

СВЯЗЬ: СЕРТИФИКАЦИЯ, УПРАВЛЕНИЕ, ЭКОНОМИКА



# Век КАЧЕСТВА

**ТЕМА НОМЕРА**  
**Россия в ВТО:**  
**pro et contra**

Безопасность  
виртуальной среды

Кто отвечает  
за электронные  
отходы?

Модернизации –  
быть?

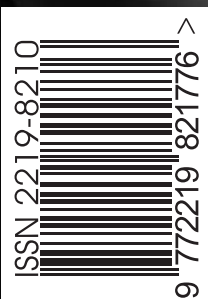
МСЭ наблюдает  
за климатом

Социальный  
менеджмент

PRO

ВТО

CONTRA



ЖУРНАЛ ДЛЯ РУКОВОДИТЕЛЕЙ, МЕНЕДЖЕРОВ И СПЕЦИАЛИСТОВ

4

2012





# МОРИОН

55 лет на рынке телекоммуникаций



## КОМПЛЕКСНЫЕ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ РЕШЕНИЯ

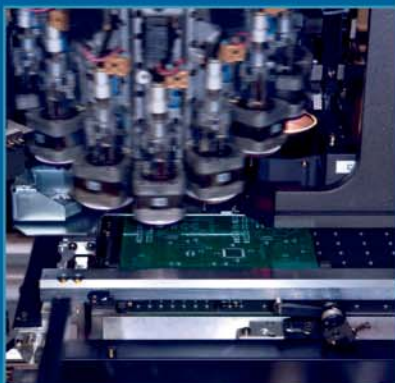
- производство широкого спектра сетевого, пользовательского, вспомогательного оборудования;
- реализация ведомственных протоколов;
- системная интеграция;
- поддержка произведенного оборудования в течение всего срока эксплуатации;
- разработка оборудования "под заказ".

## ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ



- консультации специалистов;
- гарантийное, послегарантийное обслуживание;
- тестирование телекоммуникационного оборудования;
- строительные-монтажные и пуско-наладочные работы.

## КОНТРАКТНОЕ ПРОИЗВОДСТВО



- производство электронных узлов по документации Заказчика;
- контроль качества по IPC-610D, класс 1-3.

### Абонентское оборудование



### Коммутаторы Ethernet для автозалов и неприиспособленных помещений



### Оборудование мультиплексирования и системы передачи



### Электропитание



### Шкафы, кроссы



Россия, 614990, г. Пермь, шоссе Космонавтов, 111  
тел.: +7 (342) 221-94-54; факс: +7 (342) 227-19-16  
e-mail: info@morion.ru

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



## РЕГУЛИРОВАНИЕ

### САМОРЕГУЛИРУЕМЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ

Мхитарян Ю.И.

# 4

Правовые аспекты управления безопасностью на объектах капитального строительства единой сети электросвязи РФ

### ТЕМА НОМЕРА

#### Россия в ВТО: pro et contra

# 12

Строительный комплекс России в условиях ВТО

Нейман В.

# 15

Технические регламенты торпедируют Таможенный союз

Минаев В.

# 18

Интеллектуальная собственность и инновационное развитие высокотехнологичных компаний

### ВЛАСТЬ И ОБЩЕСТВО

Розанова Н.Н.

# 22

Создание коммуникативного репутационного пространства «власть – общество» как направление формирования репутации власти



## МЕТОДОЛОГИЯ

### БИЗНЕС И ОБЩЕСТВО

Тавер Е.И.

# 25

Социальный менеджмент. Субъекты, объекты и критерии социальной ответственности

### КАЧЕСТВО ЖИЗНИ

Миннигалева В.З.

# 28

Методический инструментарий мониторинга индикаторов качества жизни

### МЕНЕДЖМЕНТ КАЧЕСТВА

# 32

Взаимодействие ЦССК «Интерэкомс» и DAkkS

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



## ПРАКТИКА

### ИЗ ЗАРУБЕЖНЫХ ИСТОЧНИКОВ

# 34

Тенденции развития опорных сетей

# 36

МСЭ наблюдает за климатом

# 38

SMS-бизнес: проблемы развития

# 40

Кто отвечает за электронные отходы?

# 44

Фемтосоты получают признание

## ВЕК КАЧЕСТВА, № 4/2012



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

Информационный партнер Минкомсвязи России

Учредители и издатели:  
• НИИ «Интерэкомс»  
• Росстандарт

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

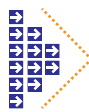
Ответственный редактор  
**Гарри Багдасаров**  
gargy@agequal.ru  
Зам. ответственного редактора  
**Ольга Тимохина**  
olgat@agequal.ru  
Эксперты-обозреватели  
**Юрий Кураев,**  
**Елена Гаврюшина**  
Маркетинг и реклама  
adv@agequal.ru  
**Серафима Мытник**  
mytnik@intercoms.ru  
**Татьяна Сухарева**  
suhareva@agequal.ru

Распространение и подписка  
**Екатерина Подвилова**  
rodpiska@agequal.ru  
Корректор  
**Ссения Шанина**  
Предлечатная подготовка и компьютерная верстка  
**Издательский центр НИИ «Интерэкомс»**  
Техническая поддержка  
**Игорь Харлов**

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

Заявленный тираж 10 000 экз.  
Цена свободная  
Подписные индексы в каталогах:  
«Роспечать» – 80094  
«Пресса России. Газеты и журналы» – 41260  
Отпечатано в типографии ООО «АзБука»  
Тел.: (495) 764-0621





# СОДЕРЖАНИЕ

## Редакционный совет

**Пожитков Н.Ф.**,  
председатель Редакционного  
совета, член Совета Федерации  
Федерального собрания РФ,  
академик МАКТ

**Аджемов А.С.**,  
ректор МТУСИ, д.т.н.

**Антонян А.Б.**,  
член-корреспондент МАИ,  
академик МАКТ

**Вронец А.П.**,  
генеральный директор СРО НП  
«ПроектСвязьТелеком», к.э.н.

**Голомолзин А.Н.**,  
заместитель руководителя  
Федеральной антимонопольной  
службы, к.т.н.

**Гусаков Ю.А.**,  
президент НП «Росиспытания»,  
первый вице-президент  
Всероссийской организации качества,  
д.э.н.

**Заболотный И.В.**,  
генеральный директор  
ОАО «Центральный телеграф»,  
академик МАКТ

**Иванов В.Р.**,  
академик МАКТ, д.э.н.

**Кузовкова Т.А.**,  
декан факультета экономики  
и управления МТУСИ, д.э.н.

**Мухитдинов Н.Н.**,  
генеральный директор Исполкома  
Регионального содружества в области  
связи, к.э.н., академик МАС

**Мхитарян Ю.И.**,  
генеральный директор Группы  
компаний «Интерэккомс», д.э.н.,  
академик МАИ и МАКТ

**Окрепилов В.В.**,  
член-корреспондент РАН, д.э.н.

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

**Пономаренко Б.Ф.**,  
президент Ассоциации  
«Международный конгресс качества  
телекоммуникаций», д.т.н.

**Солодухин К.Ю.**,  
академик МАКТ

**Тверская И.В.**,  
директор Центра сертификации  
систем качества «Интерэккомс», к.э.н.

**Тимошенко Л.С.**,  
академик МАКТ, к.э.н.

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», 2012

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

подписной купон на с. 64



## АСПЕКТЫ КАЧЕСТВА

### МОДЕРНИЗАЦИЯ И ИННОВАЦИИ

**Ожерельев С.**

**46** Модернизации – быть?

**48** Основной упор –  
на энергосберегающие  
и энергоэффективные технологии

*Интервью с главой представительства  
АО «Панасоник (СНГ)» Хадеюки Такахаши*

### РЕШЕНИЯ ДЛЯ КОРПОРАТИВНЫХ КЛИЕНТОВ

**Теплов П.**

**49** Унифицированные коммуникации:  
цена вопроса

**Сучилов И.**

**54** Equipment Manager – российская  
OSS № 1



## РЕКЛАМА В НОМЕРЕ

**Морион**  
<http://www.morion.ru>

2-я обл.

**Супертел ДАЛС**  
<http://www.supertel-dals.ru>

63

## УСЛУГИ СВЯЗИ

**Зайцев А.**

**56** Hotspot 2.0: задачи, решения  
и основные движущие факторы

## КАЧЕСТВО И БЕЗОПАСНОСТЬ

**Андреев В., Корчагин И.**

**60** Безопасность виртуальной среды

## ХРОНИКА

### МЕРОПРИЯТИЯ

**31** GroteckSmartEvent:  
навигатор по All-over-IP 2012



**45** Московская конференция Cisco  
Expo объявляет новый сбор

**17, 21,  
24, 33, 43** Новости

## ПАРТНЕРЫ

**ВЕСТНИК ТЕХНИЧЕСКОГО**

**РЕГУЛИРОВАНИЯ**, журнал **11**

<http://www.gost.ru>

**МИР СТАНДАРТОВ**,

журнал **3-я обл**

<http://www.interstandart.ru>

**BILLING AND OSS TELECOM**

**FORUM**, Международный теле-  
коммуникационный IT-форум **1**

<http://www.boss-forum.ru>

## Операторы связи должны иметь равный доступ к инфраструктуре

**М**инистр связи и массовых коммуникаций РФ Николай Никифоров принял участие в пленарном заседании Первого московского международного форума по иностранным инвестициям.

В ходе дискуссии участники обсудили актуальные вопросы государственной политики в области создания благоприятного инвестиционного климата. В своем выступлении Николай Никифоров подчеркнул, что рынок телекоммуникаций в России находится на подъеме, но для его дальнейшего развития необходимы инвестиции.

«Планы Министерства связи и массовых коммуникаций, которые мы прописывали до 2018 года, предполагают существенный рост количества домохозяйств, подключенных к сети, рост числа пользователей мобильного высокоскоростного Интернета. И все это требует инвестиций. Это широкая ниша для хорошего конкурентного развития».

Говоря о необходимости поддержки честной конкуренции, глава Мин-

комсвязи отметил, что сегодня в России почти 2000 километров федеральных автодорог не покрыты сотовой связью.

«Государство целевым образом стимулирует развитие связи вдоль таких важных инфраструктурных объектов. Было выделено 2 млрд руб., которые в 2013 году будут потрачены на то, чтобы создать инфраструктуру и снизить издержки операторов на построение сетей связи. Инфраструктура будет доступна разным операторам. Здесь важно отсутствие каких-либо предпочтений тому или другому игроку», – заключил глава Минкомсвязи.

В ходе обсуждения была затронута и тема притока иностранных специалистов в Российскую Федерацию. «Если говорить об отрасли, за которую я отвечаю, то она действительно очень остро нуждается в кадрах, – сказал Николай Никифоров. – Мы убеждены в том, что сегодня нужна правильная трудовая миграция конкретно в отрасль информационных технологий. Темп роста такой, что мы просто не в состоянии демографически и всей нашей системой образования обеспечить тот приток кадров, на который есть спрос».

## Николай Никифоров: Интернет должен прийти в каждый дом

**М**инистр связи и массовых коммуникаций РФ Николай Никифоров открыл 17 октября в Москве V ежегодную Неделю российского Интернета. В своем выступлении глава Минкомсвязи подчеркнул важность постоянного роста ИТ-отрасли.

По словам Николая Никифорова «бесполезно думать, что жизнь в нашей стране улучшится сама собой». «Если мы не будем создавать новые точки роста, – отметил министр, – то не станут лучше детские сады и школы, не появятся новые дороги».

Глава Минкомсвязи считает Интернет не просто точкой роста, а «точкой правильного роста», которая создает новые рабочие места и достойные условия жизни для людей. Для государства же Интернет – это возможность «изменить процедуру предоставления госуслуг, изменить стиль общения» чиновников и граждан.



Глава Минкомсвязи особо подчеркнул, что Интернет «впервые создал ситуацию, когда жители нашей планеты не испытывают проблемы в недостатке информации – проблемы, скорее, от ее избытка».

Министр также обратил внимание на неоднозначность роли всемирной сети. По его мнению, это «фантастическая возможность» коммуникации между людьми, но в то же время и определенные угрозы, новые вызовы, которые нам бросает технологическая революция. В связи с этим необходимо создать такие правила, которые «делали бы Интернет свободным для взрослых и безопасным для детей», подчеркнул Никифоров.

Николай Никифоров считает своей задачей «сделать так, чтобы Интернет пришел почти в каждую семью, чтобы операторы связи обеспечивали проникновение Интернета год за годом, месяц за месяцем, используя самые современные технологии».

## Первая коммерческая сеть мобильной связи LTE-Advanced запущена в России

**В** России впервые в мире состоялся запуск на коммерческой сети технологии LTE-Advanced, презентация которой состоялась на ITU Telecom World-2012.

Заместитель министра связи и массовых коммуникаций Российской Федерации Денис Свердлов подчеркнул, что это «достижение, которое останется в истории». По его мнению, это доказывает способность российских специалистов в короткий срок находить и внедрять новые технологии.

Замглавы Минкомсвязи России напомнил, что сейчас необходимо направить усилия на решение таких задач, как проблемы цифрового неравенства в России и доступности услуг связи. «С учетом масштабов территории страны это сложная задача, но теперь у нас появилась реальная возможность ее решить, – пояснил он.

По словам Д. Свердлова, главное преимущество технологии LTE-Advanced в том, что она в первую очередь позволяет решать вопрос емкости сети и увеличения количества клиентов. Это решение помо-

жет операторам за доступные деньги предоставлять свои услуги в высоком качестве большому числу абонентов.

Сеть запущена компанией Yota Networks.

Технология высокоскоростной широкополосной мобильной связи LTE-Advanced основывается на стандартах международного консорциума 3GPP и является продолжением развития технологий GSM (2G) и UMTS (3G).

Технология LTE-Advanced, которую принято относить к технологиям 4-го поколения (4G), имеет обратную совместимость с пользовательскими устройствами стандарта LTE. Однако полностью раскрыть весь потенциал технологии можно будет только на новых устройствах, поддерживающих все нововведения. Планируется, что абонентские терминалы с поддержкой LTE-Advanced должны появиться в первой половине 2013 г.



# Правовые аспекты управления безопасностью на объектах капитального строительства единой сети электросвязи РФ

В XXI в – веке информационной цивилизации – с развитием индустриальных и информационных технологий, усложнением технологических процессов особенно остро встала задача обеспечения безопасности.

О том, как решается задача совершенствования управления безопасностью в стройкомплексе Телекома, а также о роли НП СРО «СтройСвязьТелеком» в ее реализации рассказывается в статье.

**С**овременный этап развития экономики страны и общества характеризуется, с одной стороны, беспрецедентным усилением значения безопасности, ростом числа факторов, влияющих на нее, значительным ростом телекоммуникационного сектора экономики, а с другой – резким снижением качества образования инженерно-технического персонала и рабочих. Нередко руководители организаций и предприятий сетуют на то, что не хватает квалифицированных кадров, а есть дипломированные специалисты. Это при том, что высшее и профессиональное образование в наиболее развитых странах мира переживает новый виток своего развития.

## Объекты капитального строительства ЕСЭ РФ

Особенностью нынешнего века является появление новых реалий наряду с уже существующими. Сферы связи и безопасности традиционно находятся в ведении Российской Федерации [1] и, как известно, материально-техническую основу федеральной связи составляет Единая сеть электросвязи Российской Федерации – ЕСЭ РФ [2].

ЕСЭ РФ – это сложная, современная и высокотехнологичная система, состоящая из объектов инженерной инфраструктуры: средств (технических и программных), линий и сооружений связи, позволяющих передавать, хранить, принимать и доставлять электромагнитные и световые импульсы, представлять услуги связи.

Единая сеть электросвязи РФ является объектом капитального строительства федерального значения и комплексом взаимодействующих сетей электросвязи на территории Российской Федерации. Она состоит из объектов капитального строительства сетей, средств, линий и сооружений связи, позволяющих передавать информацию любого формата в реальном масштабе времени по всей территории страны. ЕСЭ РФ – составная часть средств обеспечения информационной и национальной безопасности.

Объекты капитального строительства ЕСЭ РФ представляют собой объекты первичной сети связи и телефонных сетей: сетевые станции и узлы, городские и сельские узлы связи, линии передачи, кабельные, радиорелейные, спутнико-



**Ю.И. МХИТАРЯН**,  
председатель Комитета по строительству объектов связи, телекоммуникаций и информационных технологий Национального объединения строителей, генеральный директор НП СРО «СтройСвязьТелеком», д.э.н., академик МАИ и МАКТ

вые, объекты радиосвязи, объекты сетей ЗВ, ТВ и ПД, а также объекты, предназначенные для оказания телематических услуг.

## Основные принципы ФЗ «О безопасности»

Правовую основу обеспечения безопасности составляет Конституция РФ,

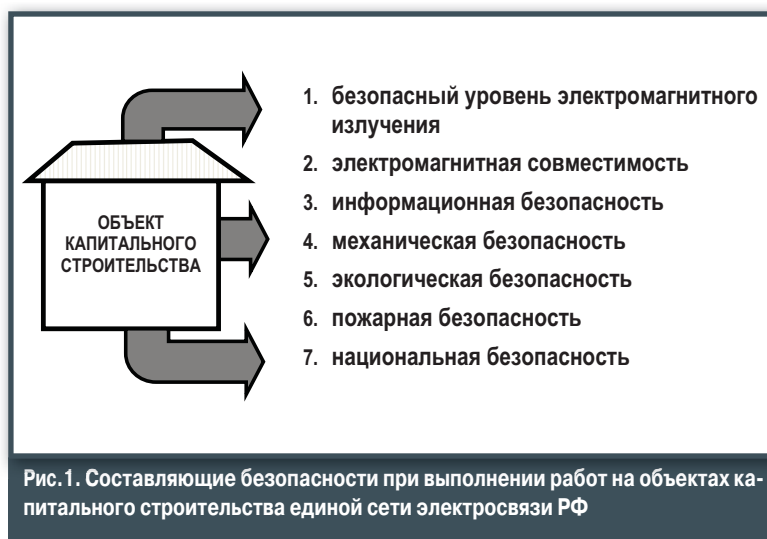


Рис. 1. Составляющие безопасности при выполнении работ на объектах капитального строительства единой сети электросвязи РФ



общепризнанные принципы и нормы международного права, международные договоры Российской Федерации, федеральные конституционные законы, Федеральный закон «О безопасности», другие ФЗ, нормативно-правовые акты субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления в области безопасности [1–5].

В новой Конституции Российской Федерации в системе понятий (ценностей) безопасности безопасность гражданина, человека поставлена на первое место. Политика государства в соответствии с Конституцией РФ направлена на создание условий, обеспечивающих достойную жизнь, охрану труда и здоровье людей, право на труд в условиях, отвечающих требованиям безопасности, возмещение причиненного вреда, охрану природы, окружающей среды, обеспечение экологической безопасности. Базовые принципы саморегулирования строительного комплекса реализуют конституционные нормы РФ, основные положения Федерального закона «О безопасности» и другие федеральные законы и нормативно-правовые акты.

Принятой 13 мая 2009 г. «Стратегией национальной безопасности Российской Федерации до 2020 г.» [5] определено, что одними из основных направлений обеспечения национальной безопасности РФ являются стратегические национальные приоритеты, которыми определяются задачи важнейших социальных, политических и экономических преобразований для создания безопасных условий реализации конституционных прав и свобод граждан РФ, осуществления устойчивого развития страны.

Федеральный закон «О безопасности» от 28 декабря 2010 г. № 390-ФЗ определяет основные принципы и содержание деятельности по обеспечению безопасности государства, общественной и экономической безопасности, безопасности личности, а также всех иных видов безопасности, предусмотренных законодательством РФ [3].

В соответствии с законом, такими принципами, применительно к градостроительной деятельности, являются:

- ⇒ соблюдение и защита прав человека и гражданина;
- ⇒ системность и комплексность применения мер обеспечения безопасности;
- ⇒ приоритет предупредительных мер в целях обеспечения безопасности;
- ⇒ взаимодействие органов государственного управления с общественными объединениями, международными организациями в целях обеспечения безопасности.

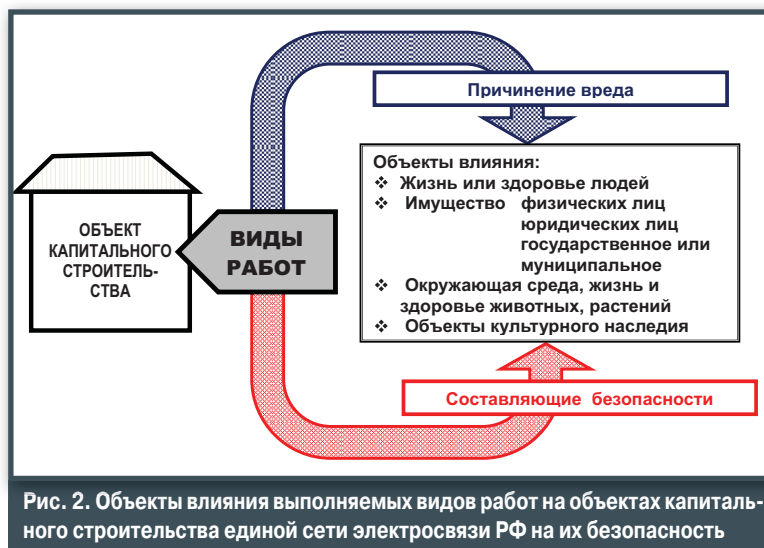


Рис. 2. Объекты влияния выполняемых видов работ на объектах капитального строительства единой сети электросвязи РФ на их безопасность

Деятельность по обеспечению безопасности включает в себя:

- ⇒ прогнозирование, выявление, анализ и оценка угроз безопасности;
- ⇒ определение основных направлений государственной политики и стратегическое планирование в области обеспечения безопасности;
- ⇒ правовое обеспечение в области обеспечения безопасности;
- ⇒ разработка и применение комплекса оперативных и долговременных мер по выявлению, предупреждению и устранению угроз безопасности;
- ⇒ локализация и нейтрализация последствий проявления угроз безопасности;
- ⇒ применение специальных экономических мер в целях обеспечения безопасности;
- ⇒ организация научной деятельности в области обеспечения безопасности;
- ⇒ финансирование расходов на обеспечение безопасности;
- ⇒ международное сотрудничество в целях обеспечения безопасности;
- ⇒ осуществление других мероприятий в области обеспечения безопасности в соответствии с законодательством РФ.

Предупредительные меры по обеспечению безопасности на объектах капитального строительства должны быть направлены на обеспечение всех видов безопасности, которые могут возникнуть на объектах капитального строительства ЕСЭ РФ (см. рис. 1, 2). Эти меры государство реализует через механизм саморегулирования строительного комплекса. Виды работ по инженерным изысканиям, архитектурно-строительному проектированию, строительству и реконструкции, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, должны выполняться индивидуальными предпринимателями или юридиче-

скими лицами, имеющими свидетельства о допуске к таким видам работ.

Основными целями саморегулируемых организаций в строительной отрасли являются:

Предупреждение причинения вреда (вследствие недостатков работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства и выполняются членами саморегулируемых организаций):

- жизни или здоровью физических лиц;
- имуществу физических или юридических лиц;
- государственному или муниципальному имуществу;
- окружающей среде, жизни или здоровью животных и растений;
- объектам культурного наследия.

Требования саморегулируемых организаций строительного комплекса обязательно должны быть направлены на оценку угроз безопасности, планирование, разработку предупредительных и применение специальных экономических мер в целях обеспечения безопасности посредством коллективной имущественной ответственности, установления оптимальных и достаточных требований к специалистам, организации деятельности, контролю, ресурсам.

### Как обеспечить безопасность?

В соответствии с действующим законодательством, для проведения работ при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте на объектах капитального строительства организация должна иметь допуск к этим работам, то есть документ, подтверждающий ее правомочность выполнения этих работ. Такая правомочность подтверждается свидетельством о допуске на определенные виды работ, выданным саморегулируемой организа-

цией после проверки количества, опыта и квалификационного уровня ее специалистов, а также возможности СРО выполнять указанные работы при обеспечении безопасности.

На объектах капитального строительства связи строители осуществляют работы по их устройству, монтажу и демонтажу, пусконаладке, строительному контролю и организации строительства.

Перечень видов работ, в соответствии с которым выдаются свидетельства о допуске к работам на объектах капитального строительства, утвержден Министерством регионального развития РФ [6]. Минимальные требования определены законодательством РФ [4], специальные требования, учитывающие отраслевую особенность, определены общим собранием отраслевой саморегулируемой организации НП СРО «СтройСвязьТелеком», в которую вошли все основные участники телекоммуникационного рынка.

При ознакомлении с Перечнем видов работ [6] возникают вопросы и недопонимание в отношении того, на какие виды работ надо иметь свидетельство о допуске организации к их выполнению, а на какие виды работ – нет.

На основе экспертизы существующего законодательства в строительной сфере можно утверждать, что для большинства работ на объектах капитального строительства ЕСЭ РФ требуется получение свидетельства о допуске к работам. Необходимость этого также подтверждает анализ практики выполнения работ на объектах капитального строительства.

Ниже приводятся виды работ согласно приказу [6], их содержание, а также перечень видов работ, на который организациям, выполняющим их в области строительства, реконструкции, капитального ремонта, важно иметь свидетельства о допуске к ним для успешной деятельности. Эта информация важна как для государственных органов управления, так и для органов управления различного уровня, а также для заказчиков и застройщиков.

## Виды работ [6] и комментарии к ним

Работы: **12. Защита строительных конструкций, трубопроводов и обо-**

**рудования (кроме магистральных и промышленных трубопроводов), в том числе:**

12.8. Антисептирование деревянных конструкций.

12.9. Гидроизоляция строительных конструкций.

12.10. Работы по теплоизоляции зданий, строительных конструкций и оборудования.

12.12. Работы по огнезащите строительных конструкций и оборудования.

По определению<sup>1</sup>, строительная конструкция – часть здания или другого строительного сооружения, выполняющего определенные несущие, ограждающие и/или эстетические функции.

Любой объект связи имеет строительные конструкции и ограждения, нуждающиеся в проведении работ по их защите. В частности, высокие требования предъявляются к климатическим условиям в зданиях, предназначенных для размещения оборудования связи, что означает необходимость проведения работ по теплоизоляции (12.10), а строительству кабельной канализации предусматривает работы по гидроизоляции (12.9).

Поэтому организации, выполняющие работы по защите (антисептированию, огнезащите, теплозащите, гидроизоляции) строительных конструкций зданий, предназначенных для размещения оборудования связи и сооружений связи, должны получить допуск на работы 12.8–12.12, поскольку в соответствии с Приказом Минрегиона № 624 от 30.12.2009 они отнесены к видам работ, оказывающим влияние на безопасность объектов капитального строительства.

**Работы: 20. Устройство наружных электрических сетей и линий связи, в том числе:**

20.12. Установка распределительных устройств, коммутационной аппаратуры, устройств защиты.

24.5. Пусконаладочные работы коммутационных аппаратов.

Все виды оборудования связи относятся к коммутационной аппаратуре (от телефонного аппарата до АТС и оборудования маршрутизации), так как они выполняют функцию замыкания/размыкания электрической цепи. Поэтому выполнение работ по пп. 20.12, 24.5 относится и к оборудованию связи.

Согласно МЭК 60050 и ГОСТ Р 50345–2010 (этот ГОСТ утратил силу с 1 января 2012 года в связи с изданием Приказа Росстандарта от 30.11.2010 № 710-ст. Взамен введен в действие ГОСТ Р 50345–2010), коммутационный аппарат (switching device) – это аппарат, предназначенный для включения или отключения тока в одной или более электрических цепях.

Согласно РД 34. 20. 185–94. (Министерство топлива и энергетики РФ. Инструкция по проектированию городских электрических сетей), распределительное устройство (РУ) – это электроустановка, служащая для приема и распределения электроэнергии и содержащая сборные и соединительные шины, коммутационные аппараты, вспомогательные устройства (компрессорные, аккумуляторные и др.), а также устройства защиты, автоматики и измерительные приборы.

Релейная защита (РЗ) представляет собой комплекс автоматических устройств, предназначенных для быстрого (при повреждении) выявления и отделения от электроэнергетической системы (ЭЭС) поврежденных элементов этой ЭЭС в аварийных ситуациях с целью обеспечения нормальной работы всей системы. Действия средств РЗ организованы по принципу непрерывной оценки технического состояния отдельных контролируемых элементов ЭЭС. Релейная защита осуществляет непрерывный контроль состояния всех элементов ЭЭС и реагирует на возникновение повреждений и ненормальных режимов. При их возникновении РЗ должна выявить поврежденный участок и отключить его от ЭЭС, воздействуя на специальные силовые выключатели, предназначенные для размыкания токов повреждения.

В состав РЗ может входить канал связи, по которому передается сигнал для срабатывания устройств защиты.

Организации, выполняющие работы по монтажу распределительных устройств, устройств защиты, коммутационной аппаратуры, в том числе всех средств связи, и пусконаладочные работы коммутационных аппаратов, должны получить допуск на эти работы, так как в соответствии с Приказом Минрегиона № 624 от 30.12.09 они отнесены

<sup>1</sup> В соответствии с Техническим регламентом «О безопасности зданий и сооружений».

<sup>2</sup> В соответствии с «Техническим регламентом о безопасности инфраструктуры железнодорожного транспорта», утв. Постановлением Правительства РФ от 15.07.2010 № 525 железнодорожная электросвязь является подсистемой инфраструктуры железнодорожного транспорта (до июля 2013 г. данный регламент не действует).

<sup>3</sup> Например, согласно ст. 29 Федерального закона от 08.11.2007 № 261-ФЗ (ред. от 25.06.2012) «О морских портах в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», такие телекоммуникационные объекты или объекты, включающие средства связи, как объекты инфраструктуры морского порта, необходимые для функционирования Глобальной морской системы связи при бедствии и для обеспечения безопасности; объекты и средства автоматической информационной системы, единой службы контроля судоходства и управления судоходством, являются объектами инфраструктуры морского порта, находящимися в федеральной собственности.



к работам, оказывающим влияние на безопасность объектов капитального строительства.

**Работы: 23. Монтажные работы, в том числе:**

23.16. Монтаж оборудования объектов инфраструктуры железнодорожного транспорта.

23.17. Монтаж оборудования метрополитенов и тоннелей.

23.34. Монтаж оборудования объектов космической инфраструктуры.

23.35. Монтаж оборудования аэропортов и иных объектов авиационной инфраструктуры.

23.36. Монтаж оборудования морских и речных портов.

Системы связи являются подсистемами инфраструктуры железнодорожного транспорта<sup>2</sup>, космической и авиационной инфраструктур, инфраструктур морских и речных портов<sup>3</sup>, поэтому их монтаж входит в пп. 23.16, 23.17 и 23.34–23.36. При этом все указанные выше работы являются работами на особо опасных и технически сложных объектах в соответствии со статьей 48.1 Градостроительного кодекса РФ.

Таким образом, все организации, выполняющие работы по монтажу оборудования объектов связи, относящихся к инфраструктурам железнодорожного и авиационного транспорта, морских и речных портов, метрополитенов, космической инфраструктуре, должны получить допуск на эти работы (пп. 23.16, 23.17 и 23.34–23.36) на технически сложных и особо опасных объектах капитального строительства.

Работа 23.19. Монтаж оборудования предприятий электротехнической промышленности.

Средства связи являются электротехническими устройствами, потому что согласно определению, электротехнические устройства (ГОСТ 18311–90) предназначены для выполнения функций по преобразованию, передаче, распределению или потреблению электрической энергии. Поэтому требования к организациям, выполняющим работы по монтажу оборудования предприятий электротехнической промышленности, распространяются на монтаж средств и оборудования электросвязи.

Следовательно, организации, выполняющие работы по монтажу оборудования электросвязи, должны получить допуск на работы по монтажу оборудования предприятий электротехнической промышленности (п. 23.19), так как в соответствии с Приказом Минрегиона № 624 от 30.12.2009 эти работы отнесены к видам работ, оказывающим влияние на безопасность объектов капитального строительства.

**Работа: 30.10. Укладка кабелей (в том числе электрических и связи) в подводных условиях.**

В соответствии с Приказом Минрегиона № 624 от 30.12.09 [5], работы по укладке кабелей в подводных условиях (в том числе электрических и кабелей связи) отнесены к работам, оказывающим влияние на безопасность объектов капитального строительства. Следовательно, организации, выполняющие работы по укладке кабелей связи в подводных условиях, – в реке, озере, море, океане – должны получить допуск по п. 30.10.

**32. Работы по осуществлению строительного контроля привлекаемым застройщиком или заказчиком на основании договора юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем.**

32.8. Строительный контроль при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте сооружений связи (виды работ № 20.13, 23.6, 23.28, 23.33, 24.7, 24.10, 24.11, 24.12).

Согласно Федеральному закону «О связи» [4], сооружения связи – это объекты инженерной инфраструктуры (в том числе линейно-кабельные сооружения связи), созданные или приспособленные для размещения средств и кабелей связи.

Организации, выполняющие работы по строительному контролю и по организации строительства, реконструкции и капитального ремонта привлекаемым застройщиком или заказчиком при строительстве сооружений связи, должны получить допуск на работы по осуществлению строительного контроля привлекаемым застройщиком или заказчиком (п. 32.8), так как в соответствии с Приказом Минрегиона № 624 от 30.12.2009 они отнесены к работам, оказывающим влияние на безопасность объектов капитального строительства.

**33. Работы по организации строительства, реконструкции и капитального ремонта привлекаемым застройщиком или заказчиком на основании договора юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем (генеральным подрядчиком):**

33.8. Здания и сооружения объектов связи.

Согласно Техническому регламенту «О безопасности зданий и сооружений», здание – результат строительства, представляющий собой объемную строительную систему, имеющую надземную и (или) подземную части, включающую в себя помещения, сети инженерно-технического обеспечения и

системы инженерно-технического обеспечения и предназначенную для проживания и (или) деятельности людей, размещения производства, хранения продукции или содержания животных.

**Принципы обеспечения безопасности на объектах капитального строительства**

Исходя из специфических особенностей отрасли связи, работы по организации строительства, реконструкции, капитального ремонта зданий и сооружений связи означают работы по организации строительства, реконструкции, капитального ремонта сетей связи, средств связи, линий связи и сооружений связи.

Работы по строительному контролю и организации строительства, реконструкции и ремонта, согласно Приказу Минрегиона № 624 от 30.12.2009, являются оказывающими влияние на безопасность объекта капитального строительства.

Организации, выполняющие работы по организации строительства, реконструкции и капитального ремонта привлекаемым застройщиком или заказчиком при строительстве объектов связи, должны получить допуск на работы по организации строительства, реконструкции и капитального ремонта привлекаемым застройщиком или заказчиком на основании договора с юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем (генеральным подрядчиком) зданий и сооружений объектов связи (33.8), так как в соответствии с Приказом Минрегиона № 624 от 30.12.2009 они отнесены к работам, оказывающим влияние на безопасность объектов капитального строительства.

Необходимость этого также подтверждает анализ практики выполнения работ на объектах капитального строительства, потому что нет другого пути в получении информации о способности организации выполнять те или иные виды работ. Для успешной организации деятельности предприятия получают свидетельства на допуск к видам работ, приведенным в Приложении.

Анализ практики работы строительных компаний в условиях создания и функционирования саморегулируемых организаций показывает, что в профессиональном сообществе строителей, работающих на телекоммуникационном рынке, сформировалось устойчивое мнение о необходимости и важности получения свидетельства о допуске к работам, влияющим на безопасность объектов капитального строительства, в том числе к работам, название кото-

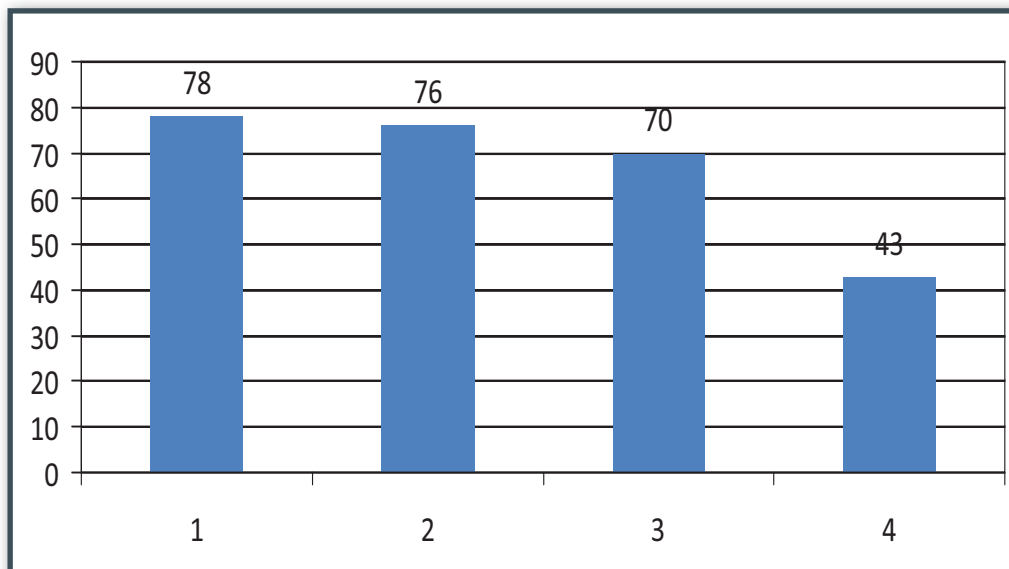


Рис. 3. Наиболее важные результаты деятельности НП СРО «СтройСвязьТелеком», %

рых не указывает на явную принадлежность к объектам связи.

Представленный анализ и комментарии к видам работ вместе с Приложением, приведенным в данной статье, были направлены для проведения правовой экспертизы и получения заключения на соответствие действующему законодательству Российской Федерации в Агентство правового обеспечения «ЗАЩИТА». В представленном Агентством заключении отмечается справедливость поднятых вопросов, связанных с правильным пониманием, толкованием и применением норм, содержащихся в Приказе Минрегиона РФ от 30.12.2009 № 624 «Об утверждении Перечня видов работ по инженерным изысканиям, по подготовке проектной документации, по строительству, реконструкции, капитальному ремонту объектов капитального строительства, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства», в отношении строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов и сооружений связи.

Так, судебная практика в настоящий момент признала **правильным определением видов работ, влияющих на безопасность объектов капитального строительства, не по форме (наименованию или буквальному толкованию), а по сущностному содержанию работ** (см. постановления арбитражных судов по делу № А40-50108/11-62-429 или делу № А40-46511/11-1-266).

В Приложении к комментариям («Перечень видов работ, на которые должны иметь свидетельства о допуске организации, осуществляющие работы по строительству, реконструкции и капитальному ремонту объектов ка-

питального строительства связи») указан, на наш взгляд, правильный перечень работ, необходимых для допуска к строительно-монтажным работам в отношении объектов и сооружений связи.

На прошедшем заседании Комитета по строительству объектов связи, телекоммуникаций и информационных технологий Национального объединения строителей (Протокол от 6 августа 2012 г. № 10) данный анализ и комментарии получили одобрение и были рекомендованы для применения органам государственного управления и участникам рынка.

Саморегулирование строительного комплекса Телекома – специальная мера, которая применяется в соответствии с Законом «О безопасности» и, как показывает деятельность отраслевой саморегулируемой организации «СтройСвязьТелеком», позволяет обеспечить системность и комплексность применяемых мер обеспечения безопасности, защиту прав человека и граждан, приоритет предупредительных мер, взаимодействие органов государственного управления с некоммерческими организациями и участниками рынка (рис. 3).

Реализуя принципы обеспечения безопасности на объектах капитального строительства ЕСЭ РФ, отраслевая СРО «СтройСвязьТелеком» считает необходимым реализовывать закон «О безопасности» в полной мере, т.е. как при проведении работ при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте, так и при эксплуатации. В таком подходе заключается как особенность реализации саморегулирования в отрасли, так и специфика отраслевой СРО. В связи с этим участники отраслевой саморегулиру-

емой организации, обеспечивающие эксплуатацию средств связи, получают свидетельства о соответствии деятельности требованиям по обеспечению безопасности при эксплуатации средств связи на объектах капитального строительства.

### Некоторые выводы

1. В современном мире наблюдается беспрецедентное усиление значения безопасности, в том числе и в телекоммуникационном секторе экономики. Однако в действующих нормативно-правовых актах остаются еще вопросы, в частности, на какие виды работ на объектах капитального строительства организациям необходимо получать допуск для обеспечения безопасности.

2. Правовую основу управления безопасностью на объектах капитального строительства ЕСЭ РФ обеспечивает ФЗ «О безопасности», который определяет необходимость разработки и реализации предупредительных мер обеспечения безопасности, системного и комплексного подхода к разработке программы этих мер.

3. В современных условиях основой обеспечения и управления безопасностью объектов капитального строительства ЕСЭ РФ является саморегулирование строительного комплекса Телекома. Эту функцию выполняет отраслевая саморегулируемая организация НП СРО «СтройСвязьТелеком», разрабатывающая и реализующая специальные требования к работам на объектах капитального строительства связи.

4. Саморегулирование строительного комплекса Телекома – особый инструмент, реализующий предупредительные меры по обеспечению безопасности через отраслевую саморегулируемую организацию – НП СРО «СтройСвязьТелеком».

5. Для обеспечения безопасности большинства видов работ, выполняемых на объектах капитального строительства ЕСЭ РФ, предприятия должны иметь свидетельства о допуске к этим работам.

6. В настоящий момент судебная практика признала правильным определение видов работ, влияющих на безопасность объектов капитального строительства, не по форме (наименованию или буквальному толкованию), а по сущностному содержанию работ.

7. Необходимость обеспечения безопасности жизнедеятельности человека, национальной безопасности и безопасности территорий – объективная реальность, которая определяется действующим законодательством. ■

### Литература

1. Конституция Российской Федерации.
2. Федеральный закон «О связи» от 07.07.2003 № 126-ФЗ.
3. Федеральный закон от 28.12.2010 № 390-ФЗ «О безопасности».
4. Градостроительный кодекс РФ от 29.12.2004 № 190-ФЗ.
5. «Стратегия национальной безопасности РФ до 2020 г.» от 13 мая 2009 г.
6. Приказ Минрегиона России от 30 декабря 2009 г. № 624.
7. Протокол решения Комитета по строительству объектов связи, телекоммуникаций и информационных технологий Национального объединения строителей (№ 10 от 06 августа 2012 г.).
8. Постановления арбитражных судов РФ по делу № А40-50108/11-62-429, делу № А40-46511/11-1-266.



## Приложение

**Перечень видов работ, на которые должны иметь свидетельства о допуске организации, осуществляющие работы по строительству, реконструкции и капитальному ремонту объектов капитального строительства связи**

### 1. Геодезические работы, выполняемые на строительных площадках

1.1. Разбивочные работы в процессе строительства.<\*>

1.2. Геодезический контроль точности геометрических параметров зданий и сооружений.<\*>

### 2. Подготовительные работы

2.1. Разборка (демонтаж) зданий и сооружений, стен, перекрытий, лестничных маршей и иных конструктивных и связанных с ними элементов или их частей.<\*>

2.2. Строительство временных дорог, площадок, инженерных сетей и сооружений.<\*>

2.3. Устройство рельсовых подкрановых путей и фундаментов (опоры) стационарных кранов.

2.4. Установка и демонтаж инвентарных наружных и внутренних лесов, технологических мусоропроводов.<\*>

### 3. Земляные работы

3.1. Механизированная разработка грунта.<\*>

3.2. Разработка грунта и устройство дренажей в водохозяйственном строительстве.

3.3. Разработка грунта методом гидромеханизации.

3.4. Работы по искусственному замораживанию грунтов.

3.5. Уплотнение грунта катками, грунтоуплотняющими машинами или тяжелыми трамбовками.<\*>

3.6. Механизированное рыхление и разработка вечномерзлых грунтов.

3.7. Работы по водопонижению, организации поверхностного стока и водоотвода.

### 4. Устройство скважин

4.2. Бурение и обустройство скважин (кроме нефтяных и газовых скважин).

### 5. Свайные работы. Закрепление грунтов

5.4. Устройство забивных и буронабивных свай.

### 6. Устройство бетонных и железобетонных монолитных конструкций

6.1. Опалубочные работы.

6.2. Арматурные работы.

6.3. Устройство монолитных бетонных и железобетонных конструкций.

### 7. Монтаж сборных бетонных и железобетонных конструкций

7.1. Монтаж фундаментов и конструкций подземной части зданий и сооружений.

7.2. Монтаж элементов конструкций надземной части зданий и сооружений, в том числе колонн, рам, ригелей, ферм, балок, плит, поясов, панелей стен и перегородок.

7.3. Монтаж объемных блоков, в том числе вентиляционных блоков, шахт лифтов и мусоропроводов, санитарно-технических кабин.

### 8. Буровзрывные работы при строительстве

### 10. Монтаж металлических конструкций

10.1. Монтаж, усиление и демонтаж конструктивных элементов и ограждающих конструкций зданий и сооружений.

10.3. Монтаж, усиление и демонтаж резервуарных конструкций.

10.4. Монтаж, усиление и демонтаж мачтовых сооружений, башен, вытяжных труб.

10.5. Монтаж, усиление и демонтаж технологических конструкций.

10.6. Монтаж и демонтаж тросовых несущих конструкций (растяжки, вантовые конструкции и прочие).

### 11. Монтаж деревянных конструкций

11.1. Монтаж, усиление и демонтаж конструктивных элементов и ограждающих конструкций зданий и сооружений, в том числе из клееных конструкций.<\*>

11.2. Сборка жилых и общественных зданий из деталей заводского изготовления комплектной поставки.<\*>

### 12. Защита строительных конструкций, трубопроводов и оборудования (кроме магистральных и промышленных трубопроводов)

12.3. Защитное покрытие лакокрасочными материалами.<\*>

12.4. Гуммирование (обкладка листовыми резинами и жидкими резиновыми смесями).

12.5. Устройство оклеечной изоляции.

12.6. Устройство металлизационных покрытий.

12.7. Нанесение лицевого покрытия при устройстве монолитного пола в помещениях с агрессивными средами.

12.8. Антисептирование деревянных конструкций.

12.9. Гидроизоляция строительных конструкций.

12.10. Работы по теплоизоляции зданий, строительных конструкций и оборудования.

12.11. Работы по теплоизоляции трубопроводов.<\*>

12.12. Работы по огнезащите строительных конструкций и оборудования.

### 13. Устройство кровель

13.1. Устройство кровель из штучных и листовых материалов.<\*>

13.2. Устройство кровель из рулонных материалов.<\*>

13.3. Устройство наливных кровель.<\*>

### 14. Фасадные работы

14.1. Облицовка поверхностей природными и искусственными камнями и линейными фасонными камнями.<\*>

14.2. Устройство вентилируемых фасадов.<\*>

### 15. Устройство внутренних инженерных систем и оборудования зданий и сооружений

15.1. Устройство и демонтаж системы водопровода и канализации.<\*>

15.2. Устройство и демонтаж системы отопления.<\*>

15.3. Устройство и демонтаж системы газоснабжения.

15.4. Устройство и демонтаж системы вентиляции и кондиционирования воздуха.<\*>

15.5. Устройство системы электроснабжения.<\*>

15.6. Устройство электрических и иных сетей управления системами жизнеобеспечения зданий и сооружений.<\*>

### 16. Устройство наружных сетей водопровода

16.1. Укладка трубопроводов водопроводных.

16.2. Монтаж и демонтаж запорной арматуры и оборудования водопроводных сетей.

### 17. Устройство наружных сетей канализации

17.1. Укладка трубопроводов канализационных безнапорных.

17.2. Укладка трубопроводов канализационных напорных.

17.3. Монтаж и демонтаж запорной арматуры и оборудования канализационных сетей.

17.4. Устройство канализационных и водосточных колодцев.

### 20. Устройство наружных электрических сетей и линий связи

(п. 20 в ред. Приказа Минрегиона РФ от 23.06.2010 № 94)

20.1. Устройство сетей электроснабжения напряжением до 1 кВ включительно.<\*>

20.2. Устройство сетей электроснабжения напряжением до 35 кВ включительно.

20.3. Устройство сетей электроснабжения напряжением до 330 кВ включительно.

20.4. Устройство сетей электроснабжения напряжением более 330 кВ.

20.5. Монтаж и демонтаж опор для воздушных линий электропередачи напряжением до 35 кВ.

20.6. Монтаж и демонтаж опор для воздушных линий электропередачи напряжением до 500 кВ.

20.7. Монтаж и демонтаж опор для воздушных линий электропередачи напряжением более 500 кВ.

20.8. Монтаж и демонтаж проводов и грозозащитных тросов воздушных линий электропередачи напряжением до 35 кВ включительно.

20.9. Монтаж и демонтаж проводов и грозозащитных тросов воздушных линий электропередачи напряжением свыше 35 кВ.

20.10. Монтаж и демонтаж трансформаторных подстанций и линейного электрооборудования напряжением до 35 кВ включительно.

20.11. Монтаж и демонтаж трансформаторных подстанций и линейного электрооборудования напряжением свыше 35 кВ.

20.12. Установка распределительных устройств, коммутационной аппаратуры, устройств защиты.

20.13. Устройство наружных линий связи, в том числе телефонных, радио и телевидения.<\*>

(п. 20.13 введен Приказом Минрегиона РФ от 23.06.2010 № 294).

### 23. Монтажные работы

23.5. Монтаж компрессорных установок, насосов и вентиляторов.<\*>

23.6. Монтаж электротехнических установок, оборудования, систем автоматики и сигнализации.<\*>

23.9. Монтаж оборудования нефте-, газоперекачивающих станций и для иных продуктопроводов.

23.14. Монтаж оборудования химической и нефтеперерабатывающей промышленности.

23.16. Монтаж оборудования объектов инфраструктуры железнодорожного транспорта.

23.17. Монтаж оборудования метрополитенов и тоннелей.

23.18. Монтаж оборудования гидроэлектрических станций и иных гидротехнических сооружений.

23.19. Монтаж оборудования предприятий электротехнической промышленности.

23.28. Монтаж оборудования предприятий электронной промышленности и промышленности средств связи.<\*>

23.29. Монтаж оборудования учреждений здравоохранения и предприятий медицинской промышленности.<\*>

23.33. Монтаж оборудования сооружений связи.<\*>

23.34. Монтаж оборудования объектов космической инфраструктуры.

23.35. Монтаж оборудования аэропортов и иных объектов авиационной инфраструктуры.

23.36. Монтаж оборудования морских и речных портов.

### 24. Пусконаладочные работы

24.1. Пусконаладочные работы подъемно-транспортного оборудования.

24.3. Пусконаладочные работы синхронных генераторов и систем возбуждения.

24.4. Пусконаладочные работы силовых и измерительных трансформаторов.

24.5. Пусконаладочные работы коммутационных аппаратов.

24.6. Пусконаладочные работы устройств релейной защиты.

24.7. Пусконаладочные работы автоматики в электроснабжении.<\*>

24.8. Пусконаладочные работы систем напряжения и оперативно-го тока.

24.9. Пусконаладочные работы электрических машин и электроприводов.

24.10. Пусконаладочные работы систем автоматики, сигнализации и взаимосвязанных устройств.<\*>

24.11. Пусконаладочные работы автономной наладки систем.<\*>

24.12. Пусконаладочные работы комплексной наладки систем.<\*>

24.13. Пусконаладочные работы средств телемеханики.<\*>

24.14. Наладки систем вентиляции и кондиционирования воздуха.<\*>

24.19. Пусконаладочные работы компрессорных установок.

24.26. Пусконаладочные работы общеотельных систем и инженерных коммуникаций.

24.29. Пусконаладочные работы сооружений водоснабжения.

24.30. Пусконаладочные работы сооружений канализации.

24.31. Пусконаладочные работы на сооружениях нефтегазового комплекса.

### 25. Устройство автомобильных дорог и аэродромов

25.1. Работы по устройству земляного полотна для автомобильных дорог, перронов аэропортов, взлетно-посадочных полос, рулежных дорожек.

25.2. Устройство оснований автомобильных дорог.

25.4. Устройства покрытий автомобильных дорог, в том числе укрепляемых вяжущими материалами.

25.7. Устройство защитных ограждений и элементов обустройства автомобильных дорог.

### 30. Гидротехнические работы, водолазные работы

30.10. Укладка кабелей в подводных условиях, в том числе электрических и связи.

### 32. Работы по осуществлению строительного контроля привлекаемым застройщиком или заказчиком на основании договора юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем

32.1. Строительный контроль за общестроительными работами (группы видов работ № 1–3, 5–7, 9–14).

32.2. Строительный контроль за работами по обустройству скважин (группа видов работ № 4).

32.8. Строительный контроль при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте сооружений связи (виды работ № 20.13, 23.6, 23.28, 23.33, 24.7, 24.10, 24.11, 24.12).

(п. 32.8 в ред. Приказа Минрегиона РФ от 23.06.2010 № 294).

### 33. Работы по организации строительства, реконструкции и капитального ремонта привлекаемым застройщиком или заказчиком на основании договора юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем (генеральным подрядчиком):

33.4. Объекты электроснабжения до 110 кВ включительно.

33.8. Здания и сооружения объектов связи.

### 34. Работы по осуществлению строительного контроля застройщиком либо привлекаемым застройщиком или заказчиком на основании договора юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте объектов использования атомной энергии (виды работ № 23.7, 24.32, группа видов работ № 21)

(п. 34 введен Приказом Минрегиона РФ от 23.06.2010 № 294).

<\*> Данные виды и группы видов работ требуют получения свидетельства о допуске на виды работ, влияющие на безопасность объекта капитального строительства, в случае выполнения таких работ на объектах, указанных в статье 48.1 Градостроительного кодекса Российской Федерации.



# «ВЕСТНИК ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ»

Официальное ежемесячное издание Федерального органа исполнительной власти по техническому регулированию. Издаётся с декабря 2003 года, выходит 12 раз в год.

В журнале публикуются уведомления о разработке и завершении публичного обсуждения проектов технических регламентов; проекты федеральных законов о технических регламентах, принятых Государственной Думой Федерального Собрания Российской Федерации в первом чтении; проекты постановлений Правительства Российской Федерации о технических регламентах; заключения экспертных комиссий; обзоры новостей о ходе реформы в области технического регулирования, комментарии и разъяснения специалистов, а также информационные и аналитические материалы международных организаций — ВТО, ЕврАзЭС, ОЭСР, ПАСК, ЕЭК ООН и др.



По вопросам приобретения и подписки обращайтесь к издателю — в Инновационный фонд «РОСИСПЫТАНИЯ» по тел.: (495) 236-3238; e-mail: [vestnik\\_tr@gost.ru](mailto:vestnik_tr@gost.ru)  
В почтовых отделениях связи подписку на журнал можно оформить по каталогам:

«Газеты. Журналы» (ОАО «Агентство „Роспечать“»),  
годовая подписка, индекс — 20104, подписка на полугодие — 84172;  
«Пресса России» (Объединенный каталог) — 11156



# Россия в ВТО: pro et contra

Россия 22 августа официально стала членом Всемирной торговой организации (ВТО). Россия добивалась права на вступление в торговый клуб с середины 1990-х годов. Долгие годы страна вела переговоры с другими членами организации, так как, по условиям ВТО, ни один из участников клуба не должен быть против вступления нового члена. Особенно тяжелыми у России получились переговоры с США, Европейским Союзом и Грузией, из-за чего долгое время РФ была единственным крупным государством мира, которое не состояло в ВТО. Договоренностей со всеми членами торгового клуба России удалось достичь только в 2011 г., а Государственная Дума ратифицировала протокол о вступлении в ВТО в середине июля 2012 г.

ВТО создана для уничтожения торговых барьеров по всему миру, в частности, избыточных импортных пошлин. Считается, что вступление России в ВТО приведет к более жесткой конкуренции российских производителей с зарубежными за местный рынок (и, как следствие, снижению цен и вытеснению неприбыльных производств), а также откроет для бизнеса новые рынки сбыта. Мнения о целесообразности присоединения России в действующих условиях кардинально противоположны – одни видят убедительные преимущества, другие высказывают серьезные опасения. В публикуемой подборке материалов нашли отражение некоторые аспекты, связанные с этим событием.



# Строительный комплекс России в условиях ВТО

«**Н**ужно отбросить все страхи и начинать работать», – с таким призывом обратился Ефим Басин к российским строителям. Он выразил мнение, что российские строители не должны пострадать от последствий вступления России в ВТО. Тем не менее президент НОСТРОЙ полагает, что профессиональное строительное сообщество в кратчайшие сроки должно выработать меры, позволяющие повысить уровень квалификации рабочих кадров, снизить административные барьеры, препятствующие развитию строительства, а также изменить устаревшую базу нормативно-технической документации.

Для оценки воздействия на строительную отрасль факта участия в ВТО нужно рассматривать, с одной стороны, строительные работы, а с другой – строительную индустрию. По мнению президента НОСТРОЙ, пострадать может строительная индустрия, поскольку большинство современных строительных материалов и сейчас производится за рубежом. Рынок заполняют более качественные и дешевые материалы и оборудование, а в этом случае выбор будет не в пользу отечественного производителя. Но здесь самое главное – ограничить доступ на рынок некачественной продукции, защитить отечественного производителя. Вместе с тем отечественной стройиндустрии пора перестраиваться под новые требования времени: заняться перевооружением производств, закупать современные технологии, стараться конкурировать с иностранными производителями в качестве строительных материалов.

Тем не менее в России продолжается рост производства многих видов строительных материалов. «В зависимости от вида продукции, рост составляет от 8 до 29%, – сообщил Е. Басин. – Причем от радно то, что замечен рост производства наукоемких и конкурентоспособных на мировом уровне продуктов, таких, как стекло (в том числе энергосберегающее), утеплители, отделочные и кровельные материалы. Также наблюдается рост (14%) производства цемента, который по качеству даже лучше, чем, например, турецкий или иранский. Нехватка ощущается в инертных материалах, особенно щебне, необходимом для строительства дорог».

С точки зрения таможенного тарифного регулирования ситуация в отношении промышленности строительных материалов и изделий существенно не изменится, поскольку действующие импортные таможенные пошлины уже сегодня не превышают предельных уровней, установленных ВТО. Сейчас многие материалы завозятся из-за рубежа, поэтому у российских производителей строительных материалов могут возникнуть определенные сложности с выживанием в еще более жестких условиях рынка.

## Нормативно-техническая документация

И самое главное – возникают риски, связанные с отсутствием барьеров на ввоз недоброкачественной и опасной продукции. Соответствующие требования должны быть установлены в национальных технических регламентах. Однако в Российской Федерации в настоящее время отсутствует технический регламент о безопасности строительных материалов и изделий. Проект Федерального закона «Технический регламент о безопасности строительных материалов и изделий» был принят Государственной Думой в первом чтении в 2009 г., однако в дальнейшем работа над этим законопроектом была прекращена в связи с переносом принятия технических регламентов на уровень Таможенного союза и ЕврАзЭС.

В настоящее время Минрегионом России при участии НОСТРОЙ разработан проект технического регламента Таможенного союза «О безопасности зданий и сооружений, строительных материалов и изделий». Указанный документ прошел межведомственные согласования и 10 апреля 2012 г. был одобрен Подкомиссией по техническому регулированию Правительственной комиссии по экономическому развитию и интеграции. В настоящее время проект технического регламента готовится к рассмотрению Евразийской экономической комиссии и, скорее всего, будет принят в течение ближайших месяцев.

В этом техническом регламенте впервые в российской практике устанавливается система требований к строительным материалам и изделиям, обеспечивающая повышение качества продукции и возводящая технический барьер для импорта в Россию низкокачественной и не-



Вопросы, встающие перед строительным комплексом России в условиях ВТО, затрагивались 31 июля на пресс-конференции президента Национального объединения строителей (НОСТРОЙ) **Ефима Басина**. По его мнению, для строительного комплекса вступление в ВТО – скорее благо, чем угроза: строителям придется научиться конкурировать со своими иностранными коллегами, что будет способствовать развитию инновационных процессов в отрасли и стимулировать применение современных технологий и материалов. В то же время сообщество в кратчайшие сроки должно выработать меры, позволяющие конкурировать с иностранными специалистами на равных. Но прежде необходимо решить глубочайшие проблемы российской стройки – это устаревшая база нормативной технической документации, дефицит квалифицированных рабочих кадров, административные барьеры, препятствующие развитию строительства.

безопасной продукции из третьих стран. Это должно повысить качество и безопасность конечной продукции строительства – зданий и сооружений.

Данный пример в очередной раз подтверждает зависимость надежного, качественного строительства от соответствующих нормативных документов, без которых невозможно возводить современные здания. В конечном счете это полностью совпадает с задачами института саморегулирования. Именно по этой причине приоритетным направлением работы на ближайшие годы НОСТРОЙ избрало развитие системы технического регулирования в строительстве.

Одновременно актуализируются национальные СНИПы и стандарты. Президент НОСТРОЙ напомнил, что после принятия закона «О техническом регулировании» более 7 лет СНИПы не обновлялись, поскольку оказались документами добровольного применения. И только сейчас, после создания НОСТРОЙ, стало возможным совместно с Минрегионом России наладить работу по актуализации 90 обязательных СНИПов – эта работа завершится до конца года. Кроме того, несмотря на решимость Правительства применять напрямую Еврокоды (нормы проектирования), они нуждаются в национальных приложениях, без которых становятся просто бессмысленными. Именно разработкой этих приложений сейчас и занимается НОСТРОЙ. Эта работа будет завершена к концу года.

В НОСТРОЙ разработано более 70 стандартов, содержащих требования к правилам ведения работ и контролю за ними, в том числе по новым технологиям и материалам. «Мы боремся за то, чтобы регламенты Таможенного союза все-таки основывались на российских нормах. И мне кажется, нам это удастся», – подчеркнул глава НОСТРОЙ. В проекте технического регламента Таможенного союза предусмотрены межгосударственные строительные нормы, которые носят обязательный характер, и межгосударственные строительные правила, которые будут иметь добровольный характер. И те и другие будут доказательной базой технического регламента.

### «Кадры решают все»

Для стройки этот известный лозунг становится тем более актуальным в связи с ускоряющимся переходом на новые технологии и дефицитом квалифицированных рабочих кадров. От умений и знаний строителей будет зависеть возможность применения новых материалов и оборудования. В условиях членства России во ВТО строители обязаны научиться работать в современных реалиях и стандартах. В нашей стране система постоянного повышения квалификации кадров была разрушена. Сейчас НОСТРОЙ создает ее заново вместе с системой аттестации специалистов. В прошлом году была введена Единая система аттестации специалистов строительного комплекса (ЕСА), основанная на использовании современных Интернет-технологий, что обеспечивает независимую оценку уровня их знаний. Е. Басин уточнил, что в настоящий момент общее количество выданных в Единой системе аттестации НОСТРОЙ аттестатов достигло 60 тыс. Но это только начало, так как по закону в течение 5 лет предстоит аттестовать более 500 тыс. человек. Причем это касается и иностранных специалистов.

### Инвестиционный климат

Присоединение к ВТО должно способствовать привлечению отечественных и иностранных инвестиций, без которых построение новой модели российской экономики невозможно. «Западные инвесторы будут смелее входить на наш подрядный рынок», полагает Е. Басин. Российскому строительному комплексу не хватает инвестиций – бюджетные средства всегда были ограничены, а из-за кризиса 2009–2010 гг. они существенно сократились. Были остановлены крупные инфраструктурные проекты. Поэтому речь идет о привлечении частных инвестиций, но они вряд ли пойдут в страну, где срок согласования разрешительной документации на жилой дом средних размеров составляет до 900 дней и стоит около 25 млн легальных рублей, не говоря уж о скрытых выплатах. Снятие части административных барьеров, по мнению президента НОСТРОЙ Е. Басина, может также снизить стоимость жилья.

Для этого в России должен быть не просто благоприятный, а экономически привлекательный инвестиционный климат. Тем не менее пока инвестиционной активности в строительной сфере препятствуют неприемлемо высокие административные барьеры. Исследование административных барьеров при строительстве жилья, проведенное НОСТРОЙ в 2011 г., показало, что половину бюрократических процедур можно безболезненно сократить за счет приведения региональных норм в соответствие с федеральными. Указом Президента РФ Правительству поручено до декабря этого года разработать исчерпывающий перечень административных процедур в сфере жилищного строительства. В НОСТРОЙ проект такого перечня уже подготовлен и направлен на рассмотрение в Правительство. Перечень получил поддержку ТПП и РСПП.

Сейчас проводится второй этап исследования, который посвящен информационной открытости органов власти в вопросах строительства. Уже выяснилось, что средняя открытость властных структур составляет чуть более 25%, а самым открытым оказалось Правительство г. Перми.

### Конкуренция на строительном рынке

В законодательном регулировании строительной отрасли в постсоветское время никогда не устанавливались ограничения для выхода на российский рынок работ и услуг иностранным строительным компаниям. В строительной сфере иностранным компаниям предоставляется национальный режим деятельности, такой же, как для российских организаций. Иностранная строительная организация

в предусмотренных Градостроительным кодексом РФ случаях (как и российская организация) должна получить допуск для строительной деятельности в России, став членом соответствующей саморегулируемой организации. Иностранная проектная документация в отношении достаточно крупных объектов должна пройти обязательную экспертизу на соответствие требованиям российских технических регламентов, что фактически означает экспертизу на соответствие российским стандартам, строительным нормам и правилам.

На российский рынок придут иностранные компании, но все они должны будут подчиняться национальным законам и требованиям, в том числе, в обязательном порядке вступать в саморегулируемые организации и получать свидетельства о допуске к видам работ – никаких преференций для «иностранцев» не предусмотрено. И сегодня сотни строительных компаний успешно работают в России и вступают в саморегулируемые организации, и это не мешает развитию российских строительных компаний. Действующее российское законодательство не запрещает участие иностранных компаний в конкурсах на строительство, они подают заявки наравне с российскими организациями. То есть, по сути, российские строители уже давно и успешно сотрудничают с зарубежными коллегами, вступление в ВТО позволит лишь расширить рынок участия иностранных компаний в России.

Среди плюсов участия России в ВТО Е. Басин назвал в первую очередь повышение конкуренции на рынке. Российских строителей этот шаг подтолкнет к повышению производительности труда, в чем, по его мнению, они пока сильно (в 3–4 раза) отстают. Также вступление в ВТО заставит подтянуть дисциплину, сократить сроки строительства и использовать новейшие материалы и технологии.

Вступление в ВТО дает возможность российским строительным компаниям участвовать в тендерах за рубежом в большем, чем ранее, числе стран. Федеральный закон № 94-ФЗ о размещении государственных заказов не ограничивает участие иностранных компаний в тендерах на строительные подряды. Правила ВТО предусматривают зеркальность в предоставлении прав на участие в тендерах на закупки (подряды) публичных властей.

Минусы в том, считает Е. Басин, что некоторые российские компании могут разориться, не выдержав конкуренции с более сильными участниками рынка. Однако, в конечном счете, на российской строительной отрасли в целом участие конкурентоспособных компаний скажется положительно. ■



# Технические регламенты торпедируют Таможенный союз

В настоящее время входящие в Таможенный союз Республика Беларусь, Республика Казахстан и Российская Федерация приступили к созданию единой системы технического регулирования. Правительственные инстанции трех стран должны передать свои полномочия по принятию технических регламентов Комиссии Таможенного союза, которая одновременно осуществляет и координацию усилий трех стран во всей сфере технического регулирования. В момент вступления в силу технических регламентов Таможенного союза национальные нормы прекращают свое действие. В предлагаемом материале автор высказывает свои опасения относительно возможности обеспечения промышленной безопасности в новых условиях технического регулирования.



**Владимир НЕЙМАН,**  
зам. генерального  
директора  
ООО «ДИАМЕХ 2000» по  
качеству и сертификации,  
к.т.н.

**Д**альнейшее развитие экономической интеграции на просторах Единого экономического пространства (ЕЭП) наряду с обеспечением безопасности и благополучия граждан объявлено Президентом РФ в качестве одной из приоритетных задач государства на ближайшие годы. Сегодня идет процесс создания Таможенного союза (ТС), предполагающий выработку и реализацию предложений по обеспечению режима свободной торговли между странами-участницами, в частности путем устранения технических барьеров в торговле на основе европейской концепции нового подхода.

Суть ее состоит в том, что в технических регламентах ТС прописываются основные существенные требования, предъявляемые к продукции, реализация которых, как предполагается, обеспечит ее безопасность и, как следствие, защиту жизни и здоровья граждан от опасных явлений. А конкретные количественные требования и характеристики производитель может найти в соответствующих стандартах.

Здесь следует вспомнить, что практика отражения в технических регламентах подробных количественных ха-

рактеристик объектов технического регулирования нанесла сокрушительный удар по отечественной стандартизации, так как стала причиной приостановки работ по совершенствованию национальных стандартов. Намерения же прописать в технических регламентах и технологические требования привели фактически к отмене отраслевых правил безопасности, которые долгие годы составляли основу обеспечения промышленной безопасности страны. Кроме того, технические регламенты получили статус федеральных законов и постановлений правительства, из-за чего невозможно осуществлять их оперативную актуализацию. Отсутствие потребности в актуализации знаний, существу закрепленное в Федеральном законе «О техническом регулировании», отменило спрос на достижения отечественной прикладной науки, услуги квалифицированных ученых и инженеров, что привело к невероятному количеству ошибок и несоответствий в технических регламентах и сопутствующих нормативных документах. На уяснения этих промахов ушло десять лет. И вот новая стратегия. Однако, на наш взгляд, есть веские основания полагать, что принятая ныне концепция обеспечения без-

опасности на транспорте и в промышленности на основе единых технических регламентов ТС может быть малоэффективной и даже опасной.

*Во-первых,* в ходе анализа, проведенного ОАО «НТЦ «Промышленная безопасность», было установлено, что в стандартах в их нынешнем состоянии практически отсутствуют требования по обеспечению безопасности машин, оборудования и технических устройств. Таким образом, опора на стандарты, как доказательную базу для технических регламентов, представляется недостаточно аргументированной и правомочной.

*Во-вторых,* ключевая особенность единых технических регламентов ТС состоит в том, что устанавливается принцип обязательного подтверждения ответственности продукции на основе добровольного применения стандартов. На наш взгляд, это несет в себе серьезную угрозу национальной безопасности стран-участниц ТС и ЕЭП. Принцип обязательной добровольности не только противоречит элементарной логике. Он снимает всякую ответственность за полноту учета рисков с разработчиков технических регламентов и перекладывает ее на неподготовленных из-

готовителей, которым, в свою очередь, дает карт-бланш на игнорирование общепризнанных требований безопасности, сформулированных в стандартах по видам опасности и правилах безопасности. Заявленный принцип переводит поиск путей выхода на рынок из плоскости публичного обсуждения инновационных подходов к обеспечению безопасности продукции в плоскость закрытых и неподконтрольных профессиональному сообществу договоренностей узкого круга лиц, так как позволяет изготовителю осуществлять декларирование соответствия либо на основе собственных доказательств, либо на основе собственных доказательств с участием третьей стороны. При этом нет никакой гарантии, что участники этих процессов обладают компетенцией, достаточной для принятия взвешенных решений. В итоге создаются предпосылки для мощного всплеска коррупции и наводнения ЕЭП опасной продукцией. В таких условиях общественность будет с опозданием (только после очередной аварии) узнавать о принятых кем-то ошибочных технических решениях. Позиционируемый как способ снижения технических барьеров в торговле принцип добровольного применения стандартов на деле подменяет грамотное устранение технических барьеров полной отменой барьеров безопасности.

*В-третьих*, принимаемые технические регламенты изолированы друг от друга. Так, например, в принятом в РФ техническом регламенте о безопасности машин и оборудования, на основе которого создан единый документ ТС, заявлено, что требования по электромагнитной совместимости узлов машин, по обеспечению их взрывозащищенности, безопасности низковольтного электрооборудования, входящего в состав агрегатов, регламентируются другими техническими регламентами. Устанавливаемая ныне концепция основана на негласном предположении, что интегральная оценка безопасности продукции может быть получена путем простого суммирования отдельных оценок по видам опасности. Представляется, что в данном подходе допускается серьезная методическая ошибка. Проверка отдельных свойств продукции на соответствие техническим регламентам, не взаимовязанным между собой, да к тому же без учета реальных условий применения техники в различных отраслях, приведет к массовому получению недоуверенных итоговых результатов.

Представьте очистной забой угольной шахты. В крайне стесненном, энер-

гонасыщенном, запыленном и взрывоопасном пространстве находятся сложнейший угольный комбайн, конвейер, энергопоезд с набором магнитных станций и пускателей, маслостанции, насосы и магистрали орошения, системы предотвращения распространения взрыва, пожаротушения, газовой защиты, связи, передачи данных, освещения, цепи управления механизмами, средства измерений, индивидуальные средства освещения, связи, газовой сигнализации и другое оборудование. Функциональная безопасность такого сложнейшего комплекса, состоящего из сотен одновременно работающих машин, единиц оборудования и технических устройств, не может быть обеспечена и оценена путем реализации и подтверждения соответствия его составных частей требованиям разрозненных технических регламентов. Параметры каждого из находящихся в забое технических средств, зафиксированные при сертификации в узкопрофильном органе по оценке соответствия (например, по электромагнитной совместимости), с большой долей вероятности не будут обеспечивать его работоспособность и взрывозащищенность. Верно и обратное утверждение. Задача решается только при системном учете и оптимизации огромного числа взаимоисключающих требований по обеспечению безопасности самих шахтеров, работоспособности всего комплекса оборудования, эффективности угледобычи, взрывобезопасности и пожаробезопасности рабочей зоны, взрывозащищенности, электромагнитной совместимости, электробезопасности основного оборудования, разнообразных технических средств и многих других факторов.

Давно известно, что раздельная оценка составных частей единого целого без учета взаимных влияний всех сопутствующих компонентов и факторов является абсолютно недоуверенной и потому бессмысленной. Не менее сложные комплексы каждый раз с новым набором влияющих на них факторов, также не учитываемых в технических регламентах, имеются и на других участках угольных шахт (например, в проходческих забоях), а также в производственных зонах предприятий химической, нефтяной, нефтехимической, нефтеперерабатывающей, газовой, металлургической, промышленности, зернохранилищ и других предприятий.

Рано или поздно в ТС осознают, что сертификаты соответствия, выданные аккредитованными узкопрофильными испытательными центрами на соответ-

ствии разрозненным техническим регламентам, хотя и являются формальным пропуском на рынок, но на деле дают зеленый свет процессу наполнения ЕЭП недоуверенно оцененными и потенциально опасными механизмами, оборудованием и техническими устройствами. Кроме того, в России положение усложняется тем, что здесь параллельно существуют различные системы и режимы технического регулирования, зарубежные стандарты и директивы. Свежим примером неудачного сочетания различных режимов технического регулирования служит история с железнодорожным экспрессом «Сапсан»\*. По мнению экспертов, эксплуатация рельсов, произведенных в Японии, и колесных пар производства Германии, выполненных по несогласованному национальным стандартам, форсировано приводит к недопустимо быстрому износу колесных пар. При этом даже ставился вопрос о прекращении дальнейшей эксплуатации экспресса.

Но сколько лет уйдет на осознание ошибочности новой концепции? Страна не может больше ждать. Назрела необходимость выделить из сферы технического регулирования, охватывающей все виды продукции, технические средства, применяемые на транспорте и опасных производственных объектах, и в выделенной сфере решительно отказаться от ключевой роли технических регламентов в пользу совершенствования отраслевых правил безопасности. Достоинством этих правил, в отличие от технических регламентов, является комплексный подход к обеспечению безопасности отраслевых объектов, возможность постоянного наращивания уровня детализации, что крайне важно для проектировщиков, изготовителей, пользователей и органов надзора. Правила содержат как требования к техническим устройствам, которые применяются во всех видах реальных технологических зон отраслевых предприятий, так и организационно-технические требования по обеспечению безопасности технологических процессов. Отраслевые правила безопасности – это документы, десятилетия объединявшие усилия специалистов стран бывшего СССР и хорошо известные всем участникам ТС, СНГ. Они могут служить реальным заделом для создания единой эффективной нормативной базы.

Однако плановые сроки пересмотра отраслевых правил безопасности в РФ истекли еще в 2008 г. А это озна-

\*См. подробнее: <http://www.promved.ru/articles/article.phtml?id=1839&nomer=63>.



чает, что, по неизвестным причинам, на протяжении последних девяти лет (с 2003 г.) эти важнейшие для обеспечения промышленной безопасности России документы не дополнялись сведениями о современных технологиях безопасности. Не актуализировались также требования к применяемым машинам, оборудованию и техническим устройствам, девалифицировались люди, которые могли бы решать эти задачи. Следует, правда, оговориться, что с 2012 г. в РФ возобновилась работа над отраслевыми правилами безопасности, которые названы федеральными нормами и правилами. Однако качество этих документов оставляет желать лучшего. Правила восстанавливаются, главным образом, путем переписывания старых версий образца 2003 г. без какой-либо содержательной актуализации, учитывающей достижения мировой отраслевой науки за последние десять лет. Правила безопасности потеряли статус обязательных для исполнения документов, а значит, не способ-

ствуют существенному снижению аварийности на транспорте и в промышленности. По данным Росстата, за последние пять лет на производстве пострадали десятки тысяч человек.

Единственный выход видится в создании отраслевых институтов по безопасности по образцу Государственного Макеевского НИИ по безопасности работ в горной промышленности (МакНИИ). Только с участием таких НИИ возможна полноценная актуализация отраслевых правил безопасности, комплексная, а следовательно, достоверная оценка свойств машин, оборудования и технических устройств, применяемых на опасных производственных объектах.

В заключение следует отметить, что единые технические регламенты, в отличие от отраслевых правил безопасности, – это документы, не имеющие прямой привязки к реальному производству, и их внедрение не приведет к заметному снижению аварийности на транспорте и в промышленности. Вот

почему для России и участников ТС жизненно важно изменить концепцию технического регулирования и уделить серьезное внимание совершенствованию отраслевых правил безопасности, прежде всего, путем воссоздания отраслевых (национальных и наднациональных) институтов по безопасности работ в промышленности, несущих ответственность за качество своей работы перед государством. Для решения задач технического регулирования и промышленной безопасности в рамках всей страны, координации усилий производителей продукции, Росстандарта, Федеральной службы по аккредитации, МЧС, Минпромторга, органов надзора, членов СРО, страховых агентств и других участников процесса было бы целесообразно также создать Министерство промышленной безопасности, где работали бы профессионалы, в совершенстве знающие технологические особенности той или иной отрасли, теорию и практику промышленной безопасности. ■

НОВОСТИ ➔ NEWS ➔ НОВОСТИ ➔ NEWS ➔ НОВОСТИ ➔ NEWS ➔ НОВОСТИ ➔ NEWS ➔ НОВОСТИ ➔ NEWS ➔ НОВОСТИ ➔ NEWS



## Почта России прогнозирует существенное увеличение потока посылок в связи со вступлением РФ в ВТО

Почта России прогнозирует значительный рост объемов дистанционной торговли в связи со вступлением России в ВТО и, соответственно, увеличение количества внутренних почтовых отправок – посылок и бандеролей. По оценке руководителя Дирекции почтовых услуг Почты России Марины Гончаровой, объем годовых объемов пересылаемых почтовых отправок может увеличиться как минимум в 2–3 раза.

По словам Марины Гончаровой, на российский рынок дистанционной торговли выходят новые игроки – компании, которые до этого были представлены только за рубежом. Это приведет к увеличению числа активных пользователей Интернет-магазинов на внутреннем российском рынке и станет мощным стимулом для активизации российской торговли через Интернет.

По условиям членства во ВТО, Россия должна создавать благоприятные условия для иностранных игроков рынка торговли. Это повлечет за собой усиление конкуренции между отечественными и иностранными компаниями и, как следствие, борьбу за потребителя. «Последнее будет выражаться опять же в снижении цен на продукцию, в том числе реализуемой через Интернет», – уверена Марина Гончарова. Этот фактор при условии активизации Интернет-торговли даст толчок к увеличению объемов почтовых отправок внутри страны.

«Мы готовы принять любое количество почтовых отправок, ведь Почта есть в каждом уголке России, – уверена Марина Гончарова. – Для нас это тоже стимул – стимул улучшать качество услуг и модернизировать производство. Естественно, нагрузка на почтовиков возрастет, но мы сделаем все возможное, чтобы эффективно справиться с работой». ■

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

## Предприятия ОАО «РЖД» внедряют технологии унифицированных коммуникаций

В двух подразделениях ОАО «РЖД» в Красноярске установлены IP-телефонные станции Cisco Unified Communications Manager Business Edition 3000 (BE 3000). Одна из них используется дирекцией тяги

Красноярской железной дороги, другая – региональной дирекцией по ремонту тяги. Система BE 3000 повысила эффективность рабочих процессов в подразделениях ОАО «РЖД» и позволила внедрить в них технологии унифицированных коммуникаций всего за три недели и с минимальными инвестициями.

Вопрос о поиске решения для организации IP-телефонии возник в связи с переездом региональной дирекции тяги и региональной дирекции по ремонту тяги в арендуемые помещения без сети передачи данных. Соответственно, возникла необходимость организовать в этих офисах сеть передачи данных и IP-телефонию для подключения большого количества абонентов к телефонной сети РЖД.

Используя интуитивно понятный веб-интерфейс BE 3000, любой абонент может зайти в свой личный кабинет и настроить переадресацию вызовов: например, загрузить на мобильный телефон корпоративный номер и отвечать на внутренние звонки, находясь за пределами офиса. Кроме того, станция позволяет организовывать аудио- и видеоконференции, использовать голосовую почту и отслеживать доступность абонентов. Пока сотрудники упомянутых дирекций только знакомятся с возможностями технологий унифицированных коммуникаций, но специалисты Главного вычислительного центра уверены, что в скором времени все возможности станции BE 3000 будут использоваться в полной мере.

В рамках организации услуг связи для подразделений ОАО «РЖД» были построены два VPN-канала для передачи IP-трафика, а также два канала E1 для подключения к телефонной сети общего пользования. На каналах установлены коммутаторы Cisco Catalyst 2960-24PC-L, позволяющие объединить несколько устройств в сеть и поддерживающие передачу голоса, видео и данных с высоким уровнем безопасности доступа.

В настоящее время каждая установленная в подразделениях Красноярской железной дороги станция обслуживает 100 телефонов. «Возможности BE 3000 гораздо шире: решение позволяет обслуживать до 300 абонентов и до 400 линий. Однако подключить обе дирекции к одной станции мы не могли, так как они представляют собой два разных юридических лица», – пояснил Александр Юрасов. ■

[www.cisco.com/web/RU/be3000/index.html](http://www.cisco.com/web/RU/be3000/index.html)

# Интеллектуальная собственность и инновационное развитие высокотехнологических компаний



**Виталий МИНАЕВ,**  
независимый эксперт  
в области юриспруденции  
и информации,  
член кафедры ЮНЕСКО  
по интеллектуальной  
собственности, к. ю. н.

С наращиванием темпов инновационного развития остро встает вопрос регистрации прав на интеллектуальную собственность (ИС) компаний, ведущих свою деятельность в высокотехнологических сферах, создания системы контроля и систематизации интеллектуальных ресурсов. Со вступлением России в ВТО российские организации, не имеющие механизма систематизации ИС, несомненно, будут проигрывать. Вот почему так важно, чтобы нормативно-правовая база работы с ИС соответствовала мировому уровню и **обеспечивала надежную защиту отечественных компаний, имеющих собственные технологии.**

## Введение. Значение интеллектуальной собственности для инновационного развития

Работа по инновационному развитию в России ведется, начиная с 2004 г., достаточно планомерно и поступательно. Так, в соответствии со «Стратегией инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года» предприняты значительные усилия по стимулированию исследовательской деятельности и инновационного развития. Для этого компаниям требуются разработка стратегии организации в области инноваций и НИОКР; разработка организационно-функциональной структуры управления научно-технической деятельностью; разработка локальных нормативных актов и методических документов; разработка системы управления рисками и внутреннего контролем на основе формирования системы ключевых показателей эффективности и алгоритмов анализа эффективности научно-технической деятельности с учетом особенностей предприятия; формирование системы отчетности предприятия, отражающей эффективность научно-технической деятельности; разработка эффективных подходов к формированию бюджета предприятия (корпорации) в части НИОКР и создания нематериальных активов, внедрения технических, технологических и организационных нововведений в высшем образовании.

В первую очередь необходимо разобратся, что же относится к объектам интеллектуальной собственности. Пе-

речь объектов устанавливает ст. 1225 ГК РФ, а также НК РФ, ПБУ 14/2007. К таким продуктам можно отнести произведения науки, литературы и искусства, секреты производства (ноу-хау), изобретения, полезные модели, программы для ЭВМ, товарные знаки и знаки обслуживания; селекционные достижения. В составе нематериальных активов учитывается также деловая репутация, возникшая в связи с приобретением предприятия как имущественного комплекса (п. 4 ПБУ 14/2007).

ПБУ 14/2007 «Учет нематериальных активов» довольно четко определяет конкретные признаки, по которым объект можно отнести к нематериальным активам:

а) он должен приносить организации экономические выгоды в будущем, в частности, использоваться в производстве продукции, при выполнении работ или оказании услуг, для управленческих нужд компании либо для осуществления деятельности, направленной на достижение целей создания некоммерческой организации (в том числе в предпринимательской деятельности, осуществляемой в соответствии с законодательством Российской Федерации);

б) организация должна иметь право на получение экономических выгод, которые данный объект способен принести (в том числе должны наличествовать документы, подтверждающие существование самого актива и права данной фирмы на этот продукт интеллектуальной деятельности – патенты, свидетельства, другие охранные документы, договор об отчуждении или пе-

реходе исключительного права), а также должны существовать ограничения доступа иных лиц к таким экономическим выгодам;

в) должна быть определена возможность выделения или отделения (идентификации) объекта от других активов;

г) нематериальный актив должен быть предназначен для использования в течение длительного времени (срока полезного использования) продолжительностью свыше 12 месяцев или обычного операционного цикла, если он превышает 12 месяцев;

д) не предполагается его продажа организацией в течение 12 месяцев или обычного операционного цикла, если он превышает 12 месяцев;

е) фактическая (первоначальная) стоимость интеллектуальной собственности может быть достоверно определена;

ж) у средства индивидуализации отсутствует материально-вещественная форма [1].

В условиях жесткой конкуренции на российском рынке только уникальный характер интеллектуальной собственности предприятия может обеспечить достаточно прочные и высокие монопольные барьеры в долгосрочной перспективе, позволяющие получать стабильные доходы на рынке от монопольного использования новых технологий или продажи лицензий. Основной проблемой многих отечественных IT-компаний является отсутствие нормативно-правовой базы, подтверждающей разработку, создание и использование интеллектуальной собственности. Управ-



ление интеллектуальной собственностью отечественных высокотехнологичных предприятий, как правило, осуществляется специалистами, не владеющими механизмами правового регулирования для защиты от недобросовестной конкуренции. Создание эффективной системы управления интеллектуальной собственностью предприятия способно сократить инновационные риски и облегчить процесс вывода инновационных технологий на рынок.

### Необходимость создания системы управления ИС на предприятии

В настоящее время почти каждое инновационное предприятие нуждается в определении наиболее подходящего с финансово-экономической, юридической и стратегической позиций варианта организации и совершенствования управления интеллектуальной собственностью. Необходимый комплекс мероприятий для создания системы легитимного и эффективного управления имущественным комплексом компании в части нематериальных активов и интеллектуальных прав должен осуществляться группами специалистов по вопросам технического регулирования, экономики, финансов, учета и юридического сопровождения бизнеса.

Передача разработок включает в себя предоставление прав на использование объектов интеллектуальной собственности, оказание услуг по авторскому надзору и сопровождению внедрения объектов новой техники и технологий.

Для выполнения этой задачи необходимо проведение экспертизы разработок на определение конкурентоспособности:

- ⇒ маркетинговые и конъюнктурные исследования;
- ⇒ правовая и техническая экспертиза;
- ⇒ разработка сценариев и каналов коммерциализации, в частности, заключение лицензионных соглашений, уступка прав на объекты интеллектуальной собственности;
- ⇒ доведение разработок до состояния, пригодного к использованию;
- ⇒ адаптация применения технологий в новых условиях;
- ⇒ подготовка разработок к коммерциализации – разработка сбалансированной системы правовой охраны с учетом стран планируемого использования;
- ⇒ совершение юридически значимых действий, направленных на обеспечение прав авторов и правообладателей;
- ⇒ разработка бизнес-плана.

России вступила в ВТО и выходит на рынки Европы и мира, где существуют новые подходы к обращению с нематериальными активами и интеллектуальной собственностью (ИС). Вот почему необходимо придавать больше значения выявлению, учету и регистрации ИС для развития и формирования российских компаний как конкурентоспособных структур, улучшения их конкурентоспособных функций.

Многие западные технологии ушли далеко вперед. При вступлении в ВТО Россия, которая и сама создает интеллектуальную собственность, обращаясь к этим технологиям и приобретая лицензии, выходит на совершенно другой технологичный уровень. Так, еще будущим Президентом РФ, Дмитрий Медведев отметил важность инновационного развития для России. 24 апреля 2012 г. на заседании Госсовета РФ он заявил: «*Инновационное развитие страны должно быть приоритетом будущего правительства*». *Соответствующие «...программы должны быть продолжены и остаться в числе приоритетов государства, в числе основных дел правительства*». Медведев напомнил, что сегодня быстро развивается проект создания инновационного центра в «Сколково», под его эгидой зарегистрированы уже более 400 российских компаний. *«Даже если 10% из них достигнут успеха, у нас появится шанс на возвращение в число глобальных технологических лидеров»*, – заявил Президент [2].

С наращиванием темпов инновационного развития заметно возрастает и роль России, что является прямым механизмом привлечения инвестиций, так как в области высокотехнологичного бизнеса высоко развита конкуренция, в том числе между функционирующими на отечественном рынке зарубежными IT-компаниями.

И здесь особенно остро встает вопрос регистрации прав на интеллектуальную собственность компаний, ведущих свою деятельность в высокотехнологичных сферах, вопрос создания системы контроля и систематизации интеллектуальных ресурсов. Ранее отечественные, да и многие зарубежные компании не придавали этому серьезного значения, не учитывали при планировании бюджетов необходимость создания механизма регистрации интеллектуальной собственности, считая данный вопрос недостаточно прагматичным для развития бизнеса.

Однако со вступлением России в ВТО российские организации, не имеющие механизма систематизации ИС, несомненно, будут проигрывать и не найдут иного выхода, кроме формирования

авторизованного механизма предложения своих высокотехнологических продуктов на рынке. За компаниями должны быть закреплены соответствующие права, объекты их интеллектуальной собственности должны быть коммерциализованы для цивилизованной продажи и передачи партнерам, в том числе для создания и ведения совместных проектов с другими компаниями. Важно, чтобы нормативно-правовая база работы с ИС соответствовала мировому уровню.

### Важность правового регулирования при формировании рынка ИС

Возвращаясь к вопросу о важности защиты прав на ИС в любом ее проявлении и об обязательном введении соответствующей статьи в бюджет высокотехнологичных компаний, следует отметить, что в последнее время наблюдается растущая заинтересованность российских компаний (прежде всего в сфере высоких технологий) в регистрации и систематизации своих нематериальных активов. Так, по данным Leapfrog, Фонд «Сколково» и Российская государственная академия интеллектуальной собственности (РГАИС) осенью этого года проведут открытый конкурс в сфере патентования и коммерциализации технологий, финалисты которого пройдут бесплатный курс обучения и получат поддержку в дальнейшем трудоустройстве [3].

Уделяя больше внимания защите ИС и затрачивая средства на развитие этой составляющей, российская экономика станет перспективной и инвестиционно привлекательной и в то же время надежно защитит собственные интеллектуальные достижения и продукты интеллектуального труда. В этом случае отечественные компании смогут принимать непосредственное участие в приобретении необходимых для их развития технологий и адаптировать их к российскому рынку. На следующем этапе отечественная экономика, поддерживаемая активной деятельностью компаний полноценного цикла, перестанет быть только сырьевым придатком и выйдет на уровень, соответствующий мировым стандартам.

В частности, российские IT-компании проявляют большую заинтересованность в закреплении за собой интеллектуальных прав на имеющиеся разработки. Отметим, что ранее руководство этих компаний с финансовой точки зрения не придавало большого значения имеющимся нематериальным активам. Значительный массив ИС, созданный еще в советские време-

на, постоянно дорабатывался и постепенно перешел в нашу действительность. Многие компании заняты также легализацией продуктов и решений на основе интеллектуального труда, которые были созданы и использовались во время распада Советского Союза и принадлежности которых не относятся ни к СССР, ни к РФ. Речь идет о том, что пока отечественные компании по умолчанию использовали эти технологии, рынок развивался своим чередом. Всем взаимоотношениям такого рода необходимо дать грамотное нормативно-правовое оформление, чтобы защитить отечественные компании, имеющие собственные технологии. Компания должна соответствовать уровню экономико-правовых отношений своих клиентов, партнеров, конкурентов на рынке, а ее ИС должна быть защищенной.

Когда высокотехнологичные компании, планирующие вести научную и инновационную деятельность, будут иметь отлаженные механизмы защиты их ИС, они смогут применить новые технологии и внести свой вклад в развитие государства как его полноценные партнеры. Государство, тем самым, получит серьезную основу для сохранения технологий внутри страны, таких, например, как Электронное правительство\*. С учетом масштабов страны у России нет другого пути для связи между государственными органами и гражданами, между регионами и центром, кроме как использование новых технологий. В свою очередь именно защита ИС делает развитие таких технологий гармоничным и обеспечивает неприкосновенность прав их создателей.

### ИС и инновации

Согласно определению, приведенному на сайте Росстата, инновации – это «конечный результат инновационной деятельности, получившей воплощение в виде нового или усовершенствованного продукта производственного процесса, маркетингового или организационного метода – в ведении бизнеса, организации рабочего места или внешних связей».

«Многие компании провозглашают себя инновационными в надежде обвести вокруг пальца инвесторов. Это способ показать, что компания развивается, хотя на самом деле никакого особого роста нет», – отмечает Клейтон Кристенсен, профессор Гарвардской бизнес-школы и автор книги «Ди-

лемма инноватора» (The Innovator's Dilemma).

Мода на инновации породила также целую отрасль консалтинговой индустрии. Компании, входящие в список Fortune 100, платят консультантам по инновациям от 300 тыс. до 1 млн долл. за один проект, что в год может составить от 1 до 10 млн долл., подсчитал Алекс Кэндайбин, консультант по инновационной стратегии исследовательской компании Booz & Co.

По мнению профессора Института народнохозяйственного прогнозирования РАН Николая Комкова, в России вокруг слова «инновация» сейчас также много спекуляций. «Чтобы всерьез говорить об инновациях, нужно сформировать модель инновационного развития предприятий и перестроить под эту модель законодательную базу, которая сейчас ориентирована на инерционное развитие в условиях сырьевой экономики», – объясняет эксперт и добавляет: сегодня темпы роста импорта технологий и оборудования составляют 40–50% ежегодно, российские компании пользуются в основном западными инновациями, а не создают собственные.

Согласно исследованию, проведенному экспертами РЭШ совместно с PricewaterhouseCoopers в сотрудничестве с РБК и корпорацией «Роснано», большинство крупных российских компаний (83%) считают, что к 2020 г. российская экономика будет более инновационной. Опрос, проведенный среди 100 компаний с годовым оборотом от 100 млн долл. из разных отраслей экономики, показал: более трети респондентов (39%) в течение последних двух лет приступили к производству новых продуктов. Почти 80% новых продуктов и технологий разрабатываются внутри внедривших их компаний. Лишь около 20% компаний обращались для этого к внешним подрядчикам в России, и считанные компании использовали зарубежных подрядчиков.

Например, компания «Яндекс», которая в марте 2011 г. заняла первое место в рейтинге 10 ведущих инновационных компаний России, составленном американским изданием Fast Company, первой начала использовать морфологию русского языка при поиске, первая запустила параллельный поиск (одновременный поиск по разным массивам информации) и первой создала в рунете в 2002 г. технологию защиты от спама «Спамоборона», о чем рассказала представительница компании Элина Ставиская.

### Идеи и их защита

«В компании 3М действует политика «открытых дверей» для идей сотрудников, – поделилась опытом Софья Громова, технический директор «3М Россия». – Это значит, что любой сотрудник поощряется к постоянной выработке новых идей, создавая новую продукцию, открывая новые рынки или совершенствуя бизнес-процессы. Правило «15%» позволяет техническим специалистам 15% своего рабочего времени тратить на разработку собственных проектов и идей». В 3М применяется методология «Шесть сигм», нацеленная на непрерывное выявление узких мест в бизнес- или производственных процессах, постоянное их совершенствование. Поэтому в этот процесс вовлечены все сотрудники компании – ученые и маркетологи, специалисты по продажам и ассистенты. Все идеи «проверяются на прочность». История развития компании показала, что даже самая странная на первый взгляд идея может обеспечить успех. Именно так были изобретены многие известные продукты компании, в частности знаменитые клеящиеся листочки Post it.

Инновации, которые создаются на российском рынке, скептически замечает Н. Комков, носят скорее прикладной характер – они решают текущие проблемы компаний, но их недостаточно для того, чтобы вывести российскую экономику в целом на новый уровень и сделать ее по-настоящему инновационной. «Для начала нужно было бы создать по стране сеть инжиниринговых центров, которые занимались бы фундаментальными инновациями», – говорит он. И добавляет: «Отсутствие конкуренции на российском рынке не способствует развитию инноваций. В условиях острой конкурентной борьбы компании были бы вынуждены создавать у себя крупномасштабные научные центры для разработки инноваций, но они пока этого не делают, довольствуясь отдельными капиталовложениями в отдельные разработки» [4].

### Нематериальные активы и их аудит

Наличие нематериальных активов предполагает проведение специального аудита, и для разработки эффективного подхода к нему на стадии планирования проводится предварительная оценка системы внутреннего контроля, которая подтверждается или корректируется в ходе аудита.

\* Под «Электронным правительством Российской Федерации» понимается новая форма организации деятельности органов государственной власти, обеспечивающая за счет широкого применения информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) качественно новый уровень оперативности и удобства получения гражданами и организациями государственных услуг и информации о результатах деятельности государственных органов (Ru.Wikipedia.org).



Практика показывает, что далеко не всегда аудиторские проверки нематериальных активов сопровождаются оценкой системы внутреннего контроля, что заведомо снижает их результативность. Это приводит, в частности, к увеличению затрат времени, так как своевременно не созданные предпосылки для обоснования выборочного способа проверки повышают вероятность искажений в оценке аудиторского риска. Адекватная оценка системы внутреннего контроля позволяет качественно и более доказательно представить выводы аудитора в письменной форме руководству экономического субъекта и отразить их в аналитической части аудиторского заключения.

При оценке системы внутреннего контроля аудитор должен проверить наличие и действие распорядительных документов, закрепляющих способы ведения учета операций, связанных с движением нематериальных ак-

тивов, осуществить экспертизу порядка документального оформления фактов хозяйственной деятельности, изучить утвержденные графики и схемы документооборота, провести экспертизу применяемой формы учета, проверить наличие регистров бухгалтерского и налогового учета, определить, соблюдается ли установленный порядок подготовки и предоставления внутренней бухгалтерской отчетности, обобщить информацию о составе, масштабах и характере операций в проверяемом периоде.

Оценив систему внутреннего контроля, аудитор должен спланировать характер, масштабы и сроки проведения аудиторских процедур в отношении нематериальных активов [5].

Таким образом, по мере совершенствования и развития экономики, внедрения наукоемкой продукции и новых технологий, ИС и нематериальные активы становятся наиболее важной со-

ставляющей всех активов предприятия. В ряде случаев нематериальные активы превосходят по стоимости материальные и могут быть использованы для повышения конкурентоспособности. Как правило, такое утверждение справедливо для высокотехнологичных компаний, а также тогда, когда у компании устойчивая деловая репутация, она владеет распространенными популярными товарными знаками. ■

## Литература

1. Багрина А.Ю. Имидж политических институтов в современной России: Концептуальные модели, методы исследований и технологии продвижения. Дис. ... канд. полит. наук. М., 2005. 214 с.
2. Бударина О.А. Коммуникативные технологии формирования и продвижения имиджа муниципальной власти: Политологический анализ. Дис. ... канд. полит. наук. М., 2002. 205 с.
3. <http://www.smolvlst.ru/>



НОВОСТИ → NEWS → НОВОСТИ → NEWS → НОВОСТИ → NEWS → НОВОСТИ → NEWS → НОВОСТИ → NEWS

## COMNEWS и ФГУП «Космическая связь» приглашают на SATRUS'2012

31 октября – 1 ноября 2012 г. в отеле «Ренессанс Москва Олимпик» состоится 17-я ежегодная конференция операторов и пользователей сети спутниковой связи и вещания Российской Федерации – SATRUS'2012.

Ежегодно Satrus объединяет крупнейших игроков рынка на единой площадке для обмена знаниями, демонстрации лучших решений в области спутниковой связи и делового общения.

В 2012 г. в конференции примут участие руководители Министерства связи и массовых коммуникаций РФ, Федерального агентства связи и других регулирующих органов, российских и зарубежных операторов спутниковой связи, телерадиокомпаний и операторов вещательных сетей, производителей телекоммуникационного оборудования, системных интеграторов, инвестиционных и страховых компаний, а также консультанты и эксперты отрасли, отраслевые СМИ, представители компаний – потребителей услуг спутниковой связи. Ожидается более 300 делегатов.

Праздничный тон конференции в этом году задает юбилейное событие – 45-летие ФГУП «Космическая связь».

На конференции выступят: Юрий Прохоров, генеральный директор ФГУП «Космическая связь»; Евгений Буйдинов, заместитель генерального директора по инновационному развитию ФГУП «Космическая связь»; Константин Ланин, глава представительства, региональный директор Hughes Network Systems, LLC, Russia & CIS Business и др.

Стратегическим партнером конференции выступил Eutelsat, лидирующий спутниковый оператор в Европе, бронзовым спонсором стала компания Hughes, спонсором регистрации – Международная организация космической связи «ИНТЕРСПУТНИК», спонсором кофе-пауз – компания iDirect. ■

[www.comnews-conferences.ru/satrus2012](http://www.comnews-conferences.ru/satrus2012)

## 10 госуслуг для граждан Республики Башкортостан переведены в электронный вид

ООО «СИТРОНИКС Башкортостан», дочернее подразделение компании «СИТРОНИКС Информационные Технологии», совместного с Министерством связи и массовых коммуникаций Республики Башкортостан успешно реализовало проекта по переводу 10 региональных государственных услуг в электронный вид.

Перевод государственных услуг в электронный вид выполнялся в соответствии с Распоряжением Правительства РФ от 07 сентября 2010 г.

№1506-р (О внесении изменений в распоряжение Правительства Российской Федерации от 17 декабря 2009 г. N 1993-р).

В рамках проекта координирующая роль была возложена на Министерство связи и массовых коммуникаций Республики Башкортостан. Для выполнения указанных работ были применены современные технологии по управлению проектами, в частности, организована единая рабочая группа, в состав которой вошли представители министерства, специалисты ООО «СИТРОНИКС Башкортостан», а также ключевые сотрудники региональных ведомств, ответственных за предоставление услуг.

Проектной командой «СИТРОНИКС Башкортостан» была произведена интеграция Единого портала государственных услуг с автоматизированной информационной системой межведомственных запросов и оказания государственных и муниципальных услуг Республики Башкортостан. Теперь граждане и представители организаций республики могут удаленно подавать электронные заявления на оказание той или иной государственной услуги и отслеживать в режиме реального времени ход ее исполнения.

Для услуг, по которым необходимо оплатить государственную пошлину, заявителям предоставлена возможность не только подать заявление в электронном виде, но и распечатать предзаполненные квитанции или платежные поручения для оплаты.

На данный момент для граждан и представителей организаций Республики Башкортостан уже доступен ряд услуг, которыми можно воспользоваться на портале [www.gosuslugi.ru](http://www.gosuslugi.ru). В частности, физические лица могут подавать заявления на материальную помощь в сложной жизненной ситуации, на предоставление субсидий по оплате жилых помещений и коммунальных услуг, на содействие в поиске работы и др. Для юридических лиц предусмотрена возможность подачи документов в электронном виде на выдачу разрешений на строительство, на сохранение объектов культурного наследия, на лицензирование фармацевтической деятельности, лицензирование пользования участками и др.

Электронные формы заявлений указанных госуслуг функционируют на основе региональной инфраструктуры электронного правительства, разработанной ОАО «Ростелеком». Это подтверждает их соответствие технологической политике, принятой для создания единой инфраструктуры электронного правительства, и соблюдение всех необходимых требований по информационной безопасности и защите персональных данных.

В планы по развитию проекта до конца 2012 г. входит перевод в электронный вид еще 14 государственных и муниципальных услуг республики. ■

# Создание коммуникативного репутационного пространства «власть–общество» как направление формирования репутации власти<sup>1</sup>



**Н.Н. РОЗАНОВА,**  
к.п.н., доцент кафедры  
управления факультета  
управления ФГБОУ  
ВПО Смоленский  
государственный  
университет  
(rozznina@yandex.ru)

Поиск путей становления эффективного механизма взаимодействия власти и населения, упрочения политического и гражданского согласия в обществе делает актуальной проблему формирования высокого уровня репутации органов власти. В статье предложены основные направления улучшения репутации органов власти: через работу с репутацией конкретных государственных и муниципальных органов и должностных лиц, с одной стороны, и через оптимизацию коммуникативного репутационного социально-политического пространства по оси взаимодействия «власть–общество» – с другой. Данный вывод опирается на результаты проведенного в г. Смоленске социологического исследования – анкетного опроса по оценке репутации региональной власти.

**К**ак социальный феномен власть развивается, прежде всего, в системе субъект-объектных общественных отношений, имеет характер властных отношений, который обусловлен доминирующей волей одной из сторон данного взаимодействия, осуществляемых с помощью специальных властных методов. Однако в условиях развития демократии отношение власти к населению только как к объекту себя исчерпало [2, с. 8].

Государственная власть получает эксклюзивное право на управление жизнедеятельностью общества в обмен на принятие на себя обязательств удовлетворять потребности общественности в ее услугах. Общее ожидание взаимопонимания граждан и органов власти, лиц, их представляющих, создает основу для социально значимого взаимодействия, сотрудничества, перерастающего в социальное партнерство. Наиболее плодотворной в отношениях органов государственной власти и населения становится модель диалогового общения, когда аудитория рассматривается как равноправный партнер.

Пренебрежение же своими социальными обязательствами отвращает людей от власти и вызывает негативное к ней отношение – недоверие, сомнение в бескорыстности, осуждение. Отсутствие в российском обществе традиций социального партнерства с особой остротой ставит вопрос концептуально-теоретического осмысления условий и механизмов привлечения субъектов социальных действий к продуктивному социальному диалогу в рыночных отношениях, направленному на агрегирование групп интересов и добровольные социальные согласительные (консенсусные) решения.

С прогрессом информационных технологий меняются многие базовые модели политической и социальной коммуникации. Одновременно происходит переосмысление границ и сущности политического пространства. Осознание важности информации как политического ресурса в контексте изменения структуры коммуникации приводит к быстрой популяризации новых феноменов и терминов [1, с. 20].

Среди них важное место занимает феномен репутации власти. Со стреми-

тельным развитием средств массовой коммуникации (СМК) информационное воздействие, оказываемое на аудиторию, становится с каждым годом интенсивнее. Это приводит к виртуализации реальности, когда увеличивающаяся возможность разрыва между «означаемым» и «означающим» подчас почти меняет их местами в общественном восприятии. В такой обстановке у субъектов власти возникает возможность конструирования публичного пространства, основанного на применении не силовых, а информационных методов. Власти необходимо в первую очередь научиться учитывать потребности населения, используя в этих целях коммуникативные технологии, которые подразумевают прямую и обратную связь между властью и обществом, их взаимное влияние и постоянный диалог. Реализация коммуникативных технологий по оптимизации деятельности институтов государственной власти содействует формированию у населения положительной репутации власти.

В данном аспекте создание позитивного коммуникативного репутацион-

**Ключевые слова:**  
коммуникативное репутационное пространство «власть–общество», репутация власти, источники формирования репутации, основания оценки репутации власти.

<sup>1</sup>Исследование выполнено при финансовой поддержке РГНФ в рамках научно-исследовательского проекта РГНФ «Оценка репутации региональной власти», проект № 11-12-67007 а/Ц.





**Рис. 1. От кого зависит репутация власти (по результатам социологического опроса «Оценка репутации региональной власти», проведенного в г. Смоленске в 2011–2012 гг.)**

литическое творчество. В то же время данные социологического опроса [3]<sup>2</sup> показывают, что уровень реализации этого принципа еще далек от желаемого. Мнение о населении как субъекте формирования репутации власти разделяет только половина опрошенных (рис. 1).

Результаты социологического исследования также показывают, что репутация власти зависит не только от репутации конкретных государственных и муниципальных органов и должностных лиц, но и от восприятия власти в целом и преимущественно от оценки уровня развития конкретных территорий (рис. 2).

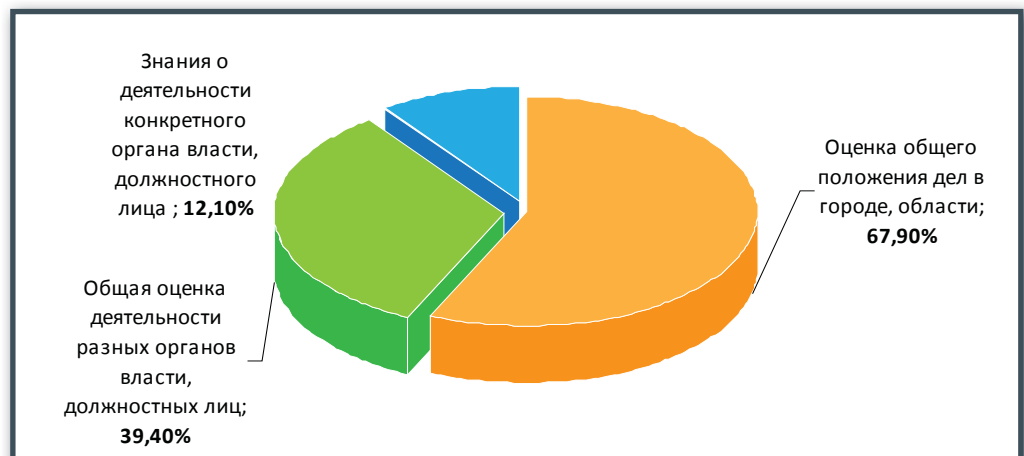
Таким образом, совокупная репутация власти формируется под воздействием большого количества разнообразных факторов, являющихся субъектами взаимодействия власти и обще-

ного пространства является необходимой основой партнерского сотрудничества между институтами власти и обществом, обеспечивающего высокую степень консолидации усилий и становление социального государства.

Репутация власти представляет собой устойчивое, формирующееся с течением времени мнение, складывающееся на основе осознанного, рационального выбора и содержащее (в отличие от имиджа как более эмоциональной категории) больше объективных моментов, системных оценок. Репутация выступает в роли связующего звена между субъектом власти и гражданами. Она служит отражением как потребностей, интересов, ценностей аудитории, так и интересов субъекта власти и пытается совместить эти интересы.

Репутация выступает одновременно целью и результатом применения коммуникативных технологий, являющихся важнейшим средством повышения эффективности государственного управления. Использование коммуникативных технологий в целях развития демократических отношений между властью и обществом позволяет превратить субъект-объектную связь между ними в диалоговую – субъект-субъектную. В этом случае коммуникация приобретает не манипулятивный, а доверительный характер сотрудничества.

Таким образом, современная модель процессов информационного взаимодействия в системе отношений «власть-общество» предполагает в качестве главного принципа диалоговое сотрудничество, подразумевающее взаимную активность, совместное по-



**Рис. 2. Основания оценки репутации власти (по результатам социологического опроса «Оценка репутации региональной власти», проведенного в г. Смоленске в 2011–2012 гг.)**



**Рис. 3. Источники формирования репутации власти (по результатам социологического опроса «Оценка репутации региональной власти», проведенного в г. Смоленске в 2011–2012 гг.)**

<sup>2</sup>Здесь и далее приведены результаты опроса «Оценка репутации региональной власти» (ноябрь 2011 – январь 2012 гг.), в котором приняли участие 165 респондентов, жителей г. Смоленска. Под региональной властью сами респонденты понимают преимущественно государственные и муниципальные органы исполнительной власти.

## Литература

1. Багрина А.Ю. Имидж политических институтов в современной России: Концептуальные модели, методы исследования и технологии продвижения. Дис. ... канд. полит. наук. М., 2005. 214 с.
2. Бударина О.А. Коммуникативные технологии формирования и продвижения имиджа муниципальной власти: Политологический анализ. Дис. ... канд. полит. наук. М., 2002. 205 с.
3. <http://www.smolvlast.ru/>

ства. В то же время каждый из них имеет свою репутацию в глазах населения.

В контексте вышеизложенного представляется возможным говорить о наличии определенного коммуникативного репутационного социально-политического пространства, формирующего репутацию власти. Опираясь на научное исследование А.Ю. Багриной, которой разработана модель «имиджевого пространства» [1, с. 198], определим категорию коммуникативного репутационного пространства «власть–общество» как формируемый в результате коммуникативного взаимодействия комплекс репутаций разнообразных субъектов власти и общества, циркулирующий в массовом сознании. Репутационное пространство находится в тесной зависимости не только от содержания составляющих его репутаций органов власти, но и от общего репутационного контекста, складывающегося при взаимодействии репутаций (репутационной циркуляции)».

Формирование оптимального для прогрессивного развития общества репутационного пространства направлено на создание атмосферы доверия на

основе свободы выбора ключевых социальных субъектов, добровольного обмена предложениями, ценностями, идеями, информацией, знаниями, программами и т.п., дающими конструктивный социальный эффект. В итоге такого сотрудничества граждане, группы, институты учатся «жить вместе» и эффективно управлять общественными отношениями.

В данной связи представляет также интерес рассмотрение источников формирования репутации власти (рис. 3).

Анализ результатов опроса показывает, что при формировании репутации власти преобладают косвенные источники, основную часть которых составляют СМИ. Также довольно высока (в совокупности 14,4%) доля устойчивых стереотипов восприятия власти, исторически сформированных особенностями национальной политической культуры населения. Приведенные данные свидетельствуют и о высокой роли репутационного пространства в формировании репутации власти.

Таким образом, улучшение репутации органов власти необходимо осуществлять как через работу с репутацией кон-

кретных государственных и муниципальных органов и должностных лиц, так и через оптимизацию коммуникативного репутационного социально-политического пространства по оси взаимодействия «власть–общество». При этом основными направлениями формирования репутации являются следующие:

- ⇒ информационное (полноценное информационное освещение деятельности власти: масс-медиа, паблик рилейшнз, политическая реклама);
- ⇒ практико-ориентированное (непосредственная результативная деятельность власти).

Формирование позитивной репутации власти имеет целью приблизить ее к ожиданиям аудитории, что позволит обеспечивать субъекту власти определенный социально-политический статус и тем самым определять перспективы его дальнейшей политической деятельности. Обладание позитивной репутацией способствует упрочению позиций власти, что соответствует потребностям населения, заинтересованного в эффективности ее работы при наличии собственной активной гражданской позиции. ■



НОВОСТИ ➔ NEWS ➔ НОВОСТИ ➔ NEWS ➔ НОВОСТИ ➔ NEWS ➔ НОВОСТИ ➔ NEWS ➔ НОВОСТИ ➔ NEWS

## Компания Panasonic и НИТУ «МИСиС» открыли инновационную мультимедийную аудиторию



23 октября состоялась пресс-конференция по случаю торжественной церемонии открытия инновационной мультимедийной аудитории в НИТУ «МИСиС», оборудованной специальным комплексом

компании Panasonic, ведущего производителя системных решений для бизнеса и обучения. Установка оборудования Panasonic в аудитории была выполнена компанией «Авилекс».

Компания Panasonic разработала и внедрила в НИТУ «МИСиС» аудиовизуальный комплекс, систему мониторинга и эко-визуализации, а также систему видеоконференц-связи высокой четкости. Теперь классические лекции и выступления будут проходить на качественно новом уровне, появилась возможность организации интерактивных лекций, презентаций, видеоконференций и телемостов.

Весь комплекс мультимедийного оборудования работает в формате Full HD и позволяет наиболее гибко управлять источниками видеосигнала. Для передачи изображения используются два потолочных проектора PT-DW730ES и один короткофокусный, входящий в состав интерактивной доски Panaboard UB-T880W. Отдельно установлены две LCD-панели TH-42LF30 для отображения эко-визуализации и контроля видеосигналов оператором. В президиуме установлены 4 монитора для дублирования изображения потолочных проекторов. Источниками видеосигналов могут служить две роботизированные (PTZ) камеры AW-HE120, компьютер оператора, компьютер лектора CF53, система видеоконференции высо-

кой четкости (ВКС) KX-VC600 или внешний источник формата HD-SDI. Аудиосистема с распределенными потолочными и настенными колонками обеспечивает равномерное звуковое поле по всей площади аудитории.

В целях безопасности аудитория оборудована IP-камерами высокой четкости WV-CF135 и дисковым видеорегиистратором WJ-NV200E, который, кроме записи видеопотоков, позволяет осуществлять функции видеоанализа: определение нежелательных посетителей из черного списка, учет количества посетителей за день, а также их пол и возраст.

В аудитории впервые в России внедрена система эко-мониторинга, направленная на учет и наглядное отображение расхода ресурсов и энергии. Простота управления системой достигнута за счет контроля всеми функциями комплекса через сенсорный графический интерфейс беспроводного пульта.

Посредством видеоконференц-связи высокой четкости собравшимся было продемонстрировано дистанционное ведение учебных занятий со студентами 1 курса в рамках «Учебно-технологического практикума» в Центре модернизации машиностроения (ЦММ) МГТУ им. Н.Э. Баумана.

Итогом мероприятия стало подписание «Меморандума о намерениях» между НИТУ «МИСиС» в лице проректора по общим вопросам И.М. Исаева, ООО «Панасоник Рус» в лице вице-президента Panasonic М. Накамура и МГТУ им. Н.Э. Баумана в лице проректора по информатизации И.П. Иванова по созданию рабочей группы, которая займется подготовкой плана и регламента мероприятий для различных уровней (вузовской/межвузовской и студенческой/преподавательской работы).

Вице-президент Panasonic Россия Масато Накамура отметил: «Этот проект имеет особое значение для нас. Для компании Panasonic сотрудничество с ведущими учебными заведениями России является очень важным, мы стремимся предлагать современные решения, востребованные в российском образовании. В информационный век образование переходит на новые формы обучения, которые требуют соответствующего технического обеспечения. Для расширения практики применения ИКТ в высшем образовании мы открываем сегодня эту аудиторию. Вместе мы сможем сделать наш мир умнее и экологичнее». ■

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



# Социальный менеджмент

## Субъекты, объекты и критерии социальной ответственности

Для повышения эффективности менеджмента корпоративной социальной ответственности (КСО) организациям необходимо сформулировать социальную политику, иметь стратегические и тактические социальные цели, разработать социальные программы и обеспечивать их реализацию. При формулировании политики, выборе целей и разработке программ автор рекомендует использовать стандарт IC CSR-08260008000 для управления всеми составляющими социальной ответственности. Он может стать основой построения корпоративного управления, которая должна также учитывать требования стандартов ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18000 и отраслевых стандартов.



**Е.И. ТАБЕР,**  
директор Центра  
экспертных программ ВОК,  
к.т.н., с.н.с.

**С**оциальная ответственность – это ответственность тех, кто принимает решения, связанные с жизнью и отношениями в обществе, перед теми, чьи интересы они затрагивают. Такие решения принимаются органами власти и бизнесом, политическими партиями и профсоюзами, общественными организациями и каждым частным лицом.

Особенно велика социальная ответственность бизнеса, поскольку он, обладая огромными финансовыми и материальными ресурсами, в состоянии содействовать решению острых социальных проблем и решающим образом влиять на качество жизни людей не только в отдельном городе или регионе, но и в стране или группе стран. Причем бизнес – это не только промышленное производство, строительство, транспорт, финансовая деятельность. Сейчас по законам бизнеса действуют здравоохранение и туризм, образование и кино, театр и шоу-бизнес, спорт и наука, средства массовой информации и книгоиздание. Поэтому *все организации, занятые бизнесом, являются субъектами социальной ответственности*, а значит, всегда должны оценивать социальные последствия своих решений, знать тех, чьи интересы они могут затронуть, на чье социальное положение они могут повлиять (рис. 1).

Точно также и власть, и профсоюзы, и каждое частное лицо являются субъектами социальной ответственности. Для власти – это понятная ситуация, и никакой властный орган не будет отрицать свою социальную значимость. А вот профсоюзы обычно свою социальную ответственность видят только в отстаивании прав работников на достойную

заработную плату и надлежащие охрану и условия труда. Что касается частных лиц, то они не всегда ощущают себя субъектами социальной ответственности, поступая зачастую вопреки интересам других людей.

Исключительная важность действий бизнеса в решении социальных проблем привела к рождению понятия **«корпоративная социальная ответственность» (КСО)**.

### Критерии КСО

Обобщающим критерием понимания бизнес-организацией своей социальной ответственности служат ее социальные затраты, которые складываются из двух частей (рис. 2).

Первая – это *обязательные затраты*, производимые в рамках ответственности, которая установлена законами, в том числе, платежи в федеральные, региональные и муниципальные бюджеты (налоги, акцизы и др.), выплаты *заработной платы* персоналу, расходы на *охрану труда и окружающей среды*. Организацию, которая неукоснительно и в установленные сроки производит все обязательные затраты, уже можно считать социально ответственной.

Вторая группа социальных затрат – это те, которые выходят за рамки ответственности, установленной законами и которые производятся *по морально-этическим соображениям* (например, затраты на помощь социальным учреждениям, неработающим ветеранам, на дополнительные мероприятия по охране труда и т.п.) или *(и) по деловым соображениям*. Принимая решения о таких затратах, руководство организации прекрасно понимает, что они «работают» на

ее репутацию и тем или иным образом возмещаются. Кроме того, дополнительные, не обязательные по законам государства, но желательные по законам рынка затраты на обеспечение высокого качества продукции или услуг или на снижение расхода ресурсов также являются социальными, так как положительно влияют на качество жизни населения.

Вот почему *социально ответственной* можно считать организацию, которая не только производит все обязательные затраты первой группы, но и дополнительные затраты второй группы.

Обе группы социальных затрат формируют *социальный бюджет* организации, так что только анализируя его и соотнося социальные затраты с другими затратами и прибылью организации, можно судить о степени ее социальной ответственности. Такая сравнительная оценка позволяет судить о КСО не только крупных компаний, но организаций среднего и малого бизнеса.

### Принципы КСО

Другим критерием КСО организации является выполнение ею действий, составляющих КСО (иногда их называют принципами), которые хорошо известны и сформулированы в различных хартиях, руководствах и стандартах, – от *Европейской Социальной Хартии* (European Social Charter – 1961 г.) до стандартов ISO 26000:2010 и IC CSR-08260008000.

Этими действиями, по которым можно судить о КСО организации, являются:

⇒ производство в достаточных количествах продукции и услуг, качество которых соответствует всем обяза-

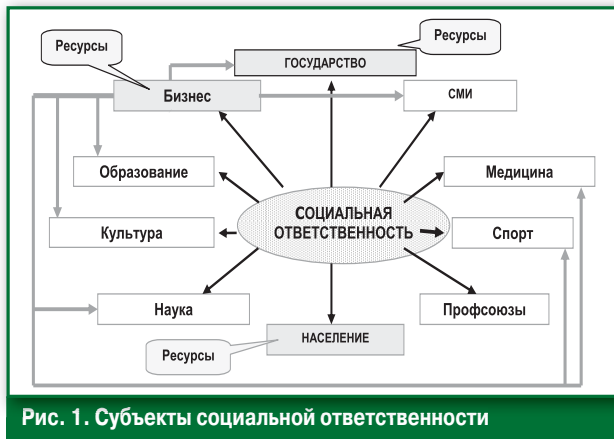


Рис. 1. Субъекты социальной ответственности

тельным нормам, при соблюдении всех законодательных требований к ведению бизнеса;

- ⇒ соблюдение права работников на труд при определенных социальных гарантиях и в безопасных производственных условиях, в том числе, повышение их компетентности и создание новых рабочих мест;
- ⇒ защита окружающей среды и экономия невозможных ресурсов;
- ⇒ защита культурного наследия;
- ⇒ поддержка усилий власти в развитии территории, где размещена организация, помощь местным учреждениям социальной сферы;
- ⇒ помощь малоимущим семьям, инвалидам, сиротам и одиноким престарелым;
- ⇒ соблюдение общепринятых законодательных и этических норм ведения бизнеса.

Эти действия являются объектами, составляющими КСО, к которым приковано внимание всех заинтересованных сторон.

Уже сейчас организации вынуждены давать информацию о выполнении указанных выше принципов КСО, отвечая на внимание к своей социальной деятельности со стороны общественности и партнеров по бизнесу. Поэтому на сайтах крупных компаний непременно присутствует информация о социальной политике и результатах социальных мероприятий.

Как известно, наиболее весомым свидетельством выполнения каких-либо требований к деятельности, интересующей общество, считается соблюдение соответствующих стандартов, особенно, если оно подтверждено через сертификацию. Поэтому для подавляющего большинства организаций, особенно среднего и малого бизнеса, наиболее доступным и убедительным способом демонстрации своей социальной ответственности стала бы добровольная сертификация на соответствие стандарту, который содержит четкие и легко проверяемые требова-

ния ко всем составляющим социальной ответственности.

Однако известные до недавнего времени стандарты, используемые для сертификации, которые имеют отношение к КСО, распространяются только на отдельные ее составляющие, что видно уже из их названий:

- ⇒ ISO 9001 «Системы менеджмента качества. Требования»;
- ⇒ ISO 14001 «Системы экологического менеджмента»;
- ⇒ OHSAS 18000 «Системы менеджмента профессиональной здоровья и безопасности»;
- ⇒ SA 8000 «Социальная отчетность» (требования к отчетности по соблюдению прав работников – зарплата, охрана труда и др., а также требования к менеджменту для обеспечения этих прав).

Действует стандарт ТПП РФ 10-09-06. «Социальная отчетность предприятий и организаций, зарегистрированных в РФ. Основные положения», однако он не распространяется на экологическую составляющую КСО и не используется при сертификации.

В 2010 г. принят стандарт ISO 26000 Guidance on social responsibility (Руководство по социальной ответственности), который представляет собой «руководство по принципам, лежащим в основе социальной ответственности, основным темам и проблемам, касающимся социальной ответственности, и способам интеграции социально ответственного поведения в стратегии, системы, практики и процессы организации». Стандарт является системным обобщением взглядов на социальную ответственность, сложившихся за последние 50 лет и нашедших отражение в многочисленных инициативах правительственных и неправительственных организаций. Но, как известно, сертификация на соответствие требованиям стандарта ISO 26000 пока не применяется.

Тем не менее существует стандарт, который полностью соответствует стандарту ISO 26000 в части требований к составляющим социальной ответственности, и система сертификации, позволяющая подтвердить соответствие этому стандарту. По инициативе Всероссийской организации качества (ВОК) Центром экспертных программ ВОК еще в 2007 г., задолго до выхода стандарта ISO 26000, разработаны стандарт ВОК-КСО-2007 «Социальная ответственность организации. Требования» и Система добровольной сертификации деятельности организаций в области социальной ответственности «СОЦСЕРТ», зарегистрированная ФА «Ростехрегулирование» (сейчас – Росстандарт).

## Стандарт IC CSR 08260008000 для управления всеми составляющими социальной ответственности

На основе стандарта ВОК-КСО-2007 национальные организации по качеству России, Украины, Казахстана и Сербии приняли в 2008 г. международный стандарт CSR/КСО-2008. После выхода стандарта ISO 26000 оказалось, как и следовало ожидать, что положения стандарта CSR/КСО-2008 соответствуют практически всем требованиям стандарта ISO 26000, содержащимся в разделе 6 «Руководство по основным аспектам социальной ответственности». Вместе с тем в стандарте CSR/КСО-2008 не были особо выделены требования к удовлетворению интересов потребителей (пп. 6.7.4.2, 6.7.6.2, 6.7.7.2, 6.7.8.2 стандарта ISO 26000). Поэтому созданный в 2010 г. национальными организациями по качеству России, Украины, Казахстана и Сербии Международный комитет по корпоративной социальной ответственности (МК КСО – IC CSR) принял следующие решения:

- ⇒ внести в стандарт CSR/КСО-2008 требования к удовлетворению интересов потребителей в соответствии со стандартом ISO 26000 и установить новое обозначение стандарта как IC CSR-08260008000 для демонстрации его соответствия стандартам ISO 26000 и SA 8000 и для указания, что он разработан МК КСО;
- ⇒ учредить на основе Системы «СОЦСЕРТ» Международную систему сертификации деятельности организаций в области социальной ответственности «ИНТЕРСОЦСЕРТ»;
- ⇒ предоставить право Национальным организациям по качеству, входящим в состав МК КСО, уполномочивать организации своих стран в качестве органов по сертификации в Системе «ИНТЕРСОЦСЕРТ» с последующей их регистрацией в МК КСО.

Требования стандарта IC CSR-08260008000 ([www.cepvok.ru](http://www.cepvok.ru)) изложены в восьми модулях, охватывающих главные составляющие социальной ответственности:

- «А» Социальные права персонала;
- «Б» Социальные гарантии персонала;
- «В» Качество продукции, услуг и работ;
- «Г» Удовлетворение интересов потребителей;
- «Д» Охрана окружающей среды;
- «Е» Экономное расходование ресурсов;
- «Ж» Поддержка местного сообщества;
- «И» Менеджмент социальной деятельности.

Что касается такой составляющей КСО, как добросовестная практика ве-



дения бизнеса и финансовой отчетности, то соответствующие требования не были включены в стандарт, поскольку регулируются национальным законодательством и контролируются соответствующими надзорными органами.

Таким образом, любая организация на основе стандарта IC CSR-08260008000 может, во-первых, системно скоординировать свои усилия по социальной деятельности и обеспечить управление ими с применением всех современных инструментов менеджмента, и во-вторых – продемонстрировать путем сертификации в системе «ИНТЕРСОЦЕРТ» соответствие своей социальной ответственности требованиям этого стандарта.

При декларировании и сертификации организация самостоятельно формирует доказательные материалы для подтверждения соответствия своей социальной ответственности требованиям стандарта IC CSR-08260008000 и излагает их в отчете установленной формы, разделы которого соответствуют модулям стандарта. Отчет, кроме информации о том, как выполняются требования стандарта, должен также указывать документы, которые подтверждают эту информацию. Сертификационный аудит состоит, как обычно, из двух этапов: первый – анализ и оценка отчета и документов, представленных заявителем, второй – сбор, анализ и оценка информации о выполнении требований при посещении предприятия-заявителя. При декларировании второй этап не выполняется.

ВОК извещает федеральные и региональные органы власти об организациях, социальная ответственность которых подтверждена сертификацией в Системе «СОЦЕРТ» (с 2011 г. – в Системе «ИНТЕРСОЦЕРТ», [www.ksovok.com](http://www.ksovok.com)), для того чтобы они учитывали этот факт при взаимодействии с такими организациями.

В России накоплен некоторый опыт использования стандартов ВОК-KCO-2007, CSR/KCO-2008 и IC CSR-08260008000. Очевидны три важнейших результата социальной политики организаций, успешно прошедших сертификацию на соответствие этим стандартам. Первый – возможность привлекать и удерживать квалифицированные кадры в условиях их острого дефицита. Второй – укрепление доверия со стороны органов власти и партнеров по бизнесу, которые с готовностью строят деловые отношения с ними на долгосрочной основе. Третий – формирование вокруг предприятий зоны социального благополучия. Характерно, что и в условиях тяжелейшего кризиса, который обрушился на экономику России, эти организации не стали экономить на социальных нуждах.



Рис. 2. Затраты, связанные с КСО

Эти результаты вряд ли были бы получены, если бы не существовало взаимопонимания и активного сотрудничества между руководством предприятий, персоналом и администрацией муниципальных образований, на территории которых работают предприятия. Профсоюзные организации принимали активное участие в подготовке к сертификации и представили значительную часть материалов и данных для анализа и оценки. Администрации регионов внимательно и заинтересованно рассматривали результаты сертификационного анализа и оценки. И, конечно, эта работа была бы невозможна без определяющего решения первых руководителей предприятий. Именно они стали инициаторами сертификации. Готовя отчет для сертификации, организации провели в первый раз за всю историю своего существования комплексный анализ и оценку всей социальной деятельности, вовлекая в эту работу основные службы.

На практике всегда имеет место переплетение интересов трех сторон – государства, предпринимателей и наемных работников, каждая из которых несет бремя своей социальной ответственности, и всегда необходимо достичь их взаимного согласования. В ряде стран, в том числе и в России, для этого заключается трехстороннее соглашение между государством, предпринимателями и профсоюзами. Сертификация (или декларирование) КСО организаций на соответствие стандарту IC CSR-08260008000 дает возможность администрации и профсоюзным организациям регионов оценивать и контролировать меру участия конкретных организаций в реализации таких трехсторонних соглашений.

Понимание и принятие принципов КСО заставляет по-новому рассматривать и оценивать менеджмент бизнес-организаций или, как сейчас принято говорить, корпоративное управление, поскольку все управленческие решения, принимаемые в организации, затрагивают интересы всех социальных субъектов

(владельцев и наемных работников, потребителей и населения). Если практически все объекты менеджмента – качество и количество товара и услуг, качество и достаточность персонала, качество охраны труда и окружающей среды, финансовые результаты – так или иначе связаны с составляющими КСО, то и менеджмент организации является социальным, и вся деятельность организации тоже.

В то же время системный и скоординированный социальный менеджмент – менеджмент КСО – отсутствует. Усилия по обеспечению качества, удовлетворению социальных нужд персонала, охране труда и окружающей среды, взаимодействию с местным сообществом и органами власти не связаны единой социальной политикой, не определяются социальными целями и не реализуются на основе программ скоординированных затрат. Поэтому для повышения эффективности социальной деятельности организациям необходимо сформулировать социальную политику, иметь стратегические и тактические социальные цели, разработать социальные программы и обеспечивать их реализацию, а также иметь в руководстве лицо, которое несет ответственность за менеджмент КСО, имея все необходимые полномочия. Кроме того, нужно, чтобы в организациях были специалисты, занятые социальным менеджментом. Вот почему в рамках дополнительного профессионального образования следует развернуть подготовку менеджеров КСО.

При формулировании политики, выборе целей и разработке программ рекомендуется использовать стандарт IC CSR-08260008000 для управления всеми составляющими социальной ответственности. Он может стать основой построения корпоративного управления, которая должна также учитывать требования стандартов ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18000 и отраслевых стандартов.

# Методический инструментарий мониторинга индикаторов качества жизни



**В.З. МИННИГАЛЕЕВА,**  
аспирант кафедры  
«Экономика и управление  
на предприятии»  
Казанского кооперативного  
института (филиала)  
Российского университета  
кооперации

Одна из основных задач современных социальных измерений состоит в построении комплексной информационной системы для получения систематических, достоверных знаний, позволяющих оценить социальное самочувствие человека в условиях нестабильности, выявить доминирующие мировые и региональные тенденции, определяющие положение человека в современном мире, получить интегральную оценку всех условий его жизнедеятельности. Более общими словами речь идет о необходимости построения системы мониторинга качества жизни населения. В данной статье наряду с определением термина «мониторинг», его целей и задач рассматриваются направления социально-экономического мониторинга, а также мониторинга уровня жизни как критерия эффективности государственного управления.

**Н**а современном этапе развития общества наблюдается значительное возрастание роли и значения информации в управлении социально-экономическими явлениями. Своевременная, полная и достоверная информация о тех процессах, которые происходят в различных отраслях и сферах жизнедеятельности современного общества – необходимое условие организации эффективного управления его развитием. В связи с этим перед муниципальными органами власти и управления встает ряд проблем, а именно:

- а) выбор стратегии развития;
- б) необходимость эффективно сбора и представления информации, характеризующей социально-экономическое положение муниципального образования;
- в) определение доминирующей цели развития;
- г) определение основных принципов развития;
- д) достоверная оценка всех происходящих в городе изменений, а также составление прогноза развития социально-экономических процессов;
- е) своевременная и эффективная разработка регулирующих воздействий, направленных на поддержку положительных и устранение негативных тенденций;
- ж) выбор базисных условий, относительно изменения которых возможен анализ развития;

з) отбор критериев для оценки эффективности развития.

Организация в городе системы мониторинга социально-экономического развития позволяет обеспечить решение этих проблем.

Социально-экономический мониторинг включает в себя целый ряд направлений, среди которых можно выделить:

- ⇒ мониторинг качества жизни населения;
- ⇒ мониторинг вклада территории в решение межтерриториальных и федеральных проблем;
- ⇒ мониторинг хода реформ на территории;
- ⇒ мониторинг величины социально-экономического потенциала территории и эффективности его использования.

## Определение мониторинга

Мониторинг качества жизни населения имеет очевидный приоритет, ведь конечным критерием любых экономических преобразований (в том числе и на местном уровне) является улучшение качества жизни населения. Однако недостаточная разработанность научных основ социально-экономического мониторинга не позволяет вплотную приступить к созданию центрального блока систем информационно-аналитической поддержки управленческих решений.

В естественных науках термин «мониторинг» применяется достаточно длительно и систематично (экологические исследования, исследования технологи-

ческих процессов, медицина и т.д.). Как дефиниция и вид научно-практической деятельности социальный мониторинг трактуется по-разному (в зависимости от видения его сути, механизмов осуществления, отличительных свойств, особенностей) и чаще всего отождествляется с социологическими исследованиями [4].

В настоящее время управление и контроль качества жизни населения для местных органов власти связаны в основном с решением задач, которые направлены на устранение текущих проблем муниципального образования или их предотвращения и устранения в ближайшее время. Следовательно, измерение качества жизни населения будет иметь значение только в том случае, если его результаты будут использоваться в управлении социальными явлениями и процессами, если субъекты управления будут вносить коррективы в проводимую социально-экономическую политику, если будут пересматриваться размеры затрат по статьям расходов – другими словами, тогда, когда качество жизни станет одним из элементов социального менеджмента.

Измерения – это проблема номер один для проектировщиков всех информационных моделей, в том числе и модели качества жизни. Соответственно процедуры замеров должны быть таковыми, чтобы полученная модель с максимальной полнотой и достоверностью отражала бы исследуемый объект. Информационная реконструкция реального объекта, как известно, начинается с построения определенной шкалы. В са-

**Ключевые слова:**  
мониторинг,  
мониторинг качества жизни,  
покупательная способность,  
социально-экономический потенциал.



мой простой схеме процедура измерения сводится к предписыванию каждому признаку объекта некоторого числа, результатом такого сопоставления является числовая модель исследуемого эмпирического объекта. Смысл состоит в том, что устанавливается соответствие между свойствами эмпирического объекта и свойствами сопоставленных им чисел. Набор свойств объекта и сопоставленных им чисел называют в теории измерения шкалой  $\langle F1, R1, \varphi \rangle$ , где  $F1$  – эмпирический объект,  $R1$  – числовая система,  $\varphi$  – преобразование свойств эмпирического объекта в числовые. Существует множество различных способов предписывания чисел пунктам шкалы, то есть процедура шкалирования допускает определенные группы преобразований  $\{Q\}$ , не меняющие свойства признаков объекта. Таким образом, искусство измерения объекта состоит в получении шкалы как можно более высокого уровня. В этом случае процесс измерения качества жизни будет выполнять функцию обратной связи. Следовательно такие замеры должны производиться периодически и результатом должна стать стандартизация управленческих решений, что является основной задачей мониторинга качества жизни населения [2].

По мнению некоторых исследователей, «слабая разработанность теоретических проблем рационального социально-экономического мониторинга, рекомендации, носящие фрагментарный характер, не доведенные до уровня практического использования, затрудняют проведение работ по созданию систем информационно-аналитической поддержки управленческих решений» [1].

В настоящее время под мониторингом понимают «систему наблюдения, оценки и прогноза экономической и социальной обстановки, складывающейся на территории».

## Цели, задачи и принципы мониторинга

Главная цель функционирования системы мониторинга состоит в обеспечении органов управления полной, своевременной и достоверной информацией о процессах, протекающих в различных сферах экономики, и складывающейся социальной ситуации.

Основные задачи мониторинга:

- ⇒ создание системы раннего предупреждения отрицательных явлений, что позволяет своевременно фиксировать негативные тенденции в качестве жизни и развитии человека. Информация мониторинга может служить основой для принятия решений по предотвращению дальнейшего углубления негативных тенденций;

- ⇒ организация наблюдения – это, в первую очередь, получение достоверной и объективной информации о протекании на территории социально-экономических процессов;
- ⇒ оценка и анализ получаемой информации;
- ⇒ разработка прогнозов развития социально-экономической ситуации;
- ⇒ подготовка рекомендаций, направленных на преодоление негативных и поддержку позитивных тенденций, доведение их до сведения соответствующих органов управления и власти;
- ⇒ оценка принятых решений, проверка их эффективности или оценка возможных последствий принимаемого решения. При этом мониторинг, с одной стороны, позволяет органам государственной власти оценить эффективность своих решений, а с другой – служит информационной базой для институтов гражданского общества при оценке эффективности государственного управления и принятии ими решений о поддержке проводимой государственной политики. Основные принципы организации мониторинга:

а) целенаправленность – вся система рационального мониторинга должна быть ориентирована на решение конкретных управленческих задач;

б) системный подход – рассмотрение региона как подсистемы более крупной общественной системы исследования связей его с другими территориальными звеньями;

в) комплексность – мониторинг отдельных сфер и направлений развития региона должен осуществляться во взаимосвязи друг с другом; необходимо осуществлять последовательное решение всей совокупности задач мониторинга по каждому из его направлений;

г) непрерывность в наблюдении, периодичность снятия информации о происходящих изменениях, включая динамику за период наблюдения;

д) сопоставимость применяемых показателей мониторинга во времени. Структурно мониторинг состоит из:

- ⇒ мониторинга качества жизни населения;
- ⇒ мониторинга вклада региона в решение межтерриториальных и федеральных проблем;
- ⇒ мониторинга хода реформ на территории;
- ⇒ мониторинга социально-экономического потенциала и эффективности его использования [1].

Информационный фонд социально-экономического мониторинга должен включать в себя многолетние системати-

зированные данные об экономической и социальной обстановке, складывающейся в районе по основным направлениям мониторинга, нормативно-справочные материалы, сведенные в статистические регистры и базы данных. Информационной основой регионального социально-экономического мониторинга могут служить базы данных федеральных органов исполнительной власти субъектов РФ и органов местного самоуправления, учреждений, организаций; специализированные базы данных наблюдения за состоянием здоровья и физического развития населения, за обеспечением санитарно-эпидемиологического благополучия и среды обитания человека, данные государственной статистической отчетности, материалы обследований, программ, проектов и т.п.

## Составляющие мониторинга качества жизни

Рассмотрим составляющие мониторинга качества жизни населения.

**Мониторинг здоровья.** Индикаторами состояния здоровья населения являются средняя продолжительность жизни; смертность, в том числе детская и материнская; число новорожденных, нуждающихся в реабилитации.

Мониторинг здоровья населения должен осуществляться совместно с экологическим мониторингом, мониторингом уровня медицинского обслуживания, нормальных условий жилья, питания, отдыха.

Основные направления **экологического мониторинга** связаны с оценкой состояния поверхностных и подземных вод, атмосферного воздуха, почвенного покрова, воздействия шумового и радиационного фонов на окружающую среду.

**Мониторинг уровня обеспеченности жильем** предполагает оценку уровня благоустройства жилья, соответствия современным планировочным требованиям, характера заселения.

Основным показателем **качества питания населения** является обеспечение им необходимого количества килокалорий и граммов белка. В рамках мониторинга необходимо провести оценку потребления населением основных продуктов питания по следующим группам: мясо и мясопродукты в пересчете на мясо, сахар, масло растительное, картофель, овощи и бахчевые, хлебные продукты. Также необходимо оценить насыщенность местного рынка продуктами питания по объему и ассортименту, качество реализуемых товаров, доступность (пространственную и финансовую) продуктов питания.

При **мониторинге сферы рекреации и досуга** оценивают уровень физкультурного движения, уровень и тенденции раз-

вития городских зон массового отдыха, условия для проведения мероприятий рекреационного характера и доступность этих мероприятий. Среди основных индикаторов, характеризующих уровень физкультурной работы и возможности рекреационной сферы в городе, можно указать число коллективов физкультурников, объем реализации платных услуг населению, состояние материально-технической базы объектов физкультуры и спорта, измерение мощности (вместимости) объектов оздоровительного отдыха.

**Мониторинг уровня жизни.** Используются следующие индикаторы: определение индекса жизни (индекса потребительских цен) – изменение стоимости фиксированного набора потребительских товаров и услуг в текущем периоде и его стоимость в базовом периоде. Оценка доходов населения предполагает рассмотрение реальных общих доходов населения, реальных располагаемых доходов, личных доходов, средних доходов и средней зарплаты.

Реальные общие доходы населения есть личные доходы с добавлением стоимости бесплатных или предоставляемых на льготной основе услуг с поправкой на изменение потребительских цен.

Денежные доходы населения включают в себя все поступления финансовых средств населению от предприятий, безналичные перечисления и суммы, удерживаемые в уплату налогов, стоимость продуктов и услуг, предоставляемых населению в счет причитающихся ему денежных доходов.

Средний доход и средняя заработная плата работников начисляется исходя из суммы средств, направленных на потребление в расчете на одного занятого.

Важнейшим показателем уровня жизни населения являются: покупательная способность средней заработной платы; потребительские расходы населения; объем денежных сбережений населения и величина накопленного имущества.

**Покупательная способность средней заработной платы** определяется через количество товаров и услуг, которые потребитель сможет приобрести на среднюю заработную плату. Мониторинг уровня жизни населения подразумевает также оценку состояния и уровня изношенности объектов ЖКХ, обеспеченность населения услугами бытового характера, наличие и доступность этих услуг, которые потребитель сможет приобрести на среднюю заработную плату.

В период перехода к рыночной экономике особое значение приобретает оценка уровня жизни социально незащищенных слоев населения. Поэтому мо-

ниторинг уровня жизни населения должен включать в себя оценку показателя реальной покупательной способности средней пенсии (пособий, стипендий).

**Мониторинг образа жизни горожан** непосредственно связан с оценкой уровня занятости населения, обеспечения общественного порядка и личной безопасности, поддержания благоприятного социально-психологического климата в обществе.

**Мониторинг уровня занятости населения** включает в себя, помимо определения количественных и качественных показателей рынка труда, определение структуры занятости по отраслям экономики, выявление динамики структуры отраслей.

**Мониторинг социального самочувствия населения** проводится с целью выявления отношения населения к уровню своего материального благополучия, состояния здоровья, степени личной безопасности, ходу экономических реформ готовности и способности активно адаптироваться к новым условиям жизнедеятельности, политическим свободам и т.д. Оценка этих показателей производится на основе ответов горожан на вопросы социологических исследований.

Воздействие различного рода факторов формирует новые социальные группы, общественные институты, что в свою очередь, приводит к различным изменениям в социальной системе, а изменения в социальной системе приводят к возникновению социальной напряженности в обществе. В настоящее время не сформировано четкого представления о региональных факторах социальной напряженности. Социальная напряженность в обществе является одной из важнейших составляющих мониторинга образа жизни населения. На сегодняшний день основными факторами, оказывающими влияние на формирование социальной напряженности, считаются социальные, экономические, политические, демографические и криминальные.

Развитие интеграционных процессов в Западной Европе и в целом в мире, выход России на внешний рынок требуют от нашей страны принятия общемировых показателей уровня жизни населения, а именно – стандарта покупательной способности как единицы паритета покупательной способности, позволяющей сбалансировать различия в уровне цен.

Мониторинг социально-экономического потенциала региона позволяет оценить возможности и резервы территории при задействовании всего комплекса различных ресурсов, имеющихся в регионе. Выделяют базовый ресурсный потенциал региона и блок обеспечивающих

потенциалов социально-экономического развития региона.

**Блок ресурсных потенциалов** включает в себя: природно-ресурсный потенциал; экономико-географический потенциал; демографический потенциал.

**Блок обеспечивающих потенциалов** объединяет локальные потенциалы, которые призваны способствовать реализации базовых ресурсных потенциалов. Он включает в себя: трудовой потенциал; производственный потенциал; научно-инновационный потенциал; социально-инфраструктурный потенциал; бюджетный потенциал; инвестиционный потенциал.

Отдельно выделяют **потенциал преобразования**. Индикаторами этого потенциала могут быть полнота и глубина разработки проекта тех или иных изменений, готовность региона (социально-психологическая, правовая организационная, техническая, информационная, научно-методическая и т.п.) к практической реализации намечаемых трансформаций.

В настоящее время выделяют различные направления проведения мониторинга социально-экономического развития муниципального образования и рассматривают разные источники получения информации. Но определяющими являются следующие принципы:

а) проведение мониторинга обеспечивает нормальное функционирование муниципальных органов власти, своевременное обнаружение негативных тенденций и снижение отрицательных последствий их действия;

б) информационной основой мониторинга должна быть не только статистическая информация, но и данные социологических исследований;

в) основными направлениями мониторинга являются мониторинг качества жизни населения, мониторинг вклада региона в решение межтерриториальных и федеральных проблем, мониторинг социально-экономического потенциала и эффективности его использования.

Таким образом, можно сказать, что отсутствие или слабое функционирование соответствующих институтов государства дает основание для использования конкретных методов и подходов, позволяющих обеспечить достойные условия жизни общества с применением составляющих элементов экономической теории. Необходимым условием улучшения качества жизни должно стать усиленное воздействие общества на процесс принятия решений. Радикальным инструментом такого воздействия является мониторинг качества жизни как критерий эффективности государственного управления. ■

## Литература

1. Когут А.Е., Рохчин В.С. Информационные основы регионального социально-экономического мониторинга // Российская академия наук, Вологодский научно-координационный центр ЦЭМИ РАН. Обзор научной литературы по теме «Разработка системы мониторинга социально-экономического развития муниципального образования». Вологда, 2000.
2. Мониторинг качества жизни населения муниципального образования: проблемы, принципы и перспективы построения // <http://www.dvncms.khv.ru/node/360>.
3. Прокофьева Э.О. Разработка системы мониторинга социально-экономического развития муниципального образования // Российская академия наук, Вологодский научно-координационный центр ЦЭМИ РАН, Вологда, 2000. С. 3.
4. Ревайкин А.С. Методологические проблемы мониторинга социально-экономического развития региона. Хабаровск, 1993.



# GroteckSmartEvent: навигатор по All-over-IP 2012

**У**частники All-over-IP получают персонализированный сервис и гарантии безопасности маркетинговых инвестиций, а посетители – удобную навигацию по торговым предложениям и лучшим компетенциям. Двухнаправленная система информирования All-over-IP обеспечивается передовыми технологиями до, во время и после проведения форума. Каждый экспонент и посетитель All-over-IP получает доступ к уникальной онлайн-системе поддержки профессиональных контактов GroteckSmartEvent, которая обеспечивает:

- ⇒ максимальное присутствие в информационной среде;
- ⇒ известность среди ключевых поставщиков и покупателей;
- ⇒ подготовку визитов и деловых встреч.

## До форума

Регистрация – формальная процедура на любой традиционной выставке – обслуживает и участников, и посетителей форума All-over-IP.

### Что получает участник

1. Площадку на виртуальной выставке.
2. Популяризацию новинок, лучших продуктов, проектов.
3. Продвижение компетенций, практик, руководителей и экспертов.
4. Непрерывное и персонализированное информирование заказчиков и партнеров.
5. Генерацию контактов и формирование круга заинтересованных покупателей.

Посетители заранее знакомятся с вашими предложениями и регистрируют свой интерес.

### Что получает посетитель

1. Сведения об экспонентах и инновациях – в сконцентрированном виде.
2. Анонсы семинаров, конференций, ключевых докладов.
3. Знакомство с экспертами и спикерами.
4. Возможность влиять на содержание экспозиции и мероприятий.
5. Программу визита – в соответствии со своими интересами.

## Во время форума

На All-over-IP в течение 2 дней проходит более 7000 встреч, предварительно запланированных с помощью онлайн-системы GroteckSmartEvent.

1. Посетители – целенаправленный и рационально спланированный зара-

нее визит. Посещение выбранных стендов, семинаров и встреч.

2. Экспоненты – работа с хорошо подготовленной и заинтересованной аудиторией инсталляторов, интеграторов, дилеров и конечных заказчиков. Посетители хорошо осведомлены о компаниях и технологиях, представленных на выставке. Общение с покупателями посвящено закупкам и конкретным проектам – внедрению, эксплуатации и обслуживанию оборудования и систем.

Для решения задач экспонентов и посетителей выставки предусмотрена насыщенная деловая программа и разнообразные форматы мероприятий:

- ⇒ семинары;
- ⇒ конференции;
- ⇒ круглые столы;
- ⇒ демо-зоны и тесты;
- ⇒ ключевые доклады;
- ⇒ воркшопы на стендах;
- ⇒ Networking Cafe.

Неповторимая атмосфера создана для содержательного и комфортного общения.

## После форума

Завершился 2-дневный форум – наступает «горячая» пора закрепить перспективные контакты, выполнить достигнутые договоренности, отчитаться о проведенной работе. Удобный сервис для решения этих задач предлагает система GroteckSmartEvent.

### 1. Экспоненты получают возможность:

- ⇒ предоставить дополнительные материалы посетителям форума;
- ⇒ обеспечить информацией тех специалистов, кто не смог посетить выставку лично;
- ⇒ связаться с заинтересовавшимися покупателями.

### 2. Посетители получают возможность:

- ⇒ подготовить отчет о своих визитах и встречах;
- ⇒ запросить дополнительные материалы;
- ⇒ внести предложения и сделать форум еще более полезным лично для себя.

## All-over-IP 2012

Пятый год подряд форум All-over-IP 2012 готовит праздник для технических гурманов и охотников за инновациями в области сетей, ИТ, безопасности и корпоративных коммуникаций.

Система GroteckSmartEvent предлагает прямой путь к интересующим поставщикам, потенциальным клиентам, лучшим продуктам, проектам, новинкам и

Обновленные услуги и сервисы онлайн-системы GroteckSmartEvent работают в интересах участников и посетителей форума All-over-IP 2012. Лучшие продукты и новинки, проекты и практики, молодые бренды и именитые эксперты, мероприятия и контакты становятся еще более заметными и доступными.



инновациям, экспертам и мероприятиям. Это удобная навигация и персональные маршруты до, во время и после форума.

В течение всего года система GroteckSmartEvent аккумулирует и предоставляет информацию и контакты по ключевым направлениям:

- ⇒ системы видеонаблюдения;
- ⇒ IP Security и IP-сети;
- ⇒ ИТ-платформы и софт;
- ⇒ Unified Communications;
- ⇒ системы хранения;
- ⇒ «умные» устройства.

Бронируйте участие и регистрируйтесь на All-over-IP 2012 – 5-й глобальный саммит, собирающий лучших вендоров, «горячие» технологии, успешный опыт со всего мира, потребителей и инсталляторов со всей страны. ■

**21–22 ноября, Москва, «Сокольники»**  
[www.all-over-ip.ru](http://www.all-over-ip.ru)

# Взаимодействие ЦССК «Интерэкомс» и DAkkS

*«Ни одно человеческое существо не является настолько совершенным, чтобы не нуждаться в контроле со стороны»*

Макс Фрай

Российский орган по сертификации систем менеджмента ЦССК «Интерэкомс» с 2001 г.

имеет аттестат аккредитации немецкого органа по аккредитации «Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH» (DAkkS, ранее – DAR).

О том, как складывается взаимодействие российской и европейской организаций, рассказала в беседе с корреспондентом журнала «Век качества» директор ЦССК «Интерэкомс»

**Ирина Владимировна Тверская.**



– Ирина Владимировна, решение об аккредитации ЦССК «Интерэкомс» в зарубежной системе было принято 11 лет назад. С чем это связано?

– В 2001 году ЦССК «Интерэкомс» уже имел достаточный опыт в области сертификации систем менеджмента в рамках Системы сертификации ГОСТ Р. Однако, ориентируясь на мировые тенденции в развитии систем менеджмента, процессы глобализации рыночной системы, интересы бизнеса клиентов, мы решились на такой серьезный шаг как аккредитация в DAR/TGA (DAkkS) – одном из наиболее авторитетных органов по аккредитации в мире.

– Сертификаты в системе DAkkS признаются только Германией?

– Они признаются как Германией, так и всеми странами-членами Международного форума по аккредитации систем качества (IAF): США, Бельгией, Китаем, Францией, Чехией, Данией, Малайзией, Нидерландами, Испанией, Японией и многими другими.

– Надо полагать, что при этом на аккредитованные органы по сертификации возлагается большая ответственность. Как в DAkkS реализуется система контроля российских компаний – держателей своих аттестатов?

– Ответственность, действительно большая, и мы осознаем это, стараясь свою деятельность выстраивать в строгом соответствии с требованиями немецкой системы аккредитации. DAkkS регулярно направляет в Россию своих представителей для проведения аудитов деятельности ЦССК «Интерэкомс». Немецкие коллеги детально знакомятся с результатами нашей работы (как на основе документации, так и участвуя в проверках на предприятиях). В начале июня 2012 года завершилась очередная инспекционная проверка со стороны DAkkS.

– Расскажите, пожалуйста, об итогах работы немецких аудиторов.

– Это была очень важная для нас проверка. По ее итогам ЦССК «Интерэкомс» признан комиссией DAkkS в целом соответствующим требованиям новой версии стандарта ИСО/МЭК

17021:2011 «Оценка соответствия. Требования к органам, осуществляющим аудит и сертификацию систем менеджмента».

– В чем отличие новой версии стандарта ИСО/МЭК 17021:2011 от предыдущей ее редакции?

– В первой редакции стандарта, опубликованной в 2006 году, говорится о шести принципах: цельность, компетентность, ответственность, открытость, уверенность и работа с жалобами. Новая версия стандарта ИСО/МЭК 17021:2011 включает в себя дополнительно новые требования к компетентности аудиторов, которые проводят сертификацию, а также в отношении используемых при аудите методов.

– ЦССК «Интерэкомс» можно поздравить с успешным переходом на новую версию стандарта ИСО/МЭК 17021:2011?

– Не все так просто. В ходе инспекционного аудита DAkkS мы подтвердили свою готовность к такому переходу, поскольку в нашем Центре сертификации работают эксперты высоко-

го профессионального уровня. Однако в настоящее время переход на новый стандарт осложнен отсутствием национальной версии стандарта.

– **Ирина Владимировна, чем отличалась подготовка к последнему инспекционному аудиту от предыдущих проверок?**

– Безусловно, мы четко представляли перспективу работы по требованиям новой версии стандарта, поэтому при подготовке к аудиту особенно тщательно пересмотрели все действующие процедуры, документацию, состав экспертов. В итоге это положительно сказалось не только на результатах инспекционного аудита DAkKS, но и на дальнейшей деятельности ЦССК «Интерэкомс» в качестве органа по сертификации систем менеджмента.



– **Какие впечатления у Вас остались от общения с немецкими коллегами?**

– Каждый раз я ловлю себя на мысли, что мы общаемся с комиссией DAkKS «на одном языке», несмотря на языковой барьер в общепринятом смысле. Идеология, заложенная в стандартах ИСО, стала нормой функционирования мировой экономической системы. ЦССК «Интерэкомс» является составным элементом этой системы, работающим в едином информационном пространстве со множеством подобных организаций, разбросанных по всему миру.

Мы очень благодарны DAkKS за оказанное нам доверие и высокую оценку нашей работы.

Беседовала Елена Валент

НОВОСТИ > NEWS > НОВОСТИ > NEWS > НОВОСТИ > NEWS > НОВОСТИ > NEWS > НОВОСТИ > NEWS > НОВОСТИ > NEWS



## ЦССК «Интерэкомс» получил Свидетельство компетентности, выданное Национальным объединением строителей



Учреждение «Центр сертификации систем качества «Интерэкомс» – российский и немецкий орган по сертификации ЦССК «Интерэкомс» – получило Свидетельство о допуске на выполнение работ по оценке соответствия в Системе добровольной оценки соответствия Национального объединения строителей (СДОС НОСТРОЙ).

Национальное объединение строителей подтвердило компетентность организации ЦССК «Интерэкомс» в качестве органа по сертификации в следующих областях:

- ⇒ система менеджмента качества;
- ⇒ система экологического менеджмента;
- ⇒ система менеджмента профессиональной безопасности и здоровья;
- ⇒ интегрированные системы менеджмента.

Желающие получить сертификат НОСТРОЙ, подтверждающий компетентность их компании, могут обратиться в ЦССК «Интерэкомс».

Директор ЦССК «Интерэкомс» – международный эксперт, доцент, к.э.н. Ирина Тверская.

Руководитель органа сертификации в СДОС НОСТРОЙ – ведущий эксперт Наталия Осипова.

**123423, г. Москва, ул. Народного Ополчения, д. 32**

**Тел.: 8(499) 192-85-79**

**факс: 8(499) 192-84-53**

**e-mail: qs@intercoms.ru**

## Ассоциация «Электронные деньги» и Национальный платежный совет заключили соглашение о взаимодействии

НП «Содействие развитию рынка электронных денег» (Ассоциация «Электронные деньги» – АЭД) и НП «Национальный платежный совет» (НПС) заключили Соглашение о взаимодействии в целях развития российской национальной платежной системы. В соответствии с соглашением, стороны будут координировать усилия в направлении совершенствования регулирования систем электронных денежных средств («электронных денег») и операторов платежных систем, в вопросах защиты прав потребителей, внедрения инновационных технологий платежей, при решении задач по повышению эффективности противодействия легализации (отмыванию) преступных доходов и финансированию терроризму.

Многие вопросы, актуальные для различных сегментов платежного рынка, требуют совместного обсуждения, отмечает председатель Совета АЭД Виктор Достов. Заключенное соглашение позволяет сделать дискуссии более эффективными.

По мнению президента НПС Андрея Емелина, сотрудничество двух организаций положительно скажется на дальнейшем развитии отрасли, а НПС и АЭД уже показали, что умеют выстраивать действенные механизмы взаимодействия отрасли и регулятора. С принятием Федерального закона 161-ФЗ «О национальной платежной системе» правовые модели деятельности операторов электронных денежных средств и банков сблизились, что привело и к сближению интересов в области регулирования и деловой практики.

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





# Тенденции развития опорных сетей

Развитие широкополосной мобильной связи и внедрение на сетях базовых станций, работающих в различных технологиях радиосвязи, требует использования волоконно-оптических опорных сетей. В связи с этим ряд поставщиков инфраструктуры опорных сетей активно пересматривает бизнес-модели своих предприятий. Технический директор норвежской компании Transmode Стен Нордел дал интервью журналу Mobile Europe по данной проблеме, основные идеи которого изложены ниже

**В** качестве интегратора опорных сетей для базовых станций (БС) мобильной связи компания Transmode работает не первый год. Особенно удачным был для нее 2011 г. – прежде всего, благодаря контракту с компанией Virgin Media Business (Великобритания), в соответствии с которым Transmode становится главным поставщиком технологического оборудования для опорной инфраструктуры сети мобильной связи технологии LTE. Кроме того, в прошлом году к услугам компании Transmode по организации опорных сетевых служб прибегали операторы сетей мобильной связи США и некоторых Скандинавских стран, в частности, Telenor и Tele2. Аналогичные технологические службы были организованы в Ирландии для оператора ESB Telecoms. Ряд других поставщиков инфраструктурного оборудования также стремится идти в ногу с мировой тенденцией по все более широкому внедрению волоконно-оптической и Ethernet-инфраструктуры на опорных сетях. Эта тенденция нашла наиболее яркое выражение в США, странах Западной Европы и Юго-Восточной Азии.

## Курс – на переоснащение опорных сетей

Следуя данной тенденции, компания Transmode существенно обновила свой бизнес, благодаря чему подняла на более высокий технологический уровень опорную инфраструктуру своих клиентов, среди которых преобладали опера-

торы сотовых сетей. В полном соответствии с мировой тенденцией предпочтение отдавалось волоконно-оптическим опорным сетям, поскольку клиенты Transmode ставят на своих сетях самые современные и высокопроизводительные БС, которым необходимы широкополосные каналы на межстанционных трактах связи. Кроме того, многие операторы планируют внедрять следующее поколение услуг мобильной связи на базе технологий 3G и LTE. При этом им предстоит выполнить довольно сложную работу по замене оборудования и размещению на БС дополнительного технологического оборудования. Когда в одном аппаратном зале потребуются размещать две, а иногда и три различные БС для трех типов сотовых сетей, операторы будут стремиться объединить три типа приемопередатчика в одном мультитехнологическом радиооборудовании.

Почти все решения такого рода требуют высоких скоростей передачи и высокую пропускную способность каналов опорных сетей. Вместо трех линий связи, принадлежащих различным опорным сетям, операторам необходима будет только одна линия, поддерживающая одновременно три различные сети мобильной связи. Как только он решит внедрить технологию HSPA+ или LTE, придется использовать на опорной сети некое подобие технологии Ethernet, которая легко сопрягается с волоконном. В результате оператор получит существенный экономический выигрыш по сравнению с использованием радиотехнологий старого типа.

На сетях ведущих мировых операторов мобильной связи количество БС, соединенных с помощью волоконно-оптических кабелей, за последние два года существенно увеличилось, поскольку возросла потребность в широкополосных транспортных каналах. К тому же новые волоконно-оптические кабели стали повсеместно доступными. Однако еще значительное количество БС на мобильных сетях многих стран предстоит подключить к волоконно-оптическим межстанционным трактам.

Техническая политика ведущих интеграторов и технологических компаний, включая Transmode, базируется на уверенности, что оптическое волокно должно стать доминирующей средой передачи мобильного трафика на межстанционных трактах сетей мобильной связи. Большинство операторов и промышленные аналитики сегодня являются сторонниками волоконно-оптической инфраструктуры опорных сетей. Основываясь на существующих тенденциях, они рассчитывают, что уже через несколько лет в среднем около 50% всех БС на сетях мобильной связи будут соединены в опорной сети с помощью волоконно-оптических кабелей. Реальный показатель внедрения оптоволокон на на сетях мобильной связи будет зависеть от уровня развития телекоммуникаций в той или иной стране, регионе.

Касаюсь вопроса пригодности оптических линий на мобильных сетях с малыми размерами сот и большой плотностью БС на обслуживаемой территории,



г-н Нордел отметил: «Сегодня главной проблемой операторов мобильной связи является покрытие радиосигналом. Макросети уже построены, поэтому, когда речь заходит о комбинации технологий 2G, 3G и LTE в одной БС, то подход к решению этой задачи должен определяться на базе макросоты. Однако когда имеющиеся на сети микросотовые структуры необходимо оснастить функциями технологии LTE, оптимальный подход к возможности применения мультитехнологической базовой станции в этом случае будет зависеть от того, когда микросотовые БС или соответствующая вторичная инфраструктура будут развернуты в данной макросоте. Если попытаться реализовать это сегодня, то в некоторых местах может не оказаться волоконно-оптических линий необходимого свойства и по приемлемым ценам, тогда как в других местах, где такие линии проложены, их использование станет логически обоснованным. Если же микросоты будут развернуты через 2, 3 или 4 года, альтернативы волоконно-оптическим линиям на опорной сети уже не будут рассматриваться».

К тому же, тот факт, что «плотные» сети создаются для повышения пропускной способности и емкости сети, а не для увеличения покрытия, наводит на мысль, что в этом случае для базовых станций потребуются межстанционные линии с высокой пропускной способностью, что обычно обеспечивается волоконно-оптическими кабелями, а не радиорелейными линиями».

### Преодоление технических проблем

Далее, отвечая на вопрос, какие технические проблемы возникают при передаче мобильного трафика по каналам Ethernet, г-н Нордел пояснил: «Существует два различных подхода к использованию данного стандарта передачи. Один заключается в том, что вся имеющаяся сеть заменяется новой опорной сетью, базирующуюся на каналах Ethernet – так поступила компания Virgin. Если использовать данное решение, то необходимо обеспечить сопряжение синхронных каналов стационарной сети с асинхронными каналами сети на базе Ethernet. Технология сопряжения стандартизована и позволяет создать транспортную сеть с высоким и стабильным качеством передачи информации. Она позволяет передавать мобильный трафик и поддерживать разнообразные сервисные опции, вводимые операторами».

Другой подход заключается в использовании каналов технологии Ethernet в качестве дополнительной среды передачи, когда TDM-трафик

поддерживается только с помощью синхронных систем передачи, а трафик данных перегружается в сеть Ethernet. Сегодня некоторые операторы трафик интегрируют, тогда, как другие выделяют из него самостоятельные информационные потоки. В США чаще прибегают к перегрузке трафика данных, в то время как в странах Европы и Азии при доступе в опорную сеть применяют консолидированный трафик».

При внедрении стандарта передачи Ethernet в опорные сети своих клиентов компания Transmode по сравнению с другими компаниями-интеграторами может обеспечить два важных преимущества. Одним из них является высокоточная синхронизация опорной сети. Transmode обладает технологией таймирования, которая превосходит аналогичную характеристику систем иерархии SDH в 70 раз в тестовых условиях и почти в 40 раз в реальных условиях. Так, в случае сети компании Virgin частота таймирования на каналах стандарта Ethernet имеет в 40 раз более высокую стабильность, чем на системах передачи SDH, что позволяет операторам мобильной связи иметь более качественную, более крупную и менее затратную, а значит, и более прибыльную радиосеть».

Другим важным преимуществом компании Transmode является низкая стоимость ее сетевого Ethernet-решения. Оно интегрировано в транспортную сеть, а не является наложенной технологией. В результате сеть каналов Ethernet требует меньшей потребляемой мощности от источников питания, меньшей степени защиты от несанкционированного доступа (НСД) и обеспечивает более высокое качество передачи информации».

### Наиболее эффективная транспортная инфраструктура

В США уже наблюдается конкуренция поставщиков волоконно-оптической инфраструктуры для опорных сетей. Это новая ситуация для развития бизнеса операторов мобильной связи. Вместо того чтобы создавать собственную инфраструктуру, базирующуюся на микроволновых средствах передачи, операторы могут работать с инфраструктурными собственниками на основе соглашений о разграничении функций по ее использованию и обслуживанию, об уровне сервиса (SLA), качестве и стабильности параметров сети».

Существующие стандарты на технологию Ethernet, определяющие качество передачи и контроль цифрового трафика, упрощают задачу покупки однотипной транспортной службы от различных оптовых поставщиков каналов

и трактов связи. При этом вероятность получить один и тот же уровень сетевого сервиса от различных поставщиков достаточно высока».

Риск некачественной работы опорной сети возникает тогда, когда мобильные операторы работают с инфраструктурными оптовиками, которые не осознают требования мобильного бизнеса относительно качества сетевого сервиса, скрытности передачи, поддержки интерфейса X2 для систем LTE и т.д. Операторы сетей мобильной связи должны искать поставщиков транспортной инфраструктуры, которые понимают, как должна строиться современная опорная сеть. В некоторых случаях для этого может потребоваться специальное обучение».

Внедрение в мобильную связь технологии LTE, в частности, в скандинавских странах и в США, показало, что пакетная опорная сеть является наиболее эффективной транспортной инфраструктурой для сетей LTE. Чем шире технологии LTE и HSPA+ распространяются за границы отдельно взятых национальных территорий, тем больше воз-



Оборудование TM-3000 – часть линейки продуктов, поддерживающих оптическую пакетную инфраструктуру, включая инфраструктуру опорных сетей

никает потребность в пакетных опорных сетях. Очевидно, что спрос на пакетный транспорт, особенно со стороны крупных операторов мобильной связи, должен расти. Возрастает и спрос операторов кабельных сетей на соответствующее оборудование передачи. Более мелкие собственники волоконно-оптической инфраструктуры также рассматривают возможность предоставления ее для организации опорной сети для мобильного бизнеса. Компания Transmode уже имеет готовые сетевые решения на базе технологии Ethernet для опорной инфраструктуры сетей мобильной связи и может предложить операторам высококачественные транспортные службы с пакетной передачей, которые обеспечат также высокие экономические показатели».

По материалам журнала Mobile Europe





# МСЭ наблюдает за климатом

Участившиеся случаи разрушительных стихийных бедствий на Земле заставляют мировое сообщество предпринимать неотложные меры по внедрению эффективных методов по наблюдению за изменениями климата. Свой вклад в эту работу вносит и Международный союз электросвязи (МСЭ).

Климат на нашей планете меняется – это очевидный факт. Однако каковы особенности этих изменений на глобальном уровне? И как можно осуществлять мониторинг процессов, которые вызывают эти изменения? Каким образом радиосвязь, зачастую являющаяся единственным способом наблюдения и измерения факторов, вызывающих климатические изменения, может использоваться для мониторинга климата планеты? Эти и другие вопросы излагаются в статье, опубликованной в официальном органе МСЭ «ITU News».

## Что же все-таки происходит?

Прежде всего, необходимо расширить наши знания относительно того, как электромагнитное излучение Солнца влияет на окружающую среду Земли, включая климат. Это потребует непрерывного и долговременного мониторинга всего спектра солнечного излучения, наблюдения за изменениями в атмосфере, в океанах и на земной поверхности, а также обеспечить централизованную обработку всей получаемой информации. Особое внимание при этом следует обратить на изменения, происходящие в озоновых слоях атмосферы, и непрерывно наблюдать за здоровьем человека.

Понимание динамики изменений, происходящих на земной поверхности, потребуется также для обеспечения бережного использования природных ресурсов Земли. Если мы хотим иметь устойчивый базис для реализации программ защиты окружающей среды, обеспечения продовольственной безопасности и снижения рисков гуманитарных катастроф от климатических изменений, то необходимо наладить сбор данных об окружающей среде и обмен ими на глобальном уровне.

## Спутники – эффективный инструмент дистанционного наблюдения за окружающей средой

Наиболее эффективным средством сбора данных о климате Земли и его изменениях на глобальном уровне являются телекоммуникационные спутники. Сегодня спутники уже используются для мониторинга выделения в атмосферу окиси углерода, наблюдения за состоянием ледяного покрова полярных шапок и за температурными изменениями атмосферы. Дистанцион-

ные сенсорные системы и датчики позволяют получить точную и своевременную информацию о земной поверхности и об ее изменениях на обширных пространствах, обеспечивая сбор данных из удаленных и труднодоступных районов. Измерения, проводимые периодически в течение нескольких десятилетий с помощью удаленно расположенных сенсорных систем, позволили создать архивы данных, которые могут быть использованы для построения информационных временных рядов, отражающих состояние земной поверхности различных регионов планеты. Такие информационные ряды могут оказаться весьма полезными для отрасли землепользования.

## Мандат МСЭ

Сектор радиосвязи МСЭ (ITU-R) уделяет большое внимание работам в области мониторинга изменений климата на нашей планете. В частности, исследования, проводимые МСЭ-Р, легли в основу резолюций МСЭ, касающихся неотложных мер в сфере контроля изменений климата.

К примеру, Резолюция 673 (WRC-07) под названием «Использование радиосвязи для приложений, связанных с наблюдениями за состоянием Земли» отмечает, что более 90% всех природных катастроф связаны с климатом или погодой. В документе утверждается, что данные наблюдения за климатом позволят лучше понять причины, вызывающие его изменения, облегчат моделирование и верификацию различных аспектов этих изменений.

Резолюция 672 «Расширение работ по размещению метеорологических спутниковых служб в полосе частот 7750–7850 МГц» продиктована большим значением данных, получаемых с помощью метеорологических спутников, для прогнозирования погоды на глобальном уровне и для предсказаний изменений климата и связанных с ним бедствий. Тематика других работ и документов МСЭ, связанных с мониторингом окружающей среды, указана в приведенном Приложении.

## Регулятивные нормативы и технические стандарты

МСЭ-Р формирует регулятивную и нормативно-техническую базу для развёртывания и эффективной работы систем спутникового и наземного мониторинга климата, а также систем обработки и распределения получаемых данных (см. Приложение). Международный регулятор должен выполнить следующие работы:



- ⇒ выделить необходимый радиочастотный спектр и орбитальный ресурс для спутников;
- ⇒ провести анализ совместимости между новыми и существующими системами;
- ⇒ провести исследования и разработки в области систем и сетей космической радиосвязи;
- ⇒ обеспечить информационное сопровождение и поддержку проектам, в которых спутниковые и наземные системы используются для мониторинга окружающей среды, предсказания катастроф, вызванных климатическими изменениями, а также борьбы с их негативными последствиями.

Стандарты и нормативы, которые включены в Регламент радиосвязи, имеют юридический статус и являются обязательными. Другие стандарты носят рекомендательный характер и не обязательны для соблюдения. МСЭ разработаны также нормативы, относящиеся к работе специфических РЭС, в частности:

- ⇒ спутников наблюдения, которые осуществляют мониторинг изменений поверхности Земли, физических характеристик океанов и атмосферы, растительных покровов, солености океанов, подземных ресурсов пресной воды. К ним же относятся спутники, которые следят за поведением ураганов и тайфунов, а также за вулканической деятельностью и лесными пожарами;
- ⇒ радаров систем метеорологического наблюдения, отслеживающих цунами, торнадо и грозы;
- ⇒ систем радиометеорологических служб, которые осуществляют сбор и обработку метеорологических данных о погоде;
- ⇒ различных систем радиосвязи (спутниковых и наземных), используемых для оповещения о бедствиях и катастрофах как природного происхождения, так и вызванных деятельностью человека.

### Помощь администрациям в организации мониторинга климата

Системы радиосвязи – необходимый и действенный инструмент наблюдения за окружающей средой, контроля климата, прогноза погоды, а также предсказания, выявления и снижения последствий от катастроф природного и рукотворного происхождения. Несмотря на очевидность данного положения, порой возникает вопрос: где национальные администрации, отвечающие за рассматриваемые проблемы, могут найти по-

мощь в деле внедрения радиотехнологий столь специфического назначения? Для того чтобы включиться в глобальный мониторинг климата, им придется заниматься планированием радиочастотного спектра, инженерными работами и созданием спутниковых и наземных систем радиосвязи. Ответ на данный вопрос можно найти в Рекомендациях МСЭ-Р, отчетах и руководящих материалах по системам радиосвязи, разработанных этим международным органом, в которых рассматриваются системы радиосвязи и приложения радиотехнологий, используемые в космических исследованиях, геологоразведке, метеорологии и в службах определения местоположения объектов.

### Решения Международной конференции радиосвязи (WRC-12)

Вторая сессия подготовительной конференции (СРМ11-2) и Всемирная конференция радиосвязи (WRC-12), проходившая с 23 января по 17 февраля 2012 г. в Женеве, рассмотрели ряд вопросов, связанных с защитой окружающей среды и изменениями климата. В частности, было предложено внести изменения в Регламент радиосвязи с целью обеспечить защиту от помех, создаваемых широко распространенными энергосберегающими системами освещения. Что касается вопросов, связанных с использованием радиосвязи для мониторинга климата и погоды, то на основании имевших место дебатов WRC-12 постановила:

- ⇒ произвести новые частотные присвоения в полосе 7750–7850 МГц для метеорологических спутниковых систем с целью повышения оперативности служб метеорологии и, в частности, в интересах служб прогноза погоды;
- ⇒ выделить дополнительный радиочастотный спектр в полосе 275–3000 ГГц для спутниковых служб, осуществляющих гидрологические исследования Земли, в целях более качественного проведения измерений компонентов гидрологического цикла;
- ⇒ внести изменения в текст Резолюции 673 (WRC-07), которая призывает МСЭ-Р признать исключительную роль и глобальное значение исследования Земли с помощью приложений радиосвязи и включить в новую диспозицию Регламента радиосвязи рекомендацию администрациям стран – членом МСЭ рассматривать наблюдение и исследование окружающей среды и земной поверхности в качестве важнейшей неотложной задачи;

### Работы Исследовательских групп МСЭ-Р в области мониторинга окружающей среды

1. Новая Рекомендация МСЭ-Р RS.1863 «Использование дистанционных сенсорных систем для изучения изменений климата и их последствий», которая содержит основные руководящие указания по использованию ИСЗ для дистанционного снятия данных о климатических изменениях на планетарном уровне.

2. Исследовательская группа 7 МСЭ-Р опубликовала новый отчет RS.2178 «Международное значение использования радиочастотного спектра для наблюдения Земли и связанных с ним прикладных задач».

3. Исследовательская группа 7 МСЭ-Р в июне 2011 г. опубликовала новый справочник «Спутниковые системы для исследования Земли», содержащий технические характеристики, прикладные вопросы, требования к радиочастотному спектру и преимущества, которые обеспечивают службы наблюдения Земли с помощью ИСЗ.

4. Исследовательская группа 7 МСЭ-Р в сотрудничестве с Международной метеорологической организацией (WMO) разработала руководящий материал «Использование радиочастотного спектра для метеорологии», который содержит информацию, необходимую для разработки систем радиосвязи и систем, основанных на радиотехнологиях. Данная информация может использоваться для контроля окружающей среды и климата, предсказания, выявления и оценки последствий катастроф природного происхождения и вызванных деятельностью человека.

5. Исследовательская группа 5 МСЭ-Р разработала новые рекомендации ITU-RM.1874 «Технические и эксплуатационные характеристики океанографических радаров, работающих на нижней боковой полосе в диапазоне частот 3–50 МГц».

6. Исследовательская группа 5 МСЭ-Р разработала том 4 руководящего материала для мобильной связи «Интеллектуальная транспортная система», где описываются различные виды использования технологий радиосвязи в сфере транспорта. В частности, использование радиосвязи позволяет сократить расстояния, преодолеваемые транспортными средствами, и уменьшить транспортные расходы, что окажет положительное воздействие на окружающую среду. С другой стороны, радиосвязь для автомобильного транспорта становится средством мониторинга окружающей среды, обеспечивающим данные о температуре, влажности и осадках. В этом случае данные передаются по радиоканалам и могут использоваться для прогноза погоды и наблюдения за климатом.



На орбите спутник SMOS для наблюдения за влажностью земной поверхности и солености океанов

→ создать условия для осуществления частотных присвоений в диапазоне 3–50 МГц, которые могут быть использованы для работы океанографических радаров, осуществляющих мониторинг поверхности моря,

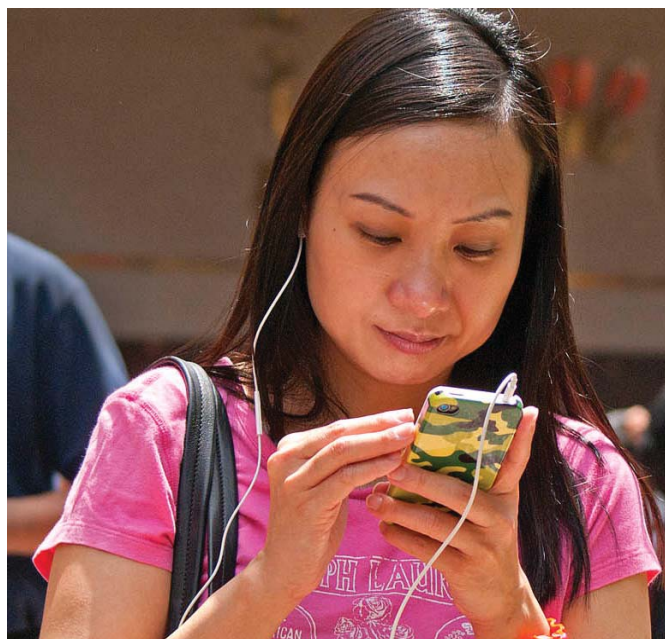
измерение высоты и других характеристик морских течений, а также слежение за крупными объектами. Резолюция принимает во внимание растущую потребность в таких системах при устранении последствий катастроф и для обеспечения работы океанографических, климатологических и метеорологических служб. Это потребует повысить уровень регламентации радиочастотного спектра, используемого для океанографических радаров.

### Взгляд в будущее

Некоторые администрации связи предложили обязать Исследования

МСЭ-Р разработать меры и технические решения по экономии потребляемой энергии, которые после внедрения в системы и оборудование связи, тем не менее, не окажут влияния на качество обслуживания. Когда каждая из этих мер даст ощутимый результат по снижению парникового эффекта, их, вероятно, можно будет распространить для всеобщего использования. Проект новой Резолюции МСЭ-Р по этому вопросу был представлен для рассмотрения на Ассамблее радиосвязи, которая проходила в Женеве с 16 по 20 января 2012 г.

В журнале Mobile Europe была опубликована статья менеджера компании Ericsson IPX Матиаса Берглунда, посвященная некоторым особенностям развития услуг мобильной передачи коротких сообщений – SMS. Основной вывод из рассуждений автора по данному вопросу заключается в том, что в целях сохранения и повышения спроса на услуги персональных SMS операторы должны предпринять меры против так называемых «серых маршрутов», используемых при их передаче. Если этого не сделать, маркетинг SMS-услуг начнет деградировать и будут падать доходы и качество услуг SMS, как это происходило с маркетингом электронной почты. Каковы основные аргументы автора?



# SMS-бизнес: проблемы развития

**М**ировая отрасль мобильной связи продолжает совершенствоваться и развиваться, а услуга передачи SMS остается важным видом бизнеса во всем мире и одним из основных источников дохода операторов. Более того, доходы от услуг SMS продолжают расти, прежде всего, благодаря росту трафика так называемых «персональных приложений» (Application-to-Person – A2P). Согласно данным аналитической компании Portio Research, в 2010 г. в Европе было передано

114,6 млрд сообщений типа A2P (часто называемых «персональными SMS»), а к 2015 г. их объем может достичь 203 млрд сообщений. Соответственно доходы от SMS-услуг возрастут до 159 млрд долл. за тот же период. К 2016 г. прибыли от услуг SMS типа A2P превысят поступления от услуг P2P (Person-to-Person).

### SMS-услуги остаются востребованными

Достоинства SMS-сообщений известны каждому, кто лично сам убедил-

ся в том, насколько это простая и в то же время очень эффективная форма связи с помощью телефона, доступная любому мобильному абоненту в любой точке земного шара.

Эти достоинства SMS были замечены компаниями, которые решили использовать короткие сообщения в качестве средства взаимодействия со своими клиентами и пользователями. Учитывая экономичность сообщений типа A2P, многие из них решили выступить в качестве промежуточных накопителей



SMS, обеспечивающих именно этот тип услуги. Компания Ericsson IPX – провайдер SMS-услуг типа A2P – имеет значительное число партнеров в различных отраслях экономики, которые являются для нее клиентами в области передачи коротких сообщений типа A2P. Один из таких клиентов – итальянская детская больница Bambino Gesù, которая использует SMS-сообщения для рассылки напоминаний родителям и опекунам о необходимости посещения больных детей в установленные часы и дни. Данная служба рассылки SMS позволила снизить долю пропусков и несвоевременных посещений с 18 до 8%. Другим клиентом компании Ericsson IPX стала группа компаний розничной торговли Lombardini, которая использует SMS типа A2P для рассылки специальных предложений крупнейшим покупателям своих торговых центров. Благодаря этой услуге компания Lombardini добилась увеличения покупательной способности среди указанной категории клиентов на 40%. Хотя приведенные примеры взяты из различных сфер жизни общества, тем не менее в обоих случаях использование коротких сообщений принесло огромную пользу и позволило добиться поставленной цели.

### «Серые маршруты» вредят бизнесу

Несмотря на успешное развитие этой формы мобильного бизнеса, в последнее время в ней стали использоваться нелегальные схемы реализации услуг. Некоторые поставщики сообщений A2P в своем стремлении минимизировать собственные затраты на их рассылку стали использовать, так называемые, «серые маршруты», которые приводят к сокращению доходов операторов. Многие операторы восприняли это явление, как неизбежное зло, однако после появления на рынке «SMS-брандмауэров», выполняющих функцию барьеров или экранов сетевого доступа, ситуация в данной сфере может измениться.

Оба типа SMS-сообщений (P2P, и A2P) передаются одним и тем же способом. Центр SMS-сообщений (SMS-C) во взаимодействии с отправителем осуществляет первичную обработку сообщения, запрашивает адрес получателя и отправляет его. В течение всего процесса передачи центр SMS-C контролирует исходный текст сообщения даже без помощи сети получателя. «Серые маршруты» возникают тогда, когда центр SMS-C, находящийся за пределами сети абонента-получателя сообщения, использует для его отсылки, например, сеть другой страны. Как правило,

она оказывается более свободной для сети отправителя и поэтому стоимость передачи по территории этой страны в результате оказывается меньше стоимости транспортных услуг, предлагаемых местными операторами.

Широкое распространение «серых маршрутов» не следует недооценивать. Так, в Великобритании ежемесячно отправляется приблизительно 1 млрд сообщений типа A2P, из которых 60% передаются по «серым маршрутам», что существенно вредит «экосистеме» SMS-бизнеса. Несмотря на это, операторы, хоть и неохотно, но примиряются с их существованием. Однако это не может продолжаться бесконечно, поскольку растущее использование SMS-сообщений для спама, скама или других видов персональных коротких сообщений заставляет операторов искать решения, обеспечивающие им лучший контроль SMS-трафика на своих сетях.

### Решение проблемы есть

Для многих операторов такое решение связано с использованием SMS-брандмауэров и сетевых фильтров, которые приобрели в последнее время широкую популярность. Эти системы работают посредством перехвата запросов маршрутизации, поступающих от внешнего центра SMS-C, и последующего анализа сообщений. Если сообщение поступает от одного пользователя к другому (то есть SMS типа P2P), то оно доставляется по нормальному процессу передачи. Однако если сообщение типа A2P, то оно может быть заблокировано каким-либо способом по результатам анализа его содержания. Тип A2P-сообщения идентифицируется по наличию у него короткого цифрового или буквенного адреса отсылающей стороны. Если сообщение имеет длинный цифровой адрес отсылающей стороны, то идентификация его типа осуществляется путем анализа содержания. Если одно и то же сообщение отсылается много раз по многим адресам, «брандмауэр» будет препятствовать попытке его доставке получателем.

Используя SMS-брандмауэры в качестве сетевых экранов и фильтров, операторы могут существенно улучшить управление трафиком на своих сетях и контроль за тем, каким способом внешние SMS-центры обеспечивают доставку A2P-трафика их пользователям. Практика такого рода делает SMS-брандмауэры жизненно важным инструментом в борьбе с SMS-спамом, направляемом абонентам мобильной связи. Спам, несмотря на кажущуюся безобидность, тем не менее вызывает

у них большое раздражение. Рассылка персональных SMS-сообщений может преследовать злонамеренные цели, как это имеет место с так называемым скамом (scam). Он используется всякого рода комбинаторами, а иногда и преступными элементами для рассылки ложной информации и обмана абонентов мобильной связи.

Операторы имеют возможность сотрудничать с занимающимися доставкой сообщений компаниями, которые должны обрабатывать входящий SMS-трафик типа A2P и взимать плату за услуги. Провайдеры контента, предпочитающие работать с подобными компаниями (такими как Ericsson IPX), для доставки сообщений типа A2P могут воспользоваться прямыми соединениями операторов, которые обеспечивают высокие надежность и качество доставки (в отличие от «серых маршрутов»). Во взаимодействии с компаниями типа Ericsson IPX операторы охотнее возьмут на себя заботу по доставке сообщений типа A2P, поскольку будут знать, что в этом случае они могут перехватить доходы, которые ранее они теряли из-за «серых маршрутов».

Несмотря на вполне зрелый рынок услуг мобильной связи, потенциал операторов в значительной мере остается невостребованным для передачи больших объемов SMS-трафика типа A2P. В условиях существования «серых маршрутов» мобильные операторы не только упускают дополнительную прибыль при передаче больших объемов трафика SMS, но и подвергают своих абонентов риску превратиться в объекты широкого распространения SMS-спама и SMS-скама. Однако благодаря технологии сетевых экранов и барьеров, реализуемой с помощью SMS-брандмауэров, и сотрудничеству операторов с такими известными компаниями, как Ericsson IPX, они могут лучше управлять SMS-трафиком типа A2P и зарабатывать на его передаче по своим сетям. По мере все более широкого внедрения операторами указанной технологии, «серые маршруты» будут терять привлекательность не только для провайдеров контента, но и для распространителей спама, стремящихся делать бизнес на высокой доходности и других преимуществах передачи SMS-сообщений типа A2P. Операторы смогут получать дополнительный доход от возросшего SMS-трафика, когда реализацию своих потребностей в передаче коротких сообщений провайдеры контента доверят более надежным партнерам, обеспечивающим высокое качество транспортного сервиса. ■

По материалам журнала  
Mobile Europe





# Кто отвечает? за электронные отходы!

Электронные устройства, с помощью которых мы получаем информацию, давно стали неотъемлемой составляющей жизни современного человека. И вряд ли можно противиться появлению новых гламурных электронных игрушек, приходящих на смену громоздким телефонам, объемным телевизионным приемникам, медленно действующим ПК. Однако после того, как эти устройства перестают быть востребованными, они превращаются в то, что мы называем электронными отходами. Какова их дальнейшая судьба?

**В** странах с развитой экономической электронные отходы рассматриваются как ИКТ-оборудование, чей жизненный цикл уже закончился, но при этом такое оборудование может оставаться еще в рабочем состоянии. С точки зрения стран с развивающейся экономикой использование подобной техники является способом приобщения своего населения к возможностям современного информационного общества. Возвращая «зеленых» к восстановлению, повторному использованию и регенерации устаревшего электронного оборудования направлены на поддержание экосистемы в надлежащем состоянии. Реальность же достаточно далека от желаемого.

## История Agbogboshie

Agbogboshie – известная свалка, находящаяся на окраине Аккры, столицы Ганы. Устаревшие, но работающие компьютеры стали приходить в Agbogboshie из промышленно развитых стран с тем, чтобы помочь стране преодолеть цифровой разрыв. Стоимость такого оборудования составляет лишь одну десятую от первоначальной

цены, поэтому население Ганы положительно встретило его появление.

Количество электронных отходов в промышленно развитых странах постоянно увеличивается, и в условиях действующих там строгих законов, контролирующих их появление, передача электронных отходов в страны с развивающейся экономикой, первоначально носящая благотворительный характер, начинает приобретать коррупционный характер. Таким образом, просроченное, сломанное, непригодное по тем или иным причинам электронное оборудование экспортируется в Гану в огромных количествах. Дело в том, что компании, производящие эти устройства, находят пути обхода правил, принятых регулирующими организациями. Наиболее простым и дешевым способом избавления от электронных отходов является отгрузка так называемых благотворительных подарков в страны с развивающейся экономикой.

Agbogboshie в настоящее время – одна из крупнейших свалок электронного оборудования в Гане, где свалены в кучи материнские платы компьютеров, мониторы, клавиатура и т.д. Все это, естественно, уродует местный пейзаж,

однако не это самое страшное. В результате большого скопления электронных отходов в воздухе и воде отмечается повышенная концентрация паров свинца, ртути, таллия, цианидов и поливинилхлоридов, а вредный черный дым от горящих отходов отравляет условия жизни населения и наносит непоправимый вред здоровью.

## Ужас кибернетического века

Незарегистрированные грузы, содержащие электронные отходы, постоянно переправляются в страны Азии, Африки (особенно в страны Западной Африки), а также в другие части света, где не отработаны меры по предотвращению их появления или же нет технологии по безопасной их регенерации. Эти груды электронных отходов расположены преимущественно в Гане, Нигерии, Пакистане, Индии и Китае. Согласно подсчетам, в Лагос и Нигерию ежемесячно отправляются до 500 контейнеров (до 40 футов длиной), заполненных электронными отходами. Несмотря на то что в Лагосе имеются возможности для ремонта и обновления старого электронного оборудования (включая компьютеры, мониторы, телевизионные приемники и мобильные телефоны), по словам местных экспертов, три четверти импорта старого оборудования можно отнести к ненужному хламу.

Поскольку при производстве электронного оборудования используется достаточно большое количество токсичных материалов, нахождение электронных отходов на территории той или иной страны, может заметно ухудшить экологию. В странах с развивающейся экономикой не существует специальных мер предосторожности по утилизации отходов с тем, чтобы из-

бежать данной опасности. В процессе переборки и дальнейшего восстановления отслужившего оборудования часто используется женский и детский труд. При этом не принимаются необходимые меры защиты, нет соответствующей одежды, перчаток и пр., в связи с чем тяжелые металлы, токсичные газы и пары пластика могут нанести существенный вред здоровью человека.

### Экспоненциальный рост количества электронных отходов

В настоящее время электронные отходы являются одним из наиболее быстро растущих видов отходов. Согласно отчету «Recycling – from E-Waste to Resources», изданному в 2010 г. в соответствии с программой ООН, касающейся окружающей среды (Environment Programme), в Китае количество электронных отходов от старых компьютеров к 2020 г. возрастет на 200–400% по сравнению с уровнем 2007 г., а в Индии – на 500%. Кроме того, в том же Китае количество отходов от выброшенных мобильных телефонов в 2020 г. будет в 7 раз выше, чем в 2007 г., а в Индии в 18 раз.

Население Соединенных Штатов Америки в 2007 г. владело приблизительно 3 миллиардами электронных устройств. США вообще являются одним из самых крупных производителей электронного оборудования и одновременно самым крупным поставщиком электронных отходов. В 2005 г. приблизительно 61% от 107 500 тонн катодных трубок, мониторов и телевизионных приемников, предназначенных для повторного использования, было экспортировано для перепроизводства. В настоящее время нет полных данных относительно отгрузок электроники из США в другие страны. Что касается Великобритании, то было подсчитано, что в течение своей жизни каждый человек в этой стране владеет в общей сложности тремя тоннами самого различного электронного оборудования.

Успехи в развитии телекоммуникаций и ИК-технологий еще в большей степени ускорили увеличение количества электронных отходов. Новые устройства постоянно оказываются востребованными по целому ряду причин. Во-первых, из-за перехода наземного телевидения от аналогового метода передачи к цифровому. Во-вторых, по причине периодической смены поколений сетей – от 2G к 3G (а в скором времени и к сетям четвертого поколения). В-третьих, из-за постоянного ро-

ста спроса на более быстродействующие компьютеры, компьютеры с большим объемом памяти и более тонкими дисплеями (жидкокристаллическими или же тонкопленочными).

### Коммерческие возможности

Современное электронное оборудование может содержать до 60 различных химических элементов, в том числе и ценные металлы (золото, медь). Несмотря на существующие в странах с развитой экономикой законодательные меры по «извлечению» этих ценных материалов из электронных отходов, большая их часть оказывается утерянной. Эффективный процесс регенерации этих металлов и других материалов может дать возможность их повторного использования при производстве новой продукции.

Регенерация может быть вполне оправдана экономически, как это является из опыта работы предприятия, созданного в 2008 г. компанией Hewlett-Packard в Кейптауне (Южная Африка). На данном предприятии 19 человек работающего персонала обрабатывают приблизительно 60 тонн электронного оборудования, что приносит доход в размере 14 тыс. долл. Рабочие занимаются разборкой старого оборудования с тем, чтобы часть деталей перепродать, а другую часть демонтированного оборудования продать для последующего извлечения из него металлов и пластика. Из некоторых типов процессоров и плат извлекаются также драгоценные камни.

### Реакция политиков

Во многих регионах мира процесс приватизации и либерализации в области ИКТ-сектора привел к созданию новых платформ для доставки услуг населению. Это особенно наглядно просматривается на примере стран с развивающейся экономикой, где мобильные телефоны стали использоваться для доставки образовательных, сельскохозяйственных и финансовых услуг населению.

Правительства стран с развивающейся экономикой приняли политические меры по увеличению доступа к услугам ИКТ-сектора. Например, правительство Кении в бюджете 2009–2010 гг. снизило стоимость мобильных телефонов и других типов ИКТ-оборудования за счет исключения налогов с продаж и облагаемого пошлиной импорта. В течение того же периода Правительство Маврикия предложило снизить налог с доходов корпораций (0% в течение первого года, от 5 до 15% – на последующее время), убрать таможенный налог

на ИКТ-оборудование, ввести 50-процентную скидку на налог от доходов физических лиц для зарубежных специалистов, работающих в области информационных технологий, а также предусмотреть 75% компенсацию затрат на обучение специалистов. ИКТ-компании продолжают изыскивать различные налоговые стимулы для работы в Сингапуре, аргументируя это тем, что они будут благоприятствовать созданию условий для работы на зарубежных рынках.

Подобные попытки по расширению рынков, происходящие из самых благих намерений, привели в результате к еще большему увеличению потоков электронных отходов. Возникли финансовые побудительные стимулы к расширению работ по регенерации устаревшей электронной техники.

На международном уровне неопределенность усилий по разработке регулятивных требований относительно движения электронных отходов приводит к их экспорту от одной юрисдикции к другой. Законодательные акты направлены на то, чтобы получить наибольшее преимущество от использования более дешевой рабочей силы и использовать недостатки системы стандартизации в стране, принимающей электронные отходы.

Эффективная экосистема электронных отходов должна базироваться на стандартах по обеспечению безопасности и здоровья населения.

### Возможности промышленности

Компания Nokia включилась в реализацию так называемых схем отвода отходов из стран ЕС, Австралии, части стран Латинской Америки и Азии. В 2006 г. в Китае начало действовать около 500 пунктов (Care Points), в функции которых входит сбор использованных телефонов, а компания China Mobile в качестве стимула к сдаче таких телефонов предлагает их владельцам карты предоплаты. В результате работы по такой схеме было собрано около 80 тонн электронных материалов. В настоящее время в Китае количество указанных выше пунктов увеличилось до 11.

Компания Samsung Electronics разработала программы по возврату своей продукции, жизненный цикл которой закончился в Северной Америке, Европе и Азии. В сфере ответственности по выполнению таких программ входит обеспечение того, что все собранные устройства регенерируются наиболее эффективным образом с тем, чтобы минимизировать количество не восстанавливаемых материалов и максимизировать количество материалов, которые еще можно использовать.





На фотографиях: Агбоглоши (Agbogbloshie) – одна из крупнейших свалок электронного оборудования в Гане

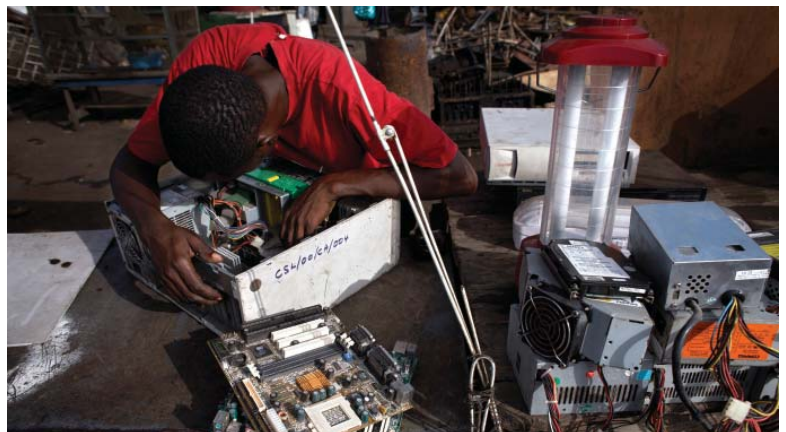
Для того чтобы пройти процесс регенерации, электронные отходы должны быть собраны. Неразвитость системы сбора является основным фактором,



приводящим к тому, что эти отходы накапливаются в домах, офисах и ремонтных мастерских. Второй фактор – отношение пользователей к данной проблеме. Опрос пользователей, проведенный компанией Nokia в 2008 г., показал, что только 3% населения принимает участие в процессе сбора вышедшего из строя электронного оборудования, а большинство уже ненужных мобильных телефонов продолжает храниться в домашних шкафах.

### Давление общества

Организации «Зеленых» оценивают электронные компании по их зеленым удостоверениям. В 17-й версии «Путе-



водителя по зеленой электронике» «зеленые» требуют от компаний принять меры по:

- ⇒ снижению уровня парниковых газов путем использования оборудования энергетически более эффективного, а также возобновляемых ресурсов энергии;
- ⇒ очистке продукции от вредных субстанций;
- ⇒ регенерации продукции по мере выхода ее из строя;

⇒ прекращению использования непрочных материалов при изготовлении устройств и упаковки.

### Внедрение международного стандарта

В 1992 г. в Базеле была принята Конвенция о контроле за межграницным передвижением вредных отходов и их утилизации «The Basel Convention on the Control Transboundary Movements of Hazardous Wastes». Этот документ является одним из наиболее важных глобальных соглашений в данной области. Однако многие страны с развивающейся экономикой пока еще недостаточно используют положения Конвенции в своих законодательных актах.

На региональном уровне интерес представляет Декларация, подписанная во время проведения конференции WasteCon 2008, касающаяся управле-

ния отходами в странах Африки. Данная Декларация базируется на опыте Кении, Марокко, Сенегала, Южной Африки и Уганды. В ней подчеркивается необходимость повышения знаний акционеров относительно вреда для здоровья и окружающей среды, наносимого в процессе регенерации и утилизации электронных отходов. В документе подчеркивается также необходимость для каждой африканской страны инициировать свой собственный внутренний процесс по разработке плана по управлению электронными отходами. Несмотря на то что Декларация не рассматривается как многостороннее соглашение, она может стать побудительным фактором к региональному диалогу между странами относительно внедрения наилучшей практики в области управления электронными отходами.

В исследовании, проведенном в рамках программы ООН (United Nations Environment Programme), анализируется политика и законодательные механизмы, необходимые для оценки барьеров к управлению электронными отходами в одиннадцати странах (Южная





Африка, Кения, Уганда, Марокко, Сенегал, Перу, Колумбия, Мексика, Бразилия, Индия и Китай). Был сделан вывод, что ни в одной из вышеперечисленных стран (за исключением Китая) указанной политики просто не существует.

### Роль организаций, регулирующих область ИКТ

В своих действиях по продвижению ИКТ-продукции регулирующие органы должны гибко подходить к разработке политики и стратегий, касающихся дальнейшей судьбы различного рода электронных устройств по истечении их жизненного цикла.

Поскольку электронные отходы находятся в сфере положений о защите окружающей среды и международной торговли наравне с ИКТ-продукцией, то вопросами их передвижений и утилизации в африканских странах занимаются самые разные министерства. Например, в Ботсване, Замбии и Зимбабве эти вопросы находятся в компетенции различных агентств и ведомств. Между соответствующими министерствами и агентствами должен быть установлен надежный контакт. Это важно для того, чтобы убедиться, что все вовлеченные организации работают в соответствии с требованиями государств относительно электронных отходов.

Во многих странах нет законодательных актов, касающихся электронных отходов. В лучшем случае проблема с отходами отражена в законодательных актах в области водоснабже-

ния, воздушной среды, здоровья населения, безопасности, хранения и утилизации муниципального и другого мусора, не имеющего непосредственного отношения к электронным отходам.

Государство является ответственным за принятие принудительных мер в отношении электронных отходов, разрабатывая обязательные регулятивные правила, служащие для контроля, управления и т.д.

Знания и опыт организаций, регулирующих ИКТ-отрасль, могут играть ключевую роль в поддержании диалога в области электронных отходов. ИКТ-регулятор должен также отвечать за поддержание баланса между продвижением доступа к ИКТ и утилизацией ИКТ-компонентов и разного рода «гаджетов» по окончании их жизненного цикла.

Авторы работы «Connected – ICT and sustainable development» говорят, что неправильная разработка ИКТ-продукции и ее экстенсивное применение создают массу проблем к многочисленным уже существующим мировым проблемам. Это может привести к чрезмерному потреблению энергии, ускорению изменений климата на планете, усилению неравенства между людьми, имеющими доступ к ИКТ-услугам и лишенными такой возможности, повышению концентрации вредных газов и т.д. При правильном применении ИКТ-продукции можно получить целый ряд преимуществ. Можно усилить креативность и инновацион-

ность мировой экономики для разрешения проблем, стоящих перед человечеством, дать большему количеству людей доступ к различным товарам и услугам, использовать ценные материалы гораздо более эффективно. У человечества появляется возможность через правильные решения эффективно производить, покупать и использовать ИКТ-продукцию, получить большие социальные и экономические преимущества.

Во многих странах с развивающейся экономикой тенденция к неформальной деятельности, позволяющей превратить электронные отходы в богатства, только усилит эту деятельность и позволит защитить вовлеченных в нее рабочих. Кроме контроля за окружающей средой, здоровьем и безопасностью, должны также существовать меры экономического воздействия, включая снижение ставок с налога и другие побудительные моменты к ведению бизнеса в области утилизации электронных отходов. Это также будет способствовать появлению новых рабочих мест и снижению части населения, находящегося за чертой бедности.

Обеспечение знаниями о вредном воздействии электронных отходов будет способствовать усилению попыток к их уменьшению, повторному использованию и регенерации. Действуя таким образом, можно превратить электронную проблему в еще одну электронную возможность.

По материалам журнала ITU News



НОВОСТИ ➔ NEWS ➔ НОВОСТИ ➔ NEWS ➔ НОВОСТИ ➔ NEWS ➔ НОВОСТИ ➔ NEWS ➔ НОВОСТИ ➔ NEWS ➔ НОВОСТИ ➔ NEWS

### «Манго Телеком» протестировала телефонный адаптер Cisco SPA112

Компания «Манго Телеком», первый российский провайдер «облачных» телекоммуникационных сервисов, провела тестирование двух новых телефонных шлюзов (Cisco SPA112 и SPA122). Они полностью совместимы с «облачной» АТС «Манго-Офис», имеют отличные технические и экономические характеристики. Компания включила эти шлюзы в линейку рекомендованного абонентского VoIP-оборудования и начала их продажу через свой Интернет-магазин.

Телефонные шлюзы Cisco SPA112 и SPA122 – это новые модели в линейке компактных устройств для VoIP-телефонии. Они позволяют подключать к VoIP-сети традиционные аналоговые телефоны, факс-аппараты и устройства для организации конференц-связи. Более простая модель Cisco SPA112 имеет два аналоговых телефонных порта для подключения двух телефонов, телефона и факс-аппарата (или факс-линии МФУ). При этом оба аналоговых устройства полностью независимы и имеют разные телефонные номера. Кроме того, ВАТС «Манго-Офис» позволяет закрепить за телефонами, подключенными к одному шлюзу, разные SIP-аккаунты. Таким образом, всего за 1850 руб. (цена шлюза в Интернет-магазине «Манго Телеком») можно телефонизировать два рабочих места, предоставив пользователям базовые функции традиционной и SIP-телефонии. В настоящее время это наиболее бюджетный вариант.

Отметим также, что, несмотря на невысокую цену, шлюз Cisco SPA122 имеет функции компенсации эха и генерации фонового шума, что позволяет добиться эталонного качества звука и естественности разговора.

Модель Cisco SPA122 более функциональна. Этот шлюз обладает множеством полезных в офисе функций, таких как: caller ID, ожидание вызова, голосовая почта, переадресация вызова, выбор мелодии звонка и прочие. На нем имеется Ethernet-разъем, к которому можно подсоединить компьютер, сетевой принтер или любое другое сетевое устройство. Это позволяет, используя одно соединение с локальной сетью офиса, одновременно пользоваться Интернетом и совершать звонки. При этом тестирование подтвердило четкое звучание голоса, надежность факсимильной связи и отсутствие какого-либо влияния телефонной связи на скорость и стабильность Интернет-соединения.

«Сегодня мы наблюдаем устойчивый рост популярности VoIP-телефонии в сегменте SMB. Конечно, полностью раскрыть потенциал применения SIP в бизнесе могут только полнофункциональные SIP-телефоны, работающие в связке с ВАТС «Манго-Офис». Однако для шлюзов Cisco SPA112/122 существует значительная рыночная ниша, – отметил Александр Трошин, технический директор «Манго Телеком». – Предприятиям, переходящим с традиционной телефонии на «облачную» АТС, они позволяют сохранить инвестиции в абонентское оборудование, которые при большом числе сотрудников могут быть достаточно значительными. При телефонизации же новых офисов аналоговые телефоны могут быть полезны, если нужно оборудовать максимальное число рабочих мест с минимальными расходами».

<http://www.mango.ru>



# Фемтосоты получают признание



Прошедший 2011 г. рассматривается многими учеными, как год, когда фемтосоты наконец получили настоящее признание. В текущем году во всем мире развернуто свыше 20 фемтосот, тогда как, по данным Всемирного конгресса по мобильной связи, прошедшего в 2010 г., их число исчислялось лишь девятью. В числе новых фемтосотовых установок – шесть, введенных в действие на предприятиях, две городские установки (от компаний Vodafone Qatar и Telefonica Spain) и одна внешняя установка в сельском районе от компании SoftBank в Японии.

**П**риведенные выше данные говорят о том, что интересы операторов не ограничиваются лишь услугами для квартирных пользователей. В настоящее время привлекательным является и предоставление услуг фемтосот на предприятиях, в общественных местах, например в метрополитене, а также в сельских районах, где развертывание сетей мобильной связи было традиционно нерентабельным.

Компания Informa Telecoms&Media прогнозирует значительный рост услуг фемтосот в последующие несколько лет. При этом предполагается, что к 2014 г. число пунктов доступа к услугам фемтосот (femtocell access points – FAP) достигнет 49 млн единиц, а количество человек, получающих такой доступ, вырастет до 114 млн. К этому же времени продажи оборудования данной технологии превысят 25 млн единиц (данные Femto Forum).

Приверженцы фемтосот полагают, что эти устройства, по сравнению с другими системами, обладают рядом преимуществ. В частности, они позволяют создавать новые мобильные приложения для массового рынка.

Фемтосоты чувствительны к местоположению пользователя, который может выбирать такие приложения, которые автоматически срабатывают при входе в помещение и в момент выхода из дома или офиса. Быстрое и недорогое подключение к службе мобильной передачи данных, обеспечиваемое фемтосотами, создает идеальную среду для загрузки медийной информации в портативные компьютеры и для передачи потоковой видеoinформации с помощью

различных абонентских устройств. Кроме того, фемтосоты могут стать связующим звеном между внешними мобильными и домашними сетями, обеспечивая телефону закрытый доступ к другим устройствам, подключенным к домашней локальной сети. Тем самым появляется возможность использовать домашний телефон в качестве удаленного управляющего устройства с другими бытовыми электронными приборами и осуществить полную автоматизацию жилища. Кроме доступа к различным электронным устройствам внутри помещения фемтосоты позволяют пользователям подключаться к ним и с помощью мобильного телефона, находясь вне помещения.

В ходе работы форума по фемтосотам прозвучала информация о наличии существенного прогресса в развитии мобильных приложений с использованием фемтосот. Руководящий орган форума опубликовал согласованный набор API-спецификаций (Application Programming Interface), позволяющий перспективным мобильным приложениям внедряться в мобильные сети на базе фемтосотовой технологии. Первые приложения, базирующиеся на спецификациях прошедшего форума, уже реализованы. Кроме того, Femto Forum активно сотрудничает с форумом по широкополосной связи (Broadband Forum) по пересмотру и дополнению стандартов, регулирующих обслуживание фемтосот. Это позволит модернизировать пользовательское оборудование удаленным способом для обеспечения поддержки наиболее современных приложений.

Упомянутые API-спецификации стали достоянием гласности сообщества

специалистов, заинтересованных во внедрении фемтосот. Однако форум рассматривает возможность подключения других организаций для более полной комплектации спецификаций и придания им статуса промышленного стандарта AP-интерфейсов. Спецификации на AP-интерфейсы применимы к сетевому уровню, что позволяет операторам предлагать фемтосотовый открытый доступ и приложения на его базе предприятиям и индивидуальным пользователям. AP-интерфейс обеспечивает всю информацию о фемтосоте, благодаря чему разработчики получают возможность внедрять функции, определяющие персональные и контекстные характеристики пользователей (включая местоположение их фемтосотовой инфраструктуры), в новые или уже существующие приложения. Тем самым можно получить дополнительные преимущества от внедрения недорогих и более скоростных подключений к службе мобильной передачи данных, которые обеспечиваются фемтосотами.

Параллельно Femto Forum и Broadband Forum проводили совместные работы по пересмотру и дополнению международного фемтосотового стандарта в области управления и поддержки приложений (TR-196 Femto Access Point Service Data Model). Эта работа направлена на то, чтобы позволить операторам сетей мобильной связи использовать стандартные системы управления для дистанционной передачи и конфигурирования фемтосотовых приложений в пользовательском оборудовании, а также для обеспечения его ремонта и модернизации.

По материалам журнала  
Mobile Europe



# Cisco Expo объявляет новый сбор



20-22 ноября 2012 года в московском Центре международной торговли состоится очередная, уже тринадцатая по счету ежегодная конференция Cisco Expo. Этот форум снискал репутацию крупнейшего ИКТ-мероприятия на территории СНГ и с каждым разом привлекает все больше участников. Cisco Expo-2012 пройдет под лозунгом «Built for the Human Network» (Создано для сети, соединяющей людей).

**М**осковская Cisco Expo-2011 установила новый рекорд посещаемости, собрав 3104 ИКТ-специалистов, аналитиков рынка и журналистов из различных регионов РФ, ближнего и дальнего зарубежья, и получила поддержку 30 компаний и 62 медиапартнеров. Прирост участников прошлогодней конференции оказался самым внушительным за всю историю проведения этих форумов.

Московская Cisco Expo-2012 пройдет под лозунгом «Built for the Human Network» (Создано для сети, соединяющей людей). Участников предстоящей конференции ждет обширная, разнообразная программа. Предполагается, что на мероприятии состоится 100 докладов и сессий в рамках 11 тематических направлений развития инфокоммуникационных технологий:

- ⇒ инфраструктура корпоративной сети;
- ⇒ информационная безопасность;
- ⇒ беспроводные сети;
- ⇒ центры обработки данных и виртуализация;
- ⇒ унифицированные коммуникации;

- ⇒ центры обработки вызовов;
- ⇒ TelePresence и видео;
- ⇒ Digital Media Signs (DMS) и видеонаблюдение;
- ⇒ решения для операторов связи;
- ⇒ оптические сети и системы;
- ⇒ облачные вычисления.

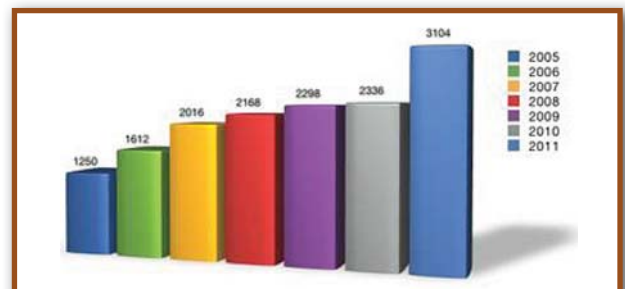
Посетители московской Cisco Expo-2012 получат уникальную возможность повысить свою компетентность в сфере ИКТ и смогут обсудить с коллегами различные вопросы из области сетевых технологий, а также обменяться знаниями о повышении производительности труда и оптимизации бизнес-процессов.

По традиции на протяжении всей конференции будет работать выставка, где будут представлены новые технологии и решения Cisco и компаний-партнеров форума.

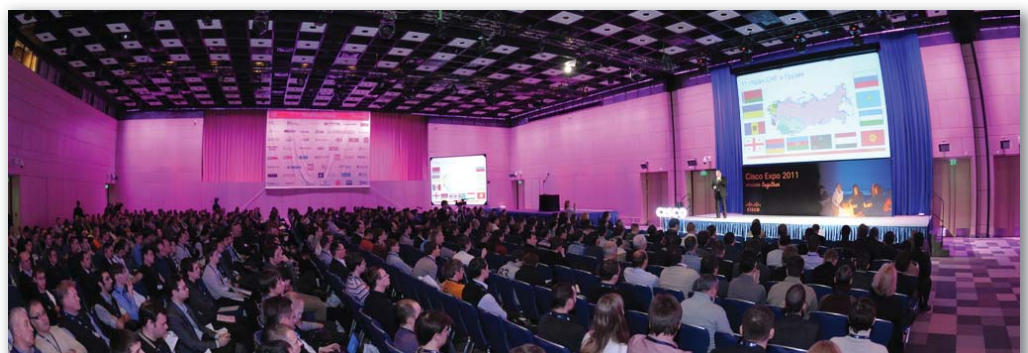
Специальные условия разработаны и для участников образовательной программы Cisco Expo Learning Club:

- ⇒ 5-процентная скидка для всех членов клуба;
- ⇒ 10-процентная скидка для обладателей серебряного статуса (то есть тех, кто хотя бы однажды посетил Cisco Expo);
- ⇒ 15-процентная скидка для обладателей золотого статуса (то есть тех, кто посетил эти форумы не менее 2 раз).

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



Прирост участников Cisco Expo с 2005 г.





# МОДЕРНИЗАЦИИ – БЫТЬ?

**Сергей ОЖЕРЕЛЬЕВ,**  
корреспондент журнала «Век качества»

С 1 сентября этого года, после окончательного вступления России во Всемирную торговую организацию (ВТО), наступил первый этап выполнения обязательств России, связанный со снижением единого таможенного тарифа, после чего каждый год показатель будет понижаться вплоть до 2015 года. Присоединение к ВТО сулит России не только преимущества, но и определенные риски. В некоторых отраслях отечественного производства возможны сложности в связи с тем, что конкурировать с произведенными за рубежом товарами будет труднее, прежде всего из-за понижения ввозных пошлин на импорт. Другие же компании, наоборот, выиграют, так как им выйти на рынки сбыта стран-участниц ВТО станет существенно проще. Нефтяные компании не ожидают негативного влияния на сектор, также как и большинство компаний металлургической отрасли и электроэнергетики. «Зоны риска» – производители сельхозтехники, некоторых видов молочной и животноводческой продукции, аграрный сектор, машиностроение, обрабатывающая промышленность. Согласно отчету Всемирного банка, от вступления в ВТО выигрыш смогут получить металлургия, химическая промышленность, телекоммуникационная отрасль.

Директор завода Jabil в Твери Филипп Костемаль (справа) и старший менеджер Cisco, отвечающий за развитие программы по локализации производства, Питер Холмгаард

**Е**врокомиссар по торговле Карел де Гюхт отметил: «Возможно, Россия пойдет по пути модернизации экономики, предполагающей развитие новых современных отраслей. В этом случае соглашение о вступлении в ВТО будет выгодно для России. Но опять же все будет зависеть только от нее самой». Слов о модернизации экономики сказано немало. В сред-

ствах массовой информации данной проблематике посвящается множество статей и эфирного времени, появились специализированные издания и телепередачи. Подобное информационное давление на общество важно и нужно. Однако реальные успехи нашей страны на данном поприще пока что не слишком выразительны.

## Курс на инновации

Для преодоления технологичной отсталости многим отраслям промышленности в нашей стране жизненно необходимо внедрение инноваций. Из нескольких способов решения этой проблемы один заключается в покупке технологий за рубежом. Однако для этого требуются колоссальные финансовые затраты. Кроме того, иностранные партнеры идут на это крайне редко и неохотно (вспомним сделку по приобретению европейского автопроизводителя Opel, которая была сорвана).

Чаще всего импортируют «современное» оборудование, которое обходится весьма недешево, дорого в обслуживании и зачастую быстро устаревает. Такая попытка «догнать уезжающий поезд» не способствует преодолению зависимости от импорта и технологической отсталости.

Третий способ связан с созданием таких инновационных продуктов, которые были бы конкурентоспособны за рубежом. Но для этого необходимы значительные усилия сразу по многим направлениям, и в большинстве случаев у отечественных компаний нет достаточных возможностей справиться с такой задачей.

Для того чтобы начать производить в России инновационный и конкурентоспособный продукт с целью продажи по всему миру, нужны как минимум гарантии доступа к глобальному рынку. Членство в ВТО как раз преследует эту цель. Торговых барьеров, возведенных иностранными государствами для защиты своего производителя, станет меньше, и мы получим инструменты для противодействия излишним защитным мерам в странах, подписавших соглашение с ВТО. Общие и понятные правила игры дают определенную уверенность инвесторам и бизнесменам. Остается главное – разработать и произвести инновационный продукт, включить в схему фирмы-посредники, селлеров и реселлеров по всему миру и начать продвигать и продавать его. Кстати, несмотря на то что наша страна сильно отстала по многим отраслям производства, у нас есть

примеры создания и представления на мировом рынке новых качественных продуктов, достаточно вспомнить «Лабораторию Касперского», фирмы Abbyu, Mail.ru, Яндекс и некоторые другие.

Можно использовать и другой вариант стратегии, а именно: создавать благоприятные условия для прихода сильных игроков мирового масштаба, которые могут и хотят использовать преимущества нашей страны себе во благо, помогая при этом наращивать и приумножать навыки, умения и бизнес-компетенции у всех, кто причастен к процессу создания новых технологий. Упорный труд, постоянное взаимодействие с передовыми разработками, жесткие требования к квалификации будут воспитывать новое поколение эффективных специалистов и менеджеров. Вот почему так важно создать благоприятный инвестиционный климат для иностранного бизнеса в РФ.

Не секрет, что Россия проигрывает другим странам по многим параметрам конкурентоспособности. Наиболее часто экспертами критикуется состояние базовой, технологической, научной, информационной и социальной инфраструктуры, а среди главных проблем называются несовершенство законодательства, бюрократия и коррупция. Мы существенно отстаем от развитых стран и по показателям производительности труда. Однако у России есть ряд преимуществ, которые необходимо использовать. Прежде всего, это уникальное евразийское геополитическое положение российского государства, богатейшие природные ресурсы, историко-культурные традиции, единая полиэтничная и многоконфессиональная цивилизационная общность, закаленная в историческом процессе.

Для инновационного развития крайне важен человеческий капитал. Россия, где все население имеет базовое образование, занимает одно из первых мест в мире по доле населения с высшим образованием (23,4% от численности занятых в экономике, что соответствует уровню ряда ведущих зарубежных стран). Эксперты отмечают также относительно дешевую рабочую силу с достаточно высоким уровнем ее квалификации; низкую капиталоемкость сектора НИОКР при относительно развитой инфраструктуре; значительные масштабы накопленных основных производственных фондов и фондов универсального обрабатывающего оборудования в про-



мышленности; наличие уникальных передовых технологий в ряде секторов промышленности, опирающихся на достижения российской фундаментальной и прикладной науки.

К сожалению, на практике реализация этих преимуществ блокируется целым рядом стратегических слабостей. В российской экономике практически отсутствует финансовая, организационная и информационная инфраструктура поддержки российского конкурентоспособного экспорта и рационализации структуры импорта. Внутренний же рынок не в состоянии обеспечить конкурентную среду для «обкатки» товаров и технологий, предшествующую их продвижению на мировой рынок.

Одной из причин низкой конкурентоспособности является то, что в России отсутствуют законодательная, нормативно-методическая и ресурсная база, соответствующие государственные и общественные структуры, занимающиеся системным обеспечением конкурентоспособности различных объектов. А ведь правительства многих стран разрабатывают и реализуют специальные программы обеспечения конкурентоспособности, берут на себя непосредственную заботу о развитии и удешевлении необходимой для этого инфраструктуры – науки, средств связи, сбора информации, перестраивают налоговые системы в целях поощрения конкурентоспособных отраслей. Например, в США действует Национальный совет по конкурентоспособности при Президенте США.

Несмотря на немалый скепсис в российском обществе по отношению практически ко всему, что делает власть для развития инновационной предпринимательской деятельности, уже есть конкретные результаты данной политики. Прежде всего, за последние годы значительно увеличено финансирование науки за счет средств государства (как в части фундаментальной науки, так и в части прикладных разработок), в том числе через механизм федеральных целевых программ, через государственные фонды финансирования науки. Создана современная система институтов развития в сфере инноваций, включающая в себя институты предпосевного и посевного финансирования, венчурные фонды с государственным участием. Значительные усилия предприняты в стимулировании исследовательской деятельности и инновационного развития в высшем образовании.

Подобные усилия не могут пройти незаметно. Наиболее дальновидные иностранные компании, такие как Cisco, Jabil и другие, уже просчитали возможные выгоды от принятия курса на модернизацию экономики, а также вступления

России в ВТО и решили постепенно локализовать производство высокотехнологичного оборудования у нас в стране, что будет приносить свои дивиденды в будущем. В этой связи интересно приглядеться к шагам компании Cisco по развитию своего бизнеса в России.

### Стратегия Cisco

Cisco работает в России сразу по многим направлениям:

- ⇒ вовлечение венчурного капитала и обучение кадрового резерва;
- ⇒ расширение физического присутствия в России;
- ⇒ перенесение опыта и возможностей компании в сфере научных исследований и разработок на российский рынок;
- ⇒ тиражируемые бизнес-модели;
- ⇒ выстраивание модели партнерских отношений с местными компаниями.

В работе с местными организациями государственного и частного сектора Cisco стремится помочь отдельным сообществам использовать возможности предпринимательства в интересах их социально-экономического процветания. Вместе с Фондом «Сколково» компания работает над созданием в технопарке «Сколково» Института предпринимательства, где молодые российские бизнесмены смогут научиться организовывать и развивать успешный бизнес в сфере ИТ. Заметим, что в России уже действуют шесть институтов предпринимательства Cisco.

В соответствии со своими планами выстроить модель партнерских отношений с российскими компаниями Cisco расширяет сотрудничество с российской технологической промышленностью. Это позволило создать уже более 100 высокотехнологичных рабочих мест. В апреле 2011 г. компания организовала в России производство инновационного аппаратного VPN-модуля. Спустя шесть месяцев в Твери было начато производство цифровых телевизионных приставок Cisco, предназначенных для передачи видеоконтента и новых телевизионных услуг по сетям IPTV. А недавно там же был запущен в производство популярный маршрутизатор Cisco серии 2911 с интегрированными сетевыми сервисами (ISR).

Выпуск маршрутизатора налажен на базе американской компании Jabil Circuit, являющейся одним из крупнейших контрактных производителей электроники в мире. Среди клиентов этой компании – IBM, Sony, RIM, Cisco. По словам Филиппа Костемаля, генерального директора Jabil в России и СНГ, главная причина принятия решения



Линия 1: сборка и тестирование VPN-модуля

о развитии производства Jabil в России заключается в оказании правительством РФ целевой поддержки зарубежным компаниям, создающим новые рабочие места на производстве.

На сборочных линиях по сборке продуктов Cisco работают более 100 человек, из которых 60 занимаются непосредственно производством, а остальные выполняют тестирование, ремонт, заливку ПО и другие сервисные функции. В ближайшие четыре года намечается расширение производственной мощности завода до 1 млн единиц продукции в год. Завод расположен в непосредственной близости от города Твери, находящегося на трассе Москва–Санкт-Петербург, что, с одной стороны, создает удобную логистику, а с другой – позволяет найти молодых специалистов с высшим образованием для работы.

У инвесторов этого проекта – амбициозные и далеко идущие планы. Активную поддержку оказывает и руководство Тверской области, которое помогает в создании инфраструктуры для функционирования предприятия. Завод входит в десятку крупнейших налогоплательщиков региона. Местные власти помогают Jabil в получении таможенных льгот на импорт компонентов для производства, сборки и ремонта электроники.

Заметную роль компания Cisco играет в проекте «Сколково», планируя проинвестировать в Сколково 1 млрд долл. на протяжении 10 лет. «Инновации в российской экономике набирают обороты благодаря нашей совместной программе партнерства и инвестиций с

На линии производства цифровых телевизионных приставок Cisco в Твери каждая девушка делает свою операцию в среднем за 23 секунды







Сектор тестирования продукции

компанией Cisco. Создание новых высокотехнологичных рабочих мест укрепляет стремление Cisco и «Сколково»

внедрять инновации в России при одновременном использовании конкурентного преимущества российских разработок в области компьютерных технологий и математики», – отметил президент Фонда «Сколково» Виктор Вексельберг. Он подчеркнул, что в рамках данного проекта, как и во всех других, «Сколково» выступает всероссийским центром, объединяющим высокие технологии и талантливых молодых ученых. *«Мы не только создаем рабочие места в российской инновационной экономике для талантливых специалистов, но и строим фундамент для дальнейшего роста компании Cisco за счет создания*

*новых стабильных предприятий. «Сколково» быстро превращается в международный центр для инноваций, и мы рады тому, что играем важную роль в его становлении и будущем успехе», – заявил старший вице-президент подразделения Cisco по разработке видеотехнологий и решений для совместной работы, куратор проекта «Сколково» в компании Cisco Мартин де Бир.*

Будем надеяться, что компания Cisco будет и в будущем смотреть на Россию как на страну, где можно успешно развиваться, разрабатывать и внедрять новые и перспективные технологии. ■

## Основной упор – на энергосберегающие и энергоэффективные технологии



Хидеюки Такахаши, Глава представительства АО «Панасоник (СНГ)»

– Известно, что компания Panasonic уже реализует проект по созданию в Японии умного города Fujisawa Sustainable Smart Town, являясь его основным инвестором. Какие из инновационных систем, опробованных в этом городе, будут взяты на вооружение при проектировании и строительстве Сколково?

– В проекте Фуджисава будет применен комплекс технологий Panasonic. Основной упор, конечно, делается на энергосберегающие и энергоэффективные технологии. Для города Фуджисава была разработана особая концепция управления энергией, включающая три компонента: создание энергии, накопление энергии, сохранение энергии.

Для реализации этих компонентов предполагается применять комплекс технических решений: солнечные батареи используются для генерации энергии на основе солнечного света, топливные элементы позволяют вырабатывать электроэнергию из природного газа. Аккумуляторы большой емкости дадут возможность накапливать энергию и даже переправлять ее в городскую энергосеть.

В то же время на сохранение энергии направлена вся бытовая техника, которой будут оснащаться жилые дома и общественные здания. Также объекты планируется оснастить системой энерговизуализации – набором датчиков и ПО, которые позволяют отслеживать уровень потребления энергии и иных ресурсов, контролировать и корректировать зоны избыточного потребления. Строительство города устойчивого развития Фуджисава планируется завершить в 2014 году, так что сообщить о протестированных решениях будет возможно после сдачи проекта.

Решения, предлагаемые к внедрению в Сколково, во многом аналогичны тем, что разработаны для проекта города устойчивого развития Фуджисава.

– Какие экологические факторы принимались во внимание при разработке Концепции «Умный город Сколково» и на этапе проектирования Сколково?

– Со своей стороны мы учитывали территориальное расположение города, темпы роста Москвы и Московской области, а также такие документы, как Экологическая стратегия России. Мы считаем, что возведение

умного города Сколково в Московской области позволит создать условия, благоприятные для жизни и работы представителей научного и бизнес-сообщества, станет знаковым проектом на территории России с возможностью экстраполяции частей проекта на другие города страны.

– Какие безотходные и энергосберегающие технологии будут использоваться в Сколково?

– Стоит подчеркнуть, что корпорация Panasonic стремится стать экоинновационной компанией № 1 в мире среди производителей электроники. Вся современная техника разрабатывается с учетом этой задачи, то есть является максимально энергоэффективной.

В концепции технологического обеспечения к внедрению в Сколково рекомендуется комплекс технологий и решений, использование которых позволит максимизировать эффективность и минимизировать нагрузку на экологию.

Рекомендованные к внедрению элементы разбиты по области применения: экологические и энергосберегающие технологии, технологии обеспечения безопасности, системы коммуникаций и документооборота, технологии образования и информирования населения, технологии умного дома.

Таким образом, данный комплекс охватывает различные стороны деятельности в умном городе Сколково: науку, образование, бизнес, посещение общественных мест и использование частных жилых помещений.

Экологические и энергосберегающие технологии – это топливные элементы, солнечные батареи, особые аккумуляторы большой емкости, а также бытовые приборы, позволяющие снизить потребление энергии – системы кондиционирования, стиральные машины, кухонная техника, системы умного освещения.

Контроль потребления реализуется посредством системы энерговизуализации, которая отражает текущий уровень потребления, помогает мотивировать жителей на энергосбережение и разумное отношение к невозобновляемым ресурсам, что в масштабах, например, предприятия, даст значительные результаты.

– Отдельные экологические технологии уже хорошо проработаны и реализованы. А есть ли примеры комплексного внедрения подобных технологий в одном месте?

– Весь комплекс технологий внедрен в экологичном доме Panasonic в Токио (Eco House – <http://panasonic.co.jp/ecohouse/en/>). В данном доме обеспечены максимально комфортные и экологически позитивные условия проживания для семьи из 4 человек. Также большая часть умных технологий внедрена на фабриках Panasonic в Японии. ■

# Унифицированные коммуникации: цена вопроса



Специалисты многих компаний размышляют о построении более эффективной системы коммуникаций, позволяющей сотрудникам взаимодействовать как друг с другом, так и с клиентами, партнерами легче и быстрее. На практике создание системы унифицированных коммуникаций часто упирается в вопрос стоимости и возврата инвестиций. В данной статье автор делится мыслями о том, как обеспечить правильный выбор и применение унифицированных коммуникаций в конкретной организации.



Павел ТЕПЛОВ,  
эксперт Cisco

## Что такое унифицированные коммуникации

К сожалению, четкого определения унифицированных коммуникаций (Unified Communications – UC) не существует. Различные производители по-разному трактуют этот термин, поэтому разобраться, что предлагает поставщик системы UC, непросто. Вот почему необходимо детально изучать структуру решения или системы, которые планируется использовать в компании.

На сайте Wikipedia унифицированными коммуникациями называют технологию, представляющую собой интеграцию коммуникационных сервисов в режиме реального времени. Согласно этому определению, речь идет не о конкретном решении, а о некой технологии, позволяющей связать воедино различные виды коммуникаций. Среди свойств UC выделяется использование разных каналов связи и единого интерфейса, а также возможность доступа к одним и тем же сервисам с различных устройств: стационарного и мобильного телефона, компьютера, ноутбука, планшетного компьютера и т.д.

## Базовые компоненты унифицированных коммуникаций

Для создания системы унифицированных коммуникаций необходимо обеспечить наличие трех базовых компонентов: надежной сетевой инфраструктуры, технологии индикации доступности и сервиса связи по технологии Voice over IP (VoIP).

Безотказная работа сервисов UC возможна только в том случае, если *сетевая инфраструктура* достаточно быстро и, главное, стабильно обеспечивает передачу мультимедийных пакетов из любого офиса компании во внешние сети через публичные каналы связи, а также по защищенным сегментам сети и через туннели VPN.

*Технологии индикации доступности* сегодня ассоциируются в основном с чатами и Интернет-пейджерами. Их роль в системе унифицированных коммуникаций крайне важна: при современных темпах работы важно понимать, доступен ли собеседник в режиме онлайн или необходим текстовый способ общения для обсуждения оперативных вопросов.

## Базовые компоненты UC

VoIP, индикация доступности (Presence), сетевая инфраструктура

## Традиционные компоненты UC

Голосовые приложения: голосовая почта, контактный центр  
Унифицированная почта: интеграция E-mail и голосовой почты  
Интеграция с ИТ-приложениями: календари, звонки кликом мышки  
Совместная работа: мультимедийные Web-конференции

## Развивающиеся компоненты UC

Мобильность: интеграция с мобильными устройствами (телефоны, планшетные компьютеры), SMS, FMC  
Видео: комнаты Telepresence, персональные Telepresence-терминалы  
Социальные сети: совместная работа с использованием технологий «социальных» порталов  
Внедрение технологий UC в производственные приложения для оптимизации (изменения) бизнес-процессов за счет использования возможностей UC



### Какие функции наиболее критичны для успешного использования технологий унифицированных коммуникаций

(По материалам исследования ZK Research, 2011):

- ⇒ VoIP – 35%
- ⇒ мобильность – 25%
- ⇒ электронная почта – 12%
- ⇒ индикация доступности (Presence) – 12%
- ⇒ видео – 10%
- ⇒ другие – 6%

Третий, не менее важный компонент, обеспечивающий возможность создания системы унифицированных коммуникаций, – использование технологии VoIP. По данным исследовательских агентств, 35% пользователей систем UC считают передачу голоса по IP-сетям наиболее важным сервисом, и это закономерно: в большинстве случаев основным стимулом для внедрения и развития сервисов UC становится сокращение расходов на голосовую связь. Многие компании строят систему унифицированных коммуникаций в два этапа: сначала создают сетевую инфраструктуру VoIP, а затем на сэкономленные (за счет уменьшения стоимости звонков) средства разворачивают остальные части системы. Остановимся подробнее на преимуществах VoIP для современных компаний.

#### Экономия за счет VoIP

Польза от модернизации системы телефонии и перехода на технологии VoIP не ограничивается экономией средств на международных и междугородных вызовах, ибо VoIP позволяет снизить затраты по множеству направлений. Чтобы лучше разобраться в этом

вопросе, рассмотрим выгоды, связанные с внедрением VoIP.

Капитальные инвестиции, необходимые для внедрения любой новой технологии, предполагают закупку оборудования, программного обеспечения, его установки и настройки. Этих затрат никак не избежать, и именно они часто становятся предметом особо пристального внимания при реализации сервисов VoIP в современных компаниях. При этом, однако, помимо прямых расходов необходимо учитывать и прямую экономию.

⇒ **Экономия на дальней связи.** Переводя голосовые вызовы в корпоративную сеть передачи данных, компании получают возможность сэкономить на внутрикорпоративных звонках, объединив в единую телефонную сеть все свои офисы. В зависимости от типа деятельности и структуры компании эта статья экономии может быть как символической, так и доминирующей.

⇒ **Сокращение расходов на внешних каналах связи** – важный элемент экономии для территориально распределенных компаний. Система связи, построенная на основе IP-технологий, может использовать централизованное управление точками подключения к внешним сетям и оптимизировать расходы на связь, автоматически выбирая для каждого звонка наиболее оптимальное по цене соединение с внешними сетями. Более того, для голосовых каналов данных могут использоваться одни и те же подключения, что позволяет сократить число внешних каналов связи.

⇒ **Снижение стоимости поддержки.** Для IP-систем стоимость поддержки значительно ниже, чем для традиционной телефонии. В отличие от TDM-станций, требующих обслуживания множества интерфейсных карт, современные системы IP-коммуникаций построены на базе программных компонентов, автоматизирующих большинство рутинных задач администраторов и позволяющих выполнять удаленное управление и конфигурирование.

⇒ **Оптимизация рабочего времени персонала.** Благодаря объединению двух сетей в одну компании сокращают человеко-часы, необходимые для поддержки единой сети, компоненты которой можно контролировать удаленно. В свою очередь, это приводит к более оптимальному использованию рабочего времени технического персонала.

⇒ **Снижение стоимости открытия новых офисов.** После перехода на

VoIP стоимость дальнейших обновлений, расширений и изменений телефонной сети заметно снижается. Если компания планирует открытие новых офисов или реструктуризацию, то IP-технологии позволят обеспечить значительную экономию за счет того, что в новый офис не требуется приобретать новую телефонную станцию и другие сервисы коммуникаций, так как используется оборудование, установленное в центральном офисе или крупном филиале. Все, что необходимо сделать в новом офисе, это построить IP-инфраструктуру и соединить ее с центральным офисом.

⇒ **Усовершенствование бизнес-процессов.** Задержки, связанные с ожиданием ответа от специалистов, приводят к тому, что некоторые процессы в организации выполняются слишком медленно. Применение же различных методов удаленного общения для более быстрого получения ответа позволяет сократить время, затрачиваемое на принятие решений и согласование действий. Количественно оценить этот показатель сложно, но он является важным для бизнеса.

⇒ **Снижение затрат на мобильную связь.** Широкий спектр коммуникационных средств позволяет сотрудникам реже использовать мобильные телефоны для общения друг с другом и с клиентами. Это способствует снижению затрат на сотовую связь, особенно мобильных сотрудников.

Принимая во внимание вышеприведенные факторы, инвестиции в создание новой системы коммуникаций необходимо оценивать не в рамках одного года, а с учетом экономии, которая достигается за более длительный период времени. В табл. 1 приведен пример учета расходов и доходов на базе реальных цифр одной из западных компаний. Эти данные представляют расчет возврата инвестиций во внедрение UC за пять лет.

Очевидно, что объем сэкономленных за длительный период средств оказывается значительным. Это делает возможным дальнейшее расширение функционала системы UC.

#### Из чего складывается стоимость внедрения UC

Если руководство компании решило перейти на UC, то необходимо определить, какой поставщик обеспечит максимальную финансовую отдачу и создаст при этом потенциал для будущего расширения коммуникационной систе-

Таблица 1. Пример расчета возврата инвестиций во внедрение UC в западной компании за 5 лет

Статья расходов	Сумма за 5 лет, млн долл.
<b>Прямые расходы</b>	
Капитальные инвестиции	56
<b>Прямая экономия</b>	
Междугородные вызовы	96
Каналы связи	88
Поддержка	35
Персонал	32
Изменения сети	5
Мобильная связь	3
<b>Расчет TCO</b>	
TCO TDM-сети	687
TCO VoIP-сети	483
<b>Экономия (разница между TCO TDM и VoIP)</b>	<b>204</b>

мы. Выбор поставщика во многом зависит от особенностей существующей коммуникационной инфраструктуры, но перед тем как делать выбор в пользу того или иного решения, необходимо оценить следующие статьи затрат:

- ⇨ приобретение программных лицензий (на ПО для рабочих мест, серверных платформ, в том числе для e-mail и БД), обновление различных систем и т.д.;
- ⇨ поддержка ПО (ежегодная плата за получение обновлений, исправлений и новых версий, а также технической поддержки поставщика);
- ⇨ покупка шлюзов VoIP. Для подключения к телефонной сети общего пользования (ТФОП), к традиционным системам телефонии (TDM) или голосовой почте необходимо приобрести дополнительные устройства;
- ⇨ приобретение терминалов (новых IP-телефонов). В данном случае все зависит от бюджета: можно купить самые дешевые аппараты стоимостью менее 100 долл., а можно – терминалы с широким функционалом по 1000 долл. и более;
- ⇨ покупка серверов. Для работы системы UC необходимо приобрести выделенный сервер. В зависимости от особенностей используемого решения данная статья затрат может меняться: для работы различным продуктам нужно разное количество серверов;
- ⇨ подключение аналоговых устройств. Практически в любой компании необходимо сохранить возможность подключения факсов, аналоговых телефонов и другого аналогового оборудования. В IP-системах подобные задачи обычно требуют приобретения голосовых шлюзов;
- ⇨ покупка дополнительного ПО. В зависимости от спектра внедряемых сервисов может возникнуть необходимость в приобретении дополнительного ПО (CRM-системы для контакт-центра или специального ПО для кодирования видеопотока);
- ⇨ интеграция мобильных решений – подключение к системе беспроводных устройств как через Wi-Fi, так и через сети сотовых операторов.

### Совокупная стоимость владения UC

Система унифицированных коммуникаций позволяет принципиально изменить способы взаимодействия людей друг с другом, повысив эффективность любых рабочих процессов, в которые вовлечены несколько сотрудников.

Однако следует помнить, что UC – это не готовый продукт, а скорее концепция, которая может быть реализована на базе различных решений и комбинаций продуктов от разных поставщиков.

Сегодня лидерами, предоставляющими наиболее широкий спектр сервисов в составе портфолио UC-продуктов,

являются компании Cisco и Microsoft. При этом во многих случаях выбор между конкурирующими решениями – проблема нетривиальная, так как затраты на приобретение систем и реальная стоимость владения UC, включающая в себя расходы на их содержание, могут сильно различаться. Приведем данные детальной

**Таблица 2. Глобальная производственная компания – интеграция в существующую телефонную сеть (120 тыс. сотрудников)**

Статья расходов	Cisco, млн долл.	Microsoft, млн долл.	Комментарий
Стоимость лицензий	3,88	–	Компания имеет корпоративный контракт (ELA) на лицензии Microsoft, не требуется приобретения дополнительных лицензий Lync Plus. В компании уже есть 9000 пользователей Cisco UC и необходимо приобрести дополнительные 111 000 лицензий
Серверные лицензии	–	0,61	Для решения на базе Microsoft необходимо приобрести серверные лицензии для нового Lync сервера, SQL и Exchange UM. Для решения на базе Cisco новых серверных лицензий не требуется
Лицензии для сервера унифицированной почты	–	0,13	ELA включает Lync Enterprise, который нужно обновить до Lync Plus для того, чтобы можно было подключить TDM-шлюз для присоединения к ТФОП и традиционной системе голосовой почты. Лицензии Cisco CUWL уже включают в себя стоимость сервера унифицированной почты. Дополнительных лицензий для подключения к ТФОП Cisco не требуется
Лицензии БД	–	0,08	В решении Microsoft Lync требуется лицензия для сервера управления базами данных SQL, который используется для хранения голосовых сообщений.
Поддержка ПО и сервисов (в течение 3 лет)	7,99	16,44	В решении Cisco не требуются дополнительные лицензии для серверов управления базами данных Выбранный контракт поддержки ПО и замены оборудования от Cisco подразумевает круглосуточный режим обслуживания (24x7). Контракт поддержки Microsoft значительно дороже из-за того, что в него включена поддержка голосовых компонентов решения. Выбранный контракт поддержки Microsoft подразумевает режим обслуживания в рабочие дни (5x8)
Шлюзы и аналоговые порты	0,66	5,64	В сети компании уже существуют маршрутизаторы Cisco ISR, которые установлены в отделениях и обеспечивают IP-соединения с центральным офисом. Для того чтобы в каждом отделении появились голосовые IP-подключения, в решении от Cisco необходимо приобрести дополнительные голосовые модули, которые устанавливаются в существующие маршрутизаторы Cisco ISR. В решении Microsoft Lync эта статья инвестиций больше из-за необходимости приобрести в каждое отделение (1300) новый голосовой шлюз от стороннего производителя (Mediant)
IP-телефоны	27,14	35,54	Microsoft Lync требует приобретения 134 000 новых настольных телефонов (телефоны сотрудников, телефоны для общедоступных мест и переговорных комнат). В решении Cisco необходимо приобрести 125 000 телефонов, так как в компании уже имеется 9000 телефонов
Серверы	0,61	1,30	Для решения на базе Microsoft Lync потребуется 153 новых сервера. Для решения на базе Cisco потребуется 69 новых серверов
Аналоговые шлюзы	0,29	0,32	Голосовые шлюзы для подключения аналоговых устройств в спецификации решения Cisco уже учитывают устройства, установленные для 9000 пользователей. В решении Microsoft необходимо приобретать новые голосовые шлюзы для подключения аналоговых устройств
Итого	50,57	60,05	В решении от Microsoft необходимо приобрести дополнительный контракт поддержки для голосовых шлюзов от стороннего производителя в каждом отделении (1300)





Таблица 3. Международная сервисная компания, использующая программные телефоны (8 тыс. сотрудников)

Статья расходов	Cisco, млн долл.	Microsoft, млн долл.	Комментарий
Стоимость лицензий	2,02	0,02	Контракт ELA позволяет компании бесплатно использовать мультимедийные (голос/видео/конференции) решения от Microsoft. В решении от Cisco необходимо приобрести новые лицензии CUWL (самые дорогие).
Серверные	–	0,04	В решении Microsoft необходимо приобрести дополнительные лицензии на Windows Server для новых Lync-серверов, SQL и Exchange. Решение от Cisco не требует приобретения дополнительных серверных лицензий
Лицензии для сервера унифицированной почты	–	0,12	В решении Microsoft необходимо приобрести лицензии для Lync UM
Лицензии БД	–	0,05	В решении Microsoft Lync требуется лицензия для сервера управления базами данных SQL, который используется для хранения голосовых сообщений. В решении Cisco не требуются дополнительные лицензии для серверов управления базами данных
Поддержка ПО и сервисов (в течение 3 лет)	1,03	3,20	Стоимость контракта поддержки Cisco зависит от числа пользователей. Стоимость контракта Microsoft составляет 25% от стоимости всех лицензий (в том числе серверных). Контракт ELA включает в себя лицензии Enterprise Lync, которые должны быть обновлены до Lync Plus для подключения к ТФОП. Лицензии Cisco CUWL включают в себя голосовую и универсальную почту и не предполагают дополнительных расходов на поддержку
Шлюзы и аналоговые порты	0,10	0,14	И в решении Cisco, и в решении Microsoft компании необходимо приобрести голосовые модули для Cisco ISR. Необходимы также дополнительные шлюзы для отделений в решении Microsoft
IP-телефоны	0,71	0,81	Аппаратные телефоны необходимы только для переговорных комнат и общедоступных мест. Все рабочие места оснащены гарнитурами: для Cisco UC это гарнитуры Plantronics SupraPlus Wideband (71 долл. на Buy.com), для Microsoft Lync – USB-гарнитуры Blackwire 620 (79 долл. на Buy.com)
Серверы	0,22	0,38	Для Microsoft Lync необходимо приобрести 45 новых серверов. Для Cisco UC – 30 новых серверов.
Аналоговые адаптеры	0,02	0,02	Для подключения аналоговых устройств и в том и в другом решении необходимо приобрести одинаковое количество голосовых шлюзов по одинаковой стоимости
Итого	4,29	4,78	

оценки стоимости владения систем UC на базе решений Microsoft и Cisco на примере двух коммерческих компаний, чьи менеджеры перед внедрением унифицированных коммуникаций провели глубокий анализ предлагаемых на рынке решений. Этот опыт можно рассматривать как наглядную иллюстрацию разницы в подходах производителей на рынке UC и как пример оценки стоимости внедрения UC в конкретных условиях эксплуатации. Все капитальные расходы на внедрение унифицированных коммуникаций следует рассматривать в совокупности с другими затратами, такими как лицензионные отчисления и стоимость поддержки. Поэтому в обоих случаях речь пойдет о стоимости внедрения и стоимости владения системой унифицированных коммуникаций в течение трех лет.

Отличительной экономической чертой решения Microsoft является минимальная плата (а то и полное ее отсутствие) за лицензии Lync при относительно высокой стоимости других компонентов. Особенность UC от Cisco состоит в том, что не нужно приобретать лицензии для сервера ПО, службы обмена сообщениями и СУБД, и при этом требуется меньшее количество вычислительных платформ (серверов).

Как видно из данных, приведенных в табл. 2, для компании стоимость владения системой UC от Cisco более чем на 16% ниже, чем стоимость владения UC от Microsoft. При этом в расчете учитывалась трехлетняя техническая поддержка со стороны вендора. И это принципиально важный момент: поскольку система UC должна рабо-

тать бесперебойно, то подобные проекты крайне редко реализуются без услуг технической поддержки.

В приведенном примере (табл. 3) компания уже активно применяет приложения Microsoft Office и не планируют использовать аппаратные IP-телефоны, выбрав для общения между сотрудниками и для связи с клиентами программные телефоны. Аппаратные терминалы закупаются лишь для установки в комнатах для совещаний и залах – там, где невозможно использовать софтофоны. Компания провела сравнительный анализ стоимости владения UC, и, согласно расчетам, система на базе решений Cisco (с учетом трехгодичной технической поддержки) оказалась экономичнее на 10%. Этот факт лишний раз подтверждает известную поговорку о бесплатном сыре и подчеркивает необходимость наряду с анализом контракта закупки проводить анализ дополнительных (скрытых) расходов на этапе эксплуатации (стоимость владения).

Экономическая обоснованность всегда является основой для внедрения технологий автоматизации бизнес-процессов компаний, например, таких как технологии UC. Другим важным обоснованием является способность нового инструмента использовать свои экономические рычаги не только на протяжении 3 лет после внедрения, но и на протяжении более длительного срока. В контексте UC это означает готовность внедряемого решения удовлетворить потребности заказчика в эпоху Post-PC.

### Унифицированные коммуникации в эпоху Post-PC

До настоящего времени UC принято было рассматривать как технологию интеграции голосовой связи и настольных приложений. В настоящий момент эту технологию уже нельзя рассматривать в отрыве от новых вызовов, в частности от тренда мобильности. Результаты различных исследований свидетельствуют, что в 2020 г. количество мобильных устройств будет на порядок выше, чем число настольных систем. И идеальными для сотрудников в мире Post-PC системами, будут те, которые позволят использовать для работы любой тип устройств в любом месте и таким же образом, как за рабочим столом в офисе. С моей точки зрения, направление мобильной эволюции технологий UC зависит от развития следующих отраслевых трендов:

⇒ Развитие мобильных устройств. Технологические возможности современных мобильных устройств развиваются экспоненциальными

темпами. Уже сегодня мобильные телефоны, оснащенные Интернет-браузерами и HD-камерами, используются как инструмент для участия в совместной работе. Более 100 моделей устройств (с учетом планшетных компьютеров) от различных производителей могут быть использованы для реализации этой задачи уже сегодня.

- ⇒ **Множество операционных систем.** Ранее, в эпоху персональных компьютеров, операционная система и средства разработки ПО от Microsoft, по сути, доминировали на рынке. Но мобильная революция все изменила. Теперь сотрудники организаций повсеместно используют мобильные устройства с операционными системами от Apple, Google (Android), Blackberry и других производителей. Вот почему, для того чтобы соответствовать требованиям корпоративного рынка, любое UC-решение должно поддерживать (иметь программных клиентов) несколько мобильных операционных систем.
- ⇒ **Популярность социальных сетей.** Каждое поколение сотрудников приносит новые средства коммуникаций в рабочие процессы. Два поколения назад люди использовали только телефон. Теперь любой сотрудник в офисе использует e-mail и мгновенный обмен сообщениями. Новое поколение сотрудников использует в своей работе социальные сети и видео, как наиболее предпочтительный способ общения. И оба новых способа коммуникаций активно мигрируют с рабочего стола в мобильные устройства.
- ⇒ **Облачные сервисы.** Облачные сервисы позволяют нам быть мобильными. Экономическая эффективность, масштабируемость облачных приложений и независимость облачной услуги от операционной системы конкретного устройства создают истинную свободу выбора устройства.

От того, как быстро, в каком контексте и с каким акцентом будут развиваться эти четыре направления, будут зависеть требования, которые корпоративный бизнес будет предъявлять к разработчикам UC-систем на каждом технологическом этапе эпохи Post-PC.

Сегодня, принимая решение о внедрении системы UC на своем предприятии, довольно сложно предугадать, как будут развиваться UC-технологии в будущем и как это отразится на запросах сотрудников компании. Не имея возможности получить однозначного отве-

та, мы можем только сузить вариативность конечного (в будущем) результата путем составления списка краеугольных, критически важных вопросов для поставщиков UC-решений и анализа (примерки) ответов на них с учетом специфики своего предприятия. Приведу список вопросов, которые, на мой взгляд, должен задать себе (и поставщику) каждый аналитик, принимающий решение о внедрении системы UC на своем предприятии.

### Вопросы поставщику системы UC

Число участников рынка решений для UC достаточно велико. Ситуацию дополнительно усугубляет различие подходов к формированию предложения. Вот почему критически важно понимать, как оценивать то или иное решение.

Приводимый список вопросов, которые могут быть использованы аналитиками, принимающими решение об инвестициях в технологии UC, не связан с оценкой наличия или отсутствия какой-либо функции в конкретном модуле. Эти вопросы являются более высокоуровневыми, поскольку ориентированы на оценку поставщика(ов) UC-решения.

- ⇒ **Стабильность качества VoIP.** Так как VoIP является одним из критически важных компонентов UC, то необходимо оценивать степень способности поставщика UC обеспечить стабильность качества передачи VoIP на всем протяжении сети предприятия, состоящей из различных коммуникационных элементов и сегментов.
- ⇒ **Бесшовность интеграции.** Так как UC – это интеграция коммуникационных сервисов в режиме реального времени, то остро стоит вопрос совместимости компонентов системы, особенно если эти компоненты были произведены разными вендорами. Этот вопрос становится особенно актуальным, когда происходит смена версий ПО, изменение конфигурационных настроек и других изменений сценариев работы. Необходимо оценить способность поставщика решения обеспечить бесшовность интеграции компонентов системы на протяжении всего жизненного цикла системы.
- ⇒ **Мобильная ориентация.** Основной движущей силой мобильности на корпоративном рынке является потребность в постоянной доступности приложений, данных, сотрудников и т. д. Мобильные и настольные приложения имеют ряд различий, связанных с тем, что, в отли-

чие от мира PC, единой аппаратной архитектуры мобильного устройства пока не существует. Поэтому производители систем UC вынуждены разрабатывать программные UC-клиенты для каждой популярной мобильной платформы. При оценке производителя UC важно учитывать наличие в текущем портфеле продуктов поставщика мобильных компонентов для наиболее популярных мобильных платформ (смартфонов, планшетных компьютеров, ноутбуков PC и MAC и др.) и подтвержденных планов по развитию этих продуктов в будущем.

- ⇒ **Видеоориентация.** Как мы установили ранее, видеокommunikации выбирает новое поколение сотрудников. При оценке поставщика необходимо рассматривать поддерживаемые им формы видеокommunikаций, видеоконференций (ВКС, Telepresence, видеотерминалы для мобильных/удаленных сотрудников) и управления видеоконтентом (запись, потоковая трансляция, мультимедийные Web-конференции).
- ⇒ **Виртуальная ориентация.** Облачные сервисы являются важным компонентом будущих систем унифицированных коммуникаций. Необходимо оценивать готовность текущих (или будущих) продуктов поставщика UC поддерживать работу в среде виртуальных приложений и облачных сервисов.

### И в заключение

Технологиям UC скоро исполнится 10 лет. Статистика использования этих технологий на предприятиях различных отраслей показала, что при расчете стоимости внедрения UC на предприятии (скорости возврата инвестиций) за точку отсчета необходимо брать минимальный период в три года. Этот подход является более качественным, так как учитывает не только величину первоначальных инвестиций, но и стоимость дополнительных расходов в течение периода эксплуатации (стоимость владения).

При очередной смене поколений сотрудников появляются новые формы коммуникаций, поэтому сегодня при принятии решения о переходе на UC или о расширении системы UC необходимо учитывать требования по мобильности, видео и облачности. И при этом не стоит забывать о том, что в основе всех форм UC лежит VoIP, и от его качества зависит успешность любого проекта внедрения системы унифицированных коммуникаций. ■





# Equipment Manager – российская OSS №1



**Игорь СУЧИЛОВ,**  
менеджер проекта  
компании Orange System

*Не хозяин, кто своего хозяйства не знает.*  
**Русская пословица**

Сеть связи – это сложная система с распределенной в пространстве инфраструктурой, которая состоит из множества составных элементов. Существует класс информационных систем обеспечивающих автоматизацию бизнес-процессов операторов связи – OSS (Operation Support System). Информационная система Equipment Manager, разрабатываемая компанией Orange System group в самом центре Санкт-Петербурга с 2005 г., имеет более 50 инсталляций в Российской Федерации и обеспечивает успешную эксплуатацию как корпоративных сетей, так и сетей федеральных операторов связи.

**К**акие проблемы стоят перед предприятиями и подразделениями, обслуживающими сети связи? Из-за бурного развития сети Интернет увеличивается число подключаемых пользователей, а следовательно, растет инфраструктура сети. На каком-то этапе вести учет оборудования, каналов связи, логических ресурсов (IP-адреса, телефонные номера), заявок на подключение и аварийные работы становится невозможным без специализированного ПО, объединяющего все эти направления.

**OSS Equipment Manager (EqM)** решает большинство задач, стоящих перед оператором, а именно:

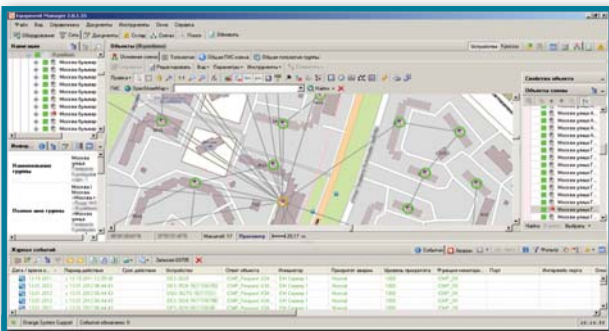
- ⇒ инвентаризация оборудования и материалов (с любой требуемой детализацией);
- ⇒ учет линейно кабельных сооружений (ЛКС);

- ⇒ мониторинг активного оборудования (по любому открытому протоколу);
- ⇒ периодический опрос активного оборудования (polling);
- ⇒ управление оборудованием (Configuration Management);
- ⇒ управление услугами (Service Management);
- ⇒ расчет SLA (Service Layer Agreement);
- ⇒ документооборот (Workflow);
- ⇒ складской учет (учет движений основных средств);
- ⇒ интеграция с ERP-, CRM-системами и ACP (Billing).

Основой системы EqM является **база технического учета (inventory)**, позволяющая вести учет с любой необходимой детализацией. Оператор сам решает, насколько подробно необходимо учитывать ресурсы сети: от модели «мультисервисная сеть – 1 шт.» до подробного учета плат расширения модульных коммутаторов и портов абонентских устройств. При помощи функций конструирования системы предоставляется возможность самостоятельно определять необходимые параметры учета и его точность для каждого типа оборудования и услуги. Система позволяет на основе заранее созданных шаблонов оборудования проводить сканирование и автоматическое создание сетевых объектов, что в значительной степени облегчает и ускоряет процесс инвентаризации. Применяемые алгоритмы автопостроения соединений на основе протоколов канального уровня

(LLDP и CDP), а также на основе таблиц коммутации дают возможность строить топологию сети.

С помощью **модуля учета ЛКС** можно создать модель пассивной части сети: нанести на геоподложку (с привязкой к адресу или географическим координатам) или любое другое растровое изображение (например, план здания) все линии связи, коммутировать их между собой, отметить занятость каждого волокна, протрассировать волокно от порта до порта, спланировать подключение к ближайшему оконечному кроссу. В системе реализован учет структуры сети линейных сооружений (объектов и связей между ними) на слоях ГИС (слои: метрополитен, телефонная канализация, дома, радиотрансляционная сеть, контактная сеть и т.д.). Предусмотрена возможность автоматического создания и печати рапортов состояния сети и проектируемых переключений, статистических данных о состоянии сети, паспортов сварок, результатов трассировки. Использование импорта, привязка к любому элементу файлов любого формата, а также связка с модулем документооборота дает возможность вести полную документацию на сеть на всех этапах ее жизненного цикла (от проектирования и строительства до эксплуатации и аварийно-восстановительных работ). К этому процессу могут быть подключены как собственные службы, так и подрядные организации (от проектировщиков и монтажников до ремонтно-



**Рис.1. Основное окно системы Equipment Manager, модуль мониторинга**

восстановительных бригад), при этом есть возможность задавать права на любое действие с объектами системы.

**Мониторинг и периодический опрос** оборудования дают сотрудникам оператора исчерпывающую информацию о состоянии каждого порта устройства в реальном времени. Реализован мощный механизм корреляции событий для автоматизации обработки аварийных ситуаций и существенного уменьшения информационного потока сообщений, обрабатываемых дежурным персоналом. Гибкая система настройки приоритетов дает возможность ранжировать события по значимости, а защита от ослепления позволяет фильтровать паразитные (flood) события. Составляет более миллиона параметров за 5 минут на одном сервере. Настройка мониторинга по расписанию, а также задание алгоритма автоматической реакции на событие дает возможность снизить нагрузку на оператора системы и исключить ошибки, связанные с человеческим фактором. Использование архитектуры с выделенными предобработчиками позволяет разнести функции периодического опроса на выделенные серверы, таким образом обеспечивается практически неограниченная масштабируемость.

**Управление оборудованием** производится по основным протоколам – SNMP, SSH, RSH, Telnet. Существует возможность хранения, версионного резервирования и верификации эталонности конфигурационных файлов оборудования. С помощью встроенного языка сценариев самостоятельно задаются правила управления и заполнения конфигурационных файлов, что значительно снижает вероятность неправильной настройки устройств. При централизованной настройке и управлении оборудованием установку оборудования и подключение абонентов может осуществлять даже низкоквалифицированный персонал.

В **модуле управления услугами** ведется учет клиентов, договоров и предоставляемых сервисов. К каждой услуге можно привязать как набор физических ресурсов (устройства, порты, кроссы, кабели), так и логические ресурсы (VLAN, IP-адрес, телефонный номер и т.д.). В системе для каждой услуги строится схема организации связи с отображением элементов сети, участвующих в предоставлении услуги с возможностью отображения событий на этих элементах. На основе информации из модуля мониторинга возможен расчет и контроль SLA по произвольным наборам метрик и гибко настраиваемым

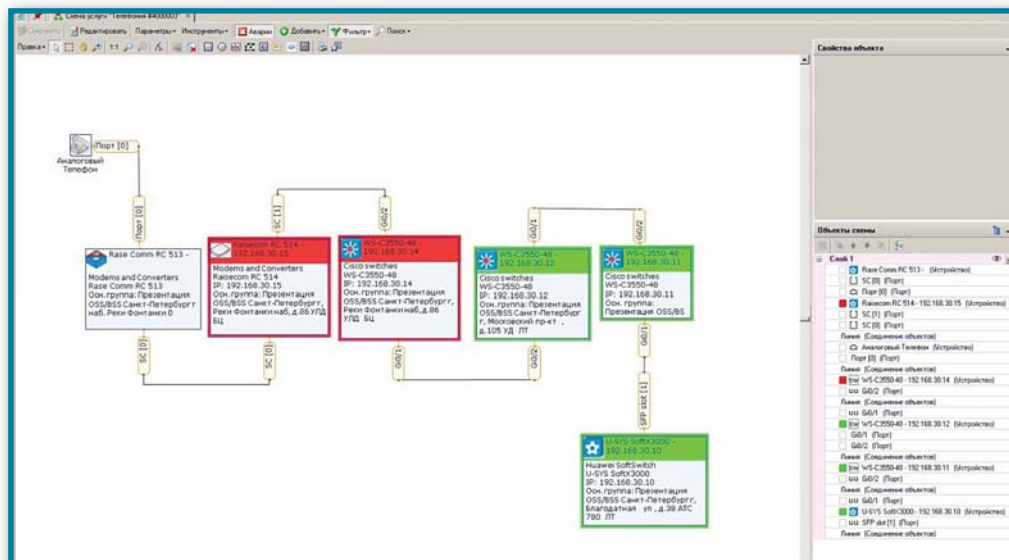


Рис. 2. Схема организации связи с отображением событий мониторинга

алгоритмам. В связке с модулем управления оборудованием модуль управления услугами обеспечивает активацию/деактивацию услуг по определенным событиям или по заданному расписанию.

В **документообороте** имеются документы различного типа (Trouble Ticket, заявка на подключение, заказ на обслуживание и т.д.). В соответствии с их функциональным назначением, для каждого типа документа можно настроить состояния, переходы, список согласований, правила нотификации и эскалации. К каждому документу можно привязать любой объект системы – порт, услугу, договор, документ другого типа, аварию, волокно и т.д. Возможно создание сложных нелинейных маршрутов согласования документа и графическое отображение алгоритмов в виде графа маршрутизации. Удобный интерфейс с возможностью группировки, фильтрации, изменения набора атрибутов позволяет настроить рабочее место оператора под индивидуальные потребности.

**Модуль «Склад»** обеспечивает учет движения основных средств, складской учет оборудования и материалов, перемещение между складами или узлами сети (проводами), списание оборудования, оценку остатков, резервирование оборудования, ведение документов операций (требования, накладные, счета, инвентарные ведомости и т.д.). Возможна интеграция с системами бухгалтерского учета.

Система Equipment Manager имеет открытую архитектуру, что делает возможной интеграцию с другими информационными системами. Модуль услуг может иметь общие справочники клиентов с ACP, CRM- или ERP-системой заказчика.

Equipment Manager предусматривает возможность автоматизированного

переключения с основного сервера на резервный в случае возникновения аварийной ситуации на основном сервере системы.

Orange System Equipment Manager является масштабируемой системой, каждый из ее функциональных модулей может работать на отдельном выделенном сервере. Архитектура системы позволяет достигать качественного увеличения производительности в случае необходимости. В зависимости от размера обслуживаемой сети, потребностей и технических возможностей можно выбрать один из трех вариантов архитектуры системы:

- ⇒ **односерверная** – с одним центральным сервером (все процессы «крутятся» на одном сервере);
  - ⇒ **централизованная** – с одним центральным сервером и несколькими вспомогательными, что обеспечивает разделение функционала предобработки, постобработки, архива, серверов приложений и мониторинга;
  - ⇒ **распределенная** – структура, в которой базы инвентаризации, мониторинга, периодического опроса, архив и сервер статистики разнесены на несколько серверов.
- С помощью Equipment Manager оператор может получить исчерпывающую информацию о состоянии сети в любой момент времени:
- ⇒ узнать о местоположении объектов на сети;
  - ⇒ оценить состояние оборудования в каждый момент времени;
  - ⇒ оперативно управлять и реагировать на любые ситуации;
  - ⇒ быстро предоставлять услуги;
  - ⇒ оперативно и четко организовывать любые работы и устранять аварии.





# Hotspot 2.0: задачи, решения, движущие факторы



**Алексей ЗАЙЦЕВ,**  
консультант по технологиям  
компании Cisco

Использование технологии Wi-Fi для передачи данных становится основным мировым трендом решения проблемы перегрузки мобильных сетей трафиком мобильных данных. Wi-Fi уже давно не является новой технологией, но на российском рынке ее пока нельзя назвать успешной. По большому счету, Wi-Fi известна как технология беспроводного доступа в Интернет с сомнительным качеством сигнала и, как правило, используемая в домашних условиях или же для бесплатного выхода в сеть в общественных местах. Между тем технология Wi-Fi предоставляет новые возможности для бизнеса, позволяет операторам разгрузить трафик посредством его перенаправления из сотовых сетей в Wi-Fi-сети, создает дешевый широкополосный доступ в то время, пока основные игроки мобильного рынка озабочены построением дорогостоящих LTE-сетей.

**О**ъем трафика мобильных данных сегодня растет столь стремительно, что операторы и провайдеры услуг развертывают все больше сетей Wi-Fi и хотспотов для покрытия больших общедоступных территорий беспроводными сетями. Затраты на развертывание сетей Wi-Fi обычно существенно ниже по сравнению с затратами на построение мобильных сетей 3G, 4G, если сопоставить решения идентичной задачи передачи значительных объемов трафика данных. При этом в большинстве случаев именно частотный ресурс становится наиболее дорогостоящим компонентом мо-

бильной сети, тогда как Wi-Fi использует нелицензируемый в большинстве стран диапазон частот.

Сегодня сети Wi-Fi все чаще представляют собой, по сути, расширение мобильных сетей. Созданы и внедряются технологии, позволяющие интегрировать мобильные инфраструктуры и сети Wi-Fi. Все это требует глубокой проработки вопросов стандартизации таких аспектов, как безопасность, аутентификация и автоматический роуминг.

При этом важно понимать, что емкостные возможности сетей мобильных операторов всегда ограничены доступным частотным ресурсом, а так-

же пределом возможности максимального уплотнения количества секторов на единицу площади без деградации сервиса. Для передачи голосового трафика чаще всего этого хватает, но для передачи данных необходима большая ширина полосы на абонента, а это предъявляет дополнительные требования к сети. У многих мобильных операторов часто возникает проблема нехватки емкости обычной макросети в зонах покрытия с высокой плотностью пользователей (на стадионах, больших офисных территориях и в зданиях, выставочных комплексах и т.п.). Вот почему переход к Wi-Fi как недорогой технологии малых сот для переда-

чи данных становится основным мировым трендом решения проблемы перегрузки мобильных сетей трафиком мобильных данных.

Строго говоря, возможности интеграции сети Wi-Fi с сетью мобильного оператора (например, для аутентификации пользователей по SIM-карте в сети Wi-Fi) существуют давно. Компания Cisco имеет немало проектов такого типа с участием различных операторов. Вместе с тем остается нерешенной проблема выбора правильной сети Wi-Fi пользовательским устройством (смартфоном, планшетом, ноутбуком) без вмешательства пользователя, когда в той же точке присутствует множество других сетей Wi-Fi. Это основная задача, которую призвана решить технология Hotspot 2.0. Она должна обеспечить пользователям возможность получать доступ к публичному хотспоту Wi-Fi (или к любой другой сети) столь же просто, как это сейчас происходит при доступе к мобильной сети связи с обычного телефона. Безусловно, Hotspot 2.0 будет решать и другие полезные задачи, например, создание инфраструктуры глобального межсетевых роуминга Wi-Fi, введение функционала отправки рекламного контента пользователю на основе знания его местоположения и т.п.

Межсетевой роуминг для Wi-Fi – еще одна важная задача, решение которой позволит создать предпосылки для использования различных сетей Wi-Fi, как своих собственных. Идея идентична межсетевому роумингу между мобильными операторами связи. Здесь стоит отметить большую совместную работу, проводимую Wi-Fi Альянсом (Wi-Fi Alliance) и организацией WBA (Wireless Broadband Alliance – Беспроводной широкополосный альянс). Один из инициаторов создания WBA и ее активный участник – компания Cisco. WBA представляет производителей оборудования, мобильных операторов, кабельных провайдеров и всех тех, кто хочет развернуть решения Wi-Fi операторского класса. В рамках WBA операторы и провайдеры объединяют ресурсы для решения задачи роуминга между хотспотами и сетями Wi-Fi, а также для аутентификации пользователей. Эта структура нацелена, прежде всего, на взаимодействие операторов и провайдеров, заинтересованных в возможности совместной работы. Для формализации этого взаимодействия в WBA была разработана программа «Хотспоты следующего поколения» (NGH/Next Generation Hotspot), определяющая требования к совместной работе для хотспотов, кабельных и мобильных

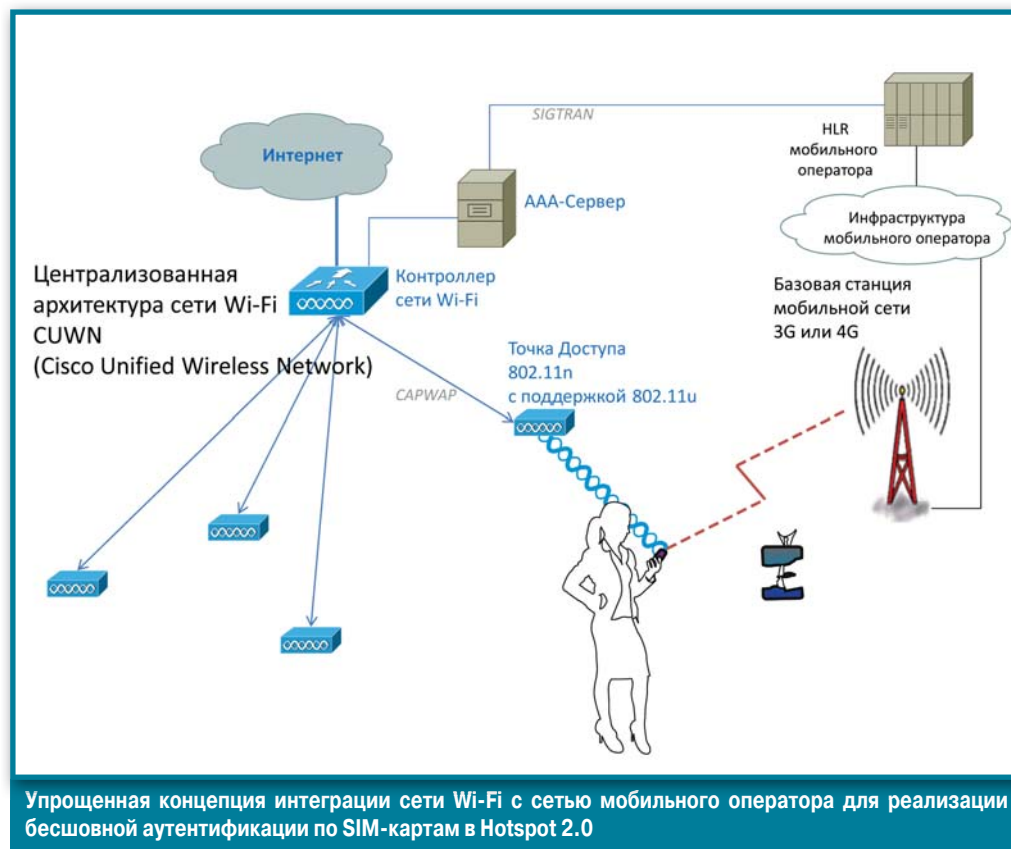
операторов. Помимо этого программа включает в себя разработку всеобъемлющих рекомендаций для операторов, а также создание экосистемы партнеров для тестирования технологии и облегчения миграции к NGH. Сегодня в WBA входят уже около 100 ведущих телекоммуникационных компаний.

Летом 2012 г. в Wi-Fi Альянсе стартовала программа тестирования и сертификации оборудования, отвечающего требованиям Hotspot 2.0. Эта программа под названием «Passpoint» будет применяться как для инфраструктурного, так и пользовательского оборудования Wi-Fi. Появление первых сертифицированных устройств ожидается уже в ближайшее время.

Hotspot 2.0 во многом базируется на новом расширении группы стандартов 802.11 – 802.11u. При этом и клиентское устройство, и инфраструктура Wi-Fi должны поддерживать 802.11u для обеспечения совместной работы. 802.11u дает сети Wi-Fi возможность определить устройство и предоставляет устройству информацию о том, что сеть есть и доступна, а также дает возможность передавать доступные сервисы в данной точке. В упрощенной форме процесс выглядит так, что клиентское устройство будет отправлять запрос к точке доступа на получение списка имен всех операторов, чьи абоненты имеют право на ав-

томатический вход в данный хотспот. Если имя оператора есть в этом списке, то устройство абонента будет автоматически аутентифицировано и получит доступ с фактическим запуском оффлоада (выгрузки) мобильных данных в сеть Wi-Fi.

Реализация решения с поддержкой Hotspot 2.0 должна учитывать все стоящие задачи и требования для формирования успешного бизнес-кейса. На рисунке приведен упрощенный, но вполне реалистичный сценарий обеспечения бесшовной аутентификации пользователей с имеющими SIM-карту устройствами как в мобильной сети, так и в сети Wi-Fi. При этом предполагается, что здесь сеть Wi-Fi имеет статус доверенной оператору связи и безопасной с точки зрения этого оператора. Решение для WLAN должно иметь централизованную архитектуру для обеспечения управляемости радиоподсистемы, масштабируемости сети, построения эффективной системы безопасности и реализации возможностей гибкой интеграции с другими сетями, например, с сетью мобильного оператора. Кроме того, решение должно быть максимально качественным, надежным и соответствовать требованиям операторского класса. Всем этим требованиям максимально полно отвечает архитектура CUWN (Cisco Unified Wireless Network), позволяющая создавать наиболее передовые Wi-Fi-решения в индустрии.







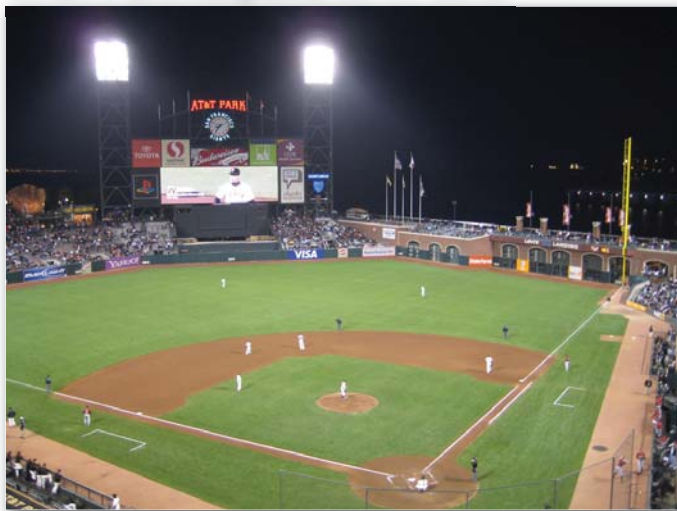
Интеграция сети Wi-Fi и мобильной сети – непростая задача как технически, так и организационно. Вместе с тем от нее зависит успех при переходе к решению на базе Hotspot 2.0. При выполнении подобной интеграции на практике возможны различные сценарии, зависящие от разных факторов, таких как:

- ⇒ использование доверенной оператору сети Wi-Fi или не доверенной (например, собственной Wi-Fi-сети оператора, сети его партнера или чужого публичного хот-спота);
- ⇒ выполнение интеграции сети Wi-Fi через существующую мобильную пакетную инфраструктуру

3G/4G или направление трафика данных напрямую в Интернет и т.д.

Решения Cisco дают возможность максимально эффективно реализовывать подобные сложные сценарии, позволяя операторам разрабатывать и применять различные бизнес-модели. ■

## AT&T Park накрыла Wi-Fi-сеть



Технология Wi-Fi используется и на стадионе AT&T Park в Сан-Франциско, построенном для нью-йоркской бейсбольной команды Giants при поддержке мобильного оператора AT&T. Благодаря технологии Wi-Fi, удалось «связать» воедино более 40 тыс. болельщиков, одновременно «разгрузив» 3G-сеть для смартфонов и ШПД-устройств с использованием мгновенной аутентификации. Пользователи получили доступ в Интернет и доступ к информации о стадионе, а в качестве дополнительной услуги болельщики получают доступ к онлайн-овому сетевому видео, содержащему мгновенный повтор ключевых моментов игры или шоу.

Предпосылкой для реализации данного проекта стало масштабное увеличение пользователей iPhone, которые начали генерировать слишком большой трафик, что вызвало проблемы в мобильных сетях. Решением стала бесшовная интеграция сети Wi-Fi с мобильной инфраструктурой. Теперь пользователь автоматически входит в Wi-Fi первым приоритетом и сразу же идентифицируется по SIM-карте. Данная модель позволяет оператору существенно снизить как операционные, так и капитальные расходы. Вместе с тем используемая инфраструктура Cisco дает плотное и стабильное покрытие на территории всего стадиона.

## В Канзас-Сити построен один из самых высокотехнологичных стадионов в мире

Открытый недавно в Канзас-Сити стадион LIVESTRONG Sporting Park оборудован передовыми технологиями Cisco® Connected Sports, которые предоставляют зрителям во многом уникальные возможности при проведении футбольных матчей и развлекательных мероприятий. Этот стадион стоимостью 200 млн долл. – один из наиболее высокотехнологичных в мире.

На LIVESTRONG Sporting Park будут применяться новые беспроводные сети Wi-Fi высокой плотности, разработанные компанией Cisco. Они позволят болельщикам применять мобильные устройства и смартфоны, что, в свою очередь, даст зрителям возможность пользоваться мобильными приложениями для социальных сетей, а также специальными спортивными мобильными приложениями. Это решение, оптимизированное для спортивных и развлекательных мероприятий, будет применяться также для создания инфраструктуры точек продажи билетов и для выполнения интерактивных приложений Cisco StadiumVision на устройствах, которыми оснащены ложи «люкс», где зрителям будет доступна видеотрансляция через приложение Sporting Club SuiteVision для планшетных устройств Apple iPad.

В дни проведения футбольных матчей сеть Wi-Fi высокой плотности поможет также снизить нагрузку на сети сотовой связи, поскольку для подключения к Интернету болельщики смогут использовать Wi-Fi. Это позволит разгрузить существующую мобильную сеть от трафика данных и фактически существенно повысить емкость для звонков и СМС. Все вместе повысит качество как обычных голосовых услуг, так и широкополосных услуг передачи данных.

Кроме того, благодаря размещенным по всему стадиону более чем 300 мониторам HDTV зрители смогут быть в курсе всего происходящего, где бы ни были расположены их места. Приложение Cisco StadiumVision позволит централизованно управлять всеми мониторами спортивной арены и передавать специально подготовленные HD-видеоматериалы,



которые, кроме трансляции основного события, будут включать информацию о других матчах, сведения о командах, погоде, дорожном движении и новости со всего света.

Благодаря технологии Cisco Connected Sports рекламодатели и спонсоры могут обращаться к целевым аудиториям в тех или иных секторах стадиона, либо ко всем зрителям сразу, причем именно тогда, когда это нужно. Мониторы, цифровые вывески и табло помогают динамично управлять цифровым меню и продавать еду, напитки и сопутствующие товары, уведомлять зрителей о скидах, специальных предложениях и прочих рекламных акциях.

Базовая сеть стадиона LIVESTRONG Sporting Park спроектирована в расчете на то, что в дни футбольных матчей будет генерироваться большой объем видео высокого разрешения и трафика Wi-Fi. На стадионе использованы коммутаторы Cisco Nexus серии 7000 и система унифицированных вычислений Cisco, что обеспечивает новые возможности для болельщиков.

## С помощью Wi-Fi «Реал Мадрид» изменит концепцию взаимодействия с болельщиками



Руководство футбольного клуба «Реал Мадрид» объявило о намерении развернуть на своем стадионе «Сантьяго Бернабеу» передовые решения компании Cisco.

Будучи первым футбольным клубом в Европе, который применит технологию Cisco Connected Stadium Wi-Fi, «Реал Мадрид» готовится сделать «Сантьяго Бернабеу» одним из наиболее технологически развитых стадионов в мире. Как только новая Wi-Fi сеть с большой плотностью точек доступа будет развернута, болельщики смогут легко использовать свои мобильные устройства и смартфоны для быстрого и надежного доступа к ряду приложений, разработанных специально для связи со стадионом, а также для доступа в Интернет и социальные сети во время матчей. Использование сети Connected Stadium Wi-Fi будет способствовать освобождению сетей сотовой связи, позволяя зрителям отправлять текстовые сообщения и делать звонки в ходе матчей (пока это проблематично).

Вместе с технологией Cisco StadiumVision™ сеть Connected Stadium Wi-Fi позволит клубу «Реал Мадрид» и его спонсорам взаимодействовать с болельщиками совершенно новыми способами, а видеодемонстрация матча в высоком разрешении на многочисленных экранах, установленных по всему стадиону, позволит зрителям наблюдать за игрой и наслаждаться эксклюзивным содержанием, даже находясь вдали от своих мест.

На стадионе «Сантьяго Бернабеу» будет установлена сеть Wi-Fi с высокой плотностью точек доступа. Это позволит:

- ⇒ зрителям делиться впечатлениями об игре с тысячами других болельщиков на стадионе «Сантьяго Бернабеу», а также с миллионами болельщиков во всем мире с помощью социальных информационных приложений, которыми они смогут пользоваться со своих мобильных устройств;

- ⇒ предоставить зрителям индивидуальные приложения, которые помогут болельщикам максимально погрузиться в интерактивную атмосферу игрового дня и использовать свои смартфоны для более персонализированного взаимодействия с клубом «Реал Мадрид»;
- ⇒ поможет обеспечить постоянную надежную связь с тысячами болельщиков за счет эффективной разгрузки потока информации и высвобождения всего диапазона частот сети сотовой связи для телефонных звонков и текстовых сообщений.

Кроме того, технология Cisco Connected Stadium Wi-Fi открывает целый спектр новых возможностей для посетителей стадиона в неигровые дни, особенно для участников экскурсий по стадиону «Сантьяго Бернабеу».

Сеть экранов высокого разрешения (HD), размещенных по всему стадиону, образует централизованную систему цифровых устройств. Это позволит партнерам, рекламодателям и спонсорам клуба привлечь болельщиков, используя возможности и преимущества высокодинамичного и направленного HD-видео, которое может меняться во время игры в зависимости от места размещения экранов на стадионе. Видео позволит также привлечь внимание всех зрителей в наиболее важных эпизодах матча.

Зрители в VIP-ложах смогут наслаждаться игрой с помощью экранов высокого разрешения, а также пользоваться новыми услугами и индивидуализированным контентом путем простого переключения каналов с помощью установленных в ложах телефонов Cisco IP Phone.

Для большего удобства посетителей «Сантьяго Бернабеу» в коридорах стадиона, его барах и билетных кассах будут созданы новые мультимедийные каналы и каналы сообщения.

Для внедрения всех этих разработок сеть Cisco Connected Stadium Wi-Fi на стадионе «Сантьяго Бернабеу» будет спроектирована таким образом, чтобы поддерживать большой объем HD-видео и Wi-Fi-трафик, генерируемых при проведении футбольных матчей.



Одним из самых значимых примеров использования Wi-Fi является известный Музей естественных наук в Нью-Йорке, занимающий по

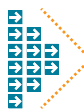
## Wi-Fi в Музее естественных наук в Нью-Йорке

площади 4 городских квартала. Данный проект, реализованный совместными усилиями Cisco и Spotlight Mobile, заключается в том, что система работает с местоположением клиента внутри помещения. Информация о том, где находится клиент, передается в открытое IP-приложение, связанное с базами данных музея.

Пользователю предоставляется информация о музее и экспонатах, а также подсказки, благодаря которым посетитель может выборочно просматривать только наиболее интересные ему вещи. На базе данной услуги составляются индивидуальные экскурсии. Кроме того, система быстро «находит» особые зоны, такие как детские рестораны или туалеты – в любом случае система сама «ведет» пользователя к интересующему его объекту. ■

По материалам компании Cisco





# БЕЗОПАСНОСТЬ ВИРТУАЛЬНОЙ СРЕДЫ



**Валерий АНДРЕЕВ,**  
зам. директора по науке и развитию  
ЗАО ИБК, к. ф. - м. н.



**Игорь КОРЧАГИН,**  
ведущий специалист по ИБ ЗАО ИБК

Сегодня уже сложно возражать тем специалистам, которые отмечают катастрофический рост объемов разнородной информации, обрабатываемой миллионами информационных систем (ИС). Насущная необходимость выделения огромных технических ресурсов для хранения и обработки этой информации, а также обеспечения безопасного доступа к данным и качественного предоставления информационных услуг с помощью различного рода ресурсов и устройств (в том числе мобильных) способствует развитию новой парадигмы потребления ИТ-ресурсов – так называемых «облачных» вычислений (cloud computing). Различные модели облаков (SaaS, PaaS, IaaS и пр.) предоставляют пользователю различные данные в виде Internet- или Intranet-сервисов посредством использования технологий удаленного доступа и виртуализации. Термин «облачные» используется в связи с тем, что пользователю не видны все технические детали реализации данной модели доступа, то есть сами данные скрыты от него за «облаками».

**П**остепенный переход к новой парадигме вычислительного процесса в глобальных сетях обеспечивает устойчивую тенденцию к виртуализации информационных ресурсов. Уже на современном этапе развития «облачного» процесса выявилось его самое слабое звено – обеспечение безопасности конфиденциальной информации (в том числе и персональных данных) с учетом угроз, специфичных именно для виртуальной среды. Практически полное отсутствие нормативно-правовой базы и сертифицированных решений в сфере информационной безопасности (ИБ) виртуальной среды является прямым следствием неопределенности, сложившейся вокруг этих угроз и методов защиты от них.

Сегодня создание виртуальных инфраструктур продолжается зачастую в отрыве от решения вопросов ИБ. У создателей таких инфраструктур остается надежда, что средства ИБ можно будет «прикрутить» позже, как это бывает с ИС. И вот тут-то на первый план выходит тот факт, что в виртуальных средах имеются специфические угрозы, которые полностью отсутствуют в обычных сетевых средах. Связано это, прежде всего, с появлением такого нового объекта защиты, как гипервизор, – неотъемлемой части любой виртуальной среды. Заметим, что это ключевой объект среды, компрометация кото-

рого неизбежно приводит к компрометации всех обеспечиваемых им виртуальных машин. При этом изначальная защищенность гипервизора крайне низка, разумеется, с точки зрения известных ИБ-решений.

Тем не менее для создания новых механизмов защиты от специфических угроз виртуальной среды следует рассматривать комплекс уже известных и апробированных техник, которые, возможно, дадут искомый результат при условии их правильного применения и доработки.

## Формирование виртуальной среды

Существует, по крайней мере, два варианта исполнения виртуальной инфраструктуры:

- ⇒ с автономным гипервизором, содержащим в себе необходимые компоненты ОС;
- ⇒ с гипервизором на уровне базовой ОС.

*Автономный гипервизор* (аппаратная виртуализация) имеет встроенные драйверы устройств, модели драйверов и планировщик и поэтому не зависит от базовой ОС, так как он работает непосредственно с оборудованием (рис. 1).

На данный момент выделяют следующие автономные гипервизоры:

- ⇒ VMware ESX;
- ⇒ Citrix XenServer;
- ⇒ Microsoft Hyper-V.

*Гипервизор, функционирующий на уровне базовой ОС,* – это компо-

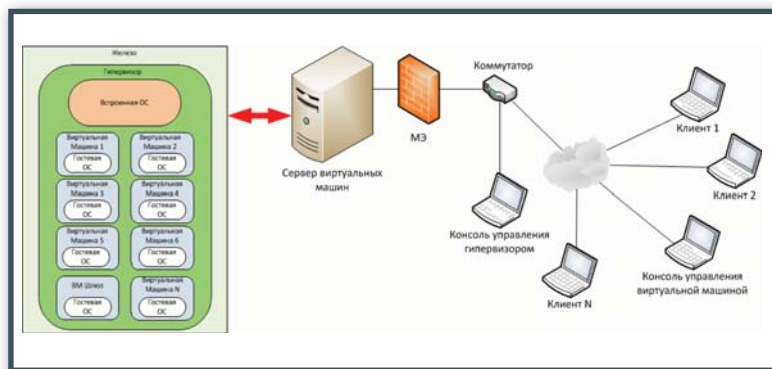


Рис. 1. Структурная схема работы автономного гипервизора

нент, работающий в одном кольце с ядром основной ОС. Гостевой код может выполняться прямо на физическом процессоре, но доступ к устройствам ввода-вывода компьютера из гостевой ОС осуществляется через второй компонент, обычный процесс основной ОС – монитор уровня пользователя (рис. 2).

На данный момент выделяют следующие существующие гипервизоры уровня базовой ОС:

- Microsoft Virtual PC;
- VMware Workstation;
- Parallels;
- VirtualBox.

Основными проблемами, которые призваны решать средства контроля несанкционированного доступа (НСД) и сохранения неизменности вычислительной среды (пусть даже и виртуальной) являются:

- идентификация и аутентификация пользователя при входе в систему (мандатный механизм доступа);
- разграничение доступа к ресурсам системы (дискреционный механизм доступа);
- контроль целостности вычислительной среды.

Заметим, что реализация защиты ресурсов уровня ОС достаточно развита, имеются и нормативные документы, и сертифицированные решения. Однако почти у всех существующих ОС есть свои уязвимости, которые выявляются при применении bootkit- и rootkit-технологий. Довольно часто эти технологии функционируют как раз на уровне гипервизора. Вот почему изучение таких специфических угроз является сегодня приоритетным и, возможно, даст ответ на вопрос о защите виртуальной среды.



Рис. 2. Структурная схема работы гипервизора уровня базовой ОС

### Виртуальное экранирование

Обе технологии виртуализации имеют близкие требования по защите информации от НСД и обеспечению безопасного межсетевого взаимодействия, но управляются по-разному. Одним из наиболее проработанных концептуально и реально механизмов защиты виртуальной среды является межсетевое экранирование, реализуемое на уровне виртуальных машин. Действительно, исходя из принципов «квази-классики», можно в первом приближении считать виртуальную среду, развернутую на конкретном аппаратном устройстве, локальной вычислительной сетью определенного ранга. Отличие очевидно: сетевой трафик между виртуальными машинами остается в пределах одного устройства и контролю со стороны известных устройств не поддается. Однако он, безусловно, существует, и применение механизма межсетевого экранирования необходимо и оправдано. Обеспечение безопасного межсетевого взаимодействия в среде

виртуализации с определением периметра среды виртуальной сетевой инфраструктуры, управляемой гипервизором, показано на рис. 3.

В инфраструктуре виртуальной среды предлагается ввести дополнительную специальную виртуальную машину (сетевой шлюз) для обработки всего сетевого трафика, поступающего во внутреннюю сеть среды виртуализации (вычислительную сеть виртуальных машин). Такая виртуальная машина является виртуальным аналогом межсетевого экрана, где в качестве дополнительного функционала могут быть внедрены механизмы антивирусной защиты, DLP, IDS, IPS. Внутренняя сеть виртуальной среды может быть разделена сетевым шлюзом на контуры защиты, между которыми определяются правила безопасности межсетевого взаимодействия.

В случае выхода из строя виртуальной машины, выполняющей функции шлюза, остальные виртуальные машины останутся не затронутыми и в дальнейшем после восстановления сетевого шлюза смогут функционировать. Внедрение нескольких дублирующих сетевых шлюзов обеспечит возможность непрерывного межсетевого взаимодействия, а также балансировки нагрузки на объекты внутренней сети виртуальной среды. Таким образом, виртуальная ЛВС является двухранговой, внутреннее взаимодействие в рамках виртуального сервера понятно, остается только не забыть защитить «периметр» этой сети, то есть обеспечить функционирование межсетевого экрана на самого аппаратного устройства (или их группы). Но это уже «классика».

Взаимодействие консолей управления и консолей пользователей с виртуальной инфраструктурой, а также реализация системы защиты представлены на рис. 4.

Для удаленного доступа с консоли управления виртуальными машинами

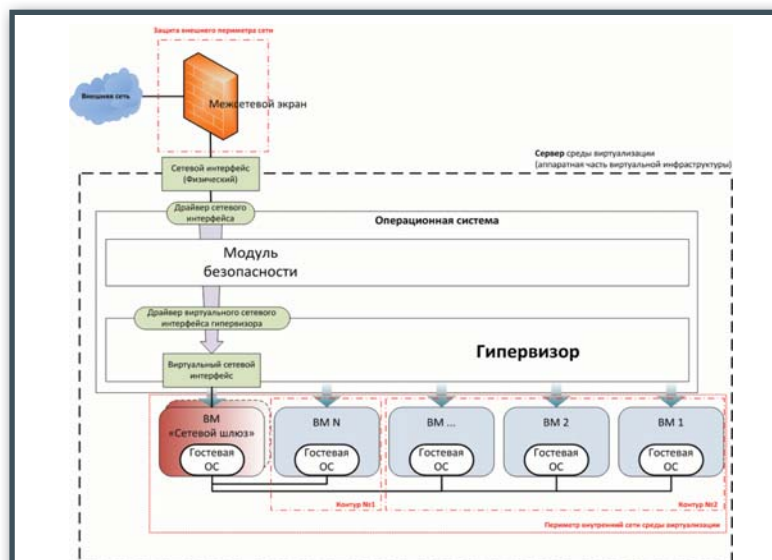


Рис. 3. Взаимодействие виртуальных машин с внешней сетью



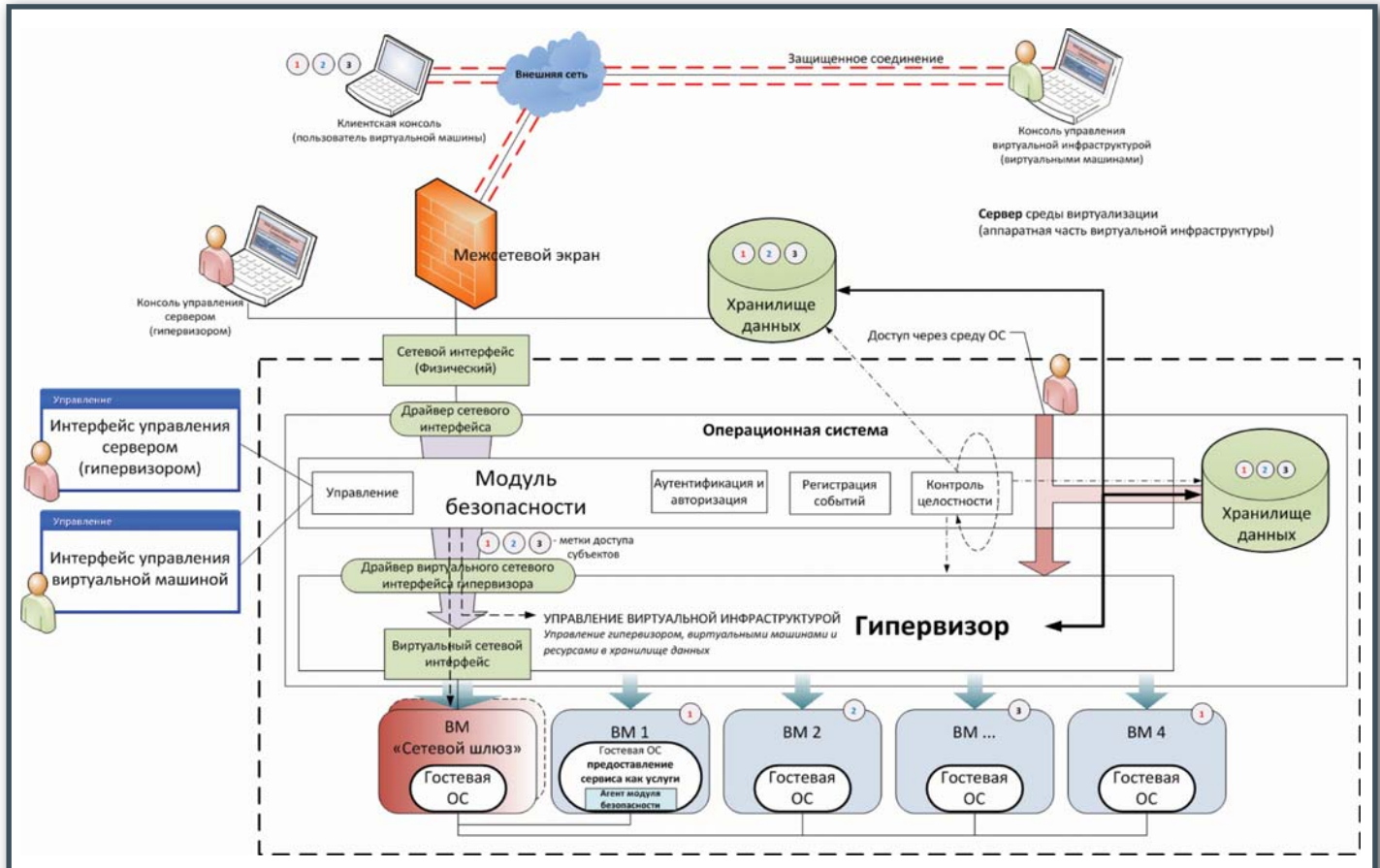


Рис. 4. Схема взаимодействия виртуальной инфраструктуры с консолями управления и пользовательским интерфейсом

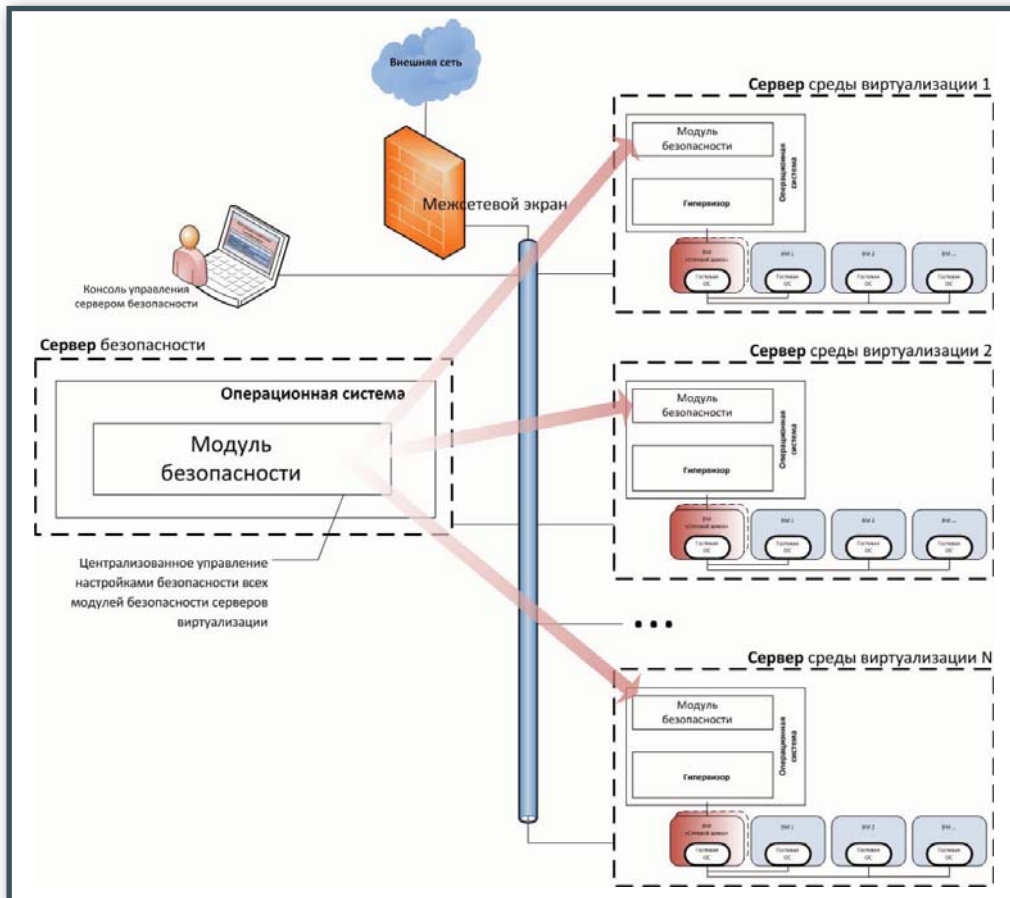


Рис. 5. Централизованное управление модулями безопасности

должно быть реализовано защищенное соединение с внутренней сетью (например, VPN- или иное соединение), в которой находится сервер с виртуальными машинами. Администрирование сервера виртуализации рекомендуется осуществлять только с консоли, напрямую подключенной к аппаратной части виртуальной инфраструктуры.

Особое внимание следует уделить созданию виртуальной защищенной среды хранения конфиденциальных данных (рис. 4), так или иначе работающей на неизменяемом разделе жесткого диска. Сетевому шлюзу также можно «вменить в обязанности» хранить настройки VM окружения и обеспечить контроль целостности не только самих VM, но и гипервизора. Если считать гипервизор «черным ящиком» с узкой функциональностью, то такой подход позволит отразить ряд угроз, являющихся специфическими именно для виртуальной среды.

Нелишним здесь будет остановиться на программных модулях доверенной загрузки (МДЗ). Это специализированные продукты, позволяющие решить указанные выше проблемы ИБ еще до старта ОС (часто оставаясь все же на уровне ОС). Использование МДЗ гарантирует вычислительному процессу неизменность, а вирту-

альной среде – авторизованного пользователя. При этом для работы с конфиденциальной информацией требуется аппаратная составляющая для хранения учетных записей пользователя (персональный МДЗ) и VM (серверная реализация).

### Виртуальный модуль безопасности

Можно сформулировать ряд требований, которые следует выполнить для формирования нового объекта, способного обеспечивать контроль виртуальной среды. Назовем его модулем безопасности. Следует разграничить права для пользователей и выделить несколько основных должностей (ролей):

- ⇒ администратор сервера (гипервизора);
- ⇒ администратор виртуальной инфраструктуры (пользователь, контролирующий одну или несколько VM);
- ⇒ пользователь среды виртуализации (виртуальной машины).

Для начала работы с виртуальной инфраструктурой необходимо пройти процедуру идентификации и аутентификации, в ходе которой будут определены права пользователя и выданы соответствующие полномочия, а также откроется возможность обрабатывать информацию в виртуальной инфраструктуре.

Доступ к информационным и системным ресурсам виртуальных машин (хранилище данных) невозможен без прохождения процедуры аутентификации, при этом запросы от гипервизора в хранилище данных (внешнее или внутреннее) осуществляются исключительно через модуль безопасности. После успешной аутентификации пользователя проходит его авторизация с целью определения полномочий доступа в соответствии с матрицей доступа.

В матрице доступа модуля безопасности определяются правила доступа субъектов (пользователей/процессов) к объектам (образам виртуальных машин, информационным данным, системным ресурсам и т.д.). Каждый объект доступа должен иметь определенную мандатную метку безопасности. Модуль безопасности должен контролировать доступ к ресурсам серверов среды виртуализации даже посредством прямого обращения к операционной системе сервера.

Для прохождения процедуры идентификации личности пользователя среды виртуализации, а также для определения его полномочий в предоставляемом конечном сервисе (прикладные

задачи в среде виртуализации) в виртуальных машинах могут использоваться агенты модуля безопасности, которые передают конечному сервису полный объем сведений о запрашивающем доступ к ресурсам о пользователе. На основании данной информации сервис сам определяет полномочия пользователя в рамках задач сервиса, при этом полученные данные от модуля безопасности являются абсолютно достоверными.

Модулем безопасности также осуществляется контроль целостности гипервизора (его системных ресурсов в ОС), контроль целостности ресурсов в хранилище данных (информационных ресурсов и образов виртуальных машин), а также контроль целостности самого модуля безопасности. В модуль безопасности должны входить настраиваемые механизмы регистрации различных событий безопасности, в том числе событий управления объектами защиты со стороны администраторов.

Для виртуальных сред, где в качестве услуг предоставляются различные сервисы, доступ к которым осуществляется большим числом пользователей (например, через Интернет), возможно автоматическое формирование правил доступа пользователей в среду виртуализации на основе шаблонов безопасности.

Более высоким уровнем абстракции в виртуальной среде является сервер управления виртуальными средами, сформированными на аппаратных серверах посредством гипервизоров. Контроль этого сервера уже гораздо ближе к решению стандартных задач ИБ. Поскольку управление объектами, в состав которых входит большое количество серверов виртуализации, осуществляется с единого сервера безопасности, то настройки модулей безопасности серверов виртуализации осуществляются в центральном модуле сервера безопасности (рис. 5). Особый вопрос связан с более высокоуровневым обобщением виртуального ресурса, когда виртуальная среда может быть представлена в виде одного компьютера с обобщенным процессором, единой памятью и пространством хранения, а также рядом внешних интерфейсов, по которым осуществляются выгрузки, печать, коммуникация и пр. Выход в «облако», таким образом, требует распределенного уже по «облаку» межсетевого экрана, антивирусных средств, средств доверенной загрузки и т.д. Этот следующий шаг виртуализации будет сделан в ближайшее время. ■



### ОАО «НТЦ ВСП «СУПЕРТЕЛ ДАЛС» ЦИФРОВЫЕ СИСТЕМЫ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ

197101, Санкт-Петербург, Петроградская наб., 38А  
Тел.: (812) 232-73-21, 230-22-16. Факс: (812) 497-36-82, 230-22-16  
E-mail: vat@supertel.spb.su, www.supertel-dals.ru

Системный интегратор и одно из ведущих отечественных предприятий по разработке и внедрению комплексов телекоммуникационного оборудования для транспортных сетей и сетей доступа с единой сетевой системой управления собственной разработки, обеспечивающей информационную безопасность

### СИНХРОННЫЙ МУЛЬТИПЛЕКСОР С АБОНЕНТСКИМ ДОСТУПОМ – СМД



#### Сертификат соответствия ОС-2-СП-0917

СМД предназначен для эксплуатации на сети связи в качестве аппаратуры цифровой системы передачи синхронной цифровой иерархии, обеспечивающей передачу сигналов E1, E3, Ethernet и сигналов абонентского доступа в структуре синхронных транспортных модулей уровней STM-1 и STM-4 по одномодовому волоконно-оптическому кабелю

#### Транспортный уровень:

- ▷ оптические интерфейсы до: 8STM-1, 4STM-4 и STM-1/4 с CWDM
- ▷ интерфейсы до: 84E1, 12E3, 16 Ethernet 10/100 Base-T;
- ▷ коммутационная матрица: 1638x1638VC-12.
- ▷ уровень коммутации: VC-12/VC-3/VC-4;
- ▷ резервирование: линии и полезной нагрузки – MSP, SNCP; агрегатных блоков; системы синхронизации; матрицы коммутации и блоков питания.

#### Патент № 107604

#### Уровень абонентского доступа:

- ▷ интерфейсы E1 до 64;
- ▷ линейные блоки: LTO-2, SDSL 1, SDSL 2, LAN;
- ▷ коммутационная матрица: 9480x9480 KI;
- ▷ абонентские интерфейсы аналогичны интерфейсам первичных мультиплексоров МП и КЦС;
- ▷ количество слотов – 7 шт.;
- ▷ служебная связь;
- ▷ количество внешних контролируемых датчиков – до 4 шт.

Контроль и управление сетями связи и оборудованием осуществляется сетевой системой управления «Супертел - NMS» – по протоколу SNMP.



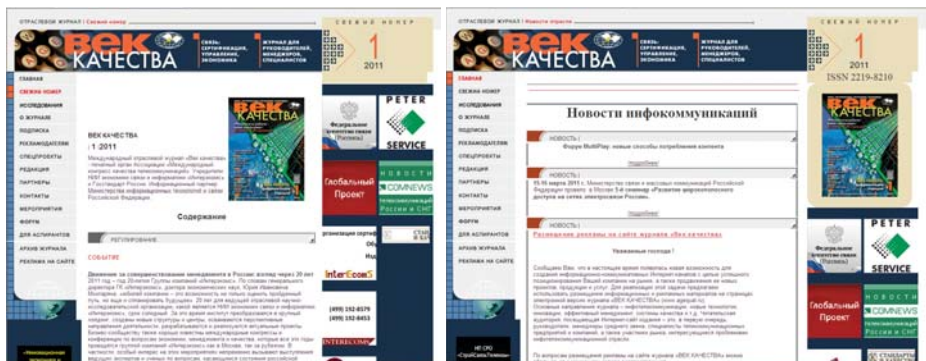
# Электронная версия журнала «Век качества»



## www.agequal.ru

### Новая возможность для продвижения вашего бизнеса

Размещение информационных и рекламных материалов (баннеров, пресс-релизов, статей и новостей) на страницах электронной версии журнала «ВЕК КАЧЕСТВА» поможет создать коммуникативные Интернет-каналы для успешного позиционирования вашей компании на рынке, а также продвижения ее новых проектов, продукции и услуг. Читательская аудитория, посещающая Интернет-сайт издания – это, в первую очередь, руководители, менеджеры среднего звена, специалисты телекоммуникационных предприятий и компаний, а также участники рынка, интересующиеся проблемами инфотелекоммуникационной отрасли.



# ВЕК КАЧЕСТВА



Международный отраслевой журнал  
«ВЕК КАЧЕСТВА» –  
ведущее издание, освещающее практические  
вопросы управления качеством менеджмента,  
продукции, услуг. Информационный партнер  
Министерства связи и массовых коммуникаций  
Российской Федерации. Издается с мая 2000 г.

## ЗАКАЗ НА ОФОРМЛЕНИЕ ПОДПИСКИ

Стоимость подписки: на полгода (3 номера) – 1710 рублей  
на год (6 номеров) – 3420 рублей

(в стоимость подписки входит почтовая доставка и учтен НДС)

Заполните подписной купон и пришлите его в редакцию по факсу или почте

ФИО (полностью): \_\_\_\_\_

Полное название организации: \_\_\_\_\_

Отдел: \_\_\_\_\_

Должность: \_\_\_\_\_

Рабочий телефон/факс: \_\_\_\_\_

E-mail: \_\_\_\_\_

Адрес организации \_\_\_\_\_

Индекс: \_\_\_\_\_

Страна: \_\_\_\_\_

Республика/край/область: \_\_\_\_\_

Район: \_\_\_\_\_

Город/поселок: \_\_\_\_\_

Улица: \_\_\_\_\_

Дом: \_\_\_\_\_

Корпус/строение: \_\_\_\_\_

Офис/квартира: \_\_\_\_\_

Тел.: \_\_\_\_\_

Факс: \_\_\_\_\_

E-mail: \_\_\_\_\_

ИНН: \_\_\_\_\_

КПП: \_\_\_\_\_

www: \_\_\_\_\_

Прошу оформить подписку журнала «ВЕК КАЧЕСТВА» на 2012 год, № \_\_\_\_\_

Количество экземпляров \_\_\_\_\_

Подписной купон можно заполнить на сайте журнала [www.agequal.ru](http://www.agequal.ru)

Подписку можно также оформить в отделениях связи по каталогам:

«Роспечать» – 80094, «Пресса России. Газеты и журналы» – 41260

Адрес редакции: ООО «НИИ экономики связи и информатики «Интерэкмс», ул. Народного Ополчения, д. 32, Москва, 123423.  
Тел. (499) 192-7583, 192-8570, факс(499) 192-8564; e-mail: [podpiska@agequal.ru](mailto:podpiska@agequal.ru)



## Официальный журнал Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии.

Издается с декабря 2005 года.

Выходит 10 раз в год.

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



Журнал «Мир стандартов»  
можно приобрести по адресу:  
Москва, Донская ул., д. 8,  
«Магазин стандартов».  
Тел.: (499) 236-3448

Подписку на журнал можно оформить  
в почтовых отделениях связи по каталогам

«Газеты. Журналы» (ОАО «Агентство „Роспечать“»):  
индекс на полугодие — 18088; годовая подписка — 36260.  
«Пресса России» (Объединенный каталог), индекс — 24751.

В редакции подписку на журнал  
можно оформить с любого номера.

Адрес редакции:  
Ленинский пр-т, д. 9, Москва, В-49, ГСП-1, 119991  
Тел.: (499) 236-0370  
Факс: (499) 236-3238, (499) 230-1372  
E-mail: [mir\\_standard@gost.ru](mailto:mir_standard@gost.ru)  
<http://www.interstandart.ru>



# BILLING OSS

## TELECOM FORUM RUSSIA

29-30 November 2012 • Radisson Slavyanskaya

Генеральный спонсор

Золотой спонсор



ТЕХНОСЕРВ



F A S T W I R E

### КЛЮЧЕВЫЕ ТЕМЫ КОНФЕРЕНЦИИ:

#### 29 НОЯБРЯ • ПЕРВЫЙ ДЕНЬ

##### OSS- трансформация

Тема дискуссионного заседания: Разработка и внедрение инновационных продуктов в условиях российского OSS рынка

Кто возьмет на себя роль двигателя внедрения инновационных продуктов: вендор, интегратор или оператор? За круглым столом участники OSS рынка в России делятся идеями как культивировать развитие инновационных проектов.

##### От операционной деятельности к сервисному подходу

Тема дискуссионного заседания: Сервисный подход, трансформация IT-сознания.

Вопросы для обсуждения:

1. Что мы понимаем под сервисным подходом?
2. Артефакты сервисного подхода. Всегда ли наличие CMDB, каталога услуг и соглашений об уровне обслуживания свидетельствует о сервисном подходе.
3. Есть ли альтернативы сервисному подходу.
4. Возможен ли сервисный подход внутри ИТ?
5. Существуют ли противопоказания к сервисному подходу?

#### 30 НОЯБРЯ • ВТОРОЙ ДЕНЬ

##### Тенденции в области развития Business support systems

Приоритеты развития bss систем на российском рынке. Взгляд со стороны ведущих российских операторов

##### PCC ( Policy and Charging Control)

Тема дискуссионного заседания: Законы Ньютона в мире мобильного интернета

Вопросы для обсуждения:

- 1-ый закон Ньютона - Инерция роста трафика.
  - Какие силы приводят к экспоненциальному увеличению скорости трафика?
- 2-ый закон Ньютона - Силы для увеличения доходов  $F=ma$ .
  - Какие силы уже есть у Оператора?
  - Какие силы готовы предложить Вендоры?
- 3-ий закон Ньютона - Противодействие росту трафика.
  - Практика Оператора существующей борьбы с "пожирателями трафика"
  - Экспертиза Интегратора по новым способам борьбы с пожирателями трафика

## Извлеките реальную пользу и выгоду из живого общения с лидерами индустрии OSS/BSS

### ЯРКИЕ МОМЕНТЫ BOSS • 2012:

• **Уникальная площадка**, на которой ежегодно в одно время, в одном месте происходит встреча старых друзей и коллег, где берут свое начало новые продолжительные деловые контакты!

**Назначайте встречи, приглашайте своих клиентов и партнеров!**

• **Демонстрационная зона** – специальная бесплатная программа, проходящая в рамках выставки. В удобной и наглядной форме вы сможете ознакомиться сразу со всеми продуктами и решениями по B/OSS от ведущих международных и российских вендоров и интеграторов

• **Зона делового общения** – специальное место для знакомств, проведения деловых переговоров и, конечно, неформального общения. Здесь постоянно накрыт кофе и чай, для создания деловой атмосферы.

• **Конференция и Выставка** – два главных события на одной площадке, дополняющих друг друга

• **Специальные гости Форума**. Возможность встретиться с иностранными коллегами из крупнейших международных компаний, обсудить интересующие Вас вопросы развития OSS/BSS решений, и поделиться опытом.

• **Максимум практики**. Программа построена таким образом, чтобы осветить больше реализованных кейсов и Best Practice.

• **100% интерактива** – система интерактивного голосования для проведения он-лайн опросов во время выступления спикеров и получения обратной связи от аудитории, а также Бесплатный Wi-Fi и трансляция twitter-ленты

• **Бизнес-ланчи**. В течение двух дней деловые встречи в неформальной атмосфере за обеденным столом с ведущими экспертами и признанными лидерами индустрии.