Экспоцентр», Россия  
Тел.: (499) 795-37-36, 259-28-18  
E-mail: sviaz@expocentr.ru  
www.expocentre-moscow.ru

## ОРГАНИЗАТОРЫ:

Официальный информационный партнер:



Фирма «И. Джей. Краузе энд Ассоуиэйтс, Инк.», США



# СТРАТЕГИЯ ВЫЖИВАНИЯ В ПЕРИОД КРИЗИСА

Подобными заголовками все чаще пестрят зарубежные профессиональные издания. В статье, подготовленной по материалам журнала «Vanilla plus», «Век качества» знакомит своих читателей с мнением одного из экспертов по проблемам развития телекоммуникационного бизнеса

**В** отличие от многих других отраслей мировой экономики, телекоммуникационная отрасль в настоящее время переживает не столь глубокий спад. Поэтому провайдеры услуг и операторы делают все возможное, чтобы поддерживать свою деятельность, пусть даже в несколько меньших масштабах и при сокращенном ассортименте сервисных продуктов. Однако те провайдеры, которые сокращают свой бизнес до уровня выживания, рискуют усложнить доступ к услугам, которые они предоставляют. Это может привести к тому, что ухудшение их качества скажется на доверии пользователей, не говоря уж об удовлетворении требований «соглашения по уровню сервиса» (SLA).

Откладывая в «долгий ящик» проекты внедрения сетей следующего поколения (NGN), а также развитие сетей и телекоммуникационных сервисов, операторы и провайдеры не смогут оперативно предложить рынку новые высокодоходные услуги, когда мировая экономика начнет восстанавливаться. Кроме того, они рискуют потерять пользователей и благоприятные возможности для развития своего бизнеса, которые могло обеспечить своевременное внедрение сетей NGN и 3G+.

В совершенно другой ситуации будут находиться телекоммуникационные компании, которые, несмотря на экономический спад, продолжают инвестировать средства в развитие производства и вкладывать капитал в такие важные проекты, как NGN-модернизация инфраструктуры. Именно такие компании выйдут из экономического кризиса еще лучше подготовленными для работы в посткризисных условиях. Особо активные провайдеры услуг должны не только поддерживать свой бизнес, но и стремиться предоставлять более эффективные и высокоскоростные услуги большему кругу пользователей, чем в докризисный период. Они также должны будут внедрить единую (с сетью) систему бесшовного управления сервисами, которая охватит все конвергируемые NGN-инфраструктуры, обеспечит качество обслуживания, не только соответствующее SLA-соглашению, но и учитывающее квалификацию и специфические требования пользователя.

Провайдером услуг придется искать баланс между экономически обоснованными масштабами своего бизнеса и стратегическими установками на его дальнейшее развитие, выраженными в плановых показате-

лях и объемах инвестирования. По окончании кризиса это позволит им не потерять своих пользователей из-за временного вынужденного сокращения объемов сервиса и некоторого ухудшения качества обслуживания. При правильном балансе между вышеуказанными характеристиками своего бизнеса провайдеры услуг окажутся более подготовленными к внедрению высокодоходных сервисов следующего поколения.

Однако такой баланс не может быть достигнут без глубокого понимания того, как используются сервисными службами и самими пользователями сетевые ресурсы, а также без не менее глубокого анализа и прогноза финансовых ресурсов, необходимых для дальнейшего развития бизнеса. Столь скрупулезное внимание в суть вопроса перспективного развития бизнеса должно позволить провайдерам услуг добиться больших результатов меньшими средствами, получить необходимую информацию для эффективного планирования и выработки конкурентоспособной стратегии работы на рынке. Кроме того, провайдер услуг сможет в своей оперативной деятельности добиться сокращения затрат посредством широкой автоматизации процессов сервисного обслуживания и получения максимальных преимуществ от общесетевых систем OSS.

## Важность правильного масштабирования бизнеса

Инновационные процессы такого характера, как переход к конвергируемым IP-сетям, обеспечивают провайдерам услуг экономически эффективный путь выхода на рынок с широким перечнем услуг (мобильных, широкополосных, учрежденческих), поставляемых с помощью единой опорной инфраструктуры.

На мультивендерной инфраструктуре, то есть организованной многими операторами и провайдерами услуг, трудно осуществлять сетевой мониторинг и обеспечивать стабильность сетевых параметров и качество сервисов, особенно с помощью разнотипных, нестандартных и несовместимых с другими участниками бизнеса систем управления, контроля и обслуживания. Единый инструментарий, обеспечивающий всесторонний контроль характеристик состояния сервисных продуктов на всей сетевой инфраструктуре, имеет очевидные преимущества. С его помощью прекращается практика применения разнотипных измерительных приборов, которые требуют больших затрат времени и средств на интеграцию тестовых процедур, а также длительных ручных процессов согласования данных и измеряемых параметров. Единый



инструментарий для мониторинга и управления сетевыми характеристиками в сочетании с соответствующим ПО обеспечит существенно более высокий уровень обслуживания сетей и сервисов. Он позволит:

- ✦ полностью автоматизировать процессы обслуживания и сделать их более простыми;
- ✦ обеспечивать единую, целостную оценку состояния сетевой и сервисной инфраструктуры;
- ✦ быстро устранять конфликтные ситуации и оперативные проблемы;
- ✦ отслеживать и планировать пропускную способность и необходимое количество каналов и трактов;
- ✦ обеспечивать быстрый ввод в коммерческую эксплуатацию новых высокодоходных сервисов.

### Ориентация на обслуживание бизнеса

Поскольку приложения, базирующиеся на IP-технологиях, получают все большее распространение при выполнении деловых операций, многие компании ускоряют процесс перевода своих транспортных инфраструктур на IP- и Ethernet-технологии и комбинируют несколько различных телекоммуникационных сервисов на одной платформе, чем существенно снижают капитальные затра-

ты. Другие операторы и провайдеры услуг переходят к обслуживанию бизнес-приложений через корпоративные и зонные сети, ориентируются на выполнение таких задач, как анализ и контроль корпоративного трафика, разработка приложений по оптимизации и повышению пропускной способности корпоративной сети в целях повышения эффективности клиентского бизнеса.

Чтобы портфели своих сервисных продуктов сделать более разнообразными и использовать вышеупомянутую технику в качестве рычага и стимулятора развития, провайдеры услуг для бизнеса (так называемых управляемых услуг) должны активно сотрудничать с арендуемой ими сетью, ориентироваться на совместную работу с ней, в частности, на возможности сетевых систем OSS. Ключевым моментом в этом процессе должно стать участие провайдера в мониторинге характеристик сети, а также услуг и приложений на базе единой инструментальной платформы. Практика «тесного сотрудничества» с сетью повышает оперативность работы сервисной службы провайдера и экономическую эффективность его предприятия в целом. Вышеуказанные рекомендации и условия провайдеры должны принять как обязательные, чтобы гарантировать пользователю

оптимальный сервис и весь набор специфических функциональных возможностей, присущих бизнес-приложениям.

Провайдеры услуг для бизнеса должны быть готовы участвовать в оптимизации оперативной деятельности предприятий пользователей и в повышении их рентабельности в экономически трудные периоды времени. Имея возможность пользоваться единой с сетью масштабируемой и экономически эффективной платформой управления характеристиками бизнес-сервисов, провайдеры могут обеспечить предприятия пользователей более полной картиной эксплуатационных характеристик предоставляемой услуги. Кроме того, они могут осуществлять мониторинг и оптимизацию параметров арендуемых и используемых корпоративных сетей и инфраструктурных приложений.

### Мобильные операторы

Рынок услуг мобильной передачи данных демонстрирует беспрецедентный рост, который сопровождается также растущим спросом на все более широкую полосу передачи каналов связи и высокое качество сервиса ПД. Полное удовлетворение растущих потребностей рынка в услугах мобильной ПД может быть достигнуто лишь посредством комплексного учета всех специфических

## ВАЖНЕЙШЕЕ СОБЫТИЕ В МИРЕ CALL-ЦЕНТРОВ РОССИИ И СНГ



**Call Center World**  
 Eastern Europe's no. 1 exhibition and conference for call centers  
 23 - 24 March 2010 • Radisson Slavyanskaya • Moscow • Russia

Платиновый спонсор



**Билайн®**  
Бизнес

Золотые спонсоры



Спонсоры конференции



Спонсоры выставки



Официальный call-центр



Технический партнер



Спонсоры



Генеральный медиа-партнер



www.ccwf.ru | +7 495 995 80 80

особенностей этого нового рынка и ресурсов, необходимых для его удовлетворения. Кроме того, провайдеру услуг необходимо иметь общее представление об уровне качества обслуживания, который необходим каждому классу пользователей. В противном случае он столкнется с неудовлетворенностью своей клиентуры и, как следствие, с «churn-эффектом», то есть с ее переходом к другим поставщикам услуг мобильной ПД.

Мобильные операторы должны предусмотреть в своем хозяйстве все необходимое для устранения аварийных, конфликтных и других проблемных ситуаций, отрицательно воздействующих на службу мобильной ПД. Оператор должен обладать информацией о степени использования ресурсов службы ПД, которая необходима для краткосрочного планирования развития мобильного бизнеса. При этом провайдеры услуг получают возможность проводить мониторинг транспортной инфраструктуры и осуществлять мероприятия по обеспечению надежного функционирования службы мобильной ПД. Это позволит им предоставлять услуги и приложения по консолидированной сетевой инфраструктуре с более высоким качеством, получать максимально возможные параметры ПД на существующей полосе инфраструктурных каналов и определять момент, когда возникает необходимость в более широкой полосе частот каналов или в реконфигурации трактов связи.

### Операторы широкополосной связи

В последние годы традиционные домашние пользователи, надомные работники и предприятия малого и среднего бизнеса (SMB) требуют все более широкой полосы для доступа к разнообразным приложениям мультимедийного характера и для повышения эффективности бизнеса. Провайдеры широкополосных услуг постоянно играют в «догонялки», пытаясь удовлетворить эскалацию спроса на широкополосную транс-

портную инфраструктуру. Невозможность удовлетворения спроса на требуемую пропускную способность каналов доступа или опорной сети приведет к деградации функциональных возможностей и характеристик сети, а также к ухудшению ее функциональных показателей.

На рынке с высоким уровнем конкуренции миграция конечного пользователя от одного провайдера услуг к другому («churn-процесс») является обычным делом. В связи с этим операторы должны приложить максимум усилий, чтобы постоянно контролировать качество обслуживания конечного пользователя и предупреждать сетевые и сервисные нештатные ситуации, способные поставить под угрозу прибыльность всего предприятия. Для выполнения этого требования провайдерам широкополосных услуг необходима такая система мониторинга характеристик и параметров обслуживания, которая обеспечит им снижение времени простоев и задержек в обслуживании и сократит период подготовки и отладки широкополосных услуг к выходу на рынок. Она же должна исключить затраты ресурсов на содержание неиспользуемой низкокачественной инфраструктуры, чаще и точнее выявлять нарушения в обслуживании и проблемы, связанные с ограничением доступа. Необходимо иметь ресурсы, позволяющие разрешать указанные проблемы до того, как они окажут отрицательное воздействие на пользователя.

Провайдеры услуг должны научиться понимать поведенческий профиль пользователя и характер его восприятия телекоммуникационных инноваций, чтобы более осознанно планировать запуск на рынок новых услуг, а также более эффективно использовать и своевременно наращивать пропускную способность каналов и трактов.

### Активный мониторинг пропускной способности

Важнейшим приоритетом в работе провайдера услуг является упрежде-

ние существующих настроений абонентской среды, тенденций развития сети и телекоммуникационных сервисов. Чтобы правильно действовать в этом плане провайдеру необходимо хорошо знать текущие показатели пропускной способности и канальной емкости, которые ему приходится арендовать у опорной сети для обеспечения сферы услуг и сетевого доступа своих пользователей. Он должен также своевременно выявлять тенденции наращивания пропускной способности каналов и трактов в опорных сетях, у которых он арендует транспортные ресурсы. Если выполнять все вышеуказанные рекомендации и требования, то можно добиться сбалансированного развертывания новых служб и приложений на всей сетевой инфраструктуре. В результате будет обеспечено эффективное использование инвестиций, и у провайдера услуг появится возможность экономически обосновывать планирование и развитие своего бизнеса. Соблюдение указанных требований может также помочь правильно отрегулировать сетевой трафик, обеспечить высокий уровень доступности услуг и их качества.

### Заключение

Телекоммуникационные компании, которые инвестируют в сети NGN и в системы эксплуатационной поддержки, должны выйти из экономического спада более подготовленными к работе в новых условиях, чем компании, переживавшие кризис в полном бездействии или сворачивавшие свой бизнес.

Провайдеры услуг, предрасположенные к активным действиям, смогут подготовить инновационный портфель своих продуктов быстрее, с большей номенклатурой услуг и при меньших затратах, чем их конкуренты. Они смогут полностью «бесшовно и прозрачно» управлять своими сервисами на конвергированных NGN-инфраструктурах и опорных сетях, а также обеспечивать качество обслуживания, удовлетворяющее специфическим требованиям пользователя и отраженное в SLA.

### Создано Правление ФГУП «Почта России»

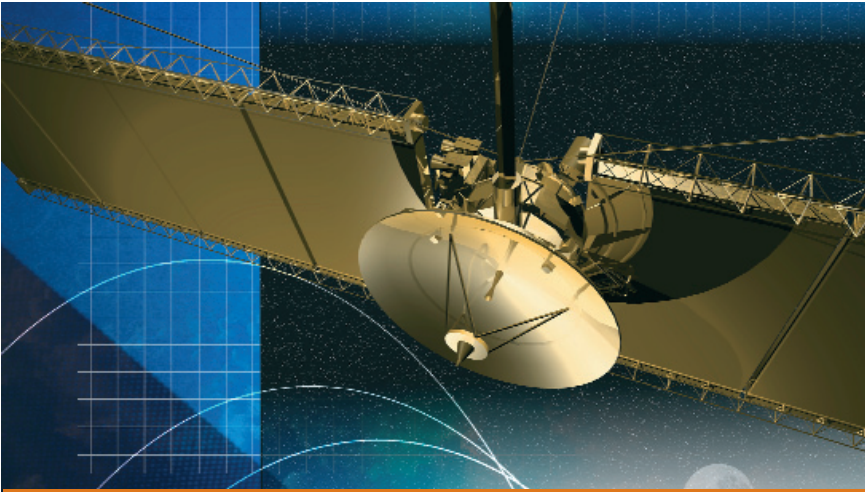
В рамках подготовки к акционированию, предусмотренному Концепцией реструктуризации организаций федеральной почтовой связи, принятой Распоряжением Правительства РФ от 28 июня 2002 г. Почта России продолжает планомерную работу по совершенствованию своей системы управления. На предприятии создано Правление – новый коллегиальный исполнительный орган, который будет определять

политику федерального почтового оператора и обеспечивать его эффективную работу в целях повышения качества предоставляемых услуг, защиты интересов их пользователей и достижения высоких финансовых результатов.

Правление Почты России будет вырабатывать рекомендации относительно деятельности предприятия, стратегических программ его развития, инвестиционных проектов, совершения крупных сделок, распределять прибыль, рассматривать

бюджеты, отчеты, планы деятельности на очередной период и др. Также в компетенцию этого органа будет входить решение текущих вопросов кадровой, инвестиционной, учетной, кредитной, тарифной и информационной политики, безопасности и т.п.

Правление возглавит генеральный директор Почты России А.Н. Киселев, который будет организовывать работу главного исполнительного органа, созывать его заседания и председательствовать на них.



## РЫНКИ СТРАХОВАНИЯ СПУТНИКОВ СВЯЗИ

Истек год, как многие компании, банки и другие финансовые организации, которые казались вполне надежными, потерпели финансовый крах в результате экономического кризиса. Беспрецедентный финансовый обвал, разыгравшийся в сентябре 2008 г., вызвал падение акций «голубых фишек», панику на биржах и скатывание к банкротству государственных финансовых структур. Реакция правительств большинства стран мира сводилась к поиску и оперативной реализации антикризисных мер, направленных на предотвращение более масштабного экономического спада. В основном эти меры сводились к пакетам финансовой помощи банкротам с привлечением огромных сумм денежных средств. В текущем экономическом климате только агентам по возврату кредитов и несостоятельности кредиторов простительно полагать, что бизнес-сектор продолжает процветать. И, тем не менее, сфера страхового бизнеса, обслуживающего космическую отрасль, выглядит вполне процветающей, с широким взглядом на перспективы развития в ближайшие годы

**О**трасль космической связи – одна из наиболее затратных и подверженных рискам. Типовая стоимость приобретения, запуска и страхования коммерческого спутника связи в Азиатско-Тихоокеанском регионе составляет от 200 до 500 млн долл. США. При таких высоких затратах вполне понятно, что четкое финансовое планирование в области спутниковой связи должно играть важную роль. Вместе с тем страхование спутников является основополагающим требованием при получении ссуд на реализацию спутниковых проектов.

В текущей экономической ситуации доступ к кредитам существенно сократился. Проекты коммерческих

спутников связи и вещания имеют долговременный характер (время жизни спутника – около 15 лет), а связанные с такими проектами финансовые вопросы оказываются очень сложными. Начальный этап реализации проекта – от момента принятия решения о закупке спутника до его запуска на орбиту – длится около 5 лет (нередко и больше). Контракты на приобретение спутника обычно подписываются за 2,5–3 года до даты его запуска, а соглашение на вывод спутника на орбиту, по практическим соображениям, – несколько позже. Вовлечение в проект крупных финансовых структур и высокие риски, присущие природе данного бизнеса, вынуждают прибегать к внеш-

ним заимствованиям инвестиций, рынок которых претерпел существенные диспропорции из-за кризиса. Многие операторы спутниковой связи все еще рапортуют об отличных финансовых результатах, а ряд аналитиков выделяют сектор космической связи и вещания, как имеющий хорошие перспективы развития.

Рынок спутникового страхования базируется на устойчивом характере спутниковых рисков, равномерном потоке страховых случаев и на общей стабильности спутникового бизнеса. Если спутниковый бизнес надежен, то появляется уверенность, что число запускаемых спутников будет расти. Если же запускается больше спутников, то, естественно, растут объемы страховых взносов на рынке страхования и возрастают объемы рисков. Страховщики предпочитают всячески расширять риски потому, что это снижает их чувствительность к убыткам, возникающим из-за страховых случаев. Такого рода особенность в действиях страховщиков может создать впечатление, что рынок спутникового страхования имеет спекулятивный, паразитический характер. Однако это ошибочная концепция.

Спутниковые операторы нуждаются в рынках страховых услуг для трансфера рисков, то есть, говоря образно, переноса рисков с «больной головы на здоровую». Если новый проект требует привлечения даже небольшого внешнего капитала, акционеры или кредиторы будут настаивать на его страховании в качестве меры защиты от рисков при любом авансе. В развитие этого положения необходимо особо подчеркнуть, что страхование спутников связи и вещания является фундаментальным требованием для тех, кто ищет у кредиторов финансирования своего проекта.

Примером могут служить риски, связанные с процессом запуска спутников. Если при запуске ракета-носитель не смогла успешно доставить полезную нагрузку (спутник) на орбиту, то возникнет реальная опасность того, что она (полезная нагрузка) будет сильно повреждена или полностью разрушена. Это и есть те риски, из-за которых кредиторы не смогут поддержать проект без права компенсации вложенных капиталов. Поэтому такие риски переводятся на рынок страхования. Следовательно, страхование космических рисков можно считать желательным и фундаментальным требованием, которое спутниковые операторы должны положить в основу своего бизнеса. Благодаря ему взаимоотношения между спутниковым и страховым бизнесом приобретают симбиотический характер.

## Почему процветает космический бизнес?

Спутниковые проекты имеют долговременный характер: период между заключением финансовых соглашений и запуском спутника занимает от 3 до 4 лет. Запуски спутников, которые должны состояться в ближайшие 2 года, были юридически оформлены и профинансированы в течение 2006–2007 гг. Период, составляющий около 2,5 года – от начала процесса поставки спутника до планируемой даты его запуска, – достаточно длительный, и он может послужить хорошим «временным изолятором» от краткосрочных финансовых неурядиц текущего времени. Инвестиционный бум, имевший место в 2007 г. и в первую половину 2008 г., должен послужить укреплению финансового положения космической отрасли в течение ближайших 3–5 лет. По логике и страховщики имеют около двух полных лет хорошего бизнеса по заключенным в период бума соглашениям. Однако прогнозы международных регуляторов предполагают, что отрасль космической связи продемонстрирует ошутимый рост и после 2011 г.

В недавно подготовленном отчете МСЭ (ITU) отмечается, что объем работ в сфере регулирования отрасли космической связи постоянно растет. Поступившие в МСЭ обращения по вопросам отраслевой координации в области систем спутниковой связи и вещания, планируемых к вводу в эксплуатацию в 2009–2011 гг., показывают, что продолжается непрерывное увеличение спроса на услуги спутниковой связи и вещания. Было также установлено, что постоянно увеличивается количество регистрационных заявок на сети спутниковой связи, которые должны быть развернуты в период 2012–2015 гг. Все это указывает на то, что отрасль спутниковой связи и вещания сохраняет высокий потенциал даже в проблемные периоды развития мировой экономики.

## Рынок страхования спутникового бизнеса

В настоящее время рынок космического страхования находится «в добром здравии». Совокупный валовой доход страхового бизнеса от «андеррайтинга», то есть от страховых операций, за последнее десятилетие составил 2,6 млрд долл. Столь высокий доход получен, несмотря на тот факт, что страховые годы десятилетней давности (с 1998 по 2001 гг.) показали убытки в размере 4 млрд долл. (доходы страховых компаний за этот же период составили около 3,5 млрд долл.). По сравнению с годовыми показателями, достигнуты

ми в данный период, 2008-й страховой год занимает второе место по объемам годового валового дохода и третье место по минимальным годовым потерям из-за выплат по страховым случаям. От сбора страховых взносов в 2008 г. было получено 900 млн долл., тогда как выплаты по страховым случаям составили 354 млн долл., а валовой годовой доход от страхования спутников составил соответственно 546 млн долл.

Если принять во внимание прибыль 2008 г. и доходы от страхового бизнеса за предшествующие 10 лет, то можно прийти к несколько неожиданному выводу, что страховщики должны показать уверенную динамику развития сектора космического страхования и в экономически трудном 2009 году. Однако космическое страхование, почти для всех страховых компаний, является сравнительно небольшим сектором их общей страховой деятельности, а финансовые показатели работы страховщиков в других секторах не были столь утешительными. Поэтому представители руководства ряда крупных страховых компаний выступили в мировой финансовой прессе в том смысле, что экономический кризис является достаточным основанием для повышения ставок страховых взносов для всех отраслей экономики. Они указывали на резкое снижение стоимости рынков акционерного капитала, снижение спроса на товары и услуги и сокращение инвестиций, как на основные аргументы, убеждающие в необходимости «двухзначного» повышения ставок страховых взносов для всех видов бизнеса. Причина, по которой такое повышение важно для страховых компаний, кроется в том, что они стремятся зарабатывать свою прибыль по двум направлениям деятельности. Страховые взносы, которые выплачиваются страхующимися для приобретения страховых полисов, обычно рассчитываются на основании объемов финансовых потерь от страховых случаев и их частоты повторения. Однако большое влияние на определение суммы страхового взноса оказывает ситуация на рынке. Размер страхового взноса состоит из капитальных затрат страховщика и его доходной части. Однако до недавнего времени страховщики получали доход также от инвестиционной деятельности и вложений в ценные бумаги. Хорошим примером страхового бизнеса такого типа является система страхования автомобилей в Великобритании. В течение нескольких лет страхование автомобилей, являвшееся, по существу, чистым андеррайтингом, было в Великобритании бездоходным бизнесом. Несмотря на это, страховые компа-

нии продолжали предлагать страховые услуги владельцам автомобилей по конкурентным ценам, часто существенно меньшим ценового порога страхования, который способен приносить доход. Поэтому с целью сохранения низких цен на автомобильные страховые полисы, бизнес страховых компаний стал базироваться не только на деятельности в области андеррайтинга, но и на инвестиционной деятельности, а также участии в биржевых торгах. Страховщики вынуждены поступать так из-за жесткой конкурентной борьбы между страховыми компаниями за раздел рынка и привлечение крупных страховых взносов, обеспечивающих как инвестирование страхового бизнеса, так и необходимую прибыль. В текущей экономической обстановке возможность получать существенный доход от страховых инвестиций оказалась довольно ограниченной. В связи с этим страховые компании вынуждены сегодня получать практически весь доход, необходимый для поддержания бизнеса, только от деятельности в области прямых страховых услуг. Тем не менее необходимое для поддержания рентабельности страхового бизнеса повышение страховых ставок страховщики космической отрасли не поддержали. В начале 2009 г. вопрос стоял даже таким образом: не окажется ли призыв некоторых страховых компаний к увеличению страховых ставок препятствием для деятельности и развития рынков космического страхования? Однако до сих пор повышения ставок не произошло, а фактически имела место тенденция снижения ставок по страхованию спутников как в секторе страхования запусков, так и в секторе страхования эксплуатационных процессов.

Основными стимуляторами изменения страховых ставок на рынке являются недостаточность или избыток страховых возможностей для страхования спутниковых рисков. Дефицит страховых возможностей требует повышения страховых ставок. Обратная тенденция также возможна. Страховые возможности страховщика – это сумма денежных средств, которые он может вложить в определенный класс страхового бизнеса или рисков.

Если страховщик устанавливает, что страхование запуска спутника составляет 20 млн долл., то он должен быть готов ввести в страховое дело до 20 млн. долл. при соблюдении сроков и условий страхового полиса. Страховая возможность страховщика по рискам запуска и орбитальной эксплуатации спутников обычно определяется терминами «теоретическая» и «реальная». Тео-

ретическая страховая возможность указывается страховщиком как доступная для него страховая сумма. Реальная страховая возможность это та страховая сумма, которую он физически может обеспечить по любому одному риску. Реальная страховая возможность обычно становится наличной возможностью, используемой в коммерческих операциях.

Реальные финансовые возможности страховщика по страхованию запусков спутников выросли в 2009 г. приблизительно на 10% и достигли 590 млн долл. Почти для любого типа запуска данная сумма является избыточной страховой возможностью страховщика, способной обеспечить страхование запусков сразу двух крупных спутников связи (2x250 млн долл.), если они выводятся на орбиту одной ракетой-носителем. Это удачный вариант страхования, учитывая тот факт, что компания Arianspace обеспечивает возможность доставки на орбиту удвоенной полезной нагрузки при запусках с помощью ракеты-носителя Ariane 5. Однако если ракета-носитель нагружена только одним спутником, образуется весьма существенный запас страховой возможности, который может быть использован страховщиком в качестве дополнительного рыночного потенциала в конкурентной борьбе, а также может способствовать снижению страховых ставок.

Ставки страховых взносов по запускам спутников имеют тенденцию колебаться во времени и составляют, в основном, от 10 до 20% от страховой суммы. Реальная ставка страхового взноса для любого типа риска зависит от его конкретного профиля и от положения спутника на рынке космического страхования в течение его страхового периода. Ставки страховых взносов за эксплуатационное страхование обычно лежат в пределах 1–3% от страховой суммы в зависимости от специфики рисков. Для орбитальных рисков реальная страховая ставка определяется в зависимости от показателя надежности и других характеристик спутника на момент вступления страхового полиса в силу. Указанная ставка зависит также от надежности аналогичных спутников или спутников с аналогичными компонентами. В настоящее время рынок космического страхования характеризуется высокой конкуренцией. Поэтому по обоим классам космического страхования страховые ставки будут стремиться к нижнему пределу указанных выше вариаций. Основными аргументами в пользу такого вывода являются избыток страховых воз-

можностей страховых компаний и относительно небольшие потери по страховым случаям, имевшим место в последнее время. Рынок страхования спутников является доходным и привлекательным для инвестиций. Однако из-за наличия значительных проблем на финансовых рынках, суммарные вклады на многих рынках космического страхования на текущий момент остаются незначительными по каждому классу страхования спутников связи и вещания.

### Перспективы

Текущий момент является наиболее удобным для страхования спутников. Страховые ставки являются относительно низкими, а прогнозы западных специалистов предполагают, что ставки хоть и незначитель-



но, но будут продолжать падать как по классу рисков, связанных с запуском спутников, так и по классу рисков их функционирования на орбите. Рынок космического страхования стабилен, однако операторы спутниковой связи и вещания должны быть настроены.

Общезвестно, что рынок спутникового страхования очень изменчив и способен на быструю реакцию в ситуации финансовых потерь от страховых случаев. В секторе страхования запусков достаточно произойти одному или двум неудачам с выводением спутников на расчетные орбиты, как рынок очень скоро развернется в противоположном направлении. Существует также опасность, что если страховые ставки приведут к значительному сокращению страховых возможностей страховщиков, то высокодоходные компании космического страхования уйдут из одного класса страхования и переведут свои капиталы в другой класс, который может иметь лучшие среднесрочные перспективы для получения доходов. В нормальных экономических условиях эти события могут стать наиболее вероятными

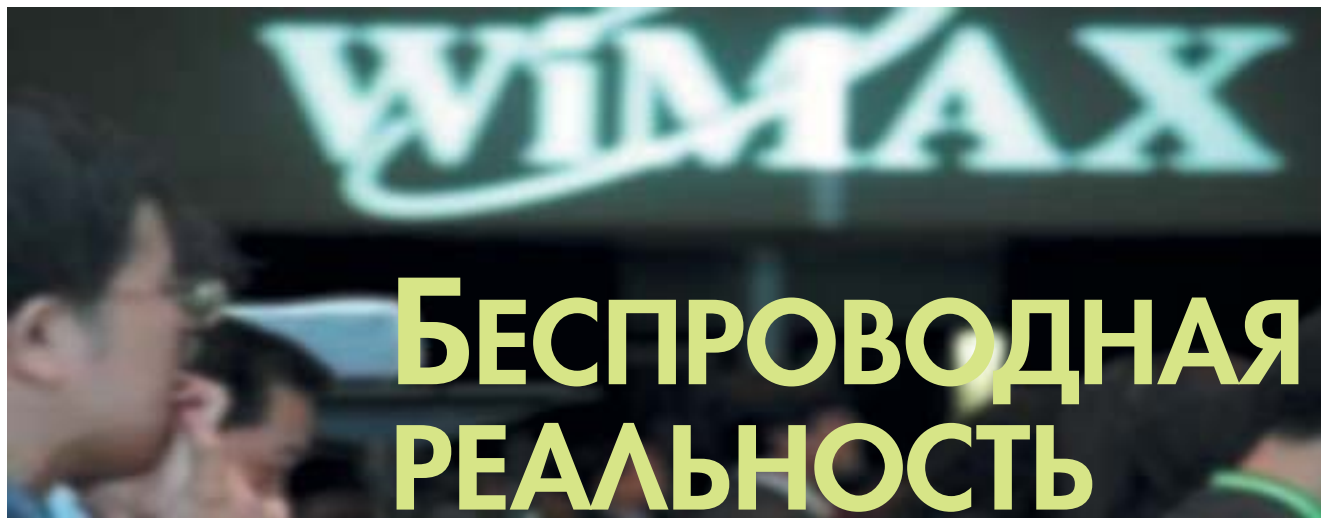
причинами флуктуаций на рынке. Низкие цены на услуги страхования вызывают неприемлемо низкий уровень прибыли на инвестированный капитал и, как следствие, уход инвесторов с рынка и сокращение страховых финансовых возможностей страховщиков.

Существует взаимозависимость между убытками страховщика, его страховыми возможностями и страховыми взносами страхуемой клиентуры. Убытки сокращают финансовые возможности страховщика по оказанию страховых услуг. Однако исторический опыт космического страхования показывает, что имеется временной лаг между пиком убытков и моментом, с которого страховые возможности страховщика начинают сокращаться. Страховщики стремятся фиксировать сумму своих страховых финансовых возможностей на период одного года. Тот факт, что официальные сведения об убытках могут быть предоставлены рынку или объявлены после окончания сроков страховых соглашений (обычно заканчивающихся в конце календарного года), означает, что инвесторы могут не уйти с рынка немедленно. Расход части страховых финансовых возможностей страховщика на выплаты по страховым случаям уменьшает его деловой потенциал, конкурентоспособность на рынке и степень влияния на ценовую политику в области страхования.

### Заключение

Текущую рыночную ситуацию страховщики считают, видимо, слишком сложной и неопределенной, чтобы повышать страховые ставки по космическим рискам. Однако возможно, что некоторые из них могут критически подойти и пересмотреть свое постоянное участие в том классе страхования, где виды на устойчивую прибыль омрачены снижением объемов страховых взносов, которые иногда могут оказаться достаточными для покрытия расходов только двух или трех страховых случаев за один год. Потери от страховых случаев будут возникать и дальше, а реакция рынка, как показывает предыдущая практика, может наступать очень быстро. Эта особенность рынка страхования является основным поводом для того, чтобы спутниковые операторы внимательно следили за его развитием, поскольку увеличение ставок страховых взносов всего на 1–2% может привести к существенному увеличению стоимости их проектов.

По материалам журнала APSCC Newsletter



# БЕСПРОВОДНАЯ РЕАЛЬНОСТЬ

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

При всем богатстве выбора сетевых подключений сложно одновременно соблюсти три основных требования к сетевым соединениям: высокая пропускная способность, надежность и мобильность. Решить подобную задачу может следующее поколение беспроводных технологий – WiMAX, стандарт IEEE 802.16

**Д**ля продвижения и развития технологии WiMAX (Worldwide Interoperability for Microwave Access – глобальная совместимость для микроволнового доступа) был сформирован WiMAX-форум на базе рабочей группы IEEE 802.16, созданной в 1999 г. Всемирный саммит по вопросам информационного общества (World Summit on Information Society – WSIS), проходивший в два этапа (Женева-2003 и Тунис-2005), сформулировал следующие основные задачи, решаемые технологией WiMAX:

1 Обеспечить доступ к услугам информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) для небольших поселений, удаленных регионов, изолированных объектов, учитывая при этом, что в развивающихся странах 1,5 млн поселений с числом жителей более 100 чел. не подключены к телефонным сетям и не имеют кабельного сообщения с крупными городами;

2 Обеспечить доступ к услугам ИКТ более половины населения планеты в пределах досягаемости, учитывая при этом, что доля пользователей Интернета в мире к 2009 г. составляла около 19,5%.

## Развитие стандарта WiMAX

Группа стандартов IEEE 802.16 занимает промежуточное положение в обейме беспроводных технологий, разрабатываемых IEEE, и предназначена для стандартизации сетей масштаба города. За свою историю

стандарт 802.16 претерпел множество изменений. Его разработка началась в 1999 г., когда были сформулированы общие требования к оборудованию беспроводного доступа в диапазонах частот 10–66 ГГц. В 2001 г. эти диапазоны были скорректированы до 2–11 ГГц, что дало жизнь новой редакции стандарта IEEE 802.16a, которая предусматривала радиус действия оборудования до 50 км и скорость передачи до 75 Мбит/с. В 2002 г. появилась очередная ее редакция – IEEE 802.16с, детализирующая профили оборудования для диапазона 10–66 ГГц.

В 2003 г. к производителям пришло понимание, что редакции IEEE 802.16a и IEEE 802.16с содержат слишком много требований к оборудованию, что приводит к его неоправданному удорожанию. Вот почему они были взяты за основу для разработки более демократичной версии стандарта. Ею стала редакция IEEE 802.16d-2004, принятая в 2004 г. и определившая профили оборудования для сетей фиксированного беспроводного доступа в диапазонах 2,5–2,7 ГГц, 3,3–3,8 ГГц и 5,7–5,85 ГГц.

В 2005 г. появилась очередная редакция – IEEE 802.16e-2005, описывающая профили для систем мобильного беспроводного доступа в диапазонах 2–11 ГГц. Максимальная скорость передачи данных таких систем может достигать 30 Мбит/с при ширине канала 20 МГц. На каждое пользовательское устройство,

которое может двигаться со скоростью до 120 км/ч, выделяется канал от 1 до 10 Мбит/с. Базовые станции IEEE 802.16e-2005 предусматривают поддержку абонентских терминалов IEEE 802.16d-2004. В остальном же оборудование фиксированной и мобильной связи не совместимо друг с другом.

Собственно термин WiMAX ввела группа ведущих производителей беспроводного оборудования и микросхем для него, объединившихся в некоммерческую ассоциацию WiMAX-Forum в 2001 г. Эта ассоциация занимается оптимизацией взаимодействия между разработчиками и пользователями беспроводных технологий для сетей передачи данных городского масштаба. Она курирует разработку стандарта WiMAX с учетом рекомендаций различных органов стандартизации (в том числе американского IEEE и европейского ETSI), активно лоббирует его всеотраслевое принятие и проводит сертификацию оборудования производителей на предмет его совместимости.

Согласно определению WiMAX-Forum, по состоянию на ноябрь 2008 г. термины «фиксированный» и «мобильный» WiMAX применимы соответственно к оборудованию стандарта IEEE 802.16d-2004, поддерживающему диапазоны частот 2,3–2,7 ГГц и 3,3–3,8 ГГц, и к оборудованию стандарта IEEE 802.16e-2005, поддерживающему частоты 2,3 ГГц, 2,5 ГГц и 3,5 ГГц (при усло-



вии получения сертификации WiMAX-Forum). Решения, соответствующие какой-либо редакции стандарта, но еще не прошедшие сертификацию, принято относить к классу WiMAX-ready. Оборудование ранних редакций IEEE 802.16, а также системы, полностью соответствующие критериям WiMAX, но еще не прошедшие сертификацию WiMAX-Forum, принято называть термином pre-WiMAX. Он также применим к оборудованию IEEE 802.16d-2004 и 802.16e-2005, работающему в диапазонах частот, не сертифицированных WiMAX-Forum. Под WiMAX-сетями подразумеваются сети, полностью развернутые на оборудовании WiMAX.

Дальнейшие перспективы развития технологии WiMAX связаны с новой редакцией стандарта IEEE 802.16m. Она представляет собой усовершенствованную версию мобильного IEEE 802.16e, однако обладает существенно более внушительными характеристиками.

В частности, эта редакция подразумевает поддержку пропускной способности сети от 100 Мбит/с до 1 Гбит/с, а также бесшовный роуминг при перемещении абонентского оборудования на скорости до 250 км/ч. Кроме того, новый стандарт должен сохранить совместимость с оборудованием IEEE 802.16e-2005. Работа над IEEE 802.16m началась в феврале 2007 г., а ее завершение предварительно было запланировано на конец 2009 г.

Цель технологии WiMAX заключается в том, чтобы предоставить универсальный беспроводной до-

ступ для широкого спектра устройств (рабочих станций, бытовой техники «умного дома», портативных устройств и мобильных телефонов) и их логического объединения в локальные сети.

Отметим ряд преимуществ данной технологии:

- 1 По сравнению с проводными (xDSL или широкополосными FTТх), беспроводными или спутниковыми системами сети WiMAX дают возможность операторам и сервис-провайдерам экономически эффективно охватить не только новых потенциальных пользователей, но и расширить спектр информационных и коммуникационных технологий для пользователей, уже имеющих фиксированный (стационарный) доступ.
- 2 Стандарт WiMAX объединяет технологии уровня оператора связи (для объединения многих подсетей и предоставления им доступа к Интернет), а также технологии «последней мили» (конечного отрезка от точки входа в сеть провайдера до компьютера пользователя), что создает универсальность и, как следствие, повышает надежность системы.
- 3 Технология WiMAX отличается гибкостью и простотой развертывания, так как по мере необходимости она может масштабироваться, что действует как фактор уменьшения затрат на построение сетей в малонаселенных или удаленных районах.
- 4 Дальность охвата является существенным показателем системы радиосвязи. На данный момент

большинство беспроводных технологий широкогополосной передачи данных требуют наличия прямой видимости между объектами сети. Благодаря использованию технологии OFDM WiMAX создает зоны покрытия в условиях отсутствия прямой видимости от клиентского оборудования до базовой станции, при этом расстояния исчисляются километрами.

5 Технология WiMAX изначально содержит протокол IP, что позволяет легко и прозрачно интегрировать ее в локальные сети.

Кроме того, WiMAX подходит для фиксированных, перемещаемых и подвижных объектов сетей на единой инфраструктуре. Основные характеристики семейства стандартов IEEE 802.16 представлены в таблице.

Стандарт IEEE 802.16 предусматривает организацию систем беспроводной передачи данных в удобных диапазонах частот 10–66 ГГц.

За ним идут стандарты IEEE 802.16 Revd (позднее переименованный в 802.16-2004), IEEE 802.16e и их версии для более предпочтительных в настоящее время частот ниже 11 ГГц. Указанные стандарты обеспечивают беспроводную передачу трафика различных пользователей (как частных, так и корпоративных), организацию беспроводной сквозной передачи данных между проводными сетями, объединение территориально разнесенных локальных сетей, высокоскоростной беспроводной выход в Интернет и др.

### Семейство стандартов IEEE 802.16

Характеристики	802.16	802.16a	802.16REVd	802.16e
Одобен	Декабрь 2001 г.	Январь 2003 г.	Июль 2004 г.	Июль 2005 г.
Спектр	10–66 ГГц	2–11 ГГц	2–11 ГГц	2–6 ГГц
Видимость	Прямая (LOS)	Непрямая (NLOS) для ближайшей зоны	Непрямая (NLOS) для ближайшей зоны и офисных домашних пользователей	Непрямая (NLOS)
Модуляция	QPSK, 16QAM и 64QAM	OFDM 256. OFDMA+802.16	OFDM 256. OFDMA+802.16	OFDM 256. OFDMA+802.16
Скорость	32–134 Мбит/с	1–75 Мбит/с	1–75 Мбит/с	До 15 Мбит/с
Мобильность	Нет	Нет	Нет	Да, с возможностью регионального роуминга
Ширина канала	20, 25, 28 МГц	От 1,25 до 20 МГц с 16 логическими подканалами	От 1,25 до 20 МГц с 16 логическими подканалами	Более 5 МГц
Радиус ячейки	От 1 до 5 км	От 5 до 8 км, максимум 50 км (при соответствующей антенне и максимальной мощности передачи)	От 5 до 8 км, максимум 50 км (при соответствующей антенне и максимальной мощности передачи)	От 1 до 5 км
Терминальное оборудование	-	Внешнее с выносной антенной	Внешнее со встроенной антенной	PC-карта

Рис. 1 Развитие технологии WiMAX



Стандарт IEEE 802.16e предусматривает организацию беспроводной связи уже не только для стационарных пользователей, но и для мобильных.

Таким образом, WiMAX – это технология операторского класса с высоким качеством предоставляемых услуг. WiMAX обеспечивает мультисервисность, гибкое распределение частот, задание приоритетов различным видам трафика, возможность обеспечения разного уровня качества обслуживания (QoS), поддержку интерфейсов IP, ATM, TDM E1/T1. Технология позволяет параллельно передавать мультимедийную информацию и цифровые данные по одному каналу связи. Важным преимуществом является возможность быстрого наращивания емкости и расширения территории связи.

Расширение стандарта 802.16a, принятое в январе 2003 г., предполагает работу в более низком диапазоне частот 2–11 ГГц, что позволяет организовать связь на более обширных территориях. Существует специальная группа по продвижению стандарта 802.16e, занимающаяся организацией роуминга между сетями различных «беспроводных» стандартов, чтобы пользователь без ущерба для сеанса связи мог переходить из беспроводных сетей стандарта 802.11 в сети 802.16 и обратно.

### Внедрение технологии WiMAX

Эволюционный процесс внедрения технологии WiMAX происходил в три этапа (рис. 1).

На первом этапе (первая половина 2006 г.) проводились работы по организации беспроводного соединения с пользователями через фиксированные внешние (Outdoor) антенны, установленные на зданиях клиентов. Оборудование соответствовало стандартам IEEE 802.16a, IEEE 802.16-2004., IEEE 802.16d. Создавалась инфраструктура сети, обеспечивающая связью группы зданий вокруг каждой базовой станции.

Организовывались высокоскоростные (до 75 Мбит/с) линии E1/T1, производилось подключение хот-спотов (Hotspot), то есть точек общего доступа пользователей оборудования стандарта IEEE 802.11 (Wi-Fi) внутри каждого здания) в сети WiMAX.

На втором этапе (вторая половина 2006 г. – первая половина 2007 г.) осуществлялось внедрение комнатных антенн (Indoor) для пользователей для обеспечения широкополосного защищенного доступа.

На третьем этапе (2007–2009 гг.) начинается внедрение технологии стандарта IEEE 802.16e, позволяющего организовать мобильный широкополосный доступ и роуминг для пользователей устройств беспроводного доступа. На этом этапе развития технологии WiMAX предусматривается развертывание систем на основе стандарта IEEE 802.16e с целью обеспечения широкополосной связью мобильных терминалов пользователей. В эти терминалы должны быть встроены миниатюрные трансиверы с микросхемой процессора управления, поддерживающие данную технологию.

Спецификации стандарта IEEE 802.16e являются расширением для мобильных клиентов и обеспечивают широкополосную высокоскоростную связь в пределах всей соты. В этом стандарте проработаны решения, позволяющие организовать вход и выход на территорию провайдера, локальный и региональный роуминг. Такой уровень сервиса будет естественным развитием уже развернутых систем стандарта 802.16-2004 с фиксированными антеннами.

Эксперты считают, что при успешном внедрении на первых этапах можно рекомендовать этот стандарт для всей Европе и всего мира в качестве основной системы широкополосной высокоскоростной мобильной связи.

В этом случае WiMAX составит конкуренцию 3G-технологии, так как предполагается реализовать глобальный роуминг по всему миру. Пользователь, имеющий ноутбук со встроенным оборудованием, поддерживающим стандарт WiMAX, может в любое время в любом месте (в том числе и при движении на скоростях до 250 км/час) иметь высокоскоростной доступ к сети.

### Частотные диапазоны

На пути распространения мобильной версии стандарта WiMAX в России стоит серьезное препятствие – проблема лицензирования частот. Выпускаемое производителями оборудование для сетей WiMAX поддерживает три основных диапазона: 2,3–2,5, 3,5 и 5–6 ГГц. Причем около 40% устройств ориентировано именно на диапазон 3,5 ГГц, чуть меньше – на 5 ГГц и лишь незначительная доля рассчитана на работу в диапазоне от 6 до 11 ГГц.

В отличие от большинства европейских государств, где частотный диапазон 3,5 ГГц свободен, в нашей стране он используется наземными и спутниковыми радиосистемами, в том числе военного назначения.

Диапазон 2,3–2,5 ГГц занят спутниковым телевидением (высокочастотными распределительными MMDS-системами). Свободным на сегодняшний день диапазоном, пригодным для существующего WiMAX-оборудования, остается 5,725–5,825 ГГц. Неоднозначность ситуации объясняется длительной процедурой согласования стандартов, которая привела к появлению на рынке различного оборудования:

- ✓ соответствующего достандартным версиям WiMAX (pre-WiMAX);
- ✓ частично соответствующего спецификациям утвержденных стандартов WiMAX;
- ✓ функционально соответствующего решениям WiMAX (то есть оборудование «класса WiMAX»);
- ✓ полностью соответствующего спецификациям стандартов IEEE 802.16-2004 или IEEE 802.16e-2005.

Во многом перспективы внедрения новой технологии зависят от действий Минкомсвязи России. Специальная правительственная программа по высвобождению некоторых диапазонов частот путем модернизации или списывания военных систем и систем специального назначения стартовала еще в конце 2004 г., но пока не принесла желаемых результатов. Принятый закон «О связи» подразумевает выделение и раздачу диапазонов частот операторам на конкурсной основе, хотя четкие условия оформления лицензии еще не определены.



В настоящее время Федеральная служба по надзору в сфере связи и массовых коммуникаций (Роскомнадзор) завершила прием заявок на конкурс по выдаче частот в диапазоне 2,3–2,4 ГГц для технологии беспроводной передачи данных WiMAX.

Всего в феврале–марте 2010 г. Роскомнадзор проведет 4 конкурса, на которых будут разыграны WiMAX-частоты в 40 российских регионах, которые разбиты на четыре группы по принципу географической близости входящих в эти группы субъектов Федерации. Каждый конкурс содержит от 9 до 12 лотов – победа в любом из этих лотов дает оператору право на получение лицензии в соответствующем субъекте. Приняты заявки на участие в конкурсах по регионам Приволжского, Северо-Западного, Уральского, Центрального и Южного округов, по регионам Сибири и Дальнего Востока.

Министр связи и массовых коммуникаций И. Щёголев недавно заявил, что поддерживает принцип технологической нейтральности, который позволяет оператору получить частоты и использовать их для любой удобной ему технологии. В условиях быстрого технического прогресса делать обязательную привязку к какой-либо конкретной технологии было бы неэффективно. Впрочем, «Вымпелком» не стал участвовать в конкурсах как раз из-за сомнений в их технологиче-



ской нейтральности. МТС также не участвует в конкурсах, но по другой причине – в регионах, где разыгрываются частоты, у компании «хорошо развиты услуги мобильного широкополосного доступа».

В каждом из конкурсов на получение частот для построения сетей мобильного WiMAX принимают участие по две компании, входящие в холдинг «Связьинвест». Это «Ростелеком» (подал заявку во все четыре объявленных конкурса) и межрегиональные компании электросвязи, которые подают заявки в регионах своего присутствия. По мнению участников рынка, эти госкомпании, согласно конкурсным условиям, обладают рядом преимуществ. Они владеют собственными волоконно-оп-

тическими линиями связи и лицензиями на зонную, междугородную и международную связь.

Из негосударственных игроков заявки на конкурсы подали «Мегафон», российские дочки шведской Tele2 (которым эти частоты, по мнению экспертов, нужны для развертывания сетей по технологии LTE), «Престиж-интернет» (торговая марка «Энфорта»), «Сумма-телеком», «Трифон нетворкс» и «Вайнах-телеком».

Таким образом, результаты конкурсов должны, с одной стороны, дать очевидный импульс к развитию технологии WiMAX в РФ, а с другой – показать какие компании (государственные или частные) одержат победу в этих конкурсах. Бесспорно одно – продвижение беспроводных технологий и рост числа игроков на рынке вне зависимости от формы собственности.

Кроме того, по сообщению газета «Коммерсантъ», Минкомсвязи России подготовило поручение Минобороны и Роскомнадзору подобрать к 15 марта полосы частот и территории для развертывания в стране опытных зон LTE. Таких зон будет четыре, как и участвующих в тесте компаний – это МТС, «Вымпелком», «Мегафон» и «Связьинвест». Таким образом, уже весной российские операторы начнут тестировать услуги связи четвертого поколения (4G) в самом быстром из существующих стандартов – LTE.

Существует и другой путь внедрения высокоскоростной широкополосной технологии – выпуск «эксклюзивных» WiMAX-устройств, адаптированных для российского рынка, то есть поддерживающих свободные у нас и не популярные в Европе диапазоны частот. Этим путем могут воспользоваться ряд производителей, имеющих лицензии и разрешения на создание подобного оборудования. Не стоит также исключать возможность высвобождения в будущем отдельных, недоступных ныне диапазонов.

### Россия ждет WiMAX и LTE?

Термином LTE (Long-Term Evolution) обозначается технология построения сетей беспроводной связи поколения, следующего за 3G (условно 4G). Соответствующий стандарт разработан и утвержден международным партнерским объединением 3GPP. Основное отличие данной технологии – высокие скорости передачи данных. Скорость по стандарту 3GPP LTE теоретически достигает 326,4 Мбит/с (download) и 172,8 Мбит/с (upload).

По мнению аналитиков Frost&Sullivan, развитие технологии сотовой связи LTE не будет простым ни в Европе, ни в России. В то же время у конкурирующей технологии

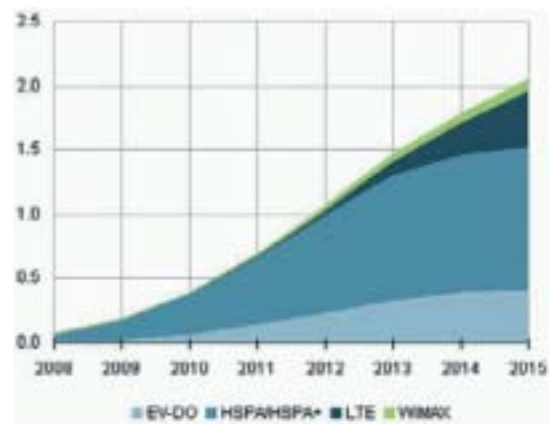
мобильного WiMAX (относящейся к глобальному стандарту беспроводной связи 3G) тоже хватает проблем, и однозначно говорить о доминировании одного из этих стандартов некорректно, как считают эксперты.

По данным проведенного в 2009 г. опроса GSA, 26 операторов во всем мире заявили о своих планах построения сети LTE. До 10 сетей LTE, как ожидается, будут запущены в коммерческую эксплуатацию в 2010 г. По данным UMTS-форума, предполагается, что к 2015 г. общий доход операторов сетей связи стандарта LTE составит 150 млрд долл. (около 15% доходов мирового рынка услуг сотовой связи), а число их абонентов по всему миру превысит 400 млн человек.

Задачи LTE-сетей позволяет также решить технология мобильного

WiMAX, у которой есть некоторое преимущество перед LTE, о чем говорится в отчете Frost&Sullivan. Сейчас широкое внедрение LTE сдерживает целый ряд проблем, среди которых нехватка частотного спектра,

Рис. 2 Перспективы мирового рынка беспроводной связи, млрд пользователей



необходимость увеличения емкости магистральных сетей, отсутствие линейки доступных абонентских терминалов. С этими проблемами технология WiMAX уже сталкивалась. Именно поэтому операторы мобильной связи пока рассматривают за-

пуск только пилотных зон LTE. На рис. 2 приведены данные по мировому рынку беспроводной связи на перспективу до 2015 г.

Тем не менее в Западной Европе технологии UMTS и HSPA уже широко эксплуатируются, тем самым определяя некоторое преимущество стандарта LTE над WiMAX, как считают аналитики компании. По прогнозам Frost&Sullivan, к концу 2013 г. число абонентов LTE в Западной Европе достигнет около 22,4 млн, а доходы операторов приблизятся к 9,7 млрд евро.

О преимуществах LTE говорят и вендоры. Так, компания Nokia заявила о том, что считает технологию WiMAX бесперспективной и что LTE займет доминирующее положение на рынке технологий связи к 2015 г. Согласно прогнозу Nokia, в 2010–2013 гг. LTE заменит в сотовых сетях стандарт высокоскоростной передачи данных HSPA. Голос будет передаваться по GSM. Начиная с 2012–2013 г. голос начнет передаваться по LTE-сетям через Интернет.

По мнению Frost&Sullivan, перспективы LTE в России по сравнению с аналогичным процессом в Западной Европе более туманны, поскольку технология WiMAX в России уже нашла серьезную поддержку среди ключевых игроков рынка. Ряд крупных компаний, например, «Комстар-ОТС», «Синтер-

ра», «Скартел», уже инвестировали значительные средства в развитие WiMAX-сетей.

По уровню развития технология WiMAX опережает LTE как минимум на три года. Тем не менее в мире LTE-сети планируется запустить уже в этом году: первую в мире коммерческую сеть стандарта LTE планирует построить NTT DoCoMo в Японии. Американская Verizon намерена развернуть сеть в этом же году, а AT&T – в следующем.

Сотовые операторы, в свою очередь, говорят, что нет смысла ставить вопрос так категорично – будет ли в России доминировать WiMAX или LTE? По мнению «Вымпелкома», три крупнейших игрока на рынке сотовой связи России развивают свои сети в соответствии со стандартами 3GPP, и, вероятно, они будут делать это и дальше. Поэтому рынок просто не может проигнорировать этот факт. LTE – более гибкая, чем WiMAX, технология с точки зрения использования частотного спектра. Но, скорее всего, будут развиваться обе.

Стоит отметить еще один «технологический» аспект конкурентной борьбы WiMAX и LTE. Группы Femto-Forum и WiMAX-Forum объявили о сотрудничестве по разработке точек доступа (femtocell) для WiMAX (WFAP). Femto-Forum полагает, что femtocell значительно уве-

личит охват WiMAX-сетью в помещениях и обеспечит настоящую мобильность внутри сети, о чем сообщает издание DailyWireless. Femtocell – точки доступа низкой мощности, которые работают в лицензируемом спектре аналогично большим базовым станциям. Они соединяют стандартные мобильные устройства с сетью оператора мобильной связи, используя широкополосные подключения к Интернету, имеющиеся в доме.

WiMAX-операторы, как и их конкуренты, операторы LTE-сетей, нуждаются в некотором способе соединения крошечных сотовых базовых станций со своей сетью, чтобы улучшить качество связей, обеспечиваемых наружной базовой станцией. Femto-Forum считает, что femtocell предоставит новый инструмент, который позволит значительно увеличить число базовых станций в сети и повысить качество обслуживания ее абонентов.

Таким образом, в условиях кризиса и продолжающегося роста трафика в беспроводных сетях особое внимание привлекают технологии, позволяющие экономично использовать существующую инфраструктуру без потери качества. При этом особенно остро стоят вопросы регулирования частотного спектра и так называемых взаимодополняющих сетей.

### WiMAX от «КОМСТАР»



С января в магазинах компании Цифровой центр ИОН появился в продаже первый ноутбук, полностью готовый к работе в беспроводной WiMAX-сети связи «КОМСТАР». Новая модель ноутбука ASUS UL30A (WiMAX Comstar) оснащена встроенным WiMAX-чипсетом Intel. На ноутбуке установлено специальное программное обеспечение Connection Manager для управления Интернет-соединением в сетях беспроводного широкополосного доступа по технологиям WiMAX и Wi-Fi.

При покупке ноутбука ASUS UL30A в магазинах розничной сети ИОН осуществляется подключение к услуге

«КОМСТАР-WiMAX» по специальному тарифу «КОМСТАР Ready». Тариф включает 3 Гб бесплатного трафика на период 90 дней с момента подключения, что позволяет пользователю сразу же после покупки компьютера оценить все преимущества мобильного Интернета от «КОМСТАР», не внося предварительно никакой абонентской платы.

Стоимость ноутбука – 25 990 рублей. Его можно приобрести во всех 89 (в том числе 4-х круглосуточных) магазинах мобильной электроники Цифровой центр ИОН, расположенных в крупнейших торговых центрах Москвы и Московской области, а также в Интернет-магазине ИОН с бесплатной доставкой в пределах МКАД.

Там же с конца прошлого года появились коробочные продукты «КОМСТАР-WiMAX» для подключения к услуге беспроводного широкополосного доступа в Интернет по технологии мобильного WiMAX.

В сети ИОН начались продажи новых внешних устройств для подключения к WiMAX-сети «КОМСТАР». USB-модемы BM325 производства компа-

нии Huawei имеют встроенную флэш-память, на которой записано все необходимое ПО для работы в WiMAX-сети «КОМСТАР». Это позволяет абоненту легко и быстро начать работу в Интернете: установка ПО происходит автоматически при первом подключении к компьютеру. USB WiMAX модем BM325 совместим с операционной системой Windows 7. Новый модем



можно приобрести как с подключением к сети «КОМСТАР-WiMAX», так в дополнение к уже имеющемуся контракту. Благодаря изменению системы авторизации в сети в рамках одного контракта с «КОМСТАР-ОТС» абоненты могут использовать несколько абонентских устройств.

<http://wimax.comstar.ru>

# АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ УСЛУГ ШИРОКОПОЛОСНОГО ДОСТУПА

**Н.Н. ПИСКУНОВА,**  
к.э.н., профессор МИЭТ(ТУ)

**О.В. ИЛЬИНА,**  
аспирант МИЭТ(ТУ)

В последние годы значительно увеличилась популярность технологий беспроводного доступа, особенно широкополосного. В статье анализируются состояние и перспективы развития беспроводного доступа в России

**В**следствие того, что информация превратилась в доминирующий фактор производства, у производственного и непроизводственного секторов экономики появилась необходимость своевременной передачи и получения информации, повышения скорости ее обработки с целью увеличения оперативности принятия решений в условиях конкуренции.

Научно-технический прогресс в сфере инфокоммуникаций стимулирует замену традиционных услуг на новые, конвергенция услуг различных секторов экономики на основе ИКТ дополняет этот процесс, а широкополосный доступ позволяет реально предоставлять пользователю возможность выбора услуг. В зависимости от уровня мобильности различают три типа сетей беспроводного широкополосного доступа [4].

## Типы сетей беспроводного широкополосного доступа

Сети фиксированного широкополосного беспроводного доступа (ФШБД) могут использоваться для соединения базовых станций (БС) в сотовой подвижной связи или для построения соединительных линий к офисным и жилым зданиям. Но основным назначением ФШБД на основе WiMAX является организация

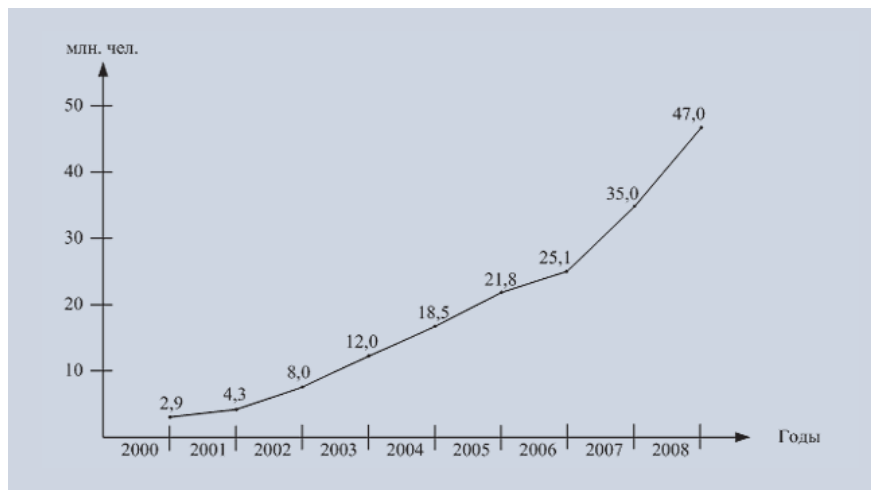
доступа к сети Интернет альтернативным способом. Чаще всего ФШБД могут использоваться в тех районах, где существует нехватка проводных линий. Типичная структура ФШБД включает в себя одну или несколько БС и несколько абонентских станций (АС), подключенных к каждой базовой станции. Антенны АС, как правило, устанавливаются на крыше или мачте. В АС чаще всего используются направленные антенны, но могут применяться и ненаправленные.

Сети беспроводного доступа с ограниченной мобильностью состоят из одной или нескольких БС, размещенных как внутри, так и снаружи зданий. Основная задача таких сетей – организация высокоскоростного подключения к Интернету портативных компьютеров, использующих встроенные или съемные беспроводные адаптеры. Обычно в таких сетях на одну БС

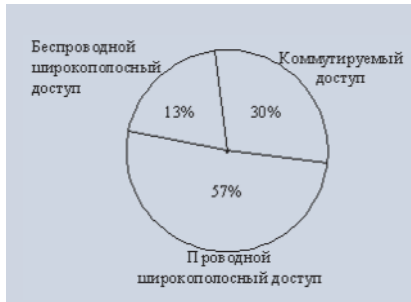
приходится большее число АС. Скорость передачи во многом определяется количеством активных АС, которые сканируют все каналы в поисках БС и при ее нахождении организуют соединение. Возможна организация нескольких БС с пониженной мощностью и малым радиусом действия в одном районе (хот-спотов). Однако такие хот-споты не поддерживают непрерывную передачу данных при смене обслуживающей БС и не обеспечивают контроль мобильности.

Сети мобильного широкополосного беспроводного доступа (МШБД) наиболее близки к сотовым сетям подвижной связи. В них БС обеспечивают хэндовер АС, находящимся в движении, при этом не происходит разрыва связи и не возникает необходимости возобновлять сессию передачи данных. Как правило, в таких сетях наибольшее количество БС и АС. АС могут быть

**Рис. 1** Динамика числа пользователей сетью Интернет в России в 2000–2008 гг.



**Рис. 2а** Технологическая структура доступа к сети Интернет в 2008 г.



как портативные или ультрапортативные компьютеры, так и КПК или телефонные аппараты WiMAX. В зависимости от типа застройки плотность размещения и излучаемая мощность БС может изменяться для обеспечения наилучшего покрытия и пропускной способности. Все АС в таких сетях, как правило, используют алгоритмы управления мощностью, что позволяет поддерживать мощность на минимальном уровне, достаточном для организации связи.

При этом в зависимости от функциональности оборудования, реализованной производителями БС в рамках стандарта Mobile WiMAX, одна и та же БС может обслуживать одновременно абонентов из всех трех групп: фиксированных пользователей, пользователей ноутбуков и мобильных пользователей КПК. Все это многообразие применений и заключается в себе понятие систем МШБД в полосах 2300–2400 МГц и 2500–2690 МГц. В данных полосах наибольшую поддержку среди производителей и администраций связи получил стандарт МШБД Mobile WiMAX.

### Рынок услуг беспроводного широкополосного доступа

Рынок услуг доступа к Всемирной сети является одним из самых динамичных сегментов рынка услуг связи. В России число пользователей Интернета с 2000 по 2008 г. увеличилось более чем в 16 раз (рис. 1). В то же время в 2008 г. плотность пользователей Интернета составляла 33 ед. на 100 чел. По сравнению с плотностью терминалов подвижной связи (136,8 терминалов на 100 чел.) этот показатель ниже в 4 раза, поэтому предполагается, что Интернет-рынок имеет значительный потенциал для дальнейшего развития телекоммуникационных сетей доступа.

Структура телекоммуникационных технологий и видов доступа к сети Интернет в России в 2008 г. (рис. 2) свидетельствует о значительной доле проводного широко-

**Рис. 2б** Структура пользователей сети Интернет в 2008 г.



полосного доступа (57%) по сравнению с беспроводным (13%) и коммутируемым широкополосным доступом (30%) [1, 2]. В то же время рынок беспроводного доступа в Интернет растет более высокими темпами (на 160–170% в год), чем коммутируемого и проводного доступа (соответственно на 45 и 51%). Это объясняется широким распространением в сегменте частных пользователей домашних сетей и технологий xDSL. Начиная с 2005 г. сегмент домохозяйств вырос вдвое по сравнению с корпоративным сегментом рынка.

В последние годы значительно увеличилась популярность технологий беспроводного доступа, особенно широкополосного беспроводного доступа. Так, по результатам исследования компании JiWire Inc., в апреле 2007 г. в мире насчитывалось около 130 тысяч точек доступа (хот-спотов) Wi-Fi в 125 странах [1]. В рейтинге стран по числу точек беспроводного доступа в Интернет лидировали: США – 40 208 ед., Великобритания – 14 821 ед., Германия – 11 780 ед., Южная Корея – 9415 ед., Япония – 6249 ед.

По прогнозу аналитиков, доходы операторов от голосовых сервисов в ближайшей перспективе снизятся по сравнению с доходами от передачи данных. Аналитики компании Research and Markets считают, что передача данных к 2010 г. может принести операторам мобильных сетей около 60% общих доходов.

Основанием для распространения систем мобильной широкополосной связи является изменение концепции услуг беспроводной связи и радиослужб вследствие конвергенции не только подвижной и фиксированной службы, но и радиовещательных служб с их традиционными поставщиками видео- и музыкального наполнения [4]. Такое направление конвергенции отражено в понятии «медиа», характеризующем не просто телевидение и радио, но и весь контент ТВ-программ и музыкальных каналов, который может быть интересен пользователям (рис. 3). Это влечет за собой существенное изменение структуры наиболее востребованных услуг в сетях подвижной связи.

В условиях усиливающейся конкуренции, кроме получения доходов непосредственно от передачи данных, применение мобильных операторами технологий ШБД позволяет расширить спектр предоставляемых услуг, привлечь новых клиентов, повысить лояльность уже имеющихся. Использование WiMAX в качестве транспорта в подвижных сотовых сетях позволит снизить затраты на построение собственных наземных сетей или на аренду каналов у операторов фиксированной связи. Особенно это актуально при построении новых сетей в регионах со сложными географическими и климатическими условиями.

Таким образом, в ближайшее время должен наблюдаться быстрый рост рынка услуг беспроводного доступа и объема абонентской базы сетей WiMAX (рис. 4). При этом основными факторами роста являются внедрение беспроводных адаптеров Mobile WiMAX в портативные и ультрапортативные компьютеры, коммуникаторы и КПК и наличие достаточного количества радиочастотного ресурса.

В первые годы развития сетей WiMAX, когда стоимость базовых станций и абонентских устройств еще высока, а спрос на услуги МШБД небольшой, развитие рынка его услуг происходит в основном за

**Рис. 3** Конвергенция услуг связи и радиослужб



Рис. 4 Прогноз абонентской базы сетей WiMAX



счет фиксированных пользователей и малой доли наиболее активных мобильных пользователей. В дальнейшем с ростом спроса на высокоскоростные услуги подвижной связи и распространением доступных абонентских устройств ожидается резкий рост мобильных абонентов.

### Перспективы рынка беспроводного широкополосного доступа

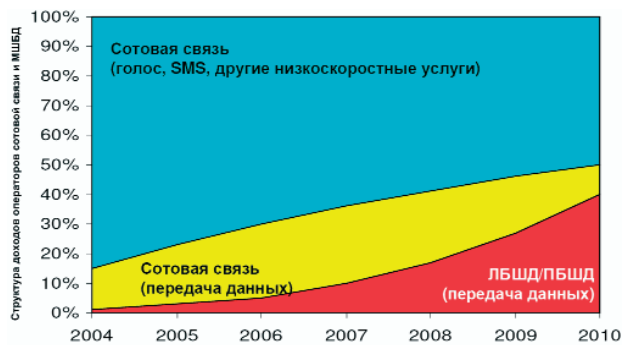
О перспективах развития МШБД в России судить сложно, поскольку частоты на сети третьего поколения были получены поздно, что затрудняет анализ спроса на услуги мобильной передачи данных и его тенденции. Ни Sky Link, оператор сети сотовой связи cdma2000 в диапазоне 450 МГц, ни недавно начавший работу оператор Golden WiFi пока не имеют значительной абонентской базы, позволяющей строить прогнозы.

Ситуация также осложняется большим числом компаний, использующих частоты в полосах 2300–2400 МГц, 2500–2690 МГц и 3400–3600 МГц. На стадии формирования рынка и получения непрерывных участков спектра это может привести к борьбе между операторами ФБД, желающими расширить свои услуги до МШБД, и сотовыми операторами, планирующими построить наложенные сети МШБД для увеличения емкости сотовых сетей связи и расширения перечня услуг новыми широкополосными сервисами. Данная проблема может быть решена путем поглощения более мелких операторов, что приведет к увеличению капитальных затрат на создание сетей на начальном этапе и несколько затормозит внедрение МШБД.

Для описания начальных характеристик и потенциала рынка услуг

МШБД можно воспользоваться опытом сотовых операторов, предоставляющих мобильный доступ в Интернет посредством сетей GSM/EDGE. Потенциальными пользователями услуг МШБД являются владельцы ноутбуков, КПК и коммуникаторов, которые в настоящее время используют проводной доступ со скоростью соединения порядка 500 кбит/с, а также 1–2 млн наиболее активных пользователей сотовой связи. При благоприятных условиях рынок услуг МШБД в России будет с некоторым запозданием повторять европейский сценарий, особенно в

Рис. 5 Перспективы совместного использования сетей сотовой связи и МШБД



крупных городах. По этой причине можно прогнозировать, что проникновение услуг на базе систем МШБД на рынок составит 10–20%, а абонентская база – до 15–20 млн пользователей.

А.И. Скородумов [3] приводит прогноз возможного распределения доходов от услуг связи при совместном использовании сетей сотовой связи третьего поколения на базе WiFi и WiMAX для передачи как голосовых сообщений, так и данных (рис. 5). Проникновение услуг МШБД при его продвижении основными операторами сотовой связи может достигнуть более высоких значений благодаря гибкому предло-

жению услуг беспроводной передачи данных на уже имеющейся абонентской базе.

Обобщая перспективы развития беспроводного доступа WiMAX в России, можно отметить, что существующее использование WiMAX в ближайшем будущем будет ориентировано на фиксированные применения. Однако интерес многих участников рынка беспроводного доступа к мобильному использованию оборудования WiMAX приведет к построению коммерческих сетей МШБД.

Анализ динамики и структуры пользовательского рынка Интернет-услуг, технологической структуры доступа в Интернет в России и за рубежом, классификации типов сетей беспроводного доступа показывает, что рынок услуг доступа в Интернет является одним из самых динамичных сегментов телекоммуникационного рынка, в котором значительную роль играют сети мобильного широкополосного беспроводного доступа стандарта WiMAX.

Быстрый рост рынка услуг беспроводного доступа объема абонентской базы сетей WiMAX обусловлен характером этой и последующих технологий, основанных на конвергенции не только подвижной и фиксированной связи, но и теле-

радиовещания. Данная технология позволяет оказывать не только услуги связи, но и передавать контент телевизионных программ и музыкальных каналов, VoIP-телефонию, IM-сообщения, интерактивный мультимедийный Web-контент с применением многофункциональных устройств для quad-play.

### Литература

1. Анализ развития российского рынка беспроводного широкополосного радиодоступа на базе WiFi и WiMAX: Аналитический отчет. М.: ЗАО «Современные Телекоммуникации», 2006.
2. Российский статистический ежегодник. М.: Росстат России, 2004. 2007 с.
3. Скородумов А.И. Взаимодополнение сетей сотовой связи и беспроводного широкополосного доступа – новый этап развития инфокоммуникаций. М.: Конференция Wireless Broadband, 2006.
4. ECC Report 100. Compatibility studies in the band 3400- 3800 MHz between broadband wireless access (BWA) systems and other services. Bern, February 2007.

# КАЧЕСТВО УПРАВЛЕНИЯ ОПЕРАТОРА СВЯЗИ – ФАКТОР ЭФФЕКТИВНОГО РЫНОЧНОГО ПОТЕНЦИАЛА

**Т.Ю. САЛЮТИНА,**

профессор кафедры «Экономика связи»  
Московского технического университета связи  
и информатики, к.э.н.

**Е.В. ЩЁКОТОВА,**

аспирант кафедры «Экономика связи»  
Московского технического университета связи  
и информатики

В статье рассматриваются структура и особенности формирования и реализации рыночного потенциала оператора связи как современного предприятия с признаками корпорации. Авторы обосновывают системную связь между качеством управления и эффективностью реализации рыночного потенциала, приводят методические рекомендации по оценке качества управления

**Н**а современном уровне развития российской экономики о качестве менеджмента операторов связи свидетельствует умение грамотно оценить и своевременно использовать рыночный потенциал компании, поскольку именно такой стратегический и научный подход к управлению лежит в основе эффективного менеджмента.

В условиях нестабильности деятельности отечественных предприятий, в том числе операторов связи, вызванных процессом реформирования экономики страны и последствиями глобального финансово-экономического кризиса, особенно актуальной становится проблема стратегического планирования как средства реализации рыночного потенциала. От качества стратегического планирования и управления зависит реализация экономического (в том числе и рыночного) потенциала оператора связи и эффективность использования его ресурсов.

Качество управления оператора связи целесообразно рассматривать как интегрированную характеристику способности предприятия успешно осуществлять производственную деятельность [11]. Качество управления проявляется в выборе и обосновании стратегических целей, в способах организации процессов производства и предоставления пользователям услуг связи, в создании конкурентных преимуществ на

рынке. Таким образом, качество управления – это совокупность свойств, определяющих возможность создания условий для формирования и эффективной реализации рыночного потенциала оператора. Иными словами, качество управления – это результативность деятельности оператора на рынке услуг связи, проявление того, в какой степени установленные им цели соответствуют потребностям рынка.

Качество управления принято рассматривать и оценивать по уровням, и соответственно крите-

рии оценки по своей природе и масштабности будут различными. Основные составляющие качества управления оператора связи, с нашей точки зрения, могут быть представлены следующим образом (рис. 1).

Цель оценки качества управления состоит в выявлении того, насколько характеристики выбранной модели системы менеджмента отвечают требованиям эффективности и конкурентоспособности оператора связи, полноты реализации его рыночного потенциала. В процессе оценки выявляется степень рациональности выбранных подходов к решению проблем управления с позиций разработки эффективных ответных действий на изменения среды.

Общие принципы оценки качества управления основаны на анализе взаимосвязи категорий «затраты – выручка – прибыль». Применительно к оператору связи признаком эффективности и высокого качества управления является выполнение условия, выраженного неравенством:

$$T_{бп} > T_{пу} > T_{пр} > T_{у} > T_{инн},$$

где  $T_{бп}$  – темп роста балансовой прибыли;

**Рис. 1** Структура качества управления оператора связи и основные факторы, влияющие на его оценку



$T_{ny}$  – темп роста объема производства (потребления) услуг;

$T_{np}$  – темп роста постоянных расходов;

$T_u$  – темп роста издержек производства и реализации услуг;

$T_{чп}$  – темп роста среднесписочной численности производственного персонала.

Приведенное неравенство указывает на состав и приоритетность показателей, отражающих условия и средства эффективного достижения поставленной цели на конкретном этапе развития оператора связи. Из перечисленных показателей должен быть сформирован (как правило, методом экспертных оценок) ряд их нормативных значений, которые могут варьироваться в определенных границах. Очевидно, что для условия расширенного воспроизводства нормативный ряд показателей должен быть неубывающим, превышающим 100%. Сформированный ряд нормативных показателей – это модель эффективного использования ресурсов оператора в заданных условиях его функционирования при эффективном управлении ресурсами и бизнес-процессами.

Из приведенного соотношения показателей следует, что для успешного оператора связи (имеющего эффективную систему управления) самый высокий темп роста должна иметь прибыль, а самый низкий – численность производственного персонала. Иными словами, тенденции развития деятельности оператора связи должны соответствовать выражению «profitable revenue growth», которое можно перевести как «выгодный рост дохода», или рост дохода, сопровождающийся опережающим ростом прибыли.

Качество управления оценивается степенью схождения нормативных и фактически достигнутых показателей. Обычно те и другие ранжируются независимо друг от друга, после чего определяется теснота ранговой корреляции. В математической статистике для этого используется коэффициент ранговой корреляции Спирмена (Charles Edward Spearman).

Коэффициент ранговой корреляции Спирмена – это непараметрический метод, который используется с целью статистического изучения связи между явлениями. В нашем случае определяется фактическая степень параллелизма между двумя количественными рядами показателей (нормативных и фактических) и дается оценка тесноты установленной связи с помощью количественно выраженного коэффициента.

Практический расчет коэффициента ранговой корреляции Спирмена включает в себя следующие этапы: каждому из показателей присваивается его порядковый номер (ранг) по возрастанию (или убыванию) в своем ряду; определяются разности рангов каждой пары сопоставляемых значений; разности рангов возводятся в квадрат и их квадраты суммируются; коэффициент корреляции рангов вычисляется по формуле:

$$r = 1 - \frac{6 \sum d^2}{n(n^2 - 1)},$$

где  $\sum d^2$  – сумма квадратов разностей рангов;

$n$  – число парных наблюдений.

Если фактический ряд показателей соответствует или приближается к нормативному ( $r \rightarrow 1$ ), то степень реализации рыночного потенциала и эффективность реакций системы управления будут соответствовать рыночной цели и выбранной стратегии оператора связи. В противном случае ( $r \rightarrow 0$ ) результаты расчета сигнализируют о неправильности выбранной стратегии достижения цели, что в свою очередь свидетельствует о снижении качества управления.

Такой подход к оценке качества управления позволяет также выявлять недостатки планирования, проводить расширенный анализ производственно-хозяйственной деятельности оператора, обнаруживать на ранних стадиях наступление кризисных состояний, обеспечить системность в работе служб оператора, повысить эффективность стратегического планирования развития оператора и использования его рыночного потенциала.

### Рыночный и экономический потенциал предприятия

Рыночный потенциал предприятия в общем случае зависит от потенциального спроса на те виды продукции, которые оно производит, то есть от возможности потребителя купить определенное количество товара (услуг) определенного качества, которая зависит как от потребности в том или ином продукте, так и от платежеспособности покупателей [1].

Однако применительно к большинству операторов связи эти положения справедливы только в части их коммерческой деятельности, связанной с предоставлением новых услуг связи, тарифы на которые не контролируются государством. Что касается социально значимых услуг, тарифы на которые регулируются государством, то их объем определяется не столько разме-

ром неудовлетворенного спроса, сколько в большей степени производственно-техническим потенциалом операторов, использующих сетевую инфраструктуру с ограниченными на сегодняшний день возможностями.

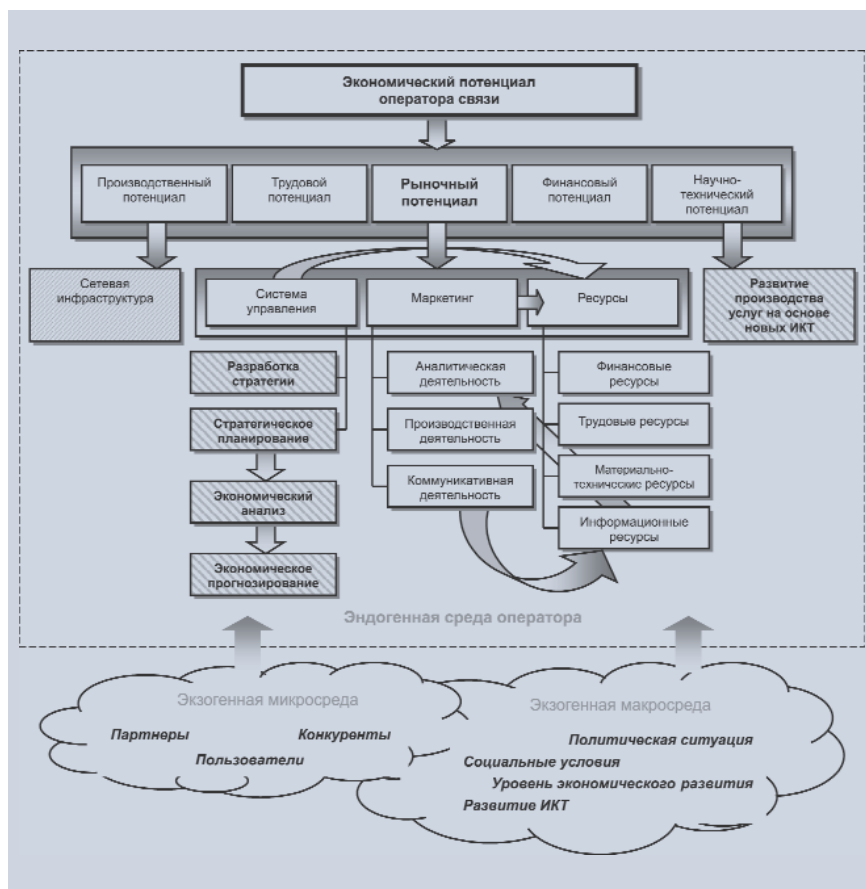
Рыночный потенциал является неотъемлемой составной частью экономического потенциала оператора связи. Экономический потенциал оператора связи представляет собой взаимосвязанную совокупность технического, технологического, производственного, ресурсного, рыночного, имущественного, научно-технического и других видов потенциала.

Функциональными составляющими экономического потенциала оператора связи являются:

- ✓ **производственный потенциал:** материально-вещественные средства (телекоммуникационные или почтовые сети и технологическое оборудование) и возможности их использования при производстве услуг связи;
- ✓ **финансовый потенциал:** собственные и заемные финансовые средства и возможности их использования;
- ✓ **рыночный потенциал:** возможности оператора за счет имеющихся маркетинговых стратегий осуществлять реализацию и продвижение услуг связи;
- ✓ **научно-технический потенциал:** возможности оператора развивать и внедрять результаты инновационных стратегий;
- ✓ **трудовой потенциал:** совокупность трудовых потенциалов всех функциональных видов деятельности, в том числе научный потенциал менеджмента, способного эффективно управлять инновационной деятельностью, **предпринимательский потенциал** менеджмента, играющий решающую роль в условиях рыночных отношений.

Основой экономического потенциала должна быть маркетинговая составляющая, так как в условиях рыночной экономики усиление конкурентных отношений на мировых и отечественных рынках, стремительное инновационное технологическое и техническое развитие, растущая диверсификация телекоммуникационного бизнеса предъявляют новые требования к процессу планирования деятельности предприятия (не от производства, а от потребности). Отсюда следует, что в условиях рыночной экономики особую роль играет рыночный потенциал (market potential), благодаря использованию которого в максимальном объеме операторы связи способны занимать и

**Рис. 2** Структура и содержание рыночного потенциала оператора связи



удерживать соответствующее положение на рынке услуг связи, обеспечивающее им успешное функционирование, получение максимальной прибыли от производства услуг и эффективное стратегическое и инновационное развитие.

Следует отметить, что достаточно четкого и ясного представления о структуре рыночного потенциала предприятия пока не дано, несмотря на то что этой проблеме в последнее время многие отечественные экономисты уделяют серьезное внимание. Это, как считают некоторые специалисты [2–4], обусловлено тем, что исследования в данной области осуществляются в рамках сложившихся направлений, таких как финансовый менеджмент, управление персоналом, логистика, бизнес-планирование и т.д. В результате накоплен богатый инструментарий оценки возможностей предприятия в различных сферах деятельности, но вместе с тем ощущается недостаток полноты охвата и систематизированного подхода в представлении структуры рыночного потенциала предприятия.

В настоящее время существует множество разнообразных толкований понятия «рыночный потенциал

предприятия» [2, 3, 5–9]. Нам представляется, что наиболее емкое и понятное определение рыночного потенциала дал один из ведущих специалистов в этой области профессор Е.В. Попов [2]: «Рыночный потенциал предприятия – это совокупность средств и возможностей предприятия в реализации рыночной деятельности».

Применительно к операторам связи, производящим и реализующим услуги и продукты связи на определенной территории, размеры которой ограничены техническими и технологическими возможностями используемых коммуникаций, определение рыночного потенциала должно учитывать эту особенность. Вот почему, в нашем представлении, рыночный потенциал оператора связи – это совокупность средств и возможностей оператора в реализации рыночной деятельности на территории, ограниченной возможностями сетевой инфраструктуры, используемой для производства услуг связи. Результаты реализации рыночного потенциала выражаются возможным объемом производства (предложения) услуг с учетом платежеспособного спроса пользователей и конъюнктурообразующих факторов.

Структура рыночного потенциала, место в экономической системе оператора связи и направления его воздействия на основные элементы управления и производства услуг связи показаны на рис. 2. Из приведенной схемы следует, что управление играет важную роль на всех этапах формирования и реализации рыночного потенциала, и от его качества зависит успех реализации потенциала оператора связи – его конкурентоспособности на рынке услуг связи.

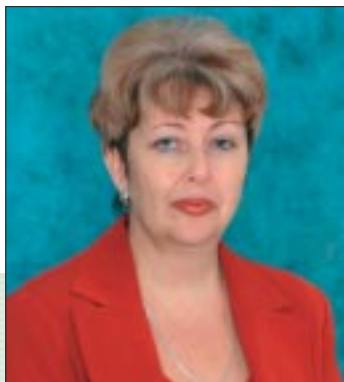
Таким образом, существует системная связь между качеством управления и рыночным потенциалом оператора связи: качественное во всех аспектах управление обеспечивает эффективное формирование и наиболее полную реализацию рыночного потенциала оператора связи.

### Литература

1. Сандей Эменка. Оценка маркетингового потенциала промышленного предприятия в условиях рыночной экономики: Дис. ... канд. экон. наук. Волгоград, 2005. 184 с.
2. Попов Е.В. Рыночный потенциал предприятия. М.: «Экономика», 2002. 559 с.
3. Аткина Н.А., Попов Е.В., Ханжина В.Л. Стратегическое планирование использования рыночного потенциала предприятия // Менеджмент в России и за рубежом 2003. № 2.
4. Попов Е.В., Ханжина В.Л. Структура рыночного потенциала предприятия. // Проблемы теории и практики управления. 2001. № 6.
5. Общие маркетинговые термины // Интернет-портал Южно-Российского исследовательского центра «Фактор», www.marketologu.aaanet.ru.
6. Краткий словарь терминов // Интернет-портал агентства Big Direct Marketing, www.b2b.ru.
7. Глоссарий терминов // Интернет-портал Консалтинговой группы NEIMS, www.neims.ru.
8. Башмаков И. Повышение энергоэффективности – энергетический ресурс экономического роста // Энергорынок. 2007. № 6.
9. Берлин А., Арзамов А. Планирование капитальных вложений на предприятии в условиях инвестиционного кризиса // Проблемы теории и практики управления. 2001. № 3.
10. Кудряков Д.С. Финансовый потенциал предприятия: сущность и место в экономической микросистеме // Интернет-портал «Компьютерные Информационные Системы», www.smartcat.ru.
11. Винокуров В., Винокуров А. Качество управления как фактор укрепления рыночных позиций предприятия // Стандарты и качество. 2006, <http://quality.eur.ru>.



# Формирование оценочной модели качества обслуживания пользователей Интернет-услуг



**Е.И. ЧЕРНЫШЕВСКАЯ,**  
доцент кафедры производственного менеджмента и маркетинга СибГУТИ, к.э.н.



**О.А. АРТЕМЬЕВА,**  
магистрант СибГУТИ

В сложившейся экономической ситуации для телекоммуникационных компаний проблема удержания уже существующих клиентов и привлечения новых является ключевой. Решение этой проблемы невозможно без обеспечения требуемого качества обслуживания. Описываемая в статье методика формирования оценочной модели качества предоставления услуги подразумевает необходимость исследования восприятия пользователями характеристик услуги. На примере двух аспектов услуги по предоставлению доступа в Интернет показана процедура разработки переходных соотношений

**В**опреки сложившимся представлениям понятие «качество услуги» включает в себя не только соблюдение определенных технических требований поставщиком услуг, но и (и даже в большей степени!) обеспечение выполнения требований со стороны пользователей. Ситуация усложняется тем, что взаимодействующие стороны говорят «на разных языках». Пользователь описывает воспринимаемое качество в нетехнических терминах, провайдер же, наоборот, занимается вопросами измеряемого качества, которое выражается в соответствии технических параметров нормативным значениям.

Решение этой проблемы требует установления взаимосвязей между сетевым и потребительским уровнями, что может быть эффективно ре-

ализовано путем формирования оценочной модели, общий вид которой представлен на рис. 1 [1, с. 139].

Формирование оценочных моделей – важный шаг в повышении качества предоставляемых услуг, а соответственно и эффективности работы организации, позволяющий целенаправленно работать над обеспечением необходимых значений параметров той или иной услуги для конкретного сектора пользователей, а значит – рационально использовать сетевые ресурсы.

Оценочная модель служит также основой для формирования соглашения об уровне обслуживания (Service Level Agreement – SLA), которое гарантирует ответственность провайдера услуги за сетевые параметры и соответствующий им воспринимаемый уровень качества.

Рынок услуг предоставления доступа в Интернет динамично развивается, особенно в крупных городах. Поэтому обеспечение качества обслуживания, удовлетворяющего требованиям пользователей, является важным аспектом конкурентной борьбы. Предоставление доступа в Интернет с учетом потребительских предпочтений может интерпретироваться по-разному в соответствии со следующими аспектами услуги:

- ✓ просмотр Web-страниц;
- ✓ скачивание файлов;
- ✓ использование мультимедийной информации (поточковой аудио- и видеоинформации);
- ✓ использование IP-телефонии;
- ✓ online-игры.

Для формирования переходных соотношений в рамках оценочной модели необходимо определить параметры измеряемого (сетевой уровень) и воспринимаемого (потребительский уровень) качества. Последнее можно описать как комфортный уровень пользования конкретным аспектом услуги.

Далее рассматривается формирование оценочной модели на примере двух аспектов услуги предоставления доступа в Интернет.

## Просмотр Web-страниц

Комфортный уровень просмотра Web-страниц заключается в максимальном, приемлемом для пользователя времени загрузки Web-страницы. Измеряемое качество со стороны провайдера услуг показывает скорость передачи данных пользовательского канала.

При определении переходных характеристик необходимо выделить три важных порога отклика для взаимодействия «человек–машина»:

- ✓ 0,1 секунды – предельное значение, когда пользователь чувствует, что система реагирует мгновенно; означает, что нет необходимости в специальной ответной реакции, требуется только вывод результата;
- ✓ 1 секунда – предел, когда пользователь еще может ждать беспрерывно, даже если он замечает задержку; при задержке от 0,1 до 1 секунды обычно нет необходи-

Рис. 1 Общий вид оценочных моделей



мости в специальной ответной реакции, однако пользователь уже теряет ощущение, что операция происходит мгновенно;

- ✓ 10 секунд – предел для удержания внимания пользователя на диалоге. При большей задержке пользователь начинает заниматься другими задачами, ожидая окончания работы компьютера. Поэтому пользователь должен получить ответное сообщение, обозначающее, что компьютер работает. Сообщение в течение задержки особенно важно, если время отклика переменное, и пользователи не знают, чего ожидать [2].

В среднем размер Web-страницы составляет 312 кбит [3]. Следовательно, пороги отклика для скорости просмотра Web-страниц выражаются следующим образом:

- ✓ 3 Мбит/с – высокая комфортность;
- ✓ 512 кбит/с – средняя комфортность;
- ✓ 31,2 кбит/с – низкая комфортность.

Так как традиционно скорость доступа до 1 Мбит/с равна степени двойки, а затем увеличивается через каждый Мбит/с, то пороги отклика для скорости просмотра Web-страниц будут представлены так:

- ✓ 3 Мбит/с – высокая комфортность;
- ✓ 512 кбит/с – средняя комфортность;
- ✓ 32 кбит/с – низкая комфортность.

На основании этих данных была построена аппроксимация функции, показывающей зависимость

комфортности просмотра Web-страниц от скорости соединения (рис. 2).

Следовательно, для комфортного просмотра Web-страниц достаточно скорости соединения, равной 512 кбит/с. При ее повышении до 3 Мбит/с степень удовлетворенности пользователей растет, а после этого порога она остается неизменной, так как пользователь перестает ощущать сокращение времени генерации Web-страницы.

### Потоковая мультимедийная информация

Для потоковой мультимедийной информации необходимо различать потоковую аудио- и видеoinформацию. Комфортный уровень восприятия мультимедийной информации пользователем выражается в отсутствии следующих эффектов:

- ✓ замирание – эффект, выражающийся в прерывании отображения мультимедийного потока;
- ✓ при отображении видеoinформации – внедрение ложных кадров (так называемых артефактов: пикселизация, укрупнения составных частей кадра) или потеря кадров;
- ✓ в случае прослушивания аудиoinформации – искажения аудиопотока, выражающиеся в щелчках и шипении.

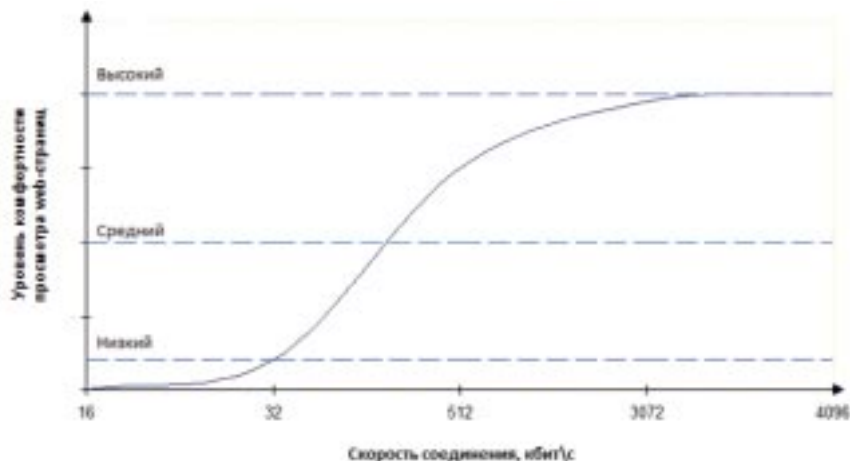
Из-за особенностей мультимедийной информации комфортный уровень ее восприятия носит бинарный характер. При отсутствии вышеперечисленных явлений восприятие мультимедийной информации оценивается как комфортное, в противном случае пользователь будет неудовлетворен качеством обслуживания.

Замирания чаще всего проявляются при скорости соединения ниже необходимой. Потоковая видеoinформация в основном кодируется согласно стандартам MPEG-2. Возможны различные профили и уровни с разной скоростью, необходимой для воспроизведения: от 0,096 до 300 Мбит/с [4].

Средняя скорость видеoinформации в Интернете составляет 328 кбит/с [3]. Поскольку из-за особенностей предоставления услуги скорость доступа до 1 Мбит/с определяется степенью двойки, то скорость, необходимая для комфортного просмотра потоковой видеoinформации, равна 512 кбит/с.

Данный вид информации не чувствителен к задержке времени распространения благодаря механизму предварительной буферизации. Однако вариация задержки распространения существенно влияет на уровень комфортности. Максимальная вариация задержки распространения для видеoinформации не должна превышать 500 мс [5, с. 3].

Рис. 2 Влияние скорости соединения на комфортность просмотра Web-страниц



Стандарт кодирования видеoinформации MPEG-2 крайне чувствителен к потерям или ошибкам в принимаемых пакетах. Потеря даже одного пакета может привести к резкому уменьшению уровня комфортности в течение одной секунды, а при последовательной непрерывной потере до 1000 пакетов ухудшение просмотра может доходить до 4 секунд [6, с. 2].

Согласно отраслевым нормам качество восприятия видеоизображения считается приемлемым, если в течение 2 часов передачи случается не более одного видимого ухудшения изображения. Это достигается, если доля потерянных IP-пакетов составляет не более  $10^{-6}$  [6, с. 2]. Соответственно при достижении вышеуказанных уровней параметров и лучших их значений удовлетворенность пользователей является высокой, в противном случае комфортность просмотра видеoinформации оценивается как низкая.

Основной формат для представления аудиоинформации – mp3. Необходимая скорость в большинстве случаев, в том числе и для потоковой аудиоинформации, составляет 192 кбит/с [7, с. 265]. Однако в силу специфики предоставления услуги скорость доступа до 1 Мбит/с определяется степенью двойки, следовательно, для достижения комфортного прослушивания аудиоинформации требуется 256 кбит/с.

При прослушивании аудиоинформации на качество оказывают влияние эффекты замирания и искажения аудиопотока. Искажения вызваны потерями пакетов и ошибками в них. Для комфортного прослушивания аудиоинформации максимальный уровень ошибок составляет  $10^3$ , а уровень потерь –  $10^4$  [8, с. 8].

Благодаря механизму предварительной буферизации данный вид информации также не чувствителен к абсолютной величине задержки. Однако вариация задержки может оказать негативное воздействие. Максимальная вариация задержки для комфортного прослушивания аудиопотока составляет 100 мс [7, с. 267].

### Выводы

Полученные данные позволяют сделать вывод о том, что для потоковой мультимедийной информации необходимо поддержание параметров качества на требуемом уровне. В противном случае пользователи будут не удовлетворены качеством предоставления услуги. Однако значительное превышение указанных выше параметров никак не повлияет на рост комфортности восприятия потоковой мультимедийной информации.

В настоящее время в МСЭ разрабатывается рекомендация, в которой предполагается описать модель потоковой мультимедийной информации и требования к качеству ее отображения. Как показывают исследования, популярность потоковой мультимедийной информации возрастает, поэтому эта проблема представляется весьма актуальной.

Формирование оценочной модели подразумевает необходимость исследования восприятия пользователями характеристик услуги. На примере двух аспектов услуги по предоставлению доступа в Интернет была показана процедура разработки переходных соотношений. Данный инструмент позволяет провайдеру услуги целенаправленно улучшать те технические характеристики, которые оказывают существенное влияние на воспринимаемое пользователем качество. Кроме того, представленная информация может использоваться для выработки различных предложений по разным сегментам потребителей, что позволяет, с одной стороны, повышать удовлетворенность клиентов, а с другой – экономить ресурсы провайдера услуги.

Для пользователей применение провайдером оценочной модели приводит к более точному соответствию предлагаемого варианта ус-

луги их ожиданиям и потребностям, даже если они явно не выражены.

Данная методика позволяет достаточно просто соотнести видение провайдера предлагаемой услуги и пользовательские ожидания. В свою очередь, это служит основой клиентоориентированного подхода, который обеспечивает успех в конкурентной борьбе на рынке.

### Литература

1. Чернышевская Е.И. Менеджмент качества на примере телекоммуникаций: Монография/СибГУТИ. Новосибирск, 2004. 255 с.
2. [http://www.russcomm.ru/rca\\_biblio/r/rozina01.shtml](http://www.russcomm.ru/rca_biblio/r/rozina01.shtml).
3. <http://www.websiteoptimization.com/speed/tweak/average-web-page>.
4. <http://ru.wikipedia.org/wiki/MPEG-2>.
5. ITU-T Terms of Reference (ToR) of G.O.MVAS. – 2009.
6. Захватов М. Требования к IP-сетям нового поколения для организации масштабируемого и надежного сервиса широкополосной трансляции IPTV. Cisco Systems Inc., 2007.
7. Иванов А.Б., Засецкий А.В. и др. Контроль качества в телекоммуникациях и связи. Ч. 2 / Под ред. А.Б. Иванова. М.: САЙРУС СИСТЕМС, 2001. 335 с.
8. ITU-T Recommendation Y.1541. Network performance objectives for IP-based services, 2006. 42 с.



**ОАО НТЦ ВСП  
СУПЕРТЕЛ ДАЛС**

ЦИФРОВЫЕ СИСТЕМЫ ТЕЛЕКОМУНИКАЦИЙ

197101, Санкт-Петербург, Петроградская наб., 38А,  
Тел: (812) 232-7321, 230-2216  
Факс: (812) 497-3682, 230-2216  
E-mail: [vat@supertel.spb.su](mailto:vat@supertel.spb.su); <http://www.supertel.spb.su>

Одно из ведущих отечественных предприятий по разработке и внедрению на телекоммуникационных сетях современного отечественного оборудования и ПО (технологии xDSL, PDH, SDH-NGN, IP и CWDM), обеспечивающих информационную безопасность для транспортных сетей и сетей доступа.

**СИНХРОННЫЙ МУЛЬТИПЛЕКСОР  
С АБОНЕНТСКИМ ДОСТУПОМ – СМД**

**СМД представляет собой комбинированное решение задач транспортного уровня SDH (STM-1/4) и абонентского доступа с широким набором абонентских интерфейсов из состава МП.**

СМД предназначен для работы на оптических сетях любого назначения в качестве оконечного мультимплексора, ввода/вывода, кросс-коммутатора и мультимплексора доступа.

**Транспортный уровень**  
Интерфейсы: 8STM-1, 4STM-4, 84E1, 12E3, 16 Ethernet 10/100 Base-T.  
**Коммутационная матрица:** 1008x1008VC-12.  
**Уровень коммутации:** VC-12/VC-3/VC-4.  
**Резервирование:** линии и полезной нагрузки – MSP, SNCP; блоков, синхронизации, матрицы коммутации – 1+1.

**Уровень абонентского доступа**  
Интерфейсы: до 56E1.  
**Коммутационная матрица:** 7560x7560КИ.  
**Абонентские интерфейсы:** ЛТО-2, SDSL 2, SDSL 1, HDSL, ТЧ, АК, АК-4ПР, АК-МБ, СК, СК-4ПР, ЗВ-ПД, ЗВ-ПР, ЗВК-ПД, ЗВК-ПР, ЗВС-ПД, ЗВС-ПР, ТЧ-СВ, ТЧ-СИ, КС, ТК, ДС, ДСУ, ДСУ-30, ОЦК, RS-232, RS/ПД, V36/X21, RS, С1-И, МСД, КЛС, U, S/T, Upn (AK), Upnt (CK), C37.94.



Управление и контроль оборудованием и сетями СМД осуществляется с помощью программного обеспечения «Супертел-NMS» – SNMP v.2.

# ПРОБЛЕМЫ РАЗРАБОТКИ АДАПТИВНЫХ МАРКЕТИНГОВЫХ СТРАТЕГИЙ ВУЗОВ В КОНКУРЕНТНОЙ СРЕДЕ



И.И. ТОПИЛИНА,

доцент Таганрогского государственного педагогического института, к.п.н.

**В** свете реалий современного развития России состояние системы высшего образования следует рассматривать как кризисное. Кризисное состояние – это такая естественная фаза развития системы, когда назрела необходимость изменения ее качества [4]. В нашей стране более 570 государственных и 300 негосударственных вузов с числом студентов свыше 3 млн человек. Порядка 600 тыс. человек ежегодно поступают на обучение в государственные и негосударственные высшие учебные заведения, в которых занято около 240 тыс. преподавателей. Информатизация общества, инновации в области производственных технологий, рост численности студентов и профессорско-преподавательского состава привели к необходимости проведения реформ в системе высшего образования, направленных на повышение эффективности подготовки специалистов, формирование новых стандартов обучения; создание устойчивой связи образования с рынком труда; дальнейшее развитие правовой и финансовой базы вузов.

Успешное управление образовательной деятельностью вузов связано с управлением маркетинговой ситуацией учебного заведения. С развитием рыночных отношений многие вузы стали опасаться конкуренции и вынуждены учитывать изменения, которые происходят в окружающей социально-экономической среде [3]. Руководство учебных заведений пришло к пониманию того, что вузы, как и предприятия сферы производ-

ства, могут проходить стадии негативного развития, быть невостребованными или попросту обанкротиться. Это заставляет их тщательно изучать собственную деятельность и рыночную образовательную среду; конкурировать друг с другом, стремясь привлечь студентов; выявить зависимость финансирования своей деятельности от дифференциации и диверсификации предлагаемых образовательных продуктов и услуг [2].

В развитых странах Западной Америки вузы давно осознали необходимость маркетинговой деятельности, формирования маркетинговых стратегий, создали в университетах отделы маркетинга, координирующие деятельность вузов. Так возникла Американская ассоциация маркетинга, на ежегодных симпозиумах которой обсуждаются такие практические проблемы, как разработка маркетингового плана; позиционирование университета; методы измерения эффективности маркетинговых усилий вуза; реклама и форма представления информации о вузе, учитывающая разные группы абитуриентов; возможности средств информации, а также финансирование вуза.

В развитых странах мира идет процесс постоянного его совершенствования: в Японии, США, Франции в течение последних десятилетий увеличилась подготовка магистров и докторов наук, необходимых для развития научно-исследовательских программ, освоения и разработки наукоемких производств.

При этом качеству образования уделяется особое внимание

большее отношение к изучению нужд потребителей, приспособлению и влиянию на них для достижения поставленных организационных целей. Маркетинговая стратегия вуза разрабатывается для расширения круга потребителей его образовательных услуг и доли рынка для увеличения долгосрочных прибылей. Прежде чем выйти на постоянно изменяющийся рынок, вузу необходимы: адаптивная маркетинговая стратегия, понимание своих возможностей и разработанная стратегия борьбы с конкурентами.

Под адаптивным маркетингом будем понимать систему маркетинга вуза, которая меняет свои характеристики и правила функционирования в зависимости от изменения внешней или внутренней среды вуза. Адаптация маркетинга вуза происходит по таким параметрам, как:

- ✓ учет изменений рынка образовательных услуг;
- ✓ решения Федерального агентства по образованию;
- ✓ экономическая ситуация;
- ✓ требования рынка труда;
- ✓ новые технологии и контроль качества обучения.

Вуз, как сложная самоорганизующаяся система, приспосабливается к внешним и внутренним изменениям. Адаптивная стратегия маркетинга является источником новых знаний о рыночной среде, которая характеризуется высокой степенью неопределенности, и о ситуации в ней вуза, его возможных действиях в дальнейшем. Поэтому характеристики изменений внешней и внутренней среды сказываются

Маркетинговая стратегия – элемент стратегии деятельности вуза, направленный на разработку, производство и доведение до потребителей тех товаров и услуг, которые наиболее соответствуют их потребностям. Хотя не существует четкого разграничения между некоторыми аспектами стратегического менеджмента и маркетинговой стратегии, последняя

ся на маркетинговой стратегии вуза, формирующим фактором которой выступает адаптивность. Исследование маркетинговых стратегий с учетом тенденций изменений рынков образовательных услуг и возможностей адаптации к их условиям дополняет набор инструментов управления вузом.

Логика разработки адаптивной маркетинговой стратегии, которая проявляет себя как интегрирующий фактор, учитывающий изменчивые влияния среды, разворачивается от изучения изменений бизнес-параметров (цены, объемов образовательных услуг), бизнес-функций (правил, механизмов реализации услуг) до уточнения необходимости изменения целей, стратегии вуза, пересмотра бизнес-процессов и организационных структур, вплоть до их полного изменения. При формировании адаптивной маркетинговой стратегии вузы должны учитывать, как правило, четыре группы факторов:

- 1) тенденции развития внешней среды и спроса на образовательные услуги (рыночный спрос, запросы потребителей услуг, тенденции в деловых кругах и т.д.);
- 2) состояние и особенности конкурентной борьбы на рынке, основные вузы-конкуренты и стратегическое направление их деятельности;
- 3) управленческие ресурсы и возможности вуза, его сильные и слабые стороны в конкурентной борьбе;
- 4) основная концепция развития вуза, его глобальные цели и задачи применительно к главным стратегическим зонам влияния.

Отправной точкой выстраивания адаптивной маркетинговой стратегии является анализ динамично развивающейся рыночной среды и прогноз дальнейшего развития рынка, который включает в себя: макро- и микросегментацию, оценку привлекательности выбранных рынков услуг и их сегментов, оценку конкурентоспособности и конкурентных

преимуществ вуза и его услуг на рынке. Далее в зависимости от организационного уровня разрабатываются непосредственно стратегии:

- ✓ на уровне вуза в целом формируется общая стратегия, которая отражает общую стратегическую линию развития и комбинацию возможных направлений с учетом имеющихся рыночных условий и возможностей вуза; на ней основываются планы и программы маркетинговой деятельности;
- ✓ на уровне отдельных направлений деятельности или подразделений вуза разрабатывается стратегия развития данного направления, связанная с подготовкой предложений и распределением ресурсов по отдельным образовательным программам;
- ✓ на уровне отдельных программ формируются функциональные стратегии, основанные на определении целевого сегмента и позиционирования конкретной программы на рынке с использованием различных маркетинговых средств (реклама, продвижение, цена, коммуникации).

Разработка стратегии адаптивного маркетинга осуществляется на основе программно-целевого подхода к деятельности вуза. Базовая маркетинговая стратегия – долгосрочный план вуза. Этот план не расписан детально, так как слишком часто подробно составленные стратегические планы опровергаются неожиданными поворотами событий во внешней среде. Вот почему базовая долгосрочная стратегия должна регулярно корректироваться и уточняться в зависимости от изменений, происходящих на рынке и в деятельности вуза. Вуз меняет стратегию, если в течение длительного времени она, например, не давала удовлетворительных результатов; вузы-конкуренты резко изменили свою стратегию; открылись перспективы для мер, которые могут повысить устойчивость вуза; обновилась

предпочтения потребителей или наметились новые тенденции к изменениям в этой области. Далее в рамках общей стратегии разрабатываются более конкретные частные стратегии.

Выбирая маркетинговую стратегию, руководство сталкивается с вопросами, связанными с положением и действиями вуза на рынке, концентрирует внимание на его нынешней деятельности. Вместе с тем, каких бы стратегий не придерживался вуз, он должен уметь быстро реагировать на изменения рыночной ситуации и перестраивать свою маркетинговую стратегию, так как выживание, устойчивость и конкурентоспособность вуза обеспечиваются не только эффективностью и соотношением «цена–качество», но и способностью предлагать новый, ценный для потребителя продукт. Факторами успеха стала маркетинговая деятельность вузов и их ориентация на инновационные образовательные продукты. В результате вуз имеет шанс превратиться в инновационную организацию, адекватно воспринимающую изменения экономической среды и перестраивающей свои образовательные процессы с целью обеспечения эффективности своей деятельности.

### Литература

1. Бордовский Г.А., Нестеров А.А., Трапидин С.Ю. Управление качеством образовательного процесса: Монография. СПб.: РГПУ им. А.И. Герцена, 2001.
2. Долятовский В.А., Золотарев В.С., Гамалей Я.В., Ивахненко А.В. Адаптивное управление экономическими объектами в нестабильной среде. Ростов-на-Дону: РГЭУ «РИНХ», 2006.
3. Концепции, структуры и содержание многоуровневой системы высшего технического образования России / Под ред. чл.-корр. РАИ, проф. Ю.С. Васильева. СПб.: СПб гос. техн. ун-т, 1993.
4. Мясников В.А., Найденова Н.Н. Постсоветское образовательное пространство в контексте педагогических измерений. М.: ИТИП, 2006.

### ХРОНИКА | Новости компаний

#### Единая система электронного документооборота для Ямало-Ненецкого автономного округа

Завершен третий этап создания системы электронного документооборота и делопроизводства (СЭДД) во всех исполнительных органах государственной власти Ямало-Ненецкого автономного округа.

Внедрение СЭДД началось в 2006 г. Программное обеспечение для автоматизации документооборота и делопроизводства было определено по результатам открытого конкурса. Основанием для выбора СЭДД CompanyMedia стала ее высокая функциональность,

необходимая для решения поставленных задач. В настоящее время СЭДД CompanyMedia на платформе Lotus Domino/Notes функционирует во всех исполнительных органах государственной власти ЯНАО.

Введен в действие сквозной электронный документооборот (электронный обмен документами) между Администрацией ЯНАО и Законодательным собранием и Администрацией Приуральского района. В ближайшее время будет налажено электронное взаимодействие Администрации ЯНАО с Администрациями г. Лабитнанги, Тазовского района и г. Новый Уренгой.

Завершение третьего этапа не означает завершения процессов масштабирования и развития СЭДД в автономном округе. В планах дальнейшее расширение географии охвата: кроме упомянутых муниципальных образований на территории округа имеется еще порядка 40 аналогичных структур различного масштаба. Кроме того исполнительные органы государственной власти автономного округа находятся и за пределами автономного округа (гг. Москва, Санкт-Петербург, Тюмень, Екатеринбург и Курган), их подключение выведет СЭДД на новый уровень межрегионального взаимодействия.

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

# Современные методы распространения вирусов



В прошлом году в прокат вышло очередное продолжение известного фильма «Терминатор» – фантастической истории о том, как созданные людьми роботы вышли из под контроля и начали войну против человечества. Между тем и в реальной жизни уже много лет можно наблюдать похожий сценарий – каждый день миллионы компьютеров по всему миру выходят из-под контроля пользователей. Но, в отличие от вымышленной истории, в реальной жизни даже наиболее продвинутые машины не способны самостоятельно принимать решения, они всего лишь исполняют набор инструкций написанных человеком. Такие инструкции, называемые вредоносным кодом, или вирусами, способны самораспространяться, рассылать спам, осуществлять DDoS-атаки, красть конфиденциальную информацию. Что же сегодня может им противостоять?



**Павел АНТОНОВ,**  
технический консультант Cisco Systems

**Х**отя в отличие от фантастики, на наше счастье, прямого влияния на жизнь и здоровье людей компьютерные вирусы не оказывают, но масштабность их воздействия поражает. Так, известный вирус Conficker, впервые обнаруженный в ноябре 2008 г., уже к январю

2009 г. успел заразить, по разным оценкам, до 10 млн компьютеров. В первое время вирус находился в «спящем» режиме и, кроме выполнения ряда обновлений и самораспространения, никаких активных действий не выполнял. Но в апреле прошлого года вирус впервые проявил себя, начав рассылать спам. А значит, созданный вирусом Conficker ботнет\* постепенно входит в стадию «коммерческого» использования, и вполне вероятно, что не за горами и DDoS-атаки в исполнении данного ботнета. Операторам связи стоит подготовиться, ведь для них независимо от того, кто будет жертвой этих DDoS-атак, такая активность не останется незамеченной, так как с десяти-миллионного ботнета возможно организовать DDoS-атаку с мощностью трафика в десятки гигабит.

Для принятия эффективных мер по защите стоит обратить внимание на фазы развития технологического цикла, продуктом которого является DDoS-атака (рис. 1), среди них:

✓ распространение вредоносного кода;

✓ выход на связь и получение команды;

✓ атака.

В последнее время произошел ряд ключевых изменений как в подходах злоумышленников, так и в защитных технологиях на каждой из фаз данного цикла.

## Современные методы распространения DDoS-атак

Изменился основной метод распространения вредоносного кода: в отличие от прежнего способа распространения по электронной почте теперь подавляющая часть заражений происходит при посещении Web-сайтов. Причиной смены канала распространения вирусов для злоумышленников, видимо, стала необходимость обхода средств антивирусной защиты, реализованных на уровне почтовых шлюзов. И действительно, согласно наблюдаемой статистике о почтовом трафике с устройств IronPort E-mail Security, на сегодняшний день соотношение сообщений с вирусами к общему числу e-mail-сообщений составляет одно к миллиону.

\*Ботнет (англ. botnet от robot и network) – компьютерная сеть, состоящая из некоторого количества хостов с запущенными ботами – автономным ПО. Чаще всего бот в составе ботнета является программой, скрытно устанавливаемой на компьютере жертвы и позволяющей злоумышленнику выполнять некие действия с использованием ресурсов зараженного компьютера.

Что касается заражения при Web-серфинге, то получить вредоносный код на компьютер можно несколькими типовыми способами. Первый – при посещении сомнительных сайтов, например условно бесплатных сайтов для взрослых или сайтов с пиратским ПО. Создателей таких сайтов, как правило, не заботит репутация ресурса, и заражение посетителей зачастую и является основной целью их существования. Второй способ – при посещении сайта, подвергнутого незаметному взлому (то есть без видимой модификации содержимого), но на страницы которого был внедрен вредоносный активный код, например Java или Active-X скрипт, выполняющий скачивание вируса на компьютер посетителя. И третий способ представляет собой симбиоз первых двух: распространение ссылок на сайты с вредоносным кодом в сообщениях электронной почты. Такое письмо может не содержать вообще ничего кроме URL-адреса, что делает невозможной идентификацию этого письма как вредоносного при помощи систем защиты от спама и вирусов, работающих на основе анализа содержимого. Классифицировать данное письмо как вредоносное может только решение, оснащенное технологией анализа Web-репутации, например IronPort E-mail Security.

### Технологии обнаружения и защиты от вредоносного кода

Раз уж речь зашла о мерах по защите от распространения вредоносного кода, то ее можно и нужно рассматривать как искоренение причин, делающих возможной реализацию DDoS-атак. Если структурировать современные технологии обнаружения и защиты от вредоносного кода, то можно выделить три разновидности таких технологий: сигнатурную, поведенческую и репутационную. Только одной из них уже недостаточно для эффективной защиты от вирусов. А вот комбинация этих методов, реализованная на различных уровнях сетевого взаимодействия, позволяет построить эшелонированную систему защиты, решающую проблему распространения вредоносного кода.

Один из наиболее эффективных подходов – применение сигнатурной и поведенческой технологии на уровне хоста и репутационной технологии – на уровне e-mail и Web-шлюзов. Первые две технологии, реализованные в форме антивирусного ПО и системы Host IPS (прикладная система обнаружения и предотвращения вторжений) соответственно, органично дополняют друг друга.

Сигнатурные методы обнаружения работают по принципу «все,

что в явном виде не запрещено, то разрешено». Запрет в явном виде означает запрет объектов, описанных сигнатурами конкретных экземпляров вирусов. В этом принципе заложена реактивность, ведь вирус сначала появляется, потом начинается распространяться, затем его начинают анализировать антивирусные компании, после чего создают сигнатуру этого вируса, и, наконец, антивирусное ПО получает эту сигнатуру с очередным обновлением. По времени такая цепочка действий занимает несколько часов, в течение которых антивирусы беззащитны перед новой формой угрозы. Многие современные антивирусы имеют так называемые фильтры предотвращения вирусных эпидемий, позволяющие сократить время ожидания выхода сигнатуры. Но эти фильтры также являются реакцией на появление нового образца вредоносного кода, и проблему реактивности антивирусов они в целом не решают.

Второй подход, поведенческий, лишен данного недостатка, так как действует от обратного – «все, что в явном виде не разрешено, то запрещено». Но для того чтобы реализовать такой принцип, система Host IPS должна знать, что такое «нормальное» поведение системы и ПО, чтобы на основании этого знания выявлять «ненормальное». Для создания шаблона нормального поведения некоторое время придется потратить на обучение и настройку системы.

И, наконец, репутационная технология напрямую адресует новый метод распространения вредоносного кода в Web-трафике. Реализованная на уровне Web-шлюза система анализа репутации проверяет каждый запрашиваемый пользователем ресурс в сети Интернет на предмет того, насколько безопасным будет его посещение. Например, если Web-сайт был зарегистрирован несколько дней назад, и в какой-то момент на этот сайт начался большой поток запросов, чего ранее не наблюдалось, то это есть ничто иное, как один из самых популярных сегодня способов распространения вредоносного ПО. Такая ярко выраженная аномалия в трафике не может остаться незамеченной для специализированных систем, занимающих-

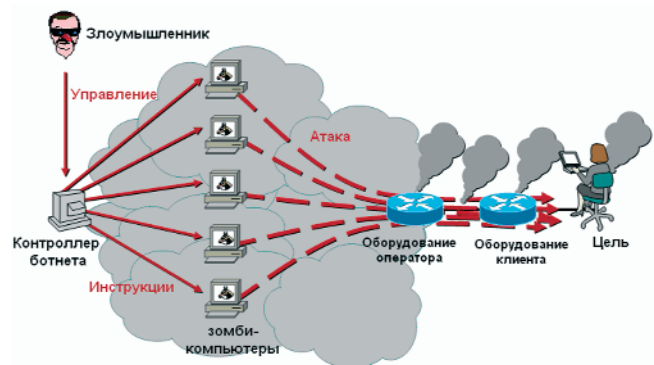
ся мониторингом Web-трафика и оценкой репутации, таких как сеть SenderBase ([www.senderbase.org](http://www.senderbase.org)), используемая в решениях Cisco IronPort.

Однако, несмотря на изобилие технологий и решений, нацеленных на предотвращение вирусных заражений, новые вирусные эпидемии не перестают поражать своими масштабами. Причин тому несколько – это и рост числа пользователей Интернета, и высокая скорость распространения новых экземпляров вредоносного кода, делающая все менее и менее эффективной защиту, основанную только на наличии антивирусного ПО на компьютере пользователя.

### Новые технологии блокировки

Помимо технологий по защите от распространения вредоносного кода есть еще одна технология, позволяющая предотвратить создание ботнета в тот момент, когда поезд, казалось бы, уже наполовину ушел, а именно, когда вирус уже попал на компьютер пользователя и пытается выйти на связь с контроллером бот-

Рис. 1 Реализация DDoS-атаки



нета для получения дальнейших инструкций. В специализированных лабораториях пойманные экземпляры вирусов анализируются, определяются не только непосредственно сигнатуры вируса, но и ресурсы, с которыми он пытается выйти на связь. Таким образом формируются списки контроллеров ботнетов, которые служат основой для противодействия ботнету на второй фазе его жизненного цикла. Функциональность по мониторингу и блокировке с использованием таких списков может быть реализована в различных сетевых устройствах. В частности, в решениях Cisco она присутствует в межсетевых экранах Cisco ASA и Web-шлюзах IronPort Web Security.

Но злоумышленники тоже не стоят на месте и реализуют в ботнетах новые методы коммуникаций. Все чаще вместо привычного IRC-канала связи вирусов с контроллером

ботнета применяются P2P-коммуникации, те самые, на основе которых построены файлообменные сети. P2P-коммуникации позволяют избавиться от необходимости каждому зараженному компьютеру напрямую общаться с единым сервером управления ботнета. Управляющая команда может быть введена в любой из зараженных узлов и далее может распространяться уже между участниками ботнета.

Весьма интересный метод реализован создателями вируса Conficker. Вирус каждый день генерирует по заданному алгоритму 50 тыс. DNS-адресов, с которыми он пытается выйти на связь. Создатель ботнета, вероятно, заранее известно, какие адреса в какой день будут сгенерированы, и достаточно будет заранее зарегистрировать любой из этих адресов в DNS и разместить по этому адресу управляющий сервер. В результате сервер может постоянно переждать с адреса на адрес, что весьма надежно защищает ботнет от нейтрализации управляющего канала. При данном подходе, сочетающемся с P2P-технологией, пытаться обнаружить и заблокировать канал связи с контроллером ботнета – все равно, что искать иголку в стоге сена. Теоретически при комбинации из 10 млн участников ботнета и 50 тыс. адресов управляющего сервера ботнету для продолжения своей деятельности достаточно осуществлять каждый день всего одно успешное соединение из 500 млрд возможных.

Перечисленные меры по противодействию созданию ботнета можно рассматривать как способ предотвращения исходящих атак. Это немаловажно для организаций и операторов связи, так как исходящие от ботнета явления, такие как спам и DDoS, не лучшим образом влияют на деловую и технологическую репутацию оператора. Но, к сожалению, далеко не все организации способны предотвратить образование ботнетов в своих сетях, поэтому приходится иметь дело с входящими в сети DDoS-атаками и бороться с огромными потоками вредоносного трафика.

### Пойдем по цепочке

Что же касается финальной стадии развития ботнета, то многие давно известные методы нанесения DDoS-атак по-прежнему остаются актуальными. По способу выведения из строя информационной системы жертвы различают два класса DDoS-атак:

- атака на переполнение полосы пропускания канала связи: состоит из сетевых пакетов большого размера (как правило, UDP Flood с произвольными номерами портов, реже ICMP Flood);
- атака на исчерпание вычислительных ресурсов конечного узла: применяются такие методы, как TCP SYN Flood, DNS Query Flood и HTTP GET Flood.

Если посмотреть на путь трафика атаки, то он будет выглядеть следующим образом: Зараженный компьютер – Оператор доступа – Маги-

стральными на фоне огромных потоков передаваемого трафика. А вот для оператора жертвы атака будет выражаться как минимум в повышенной нагрузке на сеть. Ну а для незащищенной жертвы это явление будет равносильно отключению от Интернета. На примере приведенной цепочки прохождения трафика удобно рассмотреть применимость различных методов подавления DDoS-атак.

Пользователь зараженного компьютера может бороться с вирусным заражением методами, которые мы уже рассмотрели в первой части статьи.

Оператор связи, к которому подключены зараженные узлы, может выявлять вредоносные потоки трафика и таким образом идентифицировать зараженных абонентов в своей сети. Исходящий DDoS выдает себя по аномальному количеству одновременных сетевых соединений от отдельных абонентов. Для мониторинга таких соединений от каждого абонента применимы решения DPI (deep packet inspection), выполняющие глубокую проверку трафика и анализ данных Netflow. Например, DPI-решение операторского класса Cisco Service Control Engine (Cisco SCE) может выявлять попытки рассылки спама, исходящий DDoS, попытки сканирования и распространения червей. Все это характерные признаки для участника ботнета. После того как выявлен зараженный узел, решение Cisco SCE позволяет заблокировать вредоносные потоки трафика и поместить абонента в карантинную сеть.

Магистральные операторы связи и оператор, к которому подключен атакуемый ресурс, могут непосредственно защитить жертву от DDoS-атаки. Высокоскоростные каналы связи, которыми они располагают, позволяют принять весь поток трафика, идущий по направлению к жертве, и заблокировать его вредоносную составляющую при помощи специализированных решений по защите от DDoS.

Почему нужны именно специализированные решения? Дело в том, что с точки зрения отдельных сетевых пакетов, вредоносный трафик сложно отличить от легитимного. Одни и те же пакеты TCP SYN, DNS Query и HTTP GET присутствуют и в рамках легитимных сессий. Но ключевой момент состоит в том, что трафик DDoS-атаки, как правило, состоит исключительно из перечисленных выше первоначальных протокольных запросов, и продолжение сетевого взаимодействия для трафика DDoS-атаки не характерно. На этой ключевой особенности DDoS-атак и построены различные механизмы блокировки вредоносного

Рис. 2 Влияние DDoS-атаки на различные элементы сети Интернет



Сама по себе технология блокировки по заранее известному списку контроллеров ботнетов также не может дать 100%-ный результат. Но она может использоваться в сочетании с перечисленными выше способами борьбы с распространением вредоносного кода, и не только как механизм блокировки, но и как средство обнаружения зараженных узлов в сети. Ведь если пользователь вдруг настойчиво пытается связаться с контроллером ботнета, то вряд ли он делает это по доброй воле.

стральные операторы – Оператор доступа – Жертва.

Влияние DDoS-атаки (рис. 2) усиливается по мере аккумуляции потоков вредоносного трафика по направлению к жертве. Для владельца зараженного компьютера и его оператора связи атака может быть практически незаметна, если, конечно, у оператора нет решений, позволяющих выявлять исходящий флуд от отдельных абонентов. Для магистральных операторов атаки среднего размера также могут остаться неза-

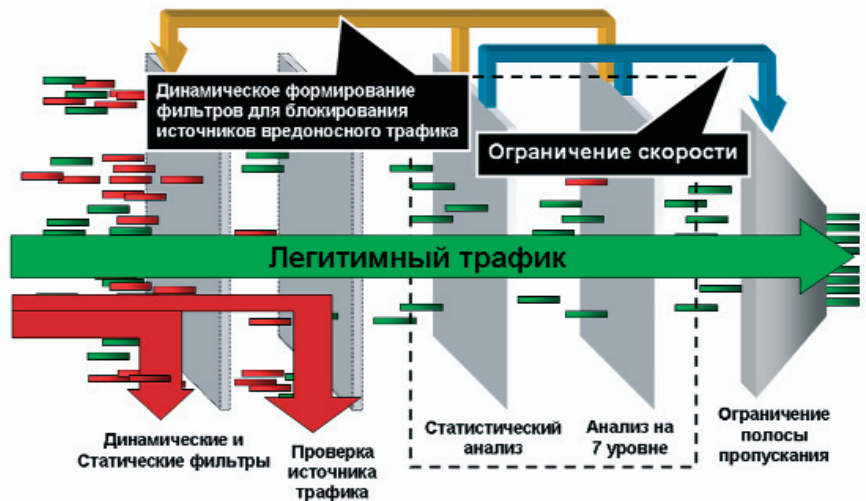


трафика в решении Cisco Guard. Идея заключается в том, чтобы в ответ на пришедший запрос послать соответствующий ответ, требующий обязательной реакции от запрашивающего. Если он реагирует и от него приходит адекватный ответ, то сразу можно понять, что это не спуфинг IP-адресов источника и не односторонний поток протокольных запросов. Именно эти две важные характеристики отличают легитимный трафик от трафика DDoS-атаки.

Например, для защиты от атаки TCP SYN Flood в Cisco Guard применяется известный механизм SYN Cookie, который вмешивается в процесс установления TCP-соединения с целью убедиться, что этот процесс пройдет корректно. Для защиты от атак на Web-сайты при помощи завала запросами HTTP GET в решении применяется HTTP Redirect, по реакции на который можно отличить трафик ботнета, состоящий только из запросов HTTP GET без какого-либо продолжения, от трафика легитимных пользователей. В устройстве Cisco Guard такие проверочные механизмы реализованы для защиты от самых разных вариантов протокольных DDoS-атак, причем есть несколько последовательно применяемых уровней проверок – от достаточно мягких до более жестких, вплоть до блокировки трафика с атакующих узлов.

Наряду со старыми методами реализации DDoS, которые по-прежнему применяются в ходе подавляющего большинства атак, иногда встречаются и новые методы. Один из таких недавно замеченных методов – способность ботнета реагировать на HTTP Redirect в ходе атаки на Web-сайт, что позволяет обходить этот

Рис. 3 Механизмы подавления DDoS-атак в решении Cisco Guard



механизм защиты. Хорошая же новость состоит в том, что решение Cisco Guard оценивает трафик после всех этапов обработки как на входе, так и на выходе, и если текущие активные механизмы не помогают, то к трафику атаки будут применены еще более жесткие методы. Этот пример еще раз подтверждает современную тенденцию: специализированные средства защиты от DDoS получают все большую распространенность в сетях операторов связи, и создатели ботнетов изучают применяемые механизмы по защите и пытаются реализовать способы их обхода.

Что может сделать жертва? Не так уж мало, как может показаться. Жертва может не только ждать скорейшего окончания DDoS-атаки, но и принимать эффективные меры по профилактике: прорабатывать вопросы взаимодействия с оператором связи на случай возможных

атак; применять рекомендации по защите на уровне ОС и приложений для публично доступных серверов, таких как Web и DNS. А при наличии специализированного решения организация-жертва может самостоятельно справиться с DDoS-атакой, но только пока не будут полностью забиты трафиком атаки каналы связи с оператором. Вот почему защита от атак на исчерпание пропускной способности – обязанность исключительно оператора связи.

Эффективно решить проблему DDoS-атак вполне возможно, но старый подход «одна проблема – одна технология по защите» уже давно не работает. Необходимо принимать меры по защите, причем как на выходе атак, так и на входе, и реализовывать эти меры и на уровне операторов связи, и в корпоративных сетях.

ХРОНИКА | Новости компаний

**Растет число незащищенных конечных точек в корпоративном сегменте**

Компания Check Point® Software Technologies Ltd. (Nasdaq: CHKP), специализирующаяся в области Интернет-безопасности, обнародовала результаты глобального опроса мнения корпоративных пользователей относительно защиты конечных точек. Отмечается непрерывный рост числа сотрудников, постоянно работающих вне офиса, и связанная с этим потребность расширять и усиливать ИТ-инфраструктуру для защиты мобильных сотрудников.

Согласно опросу, в котором участвовали 224 специалиста по ИТ и компьютерной безопасности, в более чем 40% организаций за 2009 г. по сравнению с 2008 г. увеличилось количество пользователей, подключенных к корпоративной сети из дома или в команди-

ровке. Подавляющее большинство опрошенных организаций (77%) отметило, что примерно четвертая часть от общего числа сотрудников постоянно подключается к сети в удаленном режиме.

Несмотря на растущую популярность удаленной работы сотрудников выяснилось, что лишь 27% организаций защищают свои данные путем шифрования содержимого жестких дисков. Всего 9% организаций используют шифрование сменных устройств хранения, таких как USB-накопители. Это означает, что большинство лиц, которые носят с собой большие объемы данных на портативных устройствах, никак не защищают конфиденциальную корпоративную информацию от потери или кражи.

Приблизительно 47% респондентов указали, что в течение года планируют приобрести приложения для защиты конечных точек; самыми популярными оказались средства шифрования содержимого ди-

сков (24%), контроль доступа к сети (22%) и утилиты для шифрования сменных носителей (13%). Среди приложений, уже внедренных в опрошенных организациях, были названы антивирусные пакеты (90%), средства борьбы со шпионскими программами (56%), персональные шлюзы безопасности (49%) и VPN-клиенты (49%).

Опросом были охвачены различные секторы экономики. 18% респондентов представляли финансовый сектор, 14% – промышленное производство и 11% – органы государственного и муниципального управления. 44% представляли Северную и Южную Америку, 42% – страны ЕМЕА и 11% – Азиатско-Тихоокеанский регион. По численности сотрудников соотношение следующее: 23% – до 99 чел., 25% – от 100 до 499 чел., 13% – от 500 до 999 чел., 24% – от 1000 до 4999 чел., 15% – более 5000 чел.

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

# ЛЕГЕНДАРНЫЙ «КИРПИЧ»

## История одного учебника

Владимир АЛЕКСЕЕВ,  
обозреватель журнала

По этому учебнику студенты учились более двадцати лет – с 1940 г. до середины 1960-х. В студенческом легкомысленном просторечии из-за его размеров и веса он получил прозвание «Кирпич». Учебник назывался «Теория связи по проводам», авторами которого были П.К. Акульшин, И.А. Кощев, К.Е. Кульбацкий. Прошли десятки лет, написано много новых учебников, сменились поколения преподавателей, но все, кто учился по этой книге, при слове «Кирпич» не могут сдержать улыбку, вспоминая и эту прекрасную книгу, и ее незабываемых авторов

«Время жизни» учебников ограничено – научные открытия, технологическое развитие оставляют далеко позади старые книги. Но ведь новые учебники пишутся людьми, которые учились по старым. И оттого, каковы были эти старые учебники, зависит качество новых. Вот здесь и можно увидеть школу – преемственность взглядов, методов, личных свойств и судеб учителей.

«Теория связи по проводам» – замечательный учебник. Его отличает ясность изложения, научная энциклопедичность, приобщение студентов к новейшим в то время разработкам в теории и технике связи (рекомендуемая студентам литература – английские и немецкие научные журналы). Недаром этот учебник был много лет настольной книгой и студентов, и инженеров, и преподавателей. В библиотеках еще можно получить зачитанные до дыр экземпляры этой книги. Спасибо авторам. Но кто же они?

В книге «Московский электротехнический институт связи. 1921–1971», изданной к 50-летию института, сказано: «Профессор М.Ю. Юрьев впервые создал курс телефонно-телеграфной передачи и руководил кафедрой электрической связи по проводам. Ближайшими его учениками и последователями были профессор П.К. Акульшин, И.А. Кощев и К.Е. Кульбацкий, создавшие учебник «Теория связи по проводам».

Да еще журнал «Электросвязь» (№ 8, 1940 г.) писал: «Среди выпущенных учебников особого внимания заслуживает «Теория связи по проводам» П.К. Акульшина, И.А. Кощева и К.Е. Кульбацкого. Главное достоинство этого учебника заключается в том, что он удачно сочетает высокий научно-технический уровень с практическими занятиями. Это – результат большой многолетней научно-исследовательской и практической работы авторов».

### ПАВЕЛ КУЗЬМИЧ АКУЛЬШИН (1898–1980)



П.К. Акульшин родился в 1898 г. на Дальнем Востоке в семье крестьянина. В 1916 г. он экстерном сдал экзамены в школу надсмотрщиков телеграфа в Хабаровске, которую окончил в 1918 г. С 1920 по 1922 гг. он работал на телеграфной станции сначала в Хабаровске, а потом – в поселке Джалинда Амурской области. В 1922 г. Павла Акульшина направили на учебу в Москву в институт связи (с 1924 по 1930 гг. это был электротехнический факультет МВТУ), где он учился до 1927 г. Его дипломная работа по теоретическому и экспериментальному исследованию электрических фильтров была реализована на сети связи уже в 1928 г.

В 1927 г. П.К. Акульшин начал работать старшим лаборантом на научно-испытательной телефонной станции (впоследствии ЦНИИС), с 1928 г. – читать курс теории электрической связи в МЭИСе (в то время – на электротехническом факультете МВТУ). С 1931 по 1960 гг. (с небольшим перерывом в 1938–1939 гг.) доктор технических наук, профессор П.К. Акульшин заведовал кафедрой в МЭИС, которая последовательно называлась кафедрой распространения электромагнитной энергии по проводам, кафедрой теории связи по проводам, кафедрой теории электрической связи, и руководил (до 1962 г.) лабораторией в ЦНИИС. Он автор более 100 печатных трудов, из которых около 20 – учебники и учебные посо-

бия. Многие из его работ переведены на иностранные языки.

Не оставляя преподавания в МЭИС, Павел Кузьмич в лаборатории НИИС проектировал воздушные линии связи, разрабатывал теорию взаимных влияний цепей связи. В 1930-е гг. он участвовал в строительстве крупнейшей в мире воздушной телефонно-телеграфной магистрали Москва–Хабаровск, которая была введена в эксплуатацию в 1939 г., придумал наиболее экономичную схему скрещивания цепей, что позволило подвешивать медные цепи магистрали на уже существующей столбовой телеграфной линии вдоль транссибирской железной дороги.

Во время войны под руководством П.К. Акульшина была построена стратегически важная воздушная телефонная магистраль Самарканд–Красноводск–Баку.

Важнейшими для того времени научными работами Павла Кузьмича были:

- ✓ Теоретическое обобщение теорий телеграфной и телефонной передачи.
- ✓ Расчет и реализация фильтров для уменьшения помех от телеграфных проводов на телефонные цепи.
- ✓ Разработка теории взаимных влияний между цепями воздушных линий связи и методов скрещивания проводов.

В учебнике «Теория связи по проводам» перу П.К. Акульшина принадлежат четыре главы: I (Частоты переменных токов); III (Распространение волн тока и напряжения по однородным линиям); VII (Взаимное влияние между цепями) и VIII (Нестационарные процессы в телеграфных цепях).

### ИВАН АЛЕКСЕЕВИЧ КОЩЕВ (1902–1965)

Иван Алексеевич Кощев родился в 1902 г. в Архангельской губернии в семье крестьянина. В 1921 г. он начал работать телеграфистом Архангельской почтово-телеграфной конторы, в

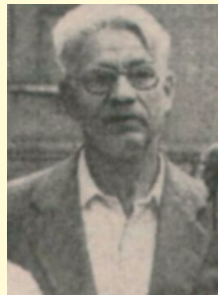


### КОНСТАНТИН ЕФИМОВИЧ КУЛЬБАЦКИЙ

(1900 – после января 1979)

Константинович Ефимович Кульбацкий родился в 1900 году на хуторе тогда Екатеринодарского (сейчас Краснодарского) края в семье крестьянина. В 1914 г. он окончил церковно-приходскую школу, с 1917 по 1919 г. работал почтальоном почтово-телеграфной конторы Владикавказа, а в 1920 г. поступил сначала в Политехникум связи, но затем, бросив его, – в МВТУ на электротехнический факультет (в который тогда преобразовали МЭИС). Окончив в 1928 г. МВТУ, он сразу был принят в его аспирантуру и – после защиты диссертации в 1930 г. – направлен в ЦНИИС инженером-электриком и по совместительству преподавателем в МИИС.

Константин Ефимович – крестьянский сын – знал английский, французский, немецкий и польский языки. (По собственной автобиографии, написанной в 1941 г. в Ташкенте, в 1928 г. он был направлен в командировку на один месяц в Германию, в 1930 г. – на шесть месяцев в США и Англию, в 1934 г. – в Венгрию и Чехословакию).



Брат Константина Ефимовича, крестьянин Василий Ефимович в 1933 г. был арестован и осужден на 10 лет концлагерей по 58-й статье, за что Константин Ефимович получил строгий выговор «за связи с врагом народа».

В 1938 г. К.Е. Кульбацкий участвовал в строительстве магистрали Москва–Хабаровск, был доцентом МЭИС. С 1938 г. К.Е. Кульбацкий – доцент только что организованного Всесоюзного заочного института связи (ВЗЭИС). В 1939–1940 гг. он был мобилизован в Красную Армию, а во время Отечественной войны вместе с сотрудниками институтов связи (МЭИС, ВЗЭИС, ОЭИС), эвакуированных в Ташкент, преподавал, участвовал в строительстве кабельных магистралей. С 1953 по 1957 г. доктор технических наук, профессор К.Е. Кульбацкий был ректором ВЗЭИС и до 1973 г. возглавлял кафедру «Проводная связь» (переименованную позже в кафедру «Многоканальная электросвязь»).

1923–1926 гг. учился на рабфаке и в 1926–1931 гг. в Москве, в МЭИ (или по другим сведениям, на электротехническом факультете МВТУ). После окончания института Ивана Алексеевича направили в адъюнктуру Академии связи им. В.Н. Подбельского, одновременно он начал работать в ЦНИИС (проектировать кабельные линии связи) и преподавать в МЭИ и МИИС.

В 1933 г. под редакцией П.К. Акульшина вышла из печати книга «аспиранта МЭИ инженера И.А. Кощеева «Каблелирование воздушных линий связи в телеграфно-телефонных узлах» – первая попытка дать систематизированный материал для проектирования ВЛС (воздушных линий связи)». И.А. Кощеев провел теоретические и экспериментальные исследования возможности экономии меди при прокладке междугородных кабелей связи с медными жилами, покрытыми гальваническим способом тонким слоем железа (даже был такой термин «кощевизация проводов»). Его теоретические исследования в области биметаллических проводов являются классическими и наиболее полными. В 1936 г. Иван Алексеевич издал учебник для ВТУЗов связи: «Распространение электромагнитной энергии по проводам».

С 1937 по 1963 гг. Иван Алексеевич – доктор технических наук, профессор – декан факультета телефонно-телеграфной связи, в 1953–1960 гг. – заведующий кафедрой дальней связи и в 1960–1965 гг. – заведующий кафедрой теории электрической связи.

Иван Алексеевич был исключительно яркой личностью, любимцем студентов. Его низкий рокошущий голос, убедительность, страстность, выразительный и яркий язык при изложении самых сложных вопросов привлекали внимание, завораживали. Его сердечность, справедливость, чувство юмора были легендарными.

Иван Алексеевич – один из создателей курса теории электрической связи, автор шести учебников, среди которых «Теория связи по проводам». Его перу принадлежат четыре главы: II (Параметры ВЛС), V (Цепи, составленные из нескольких однородных участков), VI (Электрические свойства кабелей связи), IX (Двухполюсники) и совместно с К.Е. Кульбацким – X (Электрические фильтры).

Еще в 1932 г. в Москве была издана книга К.Е. Кульбацкого «Единая сеть междугородных телефонных и телеграфных сообщений». Потом, в 1940 г. – знаменитый учебник, в котором ему принадлежат главы IV (Теория четырехполюсников), XI (Выравнивающие контуры) и X (Электрические фильтры – совместно с И.А. Кощеевым).

В последующие годы им были изданы лекции по курсу «Теория электрической связи» (в 1964 г.), более 50 научных статей, учебников (в том числе статья в БСЭ), он был членом Технического совета Министерства связи.

В январе 1979 г. К.Е. Кульбацкий освобожден от должности профессора-консультанта ВЗЭИС в связи с уходом на пенсию.

\* \* \*

В уже упомянутой книге «Московский электротехнический институт связи. 1921–1971», изданной к 50-летию института, еще сказано: «В период с 1925 по 1935 гг. основные дисциплины кафедры многоканальной электросвязи, такие, как «Многократное телеграфирование», читались на кафедре распространения электромагнитной энергии по проводам. Создателем этих курсов был профессор М.Ю. Юрьев, а его монографии «Теория телефонной передачи и ее практическое применение» (1931) и «Устанавливаемый режим в четырехполюсниках» (1936) оставались основными учебными пособиями по этим дисциплинам до 1938 г.».

### МИХАИЛ ЮРЬЕВИЧ ЮРЬЕВ

(1885–1938)

М.Ю. Юрьев – учитель П.К. Акульшина, И.А. Кощеева и К.Е. Кульбацкого. Биографические сведения о нем чрезвычайно скудны. В библиотеке Политехнического музея в Москве сохранились книги М.Ю. Юрьева.

✓ «Инженер-электрик М.Ю. Юрьев. Теория телефонных цепей. Москва, 1925». В предисловии к изданию сказано: «Книга в 100 страниц не может претендовать на полное изложение теории телефонной передачи. Цель книги – дать только наиболее важное и основное и тем самым послужить введением к чтению других более полных и более специальных книг».

✓ «М.Ю. Юрьев. Профессор Московского высшего технического училища. Влияние высоковольтных линий на линии связи. Москва, 1929». Это курс лекций, прочитанных студентам электротехнического факультета МВТУ в 1927/28 учебном году.

✓ «М.Ю. Юрьев. Профессор МЭИ. Теория телефонной передачи и ее практическое применение. Москва, 1931». В предисловии сказано: «Прошло шесть лет после появления первого издания. За это время обна-

ружилось, что книги нашли свой круг читателей, кроме того, курс по-прежнему остается в числе обязательных предметов МЭИ. Шесть лет интенсивной работы это – при колоссальном развитии техники телефонной передачи – срок не малый. Помимо новых фактов, появившихся за это время в литературе, накапливаются и собственные наблюдения. Факты и явления получают новую оценку. По мере возможности все это внесено в новое издание.

К книге прибавлены совершенно новые три главы: о теории четырехполосников, о теории фильтрующих контуров и катушках с железным сердечником при весьма слабых токах. Кроме того, прибавлена глава об устранении явления подслушивания в длинных и пупинизированных линиях. В этой главе обсуждаются проблемы устранения способов «подслушивания» – явление индукции, возникающее между отдельными разгортными цепями – чисто техническая проблема устранения взаимовлияний».

✦ «М.Ю. Юрьев. Профессор Казахского государственного университета имени С.М. Кирова. Устанавливающий режим в четырехполосниках с сосредоточенными и распределенными постоянными на основе операторного метода Хевисайда. М.–Л., 1936».

«Это цикл лекций, прочитанных аспирантам факультета электросвязи МЭИ в 1932/33 учебном году. Рукопись была подготовлена в конце 1933 года, но обработка ее и подготовка к печати заняла много времени. Целью настоящей книги является популяризация метода Хевисайда и желание на ряде примеров показать, какое могучее средство представляет этот метод при решении различных вопросов устанавливающегося режима...»

...В заключение не могу не выразить глубокой благодарности профессору Я.Н. Шпильрейну, советами которого я широко пользовался при написании этой книги, снабдившего меня рядом ценных указаний».

И последняя книга:

✦ «М.Ю. Юрьев. Теория телеграфно-телефонной передачи. Учебное пособие для техникумов связи. М. 1937».

Это курс лекций, прочитанных М.Ю. Юрьевым в Государственном казахском политехническом связи в 1934/35 и 1935/36 учебных годах и оформленных в книгу в Алма-Ате. В ней излагается теория скрещивания телефонных проводов, описывается явление индукции между соседними линиями и добавлено приложение «Влияние между цепями через посредство третьих цепей», написанное П.К. Акульшиным, которое является результатом его новейших работ в области скрещивания линий. За со-

гласие П.К. Акульшина поместить эту свою работу в настоящей книге выражаю ему свою сердечную благодарность. Алма-Ата. Октябрь 1936 г.».

\* \* \*

Из предисловий к двум последним книгам выясняется, что профессора МЭИС М.Ю. Юрьева в 1934 г. выслали в Казахстан, в Алма-Ату, где он читал лекции в политехникуме связи. Два его сотрудника упомянуты в книгах 1936–1937 гг.: ученик П.К. Акульшин, приславший ссыльному учителю в Алма-Ату свои новейшие работы (неслыханная отвага!), и профессор Я.Н. Шпильрейн.

По книге «АЗАЛЫ КІТАП. КНИГА СКОРБИ. РАССТРЕЛЬНЫЕ СПИСКИ. Вып. 1: Алма-Ата, Алма-Атинская область. Алматы, 1996» и по сведениям «Мемориала» удалось выяснить, что Михаил Юрьевич Юрьев «родился в 1885 г. в Петербурге (в Гатчине), в 1937 г. проживал в г. Алма-Ате, профессор КазПИ, КазГУ. Арестован 6 ноября 1937 г., и 8 марта 1938 г. приговорен к ВМН. Реабилитирован 30 апреля 1957 г.».



**ЯН НИКОЛАЕВИЧ ШПИЛЬРЕЙН**  
(1887–1938)

Ссылный профессор М.Ю. Юрьев в 1936 г. из Алма-Аты поблагодарил профессора Я.Н. Шпильрейна за советы и ценные указания.

Ян Николаевич родился в 1887 г. Учился в гимназии в Ростове-на-Дону. Высшее образование получил в Париже. Окончил в 1907 г. Сорбонну по отделению физико-математических наук (в то время Российские университеты были закрыты и много талантливейших студентов, среди них и Н.Н. Лузин, учились в Париже), а в 1911 г. – Высшую техническую школу в Карлсруэ (Германия). После защиты электротехнического диплома переехал в Штутгарт, где его и застала Первая мировая война. Как российский поддан-

ный Ян Шпильрейн был интернирован, объявлен военнопленным, и вернулся в Россию только в 1918 г. Жил он сначала в Краснодаре, преподавал в Краснодарском политехническом институте, а в 1920 г. переехал в Москву.

С 1921 г. Ян Николаевич преподавал математику на электротехническом факультете сначала в МВТУ, где работал М.Ю. Юрьев и учились П.К. Акульшин, И.А. Кошечев и К.Е. Кульбацкий, потом он перешел в МЭИ (одно время был деканом), одновременно был научным руководителем Московского института метрологии (Палата мер и весов), научным консультантом в Главэлектро.

В 1933 г. Я.Н. Шпильрейн – доктор технических наук, а в 1934 г. – член-корреспондент Академии Наук СССР. Он был блестящим ученым-математиком, электротехником, энциклопедически образованным деятелем науки. Многие вопросы современного изложения и понимания теоретической электротехники были заложены Яном Николаевичем. Его работы по применению векторного исчисления в электротехнике стали классическими, составленный им двухтомный справочник по специальным функциям, по его инициативе и при его участии переведенные и опубликованные многие классические работы по электротехнике сформировали блистательную плеяду российских ученых XX века, которые, может быть, и не знали запрещенное имя их издателя.

Ян Николаевич погиб во время репрессий 1937 года. В книге «Расстрельные списки» (М., 1937–1941. «Коммунарка», Бутово. Книга памяти жертв политических репрессий», Общество «Мемориал», 2000) сказано, что профессор МЭИ Ян Николаевич Шпильрейн арестован 10 сентября 1937 г. Приговорен к расстрелу 21 января 1938 г. ВКВС СССР по обвинению в участии в «Демократической партии». Расстрелян 21 января 1938 г. Реабилитирован 4 февраля 1956 г. ВКВС СССР».

\* \* \*

Разные бывают памятники, но книга «Теория связи по проводам» – памятник особенный. Имеющий научную и техническую ценность в области теории и техники связи в 1930-е годы, содержащий сведения о студенческой молодости сотен ученых, инженеров, это и памятник Павлу Кузьмичу Акульшину, Ивану Алексеевичу Кошечеву, Константину Ефимовичу Кульбацкому. Это еще и памятник, созданный когда-то крестьянскими детьми своим учителям и сотрудникам – негласный памятник трагически погибшим М.Ю. Юрьеву и Я.Н. Шпильрейну.

Соки и нектары

**МОЯ**  
**Семья**  
Для  
Малышей

С ПРИБАВЛЕНИЕМ!



В процессе приготовления полностью  
исключается использование консервантов,  
красителей и генетически модифицированных продуктов

# САВЕХ-2010

16-19 марта 2010 года, КВЦ «Сокольники», г. Москва

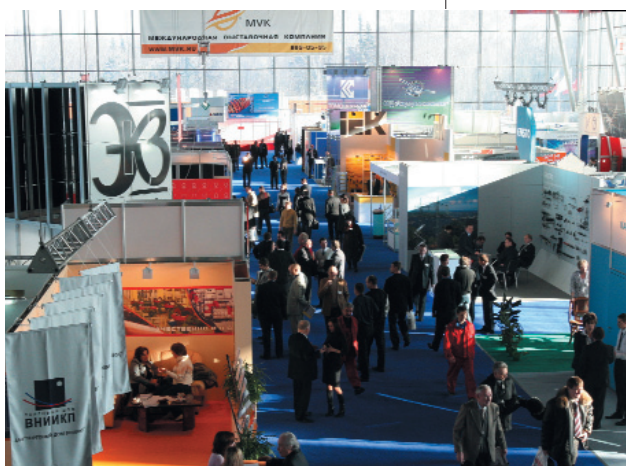
## Сколько причин для участия Вам нужно?

**У** каждого, кто интересуется кабельно-проводниковой продукцией, в календаре первой половины 2010 года отмечена дата крупнейшей, всемирно известной специализированной выставки – САВЕХ-2010! С 16 по 19 марта представители отрасли соберутся в Москве в КВЦ «Сокольники» на главном событии года в кабельной промышленности. Выставка, соорганизаторами которой являются ВНИИ кабельной промышленности и Ассоциация «Электрокабель», проходит

требованы в Московском регионе. Специалисты, представляющие электротехническую, энергетическую, машиностроительную и нефтегазовую промышленность, связь и телекоммуникации, уже готовы отправиться в Москву и ждут, что Вы представите им свою продукцию. Вас ждут!

### Технологические чудеса со всех концов света

САВЕХ-2010 – лучшее место, чтобы увидеть последние новинки. В выставке принимают участие кабельные компании из 15 стран. Откройте для себя уникальную возможность изучить зарубежные разработки прямо в Москве.



### Ваши конкуренты уже здесь

Организаторы уже принимают заявки на участие в выставке от производителей со всего мира. Неужели Вы

под патронатом Правительства Москвы, МТПП. САВЕХ отмечен престижными международными знаками РСВЯ, FKM, UFI.

Существуют тысячи причин участвовать в этой выставке. Вот лишь некоторые из них

### Масштаб выставки

Это крупнейшая выставка кабелей, проводов, аксессуаров и соединительной арматуры в России и СНГ! Под выставку САВЕХ выделен целый выставочный павильон. Свыше 150 участников представят больше продукции, больше новинок и больше оригинальных решений, чем когда-либо раньше.

### Все это для Вас

Тысячи посетителей уже готовы приехать на выставку с Вашим участием. Ваши кабели и провода будут вос-

можете позволить Вашим конкурентам эксклюзивно представлять на выставке свои достижения?!

### Экономьте деньги, экономьте время

Одна командировка на выставку САВЕХ-2010 – это более 100 встреч в день с топ-менеджерами компаний, Вашими потенциальными партнерами и клиентами.



### Учитесь у специалистов

Во время выставки пройдут конференции, семинары и круглые столы, организованные ВНИИ кабельной промышленности, специализированными изданиями и лидерами отрасли с участием ведущих специалистов и открытыми дискуссиями.



### Вам нужны еще причины?

Найдите минутку и посетите сайт [www.cabex.ru](http://www.cabex.ru). Отправьте заявку на участие в главном событии года в кабельно-проводниковой промышленности. Не пожалеете!

Оргкомитет САВЕХ-2010  
Тел./факс: +7 (495) 925-34-82  
E-mail: [sey@mvk.ru](mailto:sey@mvk.ru)



Глобальный проект «России – новое качество роста»

**XII Международный конгресс**



**«Инновационная экономика и качество управления»**



08-09 апреля 2010 года, Москва, «Президент-Отель»

**Организаторы:**

- Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии
- Международный институт качества бизнеса
- Европейская организация качества
- Ассоциация управления качеством связи и информатизации «Международный конгресс качества телекоммуникаций»
- НИИ экономики связи и информатики «Интерэкомс»

[www.ibqi.ru/2010](http://www.ibqi.ru/2010)

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

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

**Мы обеспечиваем стабильность бизнеса  
наших заказчиков.**

Екатерина Александрова  
Инженер-программист

**НАША ЖИЗНЬ BILLING.RU**

 **PETER-SERVICE**

**billing.ru**

тел.: +7 812 326 12 99  
e-mail: sales@billing.ru