

СВЯЗЬ: СЕРТИФИКАЦИЯ, УПРАВЛЕНИЕ, ЭКОНОМИКА



Век КАЧЕСТВА

20-летие
ГК «Интерэкомс»



Частотный ресурс
для Олимпийских игр

Кризис качества
управления:
причины и пути
выхода

Переход
к цифровому
широковещанию

О чем писал
«Почтово-
телеграфный
журнал»
100 лет тому назад

ТЕМА НОМЕРА:
**Цифровизация
городов**



2011

ЖУРНАЛ ДЛЯ РУКОВОДИТЕЛЕЙ, МЕНЕДЖЕРОВ И СПЕЦИАЛИСТОВ

ФОТОТЕХ ДО/О/ТЕХ

- Доступная цена
- Быстрые сроки изготовления
- Технологическая простота сборки
- Элегантный внешний вид
- Многообразие возможностей изготовления
- Быстрый и качественный монтаж

ОСТЕКЛЕНИЕ ■ СОВРЕМЕННЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ



■ Противопожарные светопрозрачные конструкции с пределом огнестойкости EI-15 - EI-90

■ Противоударные конструкции по классу А1, А2, А3

■ Противовзломные конструкции по классу Б1, Б2, Б3

■ Пулестойкие конструкции до 6А класса защиты

■ Защитные банковские конструкции

Компания «Фототех», организованная в 1990 г., является ведущей организацией в России по разработке и производству защитного остекления. Все изделия компании сертифицированы. Конструкции могут быть выполнены как в холодном, так и в теплом исполнении. Качество производства и менеджмента гарантируется международным сертификатом ISO 9001.

ФОТОТЕХ ДО/О/ТЕХ

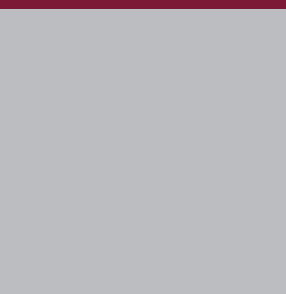
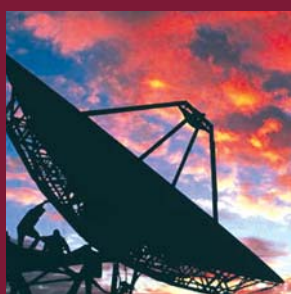
119192, г. Москва, ул. Винницкая, д.8
тел/факс: (495) 739 54 90
E-mail: sales@phototech.ru
www.phototech.ru



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

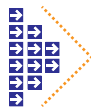
«СтройСвязьТелеком»

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



123423, Москва, ул. Народного Ополчения, 32

www.srocom.ru



ВЕК КАЧЕСТВА, № 1-2011



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

Информационный партнер Минкомсвязи России

Учредители и издатели:
• НИИ «Интерэксом»
• Росстандарт России

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
garry@agequal.ru
Зам. ответственного редактора
Ольга Тимохина
olgat@agequal.ru
Эксперты-обозреватели
Игорь Гостев, Юрий Кураев, Елена Гаврюшина
Маркетинг и реклама
adv@agequal.ru
Серафима Мытник
mytnik@intercoms.ru
Татьяна Сухарева
suhareva@agequal.ru

Распространение и подписка
Екатерина Подвильова
rodписка@agequal.ru
Корректор
Ксения Шанина
Предпечатная подготовка и компьютерная верстка
Издательский центр НИИ «Интерэксом»
Техническая поддержка
Игорь Харлов

Адрес редакции:
НИИ экономики связи и информатики «Интерэксом»
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



РЕГУЛИРОВАНИЕ СОБЫТИЕ

6 Движение за совершенствование менеджмента в России: взгляд через 20 лет. 2011 год – год 20-летия Группы компаний «Интерэксом»



8 «В нашей стране есть все для достижения заметных результатов»

Интервью с генеральным директором ГК «Интерэксом», доктором экономических наук, академиком МАИ и МАКТ **Ю.И. Мхитаряном**

В АДМИНИСТРАЦИИ СВЯЗИ

Нарукавников А.В.
12 О совершенствовании механизма платности радиочастотного спектра

Бобин А.А.
15 Частотный ресурс для Олимпийских игр

САМОРЕГУЛИРУЕМЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ

Казакова Н.Е.
18 Повышение квалификации персонала – инструмент достижения качества и обеспечения безопасности работ в телекоммуникационной сфере

20 Международный опыт саморегулирования: Австралия



МЕТОДОЛОГИЯ КАЧЕСТВО УПРАВЛЕНИЯ

Конарева Л.А.
22 Кризис качества управления: причины и пути выхода. Часть 1

Голубицкая Е.А., Арипов К.В.
28 Количественные методы оценки влияния инфокоммуникаций на показатели макроэкономического развития

ПОДГОТОВКА КАДРОВ

Топилина И.И.
32 Повышение конкурентоспособности вуза и его развитие с позиций маркетинга
34 План обучения в «Международном институте качества бизнеса» на 2011 год

ПРАКТИКА ТЕХНОЛОГИЯ УСПЕХА

Галашин А.Е.
36 Через инновации к Олимпу качества

ТЕМА НОМЕРА

38 Цифровизация городов в условиях социального неравенства населения



www.sviaz-expocomm.ru



23-Я МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ,
СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ, ИНФОРМАЦИОННЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ И УСЛУГ СВЯЗИ



СВЯЗЬ-ЭКСПОКОММ

ЦВК «Экспоцентр»,
Россия, Москва

10-13 мая 2011

ПРИ ПОДДЕРЖКЕ:



Министерства связи и массовых
коммуникаций РФ



Министерства промышленности
и торговли РФ

Официальный
информационный
партнер:



Официальный
интернет-партнер:



ОРГАНИЗАТОРЫ:



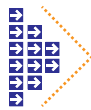
ЗАО «Экспоцентр»
123100, Россия, Москва, Краснопресненская наб., 14



Компания «И.Джей.Краузе энд Ассоусийтс,
Инк.» (США)

ОПЕРАТОР
СПЕЦЭКСПОЗИЦИИ
МИНКОМСВЯЗИ РФ:





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

Амарян М.Р.,
академик МАКТ

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

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

Гольцов А.В.,
академик МАКТ

Гусаков Ю.А.,
президент НП «Росиспытания»,
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.

Кузюкова 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

Сырцов И.А.,
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», 2011

www.agequal.ru



ИЗ ЗАРУБЕЖНЫХ ИСТОЧНИКОВ

45 Широкополосный
доступ в Интернет – для
половины населения
земного шара



48 Переход к цифровому
широковещанию



РЕКЛАМА В НОМЕРЕ

Висат-Тел http://www.vsat-tel.ru	4-я обл.	СвязьСтройТелеком http://www.srocom.ru	1
Нефтяной Альянс Лизинг http://www.neall.ru	47	Супертел ДАЛС http://www.supertel.spb.ru	51
		Фототех http://www.phototech.ru	2-я обл.

ВОЛОКОННАЯ ОПТИКА

Сиднев С.А., Зубилевич А.Л.

60 Применение
экономического критерия
при выборе одномодовых
оптических волокон для
ВОЛС

ХРОНИКА

ФАКТЫ ИСТОРИИ

62 О чем писал «Почтово-
телеграфный журнал» 100
лет тому назад



АСПЕКТЫ КАЧЕСТВА

ПРОГНОЗЫ И РЕАЛЬНОСТЬ

**Володина Е.Е., Девяткин Е.Е.,
Бессилин А.В.**

52 Прогноз развития
рынка услуг наземной
подвижной связи в России

УСЛУГИ СВЯЗИ

Салютина Т.Ю., Щёктова Е.В.

56 Оценка рыночного
потенциала как
инструмент повышения
качества стратегического
управления оператора
связи

МЕРОПРИЯТИЕ

65 CSTB'2010: навстречу
цифре

**14, 17, 19,
31, 44, 50,
51, 55,
59** Новости

ПАРТНЕРЫ

ИННОВАЦИОННАЯ ЭКОНОМИКА И КАЧЕСТВО УПРАВЛЕНИЯ,

XIII международный конгресс,
14–15 апреля 2011 г., Москва,
«Президент-Отель» **5**

<http://www.ibqi.ru/2011>

МИР СТАНДАРТОВ, журнал **68**

<http://www.interstandart.ru>

СВЯЗЬ-ЭКСПОКОММ-2011,

23-я Международная выставка
телекоммуникационного
оборудования, систем управления,
информационных технологий
и услуг связи **3**

<http://www.sviaz-expocomm.ru>

ЭЛЕКТРО,

20-я специализированная
выставка энергосберегающих
технологий и инноваций
в электротехнике **3-я обл.**

<http://www.ete-expo.ru>



XIII Международный конгресс «Инновационная экономика и качество управления»

14 апреля 2011 г.,
«Президент–ОТЕЛЬ»
(Москва, ул. Б. Якиманка, 24)

Тематика конгресса:

- ◆ Основные проблемы, сдерживающие инновационное развитие отрасли
- ◆ Организационно-методическое обеспечение инновационного развития
- ◆ Вопросы совершенствования нормативно-правового регулирования инноваций
- ◆ Социальные инновации в отрасли на примере «Электронного правительства»
- ◆ Инновации в области обеспечения информационной безопасности
- ◆ Практические достижения в области инновационного развития
- ◆ Опыт эффективного ведения и применения результатов НИОКР

ОРГАНИЗАТОРЫ:

- Росстандарт ● ОАО «Ростелеком»
- Ассоциация «Международный конгресс качества телекоммуникаций»
- НП СРО «СтройСвязьТелеком» ● НП «ПроектСвязьТелеком»
- НИИ «Интерэкомс» ● Международный институт качества бизнеса



www.ibqi.ru/2011

Движение за совершенствование менеджмента в России: взгляд через 20 лет

2011 год – год 20-летия Группы компаний «Интерэкомс»

«Юбилей компании – это возможность не только оценить пройденный путь, но еще и спланировать будущее. Все эти годы наша деятельность была неразрывно связана с Движением за совершенствование менеджмента в России. Сегодня мы успешно решаем актуальные задачи согласно курсу страны на развитие инноваций и построение информационного общества. Мы смело смотрим в завтрашний день, опираясь как на свой многолетний опыт и практику, так и на достижения наших клиентов и партнеров, их доверие и высокую оценку нашего труда»

Ю.И. МХИТАРЯН,
генеральный директор ГК «Интерэкомс»,
д.э.н., академик МАИ, МАКТ



1991

Образовано ООО «НИИ экономики связи и информатики «Интерэкомс» как организующая структура Движения за совершенствование менеджмента в России

1995

Создана Система добровольной сертификации услуг связи, услуг информационных технологий и систем качества предприятий «Интерэкомс» – базовая отраслевая система сертификации

1996

Совместно с Министерством связи РФ НИИ «Интерэкомс» организовал отраслевой конкурс в области качества производства средств связи и предоставления услуг связи

1997

Образован Межрегиональный учебно-консультационный центр (МУКЦ) (сегодня – ОУ «Международный институт качества бизнеса» (МИКБ) для подготовки специалистов по менеджменту

1998

Образованы учреждения: «Центр сертификации систем качества «Интерэкомс» (ЦССК «Интерэкомс») и «Центр сертификации услуг связи» (ЦСУС). При участии НИИ «Интерэкомс» проведен первый ежегодный Международный конгресс «Качество на телекоммуникационном рынке XXI века» (сегодня – «Инновационная экономика и качество управления»)



InterEcomS

ВЕРНЫЙ ОРИЕНТИР В ФАРВАТЕРЕ БИЗНЕСА

2009

При активном участии НИИ «Интерэкомс» образованы первые в отрасли саморегулируемые организации: НП СРО «СтройСвязьТелеком» и НП «ПроектСвязьТелеком»

2000

НИИ «Интерэкомс» стал учредителем Ассоциации «Международный конгресс качества телекоммуникаций» (АМККТ) и ее печатного органа – ведущего международного отраслевого журнала «Век качества»

2001

ЦССК «Интерэкомс» аккредитован в европейской системе аккредитации DAR/TGA (Германия) в качестве органа по сертификации СМК – международное признание сертификатов среди 30 стран – членов IFA

2002

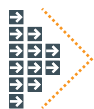
НИИ «Интерэкомс» стал организатором Глобального проекта «России – новое качество роста» совместно с Росстандартом России и при патронаже Совета Федерации Федерального Собрания РФ

2003

На базе НИИ «Интерэкомс» созданы технические комитеты по стандартизации: ТК 021 «Услуги связи и информации, организация и управление связью», ТК 020 «Экологический менеджмент и экономика» и ТК 100 «Стратегический и инновационный менеджмент»

2004

НИИ «Интерэкомс» включен в реестр поставщиков и консультационных компаний Организации Объединенных Наций по промышленному развитию (UNIDO)



21 февраля 2011 года НИИ «Интерэкомс» – консультационная компания ООН по промышленному развитию – отметила свой 20-летний юбилей.

По мнению российских и зарубежных партнеров, НИИ «Интерэкомс» – один из ведущих центров в области совершенствования систем менеджмента, сертификации, обучения специалистов. Коллективу есть чем гордиться и к чему стремиться. Созданы научная школа, высококвалифицированный и постоянно обучающийся коллектив, который, решая серьезные задачи в области управления, экономики, с чувством ответственности, в сжатые сроки и с нужным качеством реально помогает компаниям улучшить свою деятельность.

Абсолютно уверен, что «Интерэкомс» как инновационно активная компания, организация-новатор будет и в дальнейшем эффективно решать задачи по обеспечению успешной деятельности партнеров, оставаясь гарантом качества управления.

С юбилеем, дорогие друзья, партнеры, коллеги! Это наш с Вами совместный юбилей как результат успешной деятельности, несмотря на все трудности развития российской экономики.

Желаю Вам успехов в работе, дальнейшего профессионального роста, благополучия.

Ю.И. Мхитарян,

генеральный директор ГК «Интерэкомс», д.э.н., академик МАИ, МАКТ

«В нашей стране есть все для достижения»

– Юрий Иванович, судя по живому интересу и дискуссиям, которые вызывают Ваши публикации, открытые выступления и доклады с подробным анализом экономической ситуации в стране, вопрос действительно злободневный. Поэтому, если Вы не против, предлагаем сразу же, как говорится, «взять быка за рога». Иными словами, каково, на Ваш взгляд, состояние российской экономики на современном этапе?

– Для начала напомню, что в Организацию Объединенных Наций входят 190 стран мира. По соотношению ВВП на душу населения и по многим рейтингам Россия существенно отстает от других успешно развивающихся стран. Экономика переживает сложный трансформационный период своего развития. Приведу несколько показательных цифр: доля ВВП страны в мировом ВВП – около 2%; численность нашего населения также составляет 2% от общемировой; долю интеллектуального потенциала России, являющегося, по словам Дмитрия Медведева, главным конкурентным преимуществом нашей страны, эксперты оценивают в 8% от общемирового потенциала; 10–30% мировых запасов важнейших природных ресурсов приходится на Российскую Федерацию.

Несмотря на все трудности развития, снижение качества образования и системный кризис, наша страна остается одной из самых образованных в мире, обладает мощным ядерным потенциалом и входит в число крупнейших стран планеты. **Однако при значительно более эффективном использовании ресурсов доля экономики страны могла бы составлять не 2, а 8–10% мирового ВВП.** Повторюсь: наши главные конкурентные преимущества – интеллектуальный потенциал народа, природные ресурсы, вооруженные силы. Главный же недостаток – сложившаяся система управления экономикой и затянувшийся системный кризис. Хотя в последние годы прилагается немало усилий для исправления ситуации, но время требует системных преобразований, необходимы изменения в стратегии экономического развития.

– Прямо скажем, картина не очень оптимистичная. И, тем не менее, каковы ожидания от экономического развития страны?

– Больших успехов в современных условиях достигает экономика, которая быстрее адаптируется к изменяющимся условиям в мире и использу-

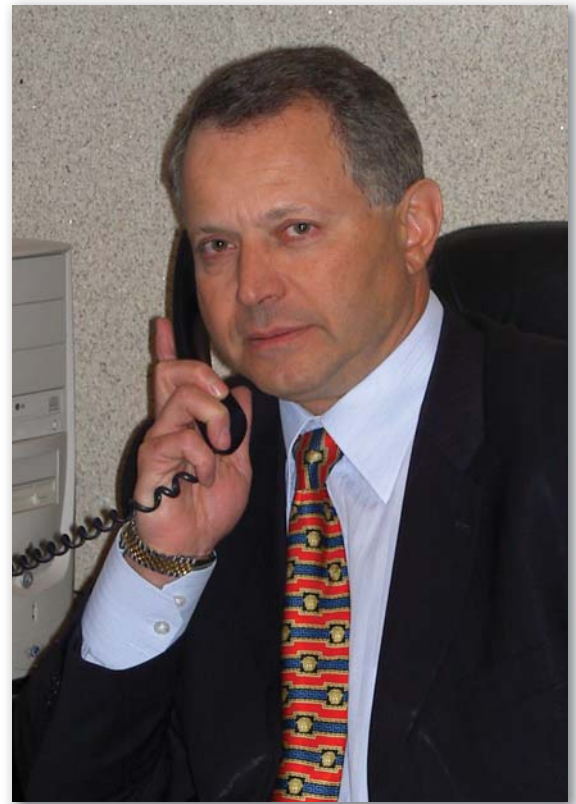
ет не только национальные, но и мировые ресурсы в решении своих задач. Все зависит от профессионализма, скорости принятия решений и эффективности реализации этих задач. В нашей стране есть все для достижения заметных результатов. Если усилить влияние экспертного сообщества на принимаемые федеральными и региональными органами управления решения, то удастся сделать многое. Но если в течение двух, максимум трех лет не произойдет системных изменений, то **возможный экономический кризис в 2017–2020 годах приведет к более глубоким последствиям**, которые могут серьезно нарушить развитие экономики. Как добиться стратегического прорыва? Наука и образование должны стать реально приоритетным направлением развития экономики. Не надо остерегаться миграции ученых, ведущих специалистов, талантливой молодежи. Важно создавать в стране наиболее привлекательные условия, интеллектуальную «воронку» для привлечения мирового интеллектуального ресурса, более активно применять законы развития информационной экономики.

– Каково, на Ваш взгляд, главное противоречие в действующей системе управления и использования интеллектуального потенциала страны?

– Во-первых, система управления должна формироваться под задачи, поскольку все начинается именно с их постановки. Федеральная и региональная конструкции управления должны быть подкреплены самоорганизацией профессиональных сообществ, которые определяют правила поведения, контролируют их исполнение участниками рынка, несут совместную имущественную ответственность. Все это поможет значительно эффективнее управлять экономикой и развивать ее, а надзорные функции должны возлагаться на государственные исполнительные органы.

Кроме того, необходимо создать действенный правовой и экономический механизм, позволяющий эффективно использовать не только интеллектуальные, но и природные ресурсы страны. По оценке специалистов, суммарная рента за счет использования природных ресурсов может составлять 30–40 миллиардов долларов в год, а стоимость ежегодного добываемого в стране сырья – около 100 миллиардов долларов. **При этом народ должен чувствовать, что государство о нем заботится, что он ре-**

20 лет для ведущей отраслевой научно-исследовательской организации – НИИ экономики связи и информатики «Интерэкомс» – срок солидный. За это время институт преобразовался в холдинг, созданы новые центры, осваиваются перспективные направления деятельности, разрабатываются и реализуются актуальные проекты. Интерэкомс – один из организаторов общественного Глобального проекта «России – новое качество роста», движения за совершенствование менеджмента и качество бизнеса. Бизнес-сообществу также хорошо известны международные конгрессы и конференции по вопросам экономики, менеджмента и качества, которые на протяжении многих лет проводятся группой компаний «Интерэкомс» как в Москве, так и за рубежом. В частности, особый интерес на этих мероприятиях непременно вызывают выступления ведущих экспертов и ученых по вопросам, касающимся состояния российской экономики, законодательства, науки и их инновационных составляющих. В канун юбилея генеральный директор Группы компаний «Интерэкомс» **Ю.И. Мхитарян** побеседовал с корреспондентом журнала. Тема беседы – экономика, наука, менеджмент, а также некоторые итоги деятельности организации.



заметных результатов»

альный собственник, живущий в одной из самых богатых стран мира. Следовательно, необходимы законодательные решения для того, чтобы природные ресурсы действительно принадлежали народу. Надо искать механизм решения этой насущной проблемы и вернуть законное право народа на владение природными богатствами. К сожалению, в Конституции РФ данная норма пока отсутствует.

Таким образом, наша сегодняшняя стратегическая задача – переход от экономики для олигархов к экономике для народа. Конструкция олигархической экономики недолговечна. Она нарушает экономическую безопасность страны, поэтому нужны принципиальные изменения в системе поддержки малых и средних предприятий, развитие которых должно снизить экономические риски и стать основой инновационной экономики.

– **Юрий Иванович, не могли бы Вы привести примеры успешного управления экономикой в нашей стране за последние годы?**

– Да, такие примеры, безусловно, есть. Один из них – серьезные достижения в развитии такого важного сегмента экономики, как отрасль связи. До принятия в 1990-х годах руководством страны и Минсвязи России важных решений отрасль развивалась по остаточному принципу, а потребности в услугах связи удовлетворялись не в полной мере.

Изменения, заложенные в 1990–1997 гг. в основу управления отраслью министром связи Владимиром Борисовичем Булгаком, обеспечили ее успешное развитие в последующие 20 лет.

Успехи в развитии инфотелекоммуникационной отрасли, свидетелями которых мы сегодня являемся, говорят о том, что все сегменты экономики могли бы быть такими же успешными. Аналогичных достижений можно было бы добиться и в науке, культуре, здравоохранении, вооруженных силах. То есть практически во всех сферах экономики страны.

Главное – правильно определить и поставить задачу, а также интегрировать сегменты российской экономики в мировую в интересах народа и потребителя. Это и было сделано руководителями отрасли связи.

Надо отметить, что решения, принятые в 1990-х годах руководством Министерства связи РФ, были подготовлены и реализованы с привлече-

нием российской науки, в том числе отраслевой, которая сыграла важную роль в развитии телекоммуникационного рынка.

– **Раз уж мы коснулись российской науки, то как в целом Вы оцениваете сегодняшнее ее состояние и перспективы? Что в этом плане можно сказать об отраслевой науке?**

– Объективную и глубокую оценку состояния науки дало руководство страны. Проблема не только в том, что существенно сокращено финансирование НИОКР, уменьшается численность исследователей (например, в США, ЕС, Китае за эти годы она возросла значительно, а у нас с 1990 года уменьшилась почти в 3 раза), все более острый характер в мире приобретает конкуренция в управлении, экономике, финансовой, технологической и военной сферах.

Луи Пастер сказал:

«Наука должна быть самым возвышенным воплощением Отечества, ибо из всех народов первым всегда будет тот, кто опередит другие в области мысли и умственной деятельности».

Эти замечательные слова цитируются в послании Президента РФ Д.А. Медведева от 12 ноября 2009 года. Однако одновременное снижение на 11,8% бюджета Российской Академии наук, одобренное и Госдумой, и Федеральным Собранием Российской Федерации, находится в резком противоречии с этими словами.



Проблема гораздо глубже. Она – **в резком снижении престижа науки в обществе**. Сегодня, к огромному сожалению, не престижно быть научным работником, ученым, а это говорит о деградации общества, государства и уровне принимаемых решений. Очень слабая мотивация или ее отсутствие, социальная незащищенность, бездействие правового и экономического механизма поневоле наводят на мысль, что де-факто решается задача по существенному снижению интеллектуального потенциала страны, конкурентоспособности и, в конце концов, ее безопасности.

Сегодня границы между фундаментальной и отраслевой наукой нет никакой. Поэтому и отраслевая наука развивается далеко не так, как хотелось бы. Причем она не только не на подъеме, но и существует лишь потому, что есть еще ученые, высококлассные специалисты и научные работники, которые преданы своей профессии и, вопреки принимаемым решениям, продолжают трудиться и развивать науку. Все это, в конечном итоге, сказывается на уровне производительности труда, общем состоянии экономики и общества. В то время как мировые лидеры в области науки уходят далеко вперед, уровень отставания российской науки и экономики становится все более очевидным.

На мой взгляд, даже непосвященный может сказать, что отечественная наука находится в критическом состоянии. Существует множество факторов, влияющих на такое ее состояние. Прежде всего, это: примитивизация экономики (деиндустриализация); резкое сокращение финансирования НИОКР; упадок прикладной и низкий удельный вес гражданской науки; сокращение численности исследователей; эмиграция (внешняя и внутренняя); старение научного сообщества; снижение престижа науки в обществе; деградация человеческого потенциала, отсутствие мотивации, престижа и т.д.

На сегодняшний день можно выделить 4 главных центра научного прогресса: США (35% мировых расходов на НИОКР по паритету покупательной способности), Европейский Союз (24%), Япония и Китай (примерно по 12%). **Важно приложить максимум усилий по созданию в стране не только одного из мировых финансовых, но и научных центров.** К сожалению, в настоящий момент на долю России приходится менее 2% мировых расходов на НИОКР по паритету покупательной способности. Россия отстает от США по этому показателю в 17 раз, от Европейского Союза – в 12 раз, от Китая – в 6,4 раза, от Индии – в 1,5 раза.

– Расскажите, пожалуйста, об участии и роли НИИ экономики связи и информатики «Интерэкомс» в создании условий для развития телекоммуникационного рынка.

– Отраслевая наука, более чем фундаментальная, зависит от взаимодействия с руководителями отрасли. Поэтому когда мы говорим о каком-либо участии, то всегда подразумеваем взаимодействие заказчика НИОКР и исполнителя. Это совместная работа, которая, в конечном счете, находит свое воплощение лишь при принятии управленческого решения. Поэтому роль и характер участия, уровень воплощенных работ во многом определяется тем, какая задача поставлена, как заказчик «услышал» научного работника и услышал ли вообще.

В числе конкретных результатов нашей деятельности – более трехсот НИОКР, выполненных за этот период, а главное – разработка совершенно новых разделов экономики и управления отраслью связи и IT инновационной направленности.

В частности, это концептуальные положения в таких областях деятельности, как статистическая отчетность в современных условиях, мониторинг управления, сертификация средств связи, развитие систем менеджмента качества; новые разделы отраслевой экономики – количественные методы оценки качества услуг связи; лицензирование и сертификация услуг связи; разработка первых национальных стандартов качества услуг связи; методологическая основа организации деятельности саморегулируемых организаций в отрасли и др. То есть это развитие методологии и конкретное воплощение результатов в экономике отрасли.

– Юрий Иванович, если говорить о практических результатах деятельности НИИ «Интерэкомс», то каковы они за все годы существования института? Как Вы вообще их оцениваете?

– За эти 20 лет специалисты и эксперты нашей организации выполнили более 280 НИР по проблемам совершенствования государственного и корпоративного управления, менеджмента качества, в том числе более 180 – для

федеральных органов государственной власти. НИИ «Интерэкомс» выступил основным инициатором и организатором ряда отраслевых мероприятий и провел более 20 международных конгрессов, конференций, семинаров.

Благодаря нашему институту, более 150 организаций совершенствовали свои системы управления, экологического менеджмента, менеджмента качества, менеджмента социальной ответственности, безопасности труда и охраны здоровья, а также интегрированные системы менеджмента и привели их в соответствие с общепринятыми международными стандартами и требованиями. В последующем это нашло подтверждение при сертификации СМК компаний и получении сертификатов соответствия международным стандартам ИСО.

Кроме того, НИИ «Интерэкомс» – активный участник работ по международным, федеральным и целевым программам, имеет опыт работы с федеральными органами государственной власти. Институт участвовал в работах по программам ООН в России и ТАСИС, в которые входят экспертно-аналитические исследования, связанные как с анализом состояния, так и формированием информационных моделей развития, а также разработкой программ совершенствования деятельности компаний.

Наконец, компания имеет опыт работы «под ключ»: оценочный аудит, обучение, приведение системы управления в соответствие с международными стандартами, организация работ по сертификации в независимом органе по сертификации, а также опыт решения крупных народнохозяйственных задач.

Если же говорить об оценке нашей деятельности, то главное для нас – конкретные результаты. Поэтому когда ЮНИДО (Организация Объединенных Наций по промышленному развитию) за достигнутые результаты в повышении конкурентоспособности российских организаций включила нас в Реестр поставщиков и консультационных компаний ООН по

«Благодарим Центр сертификации услуг связи за своевременное и качественное выполнение работы по установлению характеристик, показателей, нормативов услуг компании и проведение работ по оценке соответствия»

ОАО «Ростелеком»

коду «Учебные и исследовательские организации» и рекомендовала нас для взаимодействия с другими организациями, нашему коллективу это было очень приятно. Ведь, **оценка зарубежных организаций, их непредвзятость, некорруптивное мнение о той или иной организации дорогого стоят. НИИ «Интерэкомс» стал единственной на телекоммуникационном рынке исследовательской организацией, которая получила столь высокий международный статус.**

Мы также ввели и реализовали законченный цикл обучения – «исследование – практическая реализация». Еще одним не менее важным достижением и единственным примером в отрасли стало то, что мы имеем аккредитованный в Германии международный орган сертификации систем менеджмента. Сертификат этого органа признается всеми ведущими странами мира (США, Канада, ЕС, Япония, Китай и многими другими).

К конкретным результатам нашей деятельности на практике можно отнести и активное участие в создании первых саморегулируемых организаций в отрасли – НП СРО «СтройСвязьТелеком», НП СРО «ПроектСвязьТелеком». При этом важно подчеркнуть, что эти и другие результаты стали возможны благодаря активной поддержке и взаимодействию с руководителями отрасли и компаний, которые поставили своей целью непрерывное совершенствование деятельности и развитие экономики страны.

– Если вновь вернуться к современной российской науке, то скажите, пожалуйста, какое признание нашла деятельность НИИ «Интерэкомс» на этом поприще?

– В период с 2005 по 2010 годы НИИ «Интерэкомс» неоднократно побеждал в конкурсах и выполнял научно-исследовательские работы по государственным контрактам с Федеральной антимонопольной службой, Федеральным агентством связи, Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии и Федеральной службой по тарифам.

На базе НИИ «Интерэкомс» функционируют технические комитеты Росстандарта России: ТК 100 «Стратегический и инновационный менеджмент»,



ТК 20 «Экологический менеджмент и экономика», разработавший все основные стандарты России в области экологического менеджмента, ТК 21 «Услуги связи, информатизации, организация и управление связью», которым разработаны первые национальные стандарты в области качества услуг связи.

Профессиональную репутацию организации отражает и ее участие в работах по:

- ⇒ совершенствованию госуправления и законодательства РФ;
- ⇒ разработке ряда концепций: национальной политики в области качества, Всероссийского классификатора видов экономической деятельности (в части отрасли «Связь»); сертификации услуг связи; статистической деятельности в отрасли связи;
- ⇒ выполнению целевой программы по селу;
- ⇒ совершенствованию управления деятельностью конкретных компаний и т.д.

В 2003–2008 годах наши сотрудники проводили исследования в области развития малого предпринимательства в России, а также конгрессы, посвященные проблемам развития малого предпринимательства совместно с Программой развития ООН в России, Фондом содействия развитию малого предпринимательства в научно-технической сфере, ЮНИДО, участниками которых были руководители Министерства экономического развития и торговли РФ, Правительства РФ.

И тем не менее, какие научные направления работы института Вы относите к наиболее значимым за последние годы?

– Как я уже говорил, институт занят выполнением концептуальных, методических работ в области экономики, государственного и корпоративного управления, методологии оценки качества, сертификации услуг, систем менеджмента качества и др. Поэтому каждое направление работы для нас является значимым.

Скажем, в интересах федеральных органов власти в области связи и информационных технологий мы занимались совершенствованием методологии государственного управления и регулирования деятельности, статистического учета, методики проведения сводного финансового анализа деятельности, лицензионной деятельности в отрасли, анализом современного состояния и тенденций развития сельской связи в различных регионах и многими другими задачами.

Для антимонопольных органов мы проводим работы по совершенствованию принципов, методов и форм регулирования деятельности монополий на основе опыта ЕС и разработке методики учета показателей качества для регулирования деятельности монополий в области связи.

Для Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии наша организация разрабатывает информационно-аналитические материалы и нормативные документы по вопросам совершенствования системы технического регулирования на основе менеджмента качества, экологического менеджмента и процедур самооценки предприятий; стандарты в соответствии с Программой разработки национальных стандартов; создает информационную модель системы технического регулирования на основе оценки рисков критических событий и т.д.

В интересах Администрации связи стран СНГ мы проводим исследование рынка международных услуг связи между странами Содружества; занимаемся разработкой рекомендаций для формирования и реализации единой тарифной политики в вопросах предоставления международных услуг связи в страны СНГ; исследуем вопросы унификации показателей статистической отчетности по связи в странах СНГ.

«Глобальный проект «Россия – новое качество роста» способствует достижению социально-экономических целей и задач, поставленных руководством РФ и направленных на подъем экономики России, повышение уровня жизни и благосостояния россиян. Проект ориентирован на развитие национальной экономики, повышение ее конкурентоспособности и инвестиционной привлекательности, обеспечение прозрачности и социальной ответственности бизнеса...»

ОАО «ВолгаТелеком», победитель конкурса в области качества «ОЛИМП КАЧЕСТВА»

На уровне предприятий и организаций мы исследуем вопросы совершенствования финансовой политики, организационной структуры предприятий и даем рекомендации по повышению их эффективности; разрабатываем положения по внедрению системы менеджмента качества; даем рекомендации по внедрению методов самооценки для операторов связи. Здесь же необходимо упомянуть и такое направление нашей деятельности, как оценка бизнеса компании и рисков, анализ рынка, бенчмаркинг и позиционирование компании на рынке.

– Вы упомянули о сотрудничестве НИИ «Интерэкомс» с ООН. Могли бы Вы рассказать об этом подробнее?

– С 2002 по 2007 годы НИИ «Интерэкомс» работал по Проекту ООН «Повышение конкурентоспособности малых и средних инновационных предприятий в РФ». В рамках Проекта совершенствовалась система управления компаний, приводились в соответствие их системы управления с требованиями международных стандартов ИСО 9001, ИСО 14001 и проводилась последующая сертификация систем менеджмента

«Искренне поздравляем группу компаний «Интерэкомс» с 20-летним юбилеем! Эффективно работать в течение столь длительного периода, к тому же, захватившего кардинальные перемены в экономике России, – это действительно редкое достижение. Ваших сотрудников отличает высокий профессионализм и широкое признание их квалификации. Это крайне важно для ваших клиентов и партнеров, поскольку от этих качеств зависят и наши успехи в бизнесе...»

ООО «Предприятие автоматизированных систем и модулей для автоматизации», г. Тула

качества и систем экологического менеджмента (СЭМ). За период с ноября 2002 года по декабрь 2007 год НИИ «Интерэкомс» выполнял работы по приведению СМК и СЭМ предприятий в соответствие с требованиями ИСО 9001, ИСО 14001 для 70 малых инновационных предприятий. После этого была организована сертификация СМК и СЭМ предприятий в Системах сертификации ГОСТ Р (Россия) и DAR/TGA (Германия): 36 компаний получили сертификаты соответствия системы качества Российской системы сертификации ГОСТ Р и 31 компания – сертификаты соответствия системы качества немецкой системы DAR (Deutscher Akkreditierungs Rat). Более 120 руководителей и специалистов малых инновационных компаний прошли обучение по подготовке СМК к сертификации по стандартам ИСО серии 9000 и получили соответствующие именные сертификаты.

– Юрий Иванович, каковы традиции и атмосфера в коллективе компании? И каким Вы как руководитель института видите его будущее?

– Если сказать максимально емко, то **наши традиции – это постоянное стремление как можно лучше выполнить поставленную заказчиками задачу и непрерывное обучение персонала.** А доброжелательная и теплая атмосфера в компании вполне способствует этому.

Основные тенденции развития экономики в мире – глобализация, либерализация и интеграция рынков – создают жесткие критерии выживания и значительно повышают значение конкурентоспособности компаний. Научный уровень должен быть высок настолько, чтобы мы могли быстро и эффективно решать возникающие научные и практические проблемы в области повышения конкурентоспособности, обеспечения устойчивого развития наших клиентов. В этом направлении мы и работаем.

Наша цель – на основе развития и распространения знаний в области менеджмента обеспечивать эффективное применение их результатов для повышения конкурентоспособности, доходности компаний и регионов, способствовать развитию инициатив для устойчивого, динамичного развития общества и компаний.

О совершенствовании механизма платности радиочастотного спектра

Сегодня большинство ученых, специалистов, экспертов и представителей регулирующих органов отрасли связи единодушны в том, что радиочастотный спектр является одним из важнейших государственных ресурсов. От эффективности его использования в значительной степени зависит развитие радиосвязи, вещания и в конечном итоге – уровень культуры, экономики и обороноспособности нашей страны. В свою очередь, рациональность использования радиочастотного спектра во многом зависит от того, насколько совершенна система взимания платы за РЧС.



А.В. НАРУКАВНИКОВ,
директор Департамента экономики
и финансов Минкомсвязи России

Согласно Регламенту радиосвязи Международного союза электросвязи, радиочастотный спектр – это совокупность действующих и потенциально возможных частотных назначений в диапазоне от 9 кГц до 400 ГГц, выделенных государственными органами для работы радиоэлектронных средств на определенной территории, удовлетворяющих международным требованиям и учитывающих: диапазон частот, ширину занимаемого спектра, используемые технологии, время действия разрешения на использование указанного ресурса.

Радиочастотный ресурс (РЧР) в силу его ограниченности и при постоянно растущем на него спросе приобретает все большее значение в экономике любого государства.

Эффективность использования РЧС

Как известно, РЧР не амортизируется, то есть не требует затрат на восстановление, однако необходимы расходы на его обслуживание (координацию, радиоконтроль, обеспечение электромагнитной совместимости и пр.). Кроме того, как уже говорилось выше, РЧР является ограниченным ресурсом, спрос на который сегодня превышает предложение, следовательно, вопрос его эф-

фективного использования весьма актуален.

Эффективное использование РЧР дает весомый вклад в валовой внутренний продукт и рост занятости в национальной экономике. Это происходит как непосредственно, за счет предоставления инфокоммуникационных услуг населению и организациям, так и косвенно – через повышение производительности труда и снижение издержек в других отраслях, использующих этот ресурс (например, нефтегазовая отрасль, все виды транспорта, геологоразведка, охрана окружающей среды и др.).

Единого критерия эффективности использования РЧР не существует: к примеру, для телерадиовещательных компаний важно охватить как можно больше зрителей; операторов сетей сотовой связи интересует обслуживание абонентов с заданным качеством предоставления услуг по привлекательной стоимости; для служб спасения на первый план выходит оперативность и надежность связи, удобство ее использования.

О методах управления использованием РЧС

Повышение отдачи от РЧР зависит не только от пользователей, но и от системы распределения и управления

этим ресурсом, а также от развития радиотехнологий.

Методы управления использованием радиочастотного спектра (РЧС) можно условно разделить на административные, технические и экономические. Условность подобного деления связана с тем, что на практике они применяются в комплексе, и можно говорить лишь о преобладании тех или иных подходов в процессе управления использованием РЧС. Как правило, окончательное управленческое решение принимается в административном порядке при наличии технического и экономического обоснования.

Экономические методы управления использованием РЧС позволяют государственным органам управления получить новые рычаги для стимулирования повышения эффективности его использования, выделения полос радиочастот наиболее современным радиосистемам, удовлетворения наибольшего количества заявок, обеспечения гибкости управления пользования радиочастотным спектром при рыночных и технологических изменениях, а также для получения государством денежной компенсации за использование РЧС – ценнейшего государственного ресурса. К этим методам прежде всего относится взимание платы за использование РЧС.

Введение системы оплаты

При рассмотрении вопроса оплаты за использование РЧС часто путают платы (сборы) за получение права на использование и само использование (эксплуатацию) РЧС. Между тем за использование РЧС предусмотрены следующие виды оплаты:

- а) за лицензию на право оказания услуг связи;
- б) за получение Заключения радиочастотной службы о возможности присвоения (назначения) радиочастот или радиочастотных каналов;
- в) за оформление Разрешения на использование радиочастот или радиочастотных каналов;
- г) за регистрацию РЭС;
- д) за использование РЧС.

Первые три вида (а–в) являются платами за право использования РЧС. Оплата за регистрацию РЭС (г) – это плата за право эксплуатации регистрируемого средства. Все приведенные виды оплаты (а–г) рассчитываются по специальным методикам и взимаются отдельно от платы за использование РЧС (д).

Таким образом, разграничение оплаты за право использования РЧС и за само использование РЧС в РФ закреплено законодательно. Поэтому дальнейшее рассмотрение вопросов определения оплаты за использование РЧС будет ограничено рамками непосредственного использования (эксплуатации) РЧС, которое наступает только после регистрации РЭС.

Основная цель введения платы за использование РЧС – создание условий, при которых РЧС будет использоваться с максимальным социально-экономическим (общественным) эффектом. Под социально-экономическим эффектом понимается многосторонний полезный эффект, выражающийся в увеличении валового внутреннего продукта, повышении уровня жизни, увеличении числа рабочих мест, улучшении экологии и т.п.

Максимальный эффект будет достигаться при рациональном использовании радиочастотного ресурса и создании наиболее благоприятных условий для обеспечения частотным ресурсом новых, перспективных, социально значимых радиотехнологий.

Следовательно, плата за использование РЧС является одним из эффективных рычагов в руках органов, регулирующих использование спектра. При этом особое значение имеют принципы, определяющие эту плату.

В настоящее время регулирование использования радиочастотного спектра в России осуществляется на платной основе в соответствии с устарев-

шими постановлениями Правительства Российской Федерации от 2 июня 1998 г. № 552 «О введении платы за использование радиочастотного спектра» и от 6 августа 1998 г. № 895 «Об утверждении Положения об оплате использования радиочастотного спектра в Российской Федерации».

В соответствии с Федеральным законом «О связи» для пользователей радиочастотным спектром устанавливается разовая и ежегодная плата за его использование, которая направляется на обеспечение системы контроля радиочастот, конверсию радиочастотного спектра и финансирование мероприятий по переводу действующих РЭС в другие полосы радиочастот.

Порядок установления размеров разовой и ежегодной платы, взимания такой платы, ее распределения и использования в соответствии с Федеральным законом «О связи» определяется Правительством Российской Федерации исходя из того, что размеры разовой и ежегодной платы должны устанавливаться дифференцированно в зависимости от используемых диапазонов радиочастот, количества радиочастот и применяемых технологий.

Исследования, проведенные в Великобритании, Австралии, Новой Зеландии и США, показывают, что наиболее привлекательными с точки зрения взимания платы представляются вещательные, фиксированные и подвижные службы. По-видимому, управление использованием РЧС любительской, метеорологической, радионавигационной, радиолокационной службами должно оставаться некоммерческим. На первый взгляд, под такое управление попадают и военные службы в связи с проблемами обеспечения секретности их работы и безопасности государства, а также из-за особенностей характеристик военных радиосистем. Между тем, известно, что военными службами занята весьма значительная часть РЧС, и вероятно, в результате конверсии и создания условий военным службам продажа или передача на время прав использования частот определенных полос коммерческим операторам (что станет дополнительным источником финансирования) будет очень привлекательной для тех и других.

Вопрос о возможности взимания платы за использование радиочастотного спектра с государственных пользователей следует рассматривать комплексно, с учетом многоаспектности и комплексности правового регулирования этих отношений различными отраслями права.

Для проведения масштабных мероприятий по конверсии и высвобождению РЧС требуются значительные финансовые средства из государственного бюджета, которые невозможно обеспечить взиманием существующей платы с ограниченного круга пользователей РЧС.

Таким образом, при формировании новых принципов, которые должны быть заложены в систему определения платы за использование РЧС в России, в первую очередь, на наш взгляд, необходимо выделить следующие:

- ⇒ общий подход ко всем пользователям РЧС в полосах частот гражданского назначения (ГР) и совместного пользования (СИ);
- ⇒ в полосах для нужд государственного управления (ПР) плата за фактическое использование РЧС спецпотребителями приравнивается к нулю;
- ⇒ при одинаковых условиях использования РЧС должны быть одинаковые уровни оплаты.

Эти принципы являются основным условием обеспечения рационального использования дефицитного ограниченного ресурса. Вопросы обеспечения необходимым частотным ресурсом бюджетных пользователей РЧС, таких как правительственные структуры, Минобороны, МЧС, МВД, скорая помощь и т.п., в полосах ГР и СИ должны решаться через бюджетное финансирование необходимых расходов на РЧС. В противном случае значительных потерь не избежать. Утверждение о том, что не рационально перекладывать из одного государственного кармана в другой, – не совсем состоятельно, особенно, когда дело касается экономного использования дефицитного и ограниченного ресурса. Лучшей аналогией оплаты за РЧС в других областях будет оплата бюджетными организациями за горюче-смазочные материалы.

Хотя принцип равной оплаты за РЧС всеми его пользователями является основным условием, но в то же время он не может быть достаточным для эффективного регулирования использования спектра.

В качестве дополнительных принципов, которые должны быть реализованы при создании системы определения платы за использование РЧС с целью обеспечения эффективности его использования, должны быть следующие:

- ⇒ четкая и понятная пользователю зависимость величины платы от условий использования РЧС;
- ⇒ гибкое изменение величины платы в зависимости от условий использования РЧС;

- ⇒ максимальное соответствие расчетной величины платы за использование РЧС реальной оценке потребителей этого ресурса на телекоммуникационном рынке страны.
- ⇒ использование новых, перспективных, частотно-экономичных видов РЭС;
- ⇒ использование частотно-экономичных методов частотно-территориального планирования сетей радиосвязи;
- ⇒ использование РЧС в коммерческих целях.

Под условиями использования РЧС следует понимать совокупность факторов, влияющих на эффективность использования спектра. В качестве основных таких факторов (условий использования) можно отметить такие:

- ⇒ интенсивность использования (загруженность) полосы радиочастот;
- ⇒ перспективность полосы радиочастот для использования современными радиотехнологиями;
- ⇒ использование новых, перспективных видов радиотехнологий;

Основные выводы

С учетом изложенного можно сделать следующие выводы:

1. При рассмотрении вопроса оплаты за использование РЧС можно выделить плату (сборы) за получение права на использование и само использование (эксплуатацию) РЧС.
2. Плата за использование РЧС должна распространяться на всех пользователей РЧС в полосах частот ГР и СИ.

3. В полосах частот ПР для спецпользователей устанавливается плата, равная нулю.

4. Опережающий рост потребностей в свободном радиочастотном спектре обуславливает важность решения государственной задачи по совершенствованию платы за использование РЧС. Однако до настоящего времени тарифы на услуги по использованию радиочастотного спектра, установленные Постановлениями Правительства РФ от 2 июня 1998 г. № 552 и от 6 августа 1998 г. № 895, не отвечают основным положениям ФЗ «О связи», что говорит о необходимости разработки методики платы за использование РЧС. ■



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

Обеспечение малонаселенных районов сотовой связью может стать одним из условий конкурсов на новые диапазоны частот

Проблему обеспечения связью малонаселенных пунктов обсудили Председатель Правительства РФ Владимир Путин и министр связи и массовых коммуникаций РФ Игорь Щёголев на рабочей встрече 15 февраля. Глава Минкомсвязи рассказал об инициативе министерства: обязать победителей конкурсов на диапазоны частот для сотовой связи обеспечивать связью малонаселенные районы.

По словам министра, сотовая связь становится базовой услугой для очень многих наших граждан. Те, кто живет в регионах, где такой связи пока нет, высказывают много пожеланий и в адрес Минкомсвязи и Правительства как можно скорее ее развернуть. До последнего времени обеспечение малонаселенных пунктов связью не входило в условия развертывания сети.

«Мы проводим такой эксперимент. Сейчас в восточной части России, за Уралом, на Дальнем Востоке объявлены конкурсы в 17 регионах на частоты GSM, где мы в качестве социального обременения внесли обязательство победителю конкурса в определенные сроки обеспечить сотовой связью сначала населенные пункты населением от 500 человек и выше, а затем, на последующем этапе, и от 200 до 500 человек», -- сообщил глава Минкомсвязи. Таким образом, большинство населенных пунктов, а также федеральные и региональные автомобильные дороги должны быть обеспечены связью.

Если этот опыт окажется удачным, то, по словам Игоря Щёголева, он будет распространен и на те конкурсы, которые будут проводиться в новых диапазонах. «Чтобы наши операторы, делая заявку на победу, понимали, что им придется разворачивать связь не только в тех местах, где это экономически выгодно, но и с тем, чтобы у нас было равномерное покрытие по всей территории страны», -- подытожил министр. ■

Роскомнадзор приступил к приему заявок на конкурс №1/2011 на право получения лицензий на оказание услуг мобильной связи стандарта GSM

Роскомнадзор приступил к приёму заявок на участие в конкурсе № 1/2011 на право получения лицензий на оказание услуг мобильной связи стандарта GSM. Конкурс состоится 12 апреля.

Роскомнадзор проводит консультации для заявителей по вопросам оформления конкурсных заявок тел.: (495) 987-67-59. Кроме того, на основании письменного обращения Службой могут быть инициированы запросы в арбитражные суды о предоставлении организатору конкурса сведений о том, что в отношении заявителя не возбуждено дело о банкротстве.



Конкурсы на право оказания услуг мобильной связи стандарта GSM на территории 17 субъектов Российской Федерации проводятся по решению Госкомиссии по радиочастотам (ГКРЧ) от 29.10.2010 № 10-09-04 «О выделении полос радиочастот 890-915 МГц, 935-960 МГц, 1710-1785 МГц и 1805-1880 МГц радиоэлектронным средствам стандарта GSM на территории субъектов Российской Федерации». Конкурсы № 2/2011 и № 3/2011 состоятся 19 апреля, № 4/2011 – 26 апреля.

Сокращение сроков оформления разрешительных документов

Руководитель Роскомнадзора Сергей Ситников поручил подведомственному ФГУП «ГРЧЦ» и профильным управлениям Федеральной службы в ускоренном порядке рассматривать заявительные документы телерадиовещателей – победителей конкурсов, проводимых Федеральной конкурсной комиссией по телерадиовещанию (ФКК).

Тем самым, как отметил С. Ситников на совещании в Роскомнадзоре, вещательные компании смогут в самые короткие сроки получать вещательную лицензию, разрешение на использование радиочастот и начинать работу.

В ходе совещания директор ФГУП «ГРЧЦ» Константин Чертков доложил, что возглавляемое им предприятие готово выдавать заключения экспертизы ЭМС победителям конкурсов в течение 30--40 дней. Еще 20--30 дней потребуется на оформление разрешения на использование радиочастот и вещательной лицензии в Роскомнадзоре.

Как подчеркнул С. Ситников, в результате общие сроки оформления разрешительных документов победителям конкурсов будут сокращены до 50--60 дней.

Федеральная конкурсная комиссия проводит конкурсы на право осуществления телерадиовещания в городах с численностью населения свыше 200 тыс. человек. ■

Частотный ресурс для Олимпийских игр



А.А. БОБИН,
эксперт-обозреватель журнала

Совсем немного времени осталось до начала в России зимней Олимпиады. В 2014 г. в Сочи будет зажжен олимпийский огонь, который даст старт XXII Олимпийским зимним играм и XI Паралимпийским зимним играм. Весь мир ждет удачных выступлений спортсменов, громких побед и новых рекордов.

Что же нужно для успешного проведения белой Олимпиады? Конечно же, хорошая подготовка и, в первую очередь, подготовка спортсменов. Однако к этому событию готовятся не только спортсмены, строители, медики, транспортники, но и многие другие службы, в том числе и связисты, которые будут отвечать за обеспечение радиочастотным ресурсом радиоэлектронных средств организаторов, участников и гостей Олимпиады.

Вполне понятно, что в ходе проведения зимней Олимпиады будет задействовано немалое количество всевозможных радиоэлектронных средств (РЭС). Это и системы электронного судейства, и радиомикрофоны, и всевозможные радиостанции, и беспроводные репортажные телевизионные камеры, и много других радиосредств. Причем для всех этих РЭС будет необходим соответствующий радиочастотный ресурс.

Таким образом, обеспечение необходимым и достаточным частотным ресурсом всех РЭС, которые будут использоваться в процессе проведения зимней Олимпиады в Сочи, – одна из важнейших предолимпийских задач.

Как же должны решаться вопросы регулирования использования радиочастотного спектра и обеспечения радиочастотным ресурсом этих РЭС в период Олимпийских игр на территории Краснодарского края в местах проведения этих игр?

Особенности обеспечения Олимпиады частотным ресурсом

Для начала напомним, что вопросы регулирования использования радиочастотного спектра в Российской Федерации осуществляются Государственной

комиссией по радиочастотам (ГКРЧ). Рабочие частоты присваиваются (называются) Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор) на основании заключения экспертизы. Экспертиза электромагнитной совместимости и возможности использования радиоэлектронных средств осуществляется радиочастотной службой, которая входит в сферу деятельности Роскомнадзора. Эта процедура описана также в Олимпийской заявочной книге Российской Федерации.

Известно также, что радиочастоты являются весьма ограниченным природным ресурсом. Поэтому одновременное обеспечение им огромного количества РЭС – проблема сложнейшая. В связи с этим на период подготовки и проведения Олимпийских игр не исключается возможность внесения в отдельные законодательные акты страны некоторых изменений и дополнений, касающихся вопросов использования радиочастотного спектра.

На территории Краснодарского края уже сейчас работает и используется огромное количество РЭС гражданского назначения: сотовые и транкинговые сети подвижной радиосвязи общего пользования, радиорелейные системы, телевидение и звуковое радиовещание и много других средств. Причем запре-

тить или прекратить работу всех этих РЭС и сетей в период проведения зимней Олимпиады даже ради освобождения радиочастот для ее нужд невозможно. Кроме того, в регионе работают радиоэлектронные средства других специальных служб и пользователей (не надо забывать, что Краснодарский край является приграничной территорией).

Но в любом случае все технические средства Олимпиады должны быть обеспечены радиочастотным ресурсом в полном объеме (включая необходимый резерв радиочастот). Следует иметь в виду, что частотный ресурс будет необходим не только для РЭС участников и гостей Олимпиады. Конечно же, они приедут со своим радиооборудованием, беспроводными камерами, радиомикрофонами и другой аппаратурой, однако не все технические средства можно привезти с собой. Так, например, участникам и гостям Олимпиады придется пользоваться сотовой связью (включая такие современные системы, как 3G), сетями радиодоступа и т.д. Естественно, ни гости, ни участники Олимпиады никаких сотовых, транкинговых либо иных подобных сетей связи создавать не смогут. Услуги же подобных видов связи будут предоставлять отечественные операторы в лице партнеров Олимпиады, для которых тоже необходим частотный ресурс.



Необходим эффективный радиоконтроль

Исходя из этого, напрашивается вывод, что для обеспечения РЭС частотным ресурсом должна быть создана соответствующая служба. Здесь же необходимо напомнить, что наша страна (в лице Мининформсвязи России) еще несколько лет назад дала соответствующие гарантии Международному олимпийскому комитету о предоставлении необходимого радиочастотного ресурса. Эти гарантии Российской Федерации были подтверждены в пунктах 15.8 и 15.9 раздела 15 («Технологии») Олимпийской заявочной книги.

В соответствии с пунктом 15.8 наша страна предоставила гарантию на выделение и контроль использования радиочастот, необходимых для проведения Олимпийских игр. Гарантия будет действовать (в соответствии с пунктом 15.9) в отношении следующих групп участников:

- ⇨ спортсменов;
- ⇨ международного олимпийского комитета (МОК);
- ⇨ оргкомитетов игр;
- ⇨ национальных олимпийских комитетов;
- ⇨ международных спортивных федераций;
- ⇨ печатных СМИ;
- ⇨ телерадиовещателей;
- ⇨ олимпийских партнеров.

Также была предоставлена гарантия об освобождении от уплаты пошлин за резервирование и обслуживание выделенных частот в период, начинающийся за 1 месяц до церемонии открытия зимних Олимпийских игр и заканчивающийся через неделю после церемонии закрытия Паралимпийских игр. В то же время работы по оказанию услуг, связанных с оформлением разрешений на использование радиочастот для каждого РЭС, будут организованы на платной основе.

Однако для работы РЭС нужны не просто радиочастоты. Радиоэлектронным средствам Олимпиады необходимо обеспечить защиту от возможных помех, либо возможные помехи должны быть сведены к приемлемому минимуму. Только в этом случае можно обеспечить качественную работу РЭС участников Олимпиады.

Таким образом, проблема сводится не только к обеспечению частотным ресурсом РЭС участников и гостей Олимпиады, но и к необходимости осуществления эффективного радиоконтроля, что позволит своевременно выявлять и устранять возникающие помехи.

Система радиоконтроля – один из важнейших и сложнейших элементов

управления радиочастотным спектром. Она должна полностью охватывать места проведения Олимпийских мероприятий, действовать как в горном кластере (район Красной Поляны), так и в прибрежном кластере (район города Сочи), быть не только оперативной, но и автоматизированной. Причем в нее должны входить стационарные и мобильные пункты радиоконтроля.

Задачи и функции ГУИР

Пути решения радиочастотных проблем были также освещены в Олимпийской заявочной книге Российской Федерации. Так, например, в пункте 15.10 раздела 15 книги предусмотрено следующее. Государственной комиссия по радиочастотам совместно с Оргкомитетом «Сочи 2014» за 4 года до начала Олимпийских игр создает Группу по управлению использованием радиочастот (ГУИР), которая с помощью специальных анкет проведет соответствующий опрос среди основных групп участников Олимпийских игр. Эти анкеты позволяют определить типы и характеристики используемого оборудования, места размещения оборудования, а также необходимые радиочастоты.

За год до начала зимних игр ГУИР распространит среди всех групп участников бланки официальных заявок на присвоение радиочастот. В течение последующих 6 месяцев ГУИР будет вести работу со всеми заинтересованными сторонами, чтобы обеспечить заполнение и официальное утверждение всех заявок.

Во исполнение этого обязательства в 2010 г. решением ГКРЧ от 15.07.2010 № 10-07-07 уже упомянутая Группа по управлению использованием радиочастот была создана. Этим же решением ее руководителем был назначен глава Федеральной службы по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзора) С. Ситников. По согласованию с заинтересованными федеральными органами исполнительной власти ему же было поручено сформировать персональный состав группы.

Кроме того, тем же решением № 10-07-07 ГУИР было поручено разработать и представить на утверждение ГКРЧ «План мероприятий по обеспечению управления радиочастотным спектром на период подготовки, организации и проведения XXII Олимпийских зимних игр и XI Паралимпийских зимних игр 2014 года в городе Сочи».

В 2010 г. ГУИР разработала такой План, и решением ГКРЧ от 28.12.2010 № 10-10-09 данный документ был одобрен.

Согласно этому Плану, должен быть выполнен ряд работ, включая создание нормативно-правовой базы, обеспечивающей приоритетное использование радиочастотного спектра радиоэлектронными средствами, задействованными в период подготовки и проведения Олимпиады. В частности, необходимо разработать проект постановления Правительства Российской Федерации, определяющего порядок регулирования использования радиочастотного спектра на территории Краснодарского края в период организации и проведения Олимпийских и Паралимпийских зимних игр.

Кроме того, Планом предусмотрено выполнение ряда как организационных, так и технических мероприятий. К примеру, предстоит определить общую структуру и требования к профессиональной подготовке персонала и штатный состав Службы частотного обеспечения. Соответственно, персонал этой Службы обязан пройти специальное обучение.

Должно быть также организовано взаимодействие между участниками подготовки и проведения Олимпиады, определены структура и состав автоматизированной системы радиоконтроля (АСРК), которую следует полностью подготовить к работе уже к третьему кварталу 2013 г.

Для управления использованием радиочастотного спектра предусматривается создание Оперативного центра управления радиочастотным спектром. Планируется, что центр управления приступит к своей работе не позже декабря 2013 г.

В целях исключения вероятности помех

Во время проведения предыдущих Олимпиад в различных странах всегда большое значение придавалось вопросам использования РЭС. Для исключения вероятности помех конкретные РЭС должны обладать соответствующими техническими характеристиками и использоваться только на тех спортивных объектах (лыжных трассах, ледовых дворцах и иных спортивных сооружениях), для применения на которых они и предназначены.

Исходя из этого, разрабатывался некий порядок допуска соответствующих РЭС на конкретные спортивные объекты, основанный на процедуре тестирования и маркировки РЭС. Какова суть этой процедуры?

В местах проведения зимних игр создаются соответствующие пункты тестирования и маркировки. В них каждый тип ввозимых на Олимпийские

игры РЭС (например, радиомикрофоны или радиостанции) проверяется (тестируется) на соответствие их технических характеристик установленным требованиям, указанным в выданных разрешениях на использование радиочастот.

После процедуры тестирования РЭС маркируются для допуска на тот спортивный объект, на котором они должны применяться. На какой-либо другой спортивный объект они уже попасть не могут. К примеру, РЭС, предназначенные для применения на соревнованиях в ледовом дворце, не могут появиться на лыжной трассе и т.п.

РЭС, не прошедшие процедуру тестирования или не выдержавшие проверку на соответствие технических характеристик установленным требованиям, указанным в выданных частотных разрешениях, к применению на спортивных объектах не допускаются и в процессе проведения соревнований не участвуют. В таком случае их необходимо вывезти обратно или сдать на хранение до окончания соревнований.

Исходя из опыта других стран, проводивших Олимпийские игры, в период проведения Олимпиады в Сочи так-

же будет применяться процедура тестирования и маркировки. С этой целью в процессе подготовки предстоит определить порядок тестирования и маркировки РЭС, используемых участниками и гостями зимних игр, установить необходимое количество технических средств, а также места размещения пунктов тестирования и маркировки. После этого будут оборудованы сами пункты, которые должны быть оснащены не позднее III квартала 2013 г.

Кстати, прием радиочастотных заявок от участников и гостей Сочинской Олимпиады на использование радиочастот для их РЭС планируется начать уже в декабре 2012 г., а выдачу частотных разрешений – в июле 2013 г.

Для успешного проведения зимней Олимпиады

Одним из залогов более успешного проведения зимней Олимпиады в Сочи является четкое и налаженное взаимодействие в области использования радиочастотного ресурса между Роскомнадзором и Оргкомитетом «Сочи 2014», подкрепленное соответствующим документом.

И такой документ в IV квартале 2010 г. был разработан и подписан обеими сторонами. Он так и называ-

ется: «Соглашение об основах взаимодействия при организации и проведении в г. Сочи XXII Олимпийских зимних игр и XI Паралимпийских зимних игр 2014 года между Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовой коммуникаций и автономной некоммерческой организацией «Организационный комитет XXII Олимпийских зимних игр и XI Паралимпийских зимних игр 2014 года в г. Сочи (АНО «Оргкомитет «Сочи 2014»)». Остается лишь подчеркнуть, что это соглашение заключено на период организации и проведения Олимпийских и Паралимпийских зимних игр в Сочи.

Таким образом, понятно, что процесс подготовки и проведения зимних игр многообразен и сложен, в том числе в вопросах использования радиочастотного ресурса. И здесь, несомненно, мог бы быть полезен опыт проведения зимних Олимпийских игр в других странах (например, в канадском городе Ванкувер в 2010 г.). Поэтому в плане мероприятий по подготовке к проведению Сочинской Олимпиады также предусмотрено изучение опыта проведения предыдущих зимних Олимпиад.

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



Операторы самостоятельно будут исследовать возможность внедрения сетей 4G

В Минкомсвязи России под председательством Игоря Щёголева состоялась заседание Государственной комиссии по радиочастотам (ГКРЧ).

ГКРЧ приняла решение провести исследования возможности и условий внедрения сетей мобильного широкополосного доступа четвертого поколения (4G) в России в диапазонах радиочастот 800, 900, 1800, 2100 и 2500–2700 МГц. Работы было поручено провести ОАО «Ростелеком» с привлечением сотовых операторов «большой тройки» (МТС, «ВымпелКом» и «МегаФон»), научно-исследовательских институтов и других заинтересованных организаций без ограничения состава участников. Комиссия поручила операторам связи проработать комплекс вопросов, в том числе, конверсии, рефарминга радиочастотного спектра. Консолидированные предложения по дальнейшему внедрению перспективных радиотехнологий на территории РФ с использованием исследуемых полос радиочастот должны быть рассмотрены на заседании ГКРЧ до 1 июля 2011 г.

Комиссия упростила процедуры выделения полос радиочастот для использования передвижными и стационарными репортажными телевизионными станциями. Принято решение, которое позволит разрабатывать, производить, модернизировать и применять юридическим и физическим лицам РФ передвижные и стационарные репортажные телевизионные станции без отдельных решений ГКРЧ.

На заседании обсудили изменения, приводящие процедуру ввоза на территорию России радиоприемных средств, не содержащих радиоизлучающих устройств, в соответствии с международными соглашениями, регулирующими ввоз РЭС и ВЧУ на территорию таможенного союза. К таким устройствам относятся радиоприемные средства, предназначенные для приема программ телерадиовещания, вклю-

чая спутниковое вещание, слуховые аппараты и радиотренажеры для людей с нарушением слуха, устройства персонального радиовызова, системы спутниковой радионавигации (ГЛОНАСС, GPS), в том числе встроенные, либо входящие в состав других устройств. Таким образом, для указанных РЭС не будет требоваться получение решения ГКРЧ и лицензии Минпромторга России. Соответствующие изменения внесены в Положение о порядке рассмотрения материалов, проведения экспертизы и принятия решения о выделении полос радиочастот для РЭС и ВЧУ.

Участники заседания обсудили работу по подготовке к Всемирной конференции радиосвязи 2012 г. (ВКР-12), которая состоится в Женеве (Швейцария) с 23 января по 17 февраля 2012 г. Основными принципами формирования предварительной позиции АС России по повестке дня ВКР-12 были признаны: равноправный доступ к радиочастотному спектру и спутниковым орбитам, совместимость с РЭС существующих радиослужб и обеспечение ресурсов и регламентарных процедур для развития новых радиотехнологий.

На заседании был рассмотрен и одобрен проект «Плана основных мероприятий по обеспечению управления радиочастотным спектром на период подготовки, организации и проведения XXII Олимпийских зимних игр и XI Паралимпийских зимних игр 2014 года в городе Сочи», разработанный группой по управлению использованием.

Собравшиеся подвели итоги 2010 г., рассмотрели и утвердили план работы комиссии на 2011 г., разработанный на основании предложений членов ГКРЧ.

В заключение заседания представитель Службы внешней разведки РФ вручил юбилейные медали, посвященные 90-летию СВР, министру связи и массовых коммуникаций РФ Игорю Щёголеву и заместителю министра Науму Мардеру.

ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ ПЕРСОНАЛА –

инструмент достижения качества и обеспечения безопасности строительных работ в телекоммуникационной сфере



Н.Е. КАЗАКОВА,
проректор по развитию
Международного
института качества
бизнеса

Напомним, что за последнее время в строительной отрасли России произошли значительные изменения, выразившиеся в отмене лицензирования строительной деятельности и замене лицензий свидетельствами о допуске к работам, оказывающим влияние на безопасность объектов капитального строительства.

Таким образом, был осуществлен переход функций контроля деятельности строительных организаций от федеральных контролирующих органов к саморегулируемым организациям (СРО).

Что же способно обеспечить безопасность и качество выполнения работ? С таким вопросом мы обратились к представителям компаний, занимающихся строительством и проектированием сооружений связи и ИКТ. Ниже приведены результаты этого опроса.

В число компаний, которые стали членами СРО, вошли многие их тех, кто не является чисто строительными организациями, однако в силу своей специфики осуществляют подобные работы. Среди них – немало компаний, представляющих телекоммуникационную отрасль, ИКТ, операторов связи и др.

Субсидиарная ответственность, возложенная на саморегулируемые организации, по замыслу инициаторов должна привести к улучшению качества и повышению безопасности работ в строительстве. Инструментом же обеспечения задуманных улучшений должно стать введение минимальных требований к получению свидетельства о допуске к работам, оказывающим влияние на безопасность объектов капитального строительства. К ним, наряду с требованиями к уровню образования и опыту работы специалистов, относятся и требования об обязательном повышении квалификации (не реже одного раза в

пять лет) специалистов с обязательной аттестацией.

Многие организации впервые за последнее десятилетие столкнулись с необходимостью перманентного контроля уровня образования, знаний, навыков и квалификационных характеристик специалистов, привлекаемых ими к осуществлению строительных работ. Поскольку процедура лицензирования в области строительства не предусматривала текущего контроля деятельности компании в межлицензионный период, то в это время отсутствовал и контроль за уровнем квалификации кадров.

Очевидно, что для обеспечения безопасности и контроля качества выполняемых работ недостаточно только теоретических знаний, базового образования в области строительства или профессиональных навыков, приобретенных опытным путем – необходима еще и поддержка высокой профессиональной квалификации участников рынка.

В чем же сами специалисты – руководители и работники строительных компаний на рынке связи и телекоммуникаций видят инструмент, способный обеспечить безопасность и качество выполнения работ? С этим вопросом мы обратились к 67 специалистам, представителям 21 организации, в сферу профессионального интереса которых входит строительство и проектирование сооружений связи и ИКТ.

Исследовательская группа характеризуется гендерной однородностью. Подавляющее большинство респондентов – это работающие мужчины (93%) в возрасте от 24 до 54 лет с высшим (100%) техническим или строительным образованием. Среди них 21% – это молодые специалисты в возрасте до 30 лет, имеющие стаж работы менее 5 лет (14,6%). Большинство респондентов (53%) имеют стаж работы в области строительства, в том числе строительства телекоммуникационных объектов, более 10 лет.

Показательно, что 61% опрошенных хотя бы раз в жизни проходили повышение квалификации, причем 24% специалистов повышали ее несколько раз.

При определении участниками опроса основных факторов, обеспечивающих безопасность и качество строительства, 83% респондентов отдали предпочтение приобретенным в ходе профессиональной деятельности навыкам. Повышение квалификации специалистов по значимости заняло второе место. За него высказались 43% опрошенных специалистов, 19% считают обязательным наличие базового строительного образования. Среди других факторов были также названы: техническая исправность используемого оборудования; обязательность инструктажа на рабочем месте; осуществление контроля за выполнением работ; безусловное соблюдение предписанных норм безопасности.

По вопросу персональной ответственности руководителей и специалистов, осуществляющих строительные работы и обязанных обеспечить безопасность и высокое качество строительства, мнения участников опроса разделились почти поровну. Так 51% опрошенных считает, что основная ответственность за безопасность и качество выполнения строительных работ лежит на руководителе подрядной организации, 48% полагают, что ответственность несут специ-

алисты, непосредственно осуществляющие работы. Лишь незначительное число респондентов (менее 1%) включило в список ответственных лиц руководителя (либо представителя) компании заказчика.

Все без исключения респонденты заявили о необходимости повышения квалификации специалистов строительной отрасли, как формы обеспечения высокого качества выполнения работ. Надо заметить, что в данном случае речь шла именно о повышении квалификации, как форме дополнительного образования (объемом учебной нагрузки не менее 72 и не более 500 часов), проводимой в очной, очно-заочной, заочной и дистанционной формах. Профессиональное обучение на предприятии, как и краткосрочное посещение семинаров и тренингов, не являлось предметом обсуждения.

Большинство участников опроса (83%) считают необходимым прохождение подобного обучения значительно чаще, чем предусмотрено законом – один раз в пять лет. Из них 12% полагают, что целесообразно повышать квалификацию работающих специалистов несколько раз в течение календарного года, 26,8% – один раз в год, 13% – предлагают проводить обучение раз в два года. Только 17% сочли оптимальным предложенный в Градостроительном кодексе пятилетний перерыв между курсами повышения квалификации.

При обозначении направлений и тем обучения для повышения квалификации респондентами было отдано предпочтение изучению новейших технологий и разработок (24%), а также обеспечению безопасности работ и производства (26%). Интерес также вызвали следующие темы:

- ⇒ нормативно-правовое обеспечение строительных работ – 14%;
- ⇒ контроль качества выполнения работ – 9%;
- ⇒ управление качеством – 7%;
- ⇒ организация строительных работ – 5%;
- ⇒ выполнение функций Генерального подрядчика;
- ⇒ менеджмент в строительстве;
- ⇒ оптимизация расходов при строительстве.

Таким образом, можно констатировать, что требование к обязательному повышению квалификации работников строительной отрасли, есть осознанная потребность самих специалистов – строителей, получившая свое окончательное оформление в виде законодательной нормы (ст. 55.5, п. 8, пп. 3 Градостроительного кодекса РФ). При этом установленная норма повышения квалификации «не реже одного раза в 5 лет» является минимальной. Практическая потребность в повышении квалификации диктует необходимость сокращения этих сроков до 2–3 лет. ■

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



Ожидаемые изменения требований по допуску к работам на особо опасных объектах

2 февраля 2011 г. в Правовом департаменте Аппарата Правительства Российской Федерации состоялось рабочее совещание по рассмотрению проекта постановления Правительства РФ «Об утверждении минимально необходимых требований к выдаче саморегулируемыми организациями свидетельств о допуске к работам на особо опасных и технически сложных объектах капитального строительства, оказывающим влияние на безопасность указанных объектов».

В ходе совещания был согласован вопрос о необходимости внесения правок юридического и технического характера и представлении проекта на рассмотрение в установленном порядке Председателю Правительства РФ.

Принятия этого документа с нетерпением ждут многие строительные организации, в том числе и телекоммуникационного профиля. Проектом предусмотрено значительное снижение минимально необходимых требований к кадровому составу заявителей для получения свидетельств о допуске к работам на особо опасных и технически сложных объектах капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии). Так, для юридического лица этими требованиями, изложенными в Приложении 4 к проекту постановления, предусматривается:

– наличие в штате не менее 2 работников, занимающих должности руководителей (в действующем постановлении – не менее 3);

– наличие в штате не менее 3 работников – специалистов технических, энергомеханических, контрольных и других технических служб и подразделений (в действующем постановлении – не менее 7);

– наличие в штате не менее 2 работников, занимающих должности руководителей структурных производственных подразделений (в действующем постановлении – не менее 3).

Кроме того, из проекта в Приложении 4 исключены:

– требование о наличии в штате не менее 15 рабочих основных профессий, имеющих квалификационный разряд не ниже 4-го;

– расчетная формула для определения численности руководителей структурных подразделений, специалистов и квалифицированных рабочих в случае получения одним заявителем свидетельств о допуске на 2 и более вида работ.

Повторное представление проекта на рассмотрение в установленном порядке Председателю Правительства РФ ожидается в начале марта 2011 г. ■

Международный опыт саморегулирования: Австралия



Журнал «Век качества» продолжает освещение международного опыта саморегулирования. Основными причинами использования механизмов саморегулирования в развитых странах являются: способность саморегулирования повышать эффективность деятельности участников рынка и уровень доверия к ним потребителей, снижать издержки на донесение информации о стандартах, о качестве продукции конкретных производителей до потребителей, способность саморегулирования повышать стандарты рыночного поведения, бороться с провалами рынка и оперативно откликаться на запросы потребителей. Вот почему участие в саморегулируемой организации является привлекательным для бизнеса и профессиональных участников источником положительной деловой репутации. На этот раз рассматривается практика саморегулирования, сложившаяся в Австралии.

Опыт Австралии представляет интерес, прежде всего, потому, что правительство страны уделяет много внимания проблеме совершенствования механизмов саморегулирования экономики и апробирует наиболее прогрессивные методы организации саморегулирования.

Механизмы саморегулирования в Австралии применяются в следующих отраслях экономической деятельности:

- ⇨ реклама и маркетинг;
- ⇨ теле- и радиовещание;
- ⇨ телекоммуникации и Internet;
- ⇨ директ-маркетинг и телемаркетинг;
- ⇨ финансовый сектор (финансовые и инвестиционные услуги, банковская деятельность, страхование, ипотека);
- ⇨ рынок недвижимости;
- ⇨ фармакология;
- ⇨ частная медицина;
- ⇨ розничная торговля;
- ⇨ негосударственные пенсионные фонды;
- ⇨ путешествия и туризм;
- ⇨ профессиональные ассоциации (инженеры, бухгалтеры и т.д.).

Приоритетной целью реформы регулирования, которая реализовывалась в Австралии с середины 1990-х гг., являлось снижение издержек регулирования для бизнеса (особенно малого), повышение эффективности функционирования рынков с точки зрения потребителей. Основным способом достижения

этой цели была провозглашена ответственность бизнеса за состояние дел в отрасли путем развития в случае необходимости эффективных схем саморегулирования. При этом основной акцент был сделан на минимизации государственного вмешательства в экономику в соответствии с выработанными критериями целесообразности, адекватности, осуществимости и эффективности государственного регулирования.

Одним из ключевых используемых в этих целях инструментов стала процедура оценки регулирующего воздействия, механизм которой представляет собой многоаспектный анализ с точки зрения важности решаемых задач, выгод, издержек и рисков с обязательным изучением возможных альтернатив.

Инструменты регулирования

Спектр инструментов регулирования, применяемых в Австралии, классифицируется следующим образом:

- ⇨ рыночное регулирование;
- ⇨ саморегулирование;
- ⇨ квазирегулирование (сорегулирование);
- ⇨ государственное регулирование.

При этом саморегулирование рассматривается как установление стандартов поведения и их применение и защита без какого-либо прямого государственного вмешательства. Ква-

зирегулирование (сорегулирование) предполагает участие государства в какой-либо форме в обеспечении соблюдения кодексов и правил, разрабатываемых бизнесом. Государственное регулирование – принятие нормативного акта, обязательного для исполнения, контроль за выполнением которого осуществляет государственный орган.

Исходя из презумпции нецелесообразности государственного регулирования, определяется, что при выборе необходимого регулирующего воздействия необходимо руководствоваться принципом использования максимально мягкого режима. Поскольку саморегулирование рассматривается как лучшая из возможных альтернатив преодоления провалов рынка, государственная политика в явной форме направлена на поддержку саморегулирования везде, где это возможно и целесообразно. Общий подход состоит в том, что «государство должно помогать бизнесу самостоятельно и ответственно решать проблемы отрасли» (Ministry for Custom and Consumer Affairs. Codes of Conduct Policy Framework. Canberra, 1998).

Эффективное саморегулирование предполагает:

- ⇨ наличие кодекса поведения (стандартов ведения бизнеса), разработанного бизнесом самостоятельно;

*Материал подготовлен на основе: Контексты саморегулирования. Передача государственных функций саморегулируемым организациям / С.П. Бабочкина и др.; под ред. С.В. Мигина. М.: НИСИП, 2009. 523 с.; Механизмы саморегулирования отдельных секторов экономики для целей разработки, принятия, применения и исполнения требований на добровольной основе и оценки соответствия / В.В. Був и др. М.: НИСИП, 2008. 418 с.

- ⇒ наличие механизмов, обеспечивающих соблюдение кодексов, – администрирования кодекса (мониторинга), санкции за нарушение;
- ⇒ наличие эффективной системы разрешения споров.

Преимущества саморегулирования как альтернативы государственному вмешательству определяются следующим образом:

- ⇒ «саморегулирование является гибким средством продвижения «лучшей практики» в отрасли, а не просто минимального соответствия законодательным требованиям;
- ⇒ кодексы поведения создаются самой отраслью и ориентированы на решение специфических проблем отрасли;
- ⇒ саморегулирование предполагает более низкие издержки по его применению для бизнеса по сравнению с государственным регулированием, что на конкурентном рынке означает более низкие цены для потребителей;
- ⇒ саморегулирование не предполагает затрат со стороны правительства и, соответственно, дополнительных затрат для общества;
- ⇒ быстрая и дешевая процедура разрешения споров имеет положительный эффект как для потребителей, так и для бизнеса по сравнению с большими издержками и длительными сроками использования юридических процедур» (Ministry for Financial Services and Regulation. Prescribed Codes of Conduct: Policy Guidelines on making industry codes of conduct enforceable under the Trade Practice Act 1974. Canberra, 1999).

Для кодексов саморегулирования возможна процедура так называемой «авторизации» кодексов в Австралийской комиссии по конкуренции и делам потребителей ACCC (Australian Competition and Consumer Commission) на основании Закона «О торговой практике» (1974). Процедура авторизации не означает, что кодекс приобретает силу закона. Она означает только, что компании, подписавшие «авторизованный» кодекс, не могут быть привлечены к суду за антиконкурентный сговор при подписании кодекса. В ходе процесса авторизации ACCC проверяет кодекс с точки зрения его антиконкурентного эффекта. Если такой эффект будет обнаружен, то кодекс предлагается скорректировать. Процедура авторизации носит добровольный характер.

С июля 1998 г. вступили в действие поправки к Закону «О торговой практике» (1974), в соответствии с которыми правительство имеет право признавать кодексы, разработанные отраслью, «защищенными» (prescribed) (не путать с авторизованными). Если кодекс признан «за-

щищенным», то ACCC как орган, ответственный за контроль соблюдения этого закона, может предпринимать действия против нарушителей кодекса. Кроме того, возможно судебное преследование нарушителей кодекса со стороны компаний и частных лиц. «Защищенные» кодексы могут быть добровольными и обязательными. Добровольные кодексы предполагают, что ответственность за их нарушение по закону несут только те люди или компании, которые формально подписали этот кодекс. ACCC ведет публичный регистр компаний, подписавших «защищенные» кодексы.

Процедура «защиты» кодекса предполагает соблюдение тех же формальных процедур, что и введение государственного регулирования. Предложение о придании кодексу статуса «защищенного» должно исходить от министерства, ответственного за контроль над соответствующей сферой.

По общей процедуре, могут быть «защищены» только авторизованные кодексы, то есть кодексы, для которых доказано отсутствие антиконкурентного эффекта.

Процедура исполнения предписания в ACCC выглядит следующим образом. Требования, предписанные в кодексе, являются обязательными для исполнения. Жалобы о несоблюдении предписанного кодекса должны быть направлены в ACCC. Потребители, компании-заказчики или конкуренты могут инициировать разбирательство против компании, нарушающей принудительный или добровольный кодекс поведения, подписанный компанией.

Компании, нарушившие соглашение, могут быть подвергнуты санкциям, среди которых:

- ⇒ возмещение убытков потребителям или компаниям-заказчикам;
- ⇒ судебные запреты (ограничение деятельности компании);
- ⇒ постановления суда, требующие исправительного рекламирования или разглашения информации;
- ⇒ постановления суда, аннулирующие контракт или изменяющие сроки контракта.

Условия для саморегулирования

Исследования, проведенные в Австралии в 1997–2000 гг., позволили сформулировать общие условия, при которых саморегулирование является наиболее приемлемой регулятивной альтернативой:

- ⇒ «проблема не имеет большого общественного значения, в частности, не затрагиваются проблемы здоровья и безопасности;
- ⇒ риск возникновения проблемы невелик или ее последствия невелики;

- ⇒ проблема может быть разрешена самими участниками рынка. Например, существуют стимулы для индивидов и групп придерживаться соглашений в рамках саморегулирования (выживание отрасли, рыночные преимущества).

Согласно анализу 2000 г., основным мотивом для создания схем саморегулирования было получение дополнительной прибыли участниками таких схем (за счет конкурентных преимуществ, преодоления провалов рынка и т.п.). В то же время исследование показало, что возросло число схем саморегулирования, введенных в ответ на угрозу государственного вмешательства. Намерение государства вмешаться в случае неадекватного функционирования рынка и неспособности бизнеса самостоятельно решить проблему создало мощный стимул к развитию саморегулирования (Commonwealth Taskforce on Industry Self-Regulation, 2000).

Практика разработки государственными органами кодексов поведения может быть эффективна в сферах экономической активности, в которых отсутствует рыночная инициатива к применению механизмов саморегулирования. Пример такого подхода к стимулированию саморегулирования продемонстрировало Правительство Австралии, разработавшее Кодекс банковской практики (Code of Banking Practice), который впоследствии стал применяться банковской системой Австралии (Industry Self-Regulation in Consumer Markets. Taskforce on Industry Self-regulation, 2000).

Саморегулируемые организации в Австралии образуются, как правило, на базе отраслевых ассоциаций. Важнейшей причиной внимания правительства и экономических агентов к использованию механизмов саморегулирования является устоявшаяся точка зрения, состоящая в том, что саморегулирование способно эффективно снизить издержки участников экономических отношений, повышать стандарты рыночного поведения, бороться с насущными проблемами и откликаться на запросы потребителей. Борьба с возможными неблагоприятными последствиями саморегулирования, такими, как, например, ограничение конкуренции и осложнение вхождения на рынок новых фирм, по мнению правительства Австралии, должна вестись путем постоянного совершенствования законодательного поля для деятельности СРО. В качестве наиболее подходящей формы государственного вмешательства в регулирование экономики рассматривается контроль за деятельностью СРО. ■

Кризис качества управления: причины и пути выхода

Часть 1



Л.А. КОНАРОВА,

к.э.н., ст. науч. сотрудник
Центра проблем управления
Института США и Канады
РАН, член Международной
академии проблем качества,
член Американского
общества качества, член
Гильдии профессионалов
качества

Кризис качества управления рассматривается в статье как ключевая причина глобального финансово-экономического кризиса. Если сравнивать причины, приведшие к Великой депрессии в США в конце 1920 – начале 1930-х гг., и причины последнего кризиса 2008–2009 гг., то можно увидеть как много параллелей, так и существенные отличия. Автор приводит смертельные болезни американской экономики конца 1970-х гг., на которые указывал всемирно-известный американский ученый доктор Э. Деминг, а также излагает теорию жизненного цикла организации американского специалиста в области менеджмента доктора И. Адизеса. Им были выделены характерные этапы жизненного цикла на стадиях роста и старения организаций и возникающие на них «старческие болезни» организаций, в том числе бюрократизм. Описываются управленческие роли и ошибочные стили менеджмента, вызывающие кризис управления.

Предвестники кризиса

Мировая экономика с трудом выходит из глобального финансово-экономического кризиса, и, по мнению некоторых видных экономистов и государственных деятелей, его последствия еще долго будут сказываться. Как известно, кризис начался в крупнейшей экономике мира, в США, в середине сентября 2008 г. с падения американского банка Lehman Brothers, что послужило катализатором крушения всей финансово-экономической системы, быстро принявшей глобальный характер. Ряд экономистов полагают, что по масштабам и последствиям последний кризис можно сопоставить с Великой депрессией, имевшей место в американской экономике в конце 1920 – начале 1930-х гг. Действительно, просматривается немало параллелей, но есть и существенные отличия.

Блестящий анализ этого дан в одной из последних книг крупного специалиста по истории США А.И. Уткина «Как пережить кризис. Уроки Великой депрессии». Он отмечает, что последнему кризису предшествовали 20 лет (1985–2005) доминирования «американской империи» в мировой экономике. «Беспрецедентный по длительности период роста создал иллюзию, что экономическая система, основанная на пирамиде долгов, способна сама поддерживать свое существование неограниченно долго. В реальности же Америка могла жить расточительно лишь до тех пор, пока внешний

мир сохранял доверие к ее экономическим рецептам» [7, с. 267].

В начале XXI в. намечилось «разбалансирование» первой в мире экономики, начался «тихий» кризис в американской науке и технологиях, стали сказываться последствия ухудшения системы образования, встала проблема утраты прежде знаменитой протестантской трудовой этики [7, с. 238, 239, 248, 251]. Говоря об уроках, А.И. Уткин делает следующий вывод: «Одним из уроков Великой депрессии является значимость реального сектора экономики по отношению к финансовому как источнику кризиса из-за деривативов экономики, виртуальных денег и изобретенных схем» [7, с. 311]. Такой же точки зрения придерживается директор Института экономики РАН, академик Р. Гринберг, который считает, что в отличие от кризиса 1929 г. в США деньги сейчас можно «делать из воздуха».

Именно перекося, произошедший во всех крупнейших экономиках мира с реального сектора в сторону «виртуальной» экономики, обеспечивший столь соблазнительную возможность «делать деньги из воздуха» и получать ничем необоснованную прибыль, породил иллюзию вечного процветания и «ошибочную практику ведения бизнеса», о чем справедливо предупреждали некоторые специалисты. Так, Уильям Ларо, в конце 1990-х гг. – директор по комплексному управлению качеством крупнейшей компании США «Дженерал Дэйнемикс», в своей книге «Американ-

ский самурай. Борец с грядущими темными временами в американском бизнесе» писал: «Наше собственное представление о нашей роли во второй мировой войне вкупе с экономической ситуацией, порожденной войной, на десятилетия определило ошибочную практику ведения бизнеса» [11, с. 15]. Он же предупреждал: «Американский бизнес испытывает кризис в чудовищной пропорции. Если мы не признаем некоторые тяжелые факты и не станем немедленно заниматься грядущей катастрофой, мы перестанем быть ведущей экономической державой. Мы вступим в пору мрачных времен для американского бизнеса, будем не в состоянии конкурировать. Нас затрут экономические гиганты» [11, с. ix].

Подобного рода предостережения не были услышаны, более того, можно констатировать, что ошибочная практика ведения бизнеса стала следствием давно назревавшего **системного кризиса управления**, а точнее, **системного кризиса качества управления**, что столь ярко проявилось в конце прошлого века и продолжает получать подтверждение уже в нынешнее время.

Современное развитие мировой экономической системы сопровождается нарастанием катастрофизма, а техногенные катастрофы имеют чудовищные социально-экономические последствия. В России самой крупной катастрофой стала авария на Саяно-Шушенской ГЭС (СШГ), произошедшая 17 августа 2009 г. и повлекшая ги-

Ключевые слова:
кризис управления,
Эдвард Деминг,
Ицхак Адизес,
жизненный цикл
организации,
бюрократизм, стадии
жизненного цикла,
управленческие
роли, стили
управления.

бель 75 человек. Затраты на ликвидацию причин и последствий по состоянию на начало сентября 2009 г. составили 192,51 млн руб., а окончательное восстановление станции займет несколько лет.

В США крупнейшей катастрофой стала авария на нефтяной платформе Deepwater Horizon, с которой проводились буровые работы по заказу британской нефтедобывающей компании British Petroleum (BP) в Мексиканском заливе. 20 апреля 2010 г. на этой платформе произошел взрыв, сопровождавшийся пожаром, и 22 апреля она утонула. Этот инцидент привел к гибели 11 человек и к выбросу почти миллиарда тонн нефти в воды залива, что обернулось экологической катастрофой для ряда прибрежных штатов США.

Следует подчеркнуть, что в основе техногенных катастроф, какими бы видимыми причинами они ни вызывались, всегда лежит пренебрежение к качеству, и любая катастрофа – это, в первую очередь, следствие системного кризиса качества управления.

Смертельные болезни американской экономики

Ведущие американские специалисты давно предупреждали о назревавшем кризисе качества управления, отчетливо проявившемся еще в конце 1970-х гг. По их мнению, американская экономика уже тогда испытывала кризис. К этому моменту отчетливо выявилось отставание США от Японии по многим показателям: валовому национальному продукту, производительности труда, эффективности производства. США проиграли Японии в конкурентной борьбе по многим видам продукции. Стали подвергаться резкой критике теория и практика управления американскими компаниями. Так, всемирно известный американский ученый по управлению качеством Эдвардс Деминг в 1982 г. в своей книге «Выход из кризиса» подверг резкой критике американскую систему управления и, противопоставив ей японский подход, сформулировал рецепты и методологию создания системы управления, ориентированной на постоянное совершенствование [4]. В 1993 г. вышла последняя книга Э. Деминга «Новая экономика для промышленности, правительства и сферы обслуживания», в которой выдвинуты те же постулаты, но подчеркнута их универсальность и применимость для любой организации [10].

По мнению доктора Э. Деминга, крупные компании в США и Западной Европе были поражены «смертельными болезнями» [9, с. 97–125], в числе которых:

1. Недостаток постоянства в намерении спланировать процесс производства таких видов продукции и оказания таких услуг, которые будут постоянно находить спрос на рынке, позволят сохранить позиции компании в бизнесе и обеспечить работу ее персоналу.

2. Мышление управляющих, ограниченное соображениями получения краткосрочной прибыли. Движимые страхом потерять свою должность и подталкиваемые банкирами и держателями акций компании, менеджеры становятся ориентированными на краткосрочный результат, что совершенно несовместимо с постоянством цели сохранения бизнеса. Э. Деминг приводит здесь красноречивое высказывание видного японского ученого Йоши Цуруми: «Большинство высших руководителей американских компаний полагают, что их цель в бизнесе – делать деньги, а не производить продукцию или оказывать услуги» [9, с. 99].

3. Количественные, балльные системы оценки работы персонала. Управление по целям – зло того же порядка, это все равно управление на основе количественных показателей. Такие системы оценки не стимулируют людей к улучшению системы, они их побуждают действовать в соответствии с принципом «Не раскачивай лодку».

4. Копирование чужого управленческого опыта, приобретенного в другом месте, который может вовсе не подходить в данных конкретных условиях. Это связано с текучестью кадров управляющих. Управляющие, которые «привязаны корнями» к компании, заинтересованы в повышении качества и эффективности. Но нельзя ожидать проведения такой же политики от управляющих, которые нанимаются на работу на несколько лет, не знают глубоко данного конкретного дела и копируют чужой управленческий опыт.

5. Управление компанией только на основе «видимых» численных показателей (подсчет денег). Не отрицая важности финансовых показателей, Деминг подчеркивает, что тот, кто управляет компанией, принимая во внимание только эти показатели, может со временем лишиться самой компании, ибо непознанными остаются наиболее важные, количественно неопределимые показатели ее деятельности. Э. Деминг считает, что «дивиденды и краткосрочные прибыли «на бумаге» – показатели, по которым судят о деятельности руководителей компании, нигде не вносят вклада в материальное положение людей и не улучшают конкурентоспособную позицию компании... Каждый может выплачи-

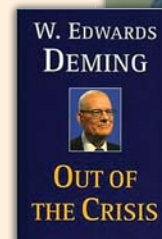
А.И.Уткин: «Одним из уроков Великой депрессии является значимость реального сектора экономики по отношению к финансовому как источнику кризиса из-за деривативов экономики, виртуальных денег и изобретенных схем»



вать дивиденды, игнорируя техническое обслуживание оборудования, сокращая расходы на исследование или поглощая другую компанию» [9, с. 20, 21].

Э. Деминг в своих книгах также сформулировал знаменитые 14 принципов управления. Спустя 28 лет ученик и последователь Деминга Майк Миклрайт (Mike Micklewright), задавшись вопросом, следуют ли управляющие американских компаний этим принципам, в своей книге «Выход из другого кризиса: мотивация через унижение» [12] пришел к выводу, что их продолжают игнорировать, а американская экономика по-прежнему подвержена тем же смертельным болезням.

Э. Деминг: «Дивиденды и краткосрочные прибыли «на бумаге» – показатели, по которым судят о деятельности руководителей компании, нигде не вносят вклада в материальное положение людей и не улучшают конкурентоспособную позицию компании...»



Жизненный цикл организации

Продолжая анализ глубинных причин кризиса управления любой организацией, сошлемся еще на одного американского специалиста в этой области – доктора Ицхака Адизеса (Dr. Ichak Adizes). Он известен как автор теории жизненного цикла организации и разработанной им методологии «организационной терапии». В 1979 г. он написал



книгу: «How to solve the mismanagement crisis», которая в 2006 г. была переведена на русский язык [1].

Рассматривая жизненный цикл организации, И. Адизес проводит аналогию с жизнью человека, что отражается даже в терминологии этапов, представленных в виде кривой на рисунке. Жизненный цикл организации состоит из 2 частей – фазы роста и фазы старения. Как и ребенок, организация рождается в муках, переживает трудные этапы взросления, становления, достигает зрелости, а за-

этап *Расцвета*, чтобы осознать, когда же он наступает, и понять, как на нем удержаться. **Расцвет – это не станция назначения, это состояние. Это не точка на кривой, а ее отрезок. Чтобы остаться в рамках этого отрезка, надо бороться за поддержание состояния... Достижение состояния *Расцвета*, поддержание его или возврат к нему – цель, которой каждый лидер организации, будь то ее молодой основатель или же опытный руководитель, должен посвятить свои планы, мечты и наиболее эффективные действия» [2].**

На основании своего многолетнего опыта работы в самых различных организациях (а их свыше тысячи в более чем 40 странах) Адизес анализирует, почему некоторые организации так и не достигают состояния *Расцвета*, почему они умирают «молодыми», а иногда преждевременно стареют. Что вызывает увядание и смерть после того, как компания достигла *Расцвета*?

В отличие от многих пишущих о предпринимательстве авторов, Адизес, профессионально изучавший и психологию личности, и социальную психологию, и все поведенческие науки, и мотивацию, в своих книгах дает массу полезных и весьма практичных советов потенциальным предпринимателям, учит их, как вырастить здоровым свое чадо, как избежать многочисленных «ловушек», поджидающих на этом пути, как не попасть в «западню», из которой зачастую нет выхода.

Непрерывно борясь с некоторой неустойчивостью на вершине кривой, вызванной бесконечными изменениями, компании на этапе *Расцвета* всегда имеют крен в какую-либо сторону. Именно поэтому так легко соскользнуть в зону спада кривой жизненного цикла и оказаться на 4 последних этапах старе-

ния, «предсмертным» из которых является Бюрократизм. Организации оказываются подверженными старческим болезням.

«Старческие болезни» организации

На первом из 4 этапов старения, этапе **Аристократизма**, огромное значение придается внешним признакам респектабельности (одежда, титулы, оформление офисов). В организационной культуре господствует дух, при котором важнее, как делается дело, а не то, что и зачем делается. Острая вражда и внутрикорпоративная борьба берут верх на следующем этапе – этапе **Разногласий**, где правят бал мелкая зависть и «охота на ведьм». Управляющие сражаются друг с другом, чтобы защитить свою территорию и демонизируют потребителей, организация умирает.

Обращаясь к опыту России, мы находим подтверждение этому положению. Думается, что самодовольство высших менеджеров крупнейших компаний, накопивших немалые капиталы за предыдущие годы, но предпочитавших тратить их на «внешние признаки респектабельности» в виде огромных зданий своих штаб-квартир, шикарных офисов, персональных самолетов, яхт и т.д., а не на обновление основных фондов, сыграло роковую роль в их теперешнем кризисном состоянии.

Если организация не умирает на предыдущем этапе, она **бюрократизируется**, находит защиту в политических связях или выживает в зарегулированной среде. Важнейшим фактором выживания становится удовлетворение не потребителей, а тех, кто снабжает организацию ресурсами и контролирует предсказуемость ее поведения. Источники дохода подобных организаций иные. В зависимости от характера деятельности это могут быть: политические деятели, благотворители или вкладчики в фонды. Вот на их то «ублажение» они и направляют всю свою энергию.

В бюрократических организациях существует такое огромное количество правил, систем и процедур, что они «душат» сами себя. Стареющие компании живут «ритуалами», а не разумом, как подчеркивает Адизес. Он отмечает, что если в подобной компании попросить любого служащего объяснить некоторые процессы, то в ответ можно услышать: «Я не знаю. Такова политика компании. Не ждите, что я нарушу ее». Стремление следовать всем этим правилам, указаниям ведет к чудовищным и ненужным расходам, но беда в том, что собственную неэффективность такие организации переключают на



И. Адизес: «Достижение состояния *Расцвета*, поддержание его или возврат к нему – цель, которой каждый лидер организации... должен посвятить свои планы, мечты и наиболее эффективные действия»



тем медленно начинает дряхлеть, стареть. Но есть в этих циклах одно существенное различие.

Человек смертен, а вот организации совсем необязательно умирать, более того, достигнув в своем развитии вершины процветания и здоровья, то есть этапа **Расцвета** она может долгое время пребывать в нем. И. Адизес пишет: «*Расцвету* естественно предшествуют годы развития. Вам, возможно, придется пережить и несколько лет увядания. Нужно пройти

плечи потребителей в виде роста цен на товары и услуги. Не правда ли, знакомая картина.

Отметим, что **бюрократия** – это особое «заболевание», поражающее, кстати, не только стареющие организации. Чтобы очутиться на этапе Бюрократизма, компании не обязательно проходить через все предыдущие этапы. Некоторые организации уже рождаются бюрократическими. **Компании становятся бюрократиями, когда выживание организации не зависит от удовлетворения запросов потребителей.** Бюрократические структуры существуют в разных областях деятельности, в первую очередь, это государственные организации, созданные для оказания различных услуг гражданам, неприбыльные, благотворительные компании.

Стиль управления в бюрократических структурах Адизес метко именуется **«склеротическим»**. Они забывают, для чего они существуют, отбиваются, как могут от «назойливых» потребителей, утаивают информацию, до них невозможно достучаться, они общаются с клиентами и потребителями с помощью писем, факсов, электронной почты, телефона (в наше время – с записанным на автомат голосом).

В последние годы реформирования в области ЖКХ, здравоохранения и других сфер в России было создано множество молодых бюрократических чиновничьих структур. Каждый, кто имел с ними дело, может привести массу историй из личного опыта, подтверждающих истинность сказанного. Для современной России характерно также наличие бюрократий в коммерческих структурах, в бизнесе – организаций, отнюдь не озабоченных удовлетворением потребителя, который при столкновении с ними оказывается абсолютно беззащитным. Тому есть немало примеров.

Управленческие роли

В зрелой организации происходит постоянная смена стилей управления. Если на этапе своего зарождения все решения принимает ее основатель – постоянно ищущий что-то новое предприниматель, то и стиль его лидерства должен быть авторитарным. По мере развития организации требуются менеджеры-администраторы, способные упорядочить структуру, разработать и ввести системы финансовой отчетности, разнообразные процедуры. Каждый менеджер играет свою роль, значение которой меняется при переходе с этапа на этап. Для реализации управленческих функций менеджеры должны играть 4 роли, которые И. Адизес называет буквами латинского алфавита:



Компании становятся бюрократиями, когда выживание организации не зависит от удовлетворения запросов потребителей

P (Producer) – производитель результатов – нацелен на конечный результат, обеспечивает удовлетворение потребностей тех, для кого существует организация;

A (Administrator) – администратор – организует исполнение принятых решений и осуществляет контроль за ними;

E (Entrepreneur) – предприниматель – генератор идей;

I (Integrator) – интегратор – организатор процесса, в результате которого индивидуальные цели соединяются в интересы группы, а индивидуальные риски становятся коллективными.

И. Адизес считает закономерным смену стилей лидерства в зависимости от этапов жизненного цикла организации, поскольку переход с одного этапа на другой требует необходимых изменений. Эффективное управление растущей организацией – слишком сложный процесс, чтобы один человек мог успешно с этим справляться. **Четыре роли конфликтуют друг с другом.**

Предприниматель определяет курс действий, который будет в наибольшей мере отвечать изменениям во внешней среде. Чтобы организация была гибкой, он должен быть инициативным и креативным, уметь брать на себя риски. Предпринимателя интересует процесс, новизна задач, но не обязательно результат.

Менеджер типа P не предлагает новых направлений или революционных решений, не особенно хорошо умеет работать с людьми, он слишком занят достижением текущего результата, он трудоголик, слишком много работает, тратя время на достижение результата, ему важно, что делается.

Администратор-исполнитель. Это человек, внимательный к деталям, у него отличная память, и он следит за тем, чтобы организация работа-

ла, как положено. Для любой организации важно иметь эффективного администратора.

Интегратор – это менеджер, который внимателен к людям, стремится сделать работу в компании более приемлемой с точки зрения сотрудников, он способен слушать других и интегрировать их идеи. Он умеет вырабатывать такие решения, которые найдут поддержку у тех, кто их будет реально выполнять, а также у тех, на кого эти решения повлияют. Роль интегратора необходима для эффективной долгосрочной работы компании, для прояснения спорных вопросов, определения общих взглядов по фундаментальным, а не сиюминутным вопросам, для анализа конфликтующих ценностей и разрывающихся ожиданий.

Ошибочные стили управления

И. Адизес обоснованно считает, что только для самого раннего этапа развития организации, а именно для этапа Младенчества, нормой является кризисное управление, поскольку ее основатель – предприниматель – исполняет все управленческие роли, еще не существует никакой структуры, системы управления, нет распределения функций, а руководитель озабочен лишь одним – производить что-то и продавать как можно быстрее. Неслучайно, согласно статистике, из вновь созданных организаций выживают лишь немногие (креативных предпринимателей по статистике от 3 до 5%). **На всех остальных этапах кризис возникает как следствие неправильного управления.**

По мнению И. Адизеса, ни одна из перечисленных управленческих ролей не существует в чистом виде, более того, в определенных условиях каждая из них в чистом виде способна породить ошибочный стиль управления.



«Принцип Питера» гласит: *«В должностной иерархии ни ваши усилия, ни помощь вашего начальника не помогут, если позиция над вами блокирована сотрудником, достигшим своего уровня некомпетентности»*

Когда в стиле управления предпринимательская функция подавляет все другие, менеджер превращается в «поджигателя», который целиком посвящает себя инновациям, он раздает новые задания, забывая о предыдущих, при этом задания выдаются в виде общих идей. У такого менеджера нет времени расплыться по мелочам, он рассчитывает, что другие найдут способ их реализовать. Основной интерес «поджигателя» – не сделать работу и даже не то, как работа будет сделана, а убедить всех, что работу **нужно** делать. Когда рядом такой начальник, сотрудники стараются выглядеть занятыми, но на самом деле они понимают, что не нужно сразу отказываться от поручений, но и выполнять их не обязательно – очень скоро начальник сам передумает и забудет задания, которые недавно давал. Распыляясь на невероятное количество новых задач и стремясь создать новый эффект, «поджигатель» на деле **вызывает кризис за кризисом**. Ему нравится, когда его подчиненные носятся по офису, пытаясь справиться с кризисом, который он сам же и создал, при этом он воспринимает всех сотрудников с предпринимательской жилкой как конкурентов, от которых надо избавиться. «Поджигатель» со временем может превратиться в «Параноика».

Ничем не ограниченный менеджер типа Р превращается в «пожарника», он постоянно бросается от одного дела к другому, **порождая один кризис за другим**. Он создает целый штат порученцев – сотрудников, которые помогают ему по мелочам, но не имеют стабильных обязанностей. Он не делегирует полномочий, он просто использует помощников для борьбы с **новым кризисом**.

Администратор в чистом виде превращается в «бюрократа», для которого главное – правила, инструкции, система отчетности, которому важно, чтобы все решения принимались в «пись-

менной форме», чтобы можно было определить виновного в случае нарушения правил.

Чистый интегратор превращается в «суперпоследователя». У него нет собственных идей, он не стремится достичь ощутимых результатов, мало интересуется тем, что и как он интегрирует, ему важнее общее ощущение «единого фронта». Он не является приверженцем определенной системы, он поддерживает любую, которая обеспечит видимость консенсуса.

Если одна из ролей доминирует, то превалирует какой-то один неверный управленческий стиль и исключается возможность развития других ролей. Различные сочетания управленческих ролей в одном человеке (что чаще всего и происходит) могут породить такие ошибочные стили поведения, как «надсмотрщик», «благодушный правитель», «бездарный тренер», «демагог», «доставала», «рабовладелец», «пустышка». Если менеджер будет совершенствоваться только в одной функции, то он может довести ее до идеального исполнения, но превратиться при этом в «мертвый пен» [3].

Особенности некоторых ошибочных стилей менеджмента можно уловить уже по метким и образным названиям, которые им дал И. Адизес. В ряде случаев название не столь самоочевидно. Вот как Адизес характеризует один из стилей: «Человек, занимающий управленческую позицию и не исполняющий ни одной из классических менеджерских ролей, есть нейтральный менеджер или «пустышка» [1, с. 80].

Такой менеджер озабочен, прежде всего, тем, как сохранить свою должность, поэтому он боится перемен, которые могут стать угрозой его положению, боится серьезных конфликтов, никогда не отстаивает свою точку зрения, всячески избегает участия в чем-то новом, но с охотой приписывает себе чужие достижения. «Пустышка» предпочитает нанимать на работу не слишком ярких личностей и способствует продвижению тех, кто достигнет еще меньшего, чем он сам. Способные подчиненные, не видя перспектив к продвижению, предпочитают увольняться, а те, кто остаются, со временем превращаются в «пустышек». Он ни на что не жалуетесь, боясь, что жалоба может отразиться на нем самом, а повторяет: «Все отлично, мы непрерывно развиваемся». А в это время компания может уже быть на пути к банкротству [1, с. 81].

Возникает вопрос, как «пустышка» может быть менеджером? В первых, человек может быть назначен

на должность по знакомству, а в условиях коррупции и за взятку. Во-вторых, как это ни парадоксально, чаще всего менеджеры-пустышки вырастают внутри самой организации. Куда обычно деваются плохие менеджеры? Помните принцип Питера? Его сформулировали Питер Лоуренс и Рэймонд Халл в книге «Принцип Питера». Он гласит: *«В должностной иерархии ни ваши усилия, ни помощь вашего начальника не помогут, если позиция над вами блокирована сотрудником, достигшим своего уровня некомпетентности»* [1, с. 79]. Согласно принципу Питера, плохие менеджеры, продвигаясь вверх по ступеням карьерной лестницы, достигают уровня своей некомпетентности и остаются на нем, перемещаясь по горизонтали. Так, один нейтральный менеджер может спровоцировать опасный процесс развала организации. Когда «пустышки» устранены из организации, их отсутствия никто не замечает, но к этому моменту сама организация может быть уже мертва.

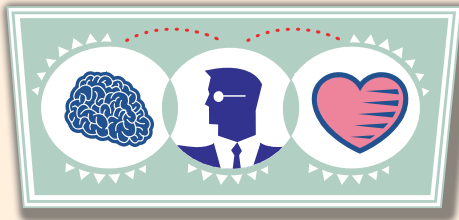
На этапах роста организации кризис можно преодолеть, предприняв соответствующие меры по правильному «лечению» для успешного развития организации. Самым же опасным с точки зрения возникновения кризисных явлений, как ни странно, является этап расцвета. В книге «Стремление к расцвету» Адизес пишет: *«Падение начинается, когда никто совершенно не подозревает этого – а именно в состоянии Расцвета! Когда распространяется са-модовольство»* [8, с. 154].

Уверенная в своих силах организация, получающая хорошую прибыль, имеющая стабильные рынки сбыта, может думать, что ей ничего не угрожает. Иллюзии менеджеров относительно доминирующей позиции своей компании на рынках как раз и могут вызвать старение. Ситуация на рынке непрерывно меняется, особенно в эпоху глобализации. А **изменение приближает кризис**, как считает Адизес, **и его масштаб прямо связан с достигнутым успехом**. Чем больше успех и чем более самонадеян лидер, тем серьезнее кризис в компании. Не почувствовавшие это вовремя руководители могут довести организацию до состояния «комы». Ведь смерть может длиться годами, а может наступить внезапно после мощного удара. Таким ударом в США стал ипотечный кризис, повлекший за собой целую цепь кризисных явлений в экономике.

Коренная причина кризиса качества управления

Как уже отмечалось, причины, приведшие к кризису, накапливались дав-

Только интеллект, соединенный с нравственностью, может обеспечить качественное управление и социально ответственное поведение



но. Ошибочные стили управления компаниями стали превалировать, чему способствовала внешняя экономическая среда второй половины XX – начала XXI в. Глобализация, укрепление позиций международных корпораций, передел рынков, погоня за прибылью, стремление к личному обогащению высших менеджеров и собственников корпораций – все это превратилось в основные цели деятельности. Успех той или иной компании (как и личный успех менеджеров) все в большей степени стал зависеть от агрессивных и быстрых действий по вытеснению конкурентов, что по определению несовместимо с обеспечением качества результатов деятельности. Последнее требует вдумчивого анализа, методичного решения проблем, тщательного поиска их истинных причин и осуществления корректирующих мер по их искоренению. Накоплен огромный арсенал весьма эффективных методов менеджмента качества, но их применение несовместимо с поспешными решениями, определяющими рост и укрепление бизнеса в современной агрессивной внешней среде.

Управленческий процесс активен, то есть представляет собой не реакцию на свершившееся, а ориентированное на цель, упреждающее поведение, связанное с тем, что только должно происходить в будущем.

Понятно, что управление всегда осуществляют люди, **качество управления зависит от их интеллекта**. Английский писатель, поэт и художник XVIII в. Джон Рёскин писал: **«Качество никогда не является случайностью. Это всегда результат усилий интеллекта»**. Помимо определенного уровня интеллекта требуется еще и **гармонизация интересов** лиц, осуществляющих управление, а они по определению противоречивы. Возникают типичные конфликты между владельцами и наемными менеджерами, между членами совета директоров и высшими управляющими, между мажоритарными и миноритарными акционерами и т.д. Кроме того, важнейшая цель управления – это предвидение, предсказание будущего. **«Вы не можете управлять тем, что уже в прошлом»**, – справедливо писал Э. Деминг, а один из его учеников, известный специалист по управлению Майрон Трайбус утверждал: **«Самая большая проблема, стоящая перед менеджером системы, – это предсказание и предвидение»**.

Это под силу только мощному интеллекту. **Интеллект есть управление будущим**, по мнению известного россий-

ского специалиста в области управления качеством доктора экономических и доктора философских наук А.И. Субетто. Но какой интеллект? Сошлемся опять на А.И. Субетто: **«Интеллект без категории добра, без нравственных ориентиров становится слепым, неразумным»**. Но и **«быть только добрым, только честным с позиции новой нравственности недостаточно, потому что и доброта, и честность, соединенные с невежеством, часто переходят в свою противоположность – в зло и в бесчестие»** [6]. Таким образом, **только интеллект, соединенный с нравственностью, может обеспечить качественное управление и социально ответственное поведение**.

Возвращаясь к коренным причинам кризиса качества управления, следует отметить, что именно **повсеместное разрушение нравственности лежит в его основе**.

Между тем, именно уровень нравственности выступает существенным фактором состояния, динамики и эффективности **«совокупного интеллекта общества: при устойчивом росте нравственности все большее количество членов общества и его элит, начиная с определенного уровня, возникает эффект положительной – по отношению к возможностям его интеллекта – обратной связи – рост эффективности интеллекта сообщества (общества и его членов), а при понижении нравственности – наоборот – эффект отрицательной обратной связи – ослабление совокупного интеллекта сообщества и его членов, вплоть до его разрушения (а за ним и самого сообщества)»** [5].

Воспитание нравственности, социально ответственного поведения всех членов общества, следование этическим принципам – все это насущные долгосрочные задачи, требующие объединения усилий специалистов, занятых в сферах образования, культуры, просвещения и др. В современных условиях противостоять массовому мошенничеству, фальсификации, надувательству и выходу из кризиса может помочь пересмотр традиционных систем и принципов управления, возврат к ис-

токам понятия «качество», повсеместное внедрение философии качества. ■

(Окончание следует)

Литература

1. Адизес И. Как преодолеть кризисы менеджмента. Диагностика и решение управленческих проблем. С.-Пб.: Стокгольмская школа экономики, 2006. 285 с.
2. Адизес И. Стремление к Расцвету. М.: Изд-во «Дело», 2009. 253 с.
3. Адизес И. Эффективные и неэффективные стили менеджмента. М.: Изд-во «Альпина», 2009.
4. Деминг Э. Выход из кризиса. Новая парадигма управления людьми, системами и процессами. М.: Изд-во «Альпина Бизнес Букс», 2007. 418 с.
5. Коломиец Б.К. Универсальные и интеллектуальные компетенции: обоснование и оценка // Материалы XVII Всероссийской научно-методической конференции «Проектирование федеральных государственных образовательных стандартов и образовательных программ высшего профессионального образования в контексте европейских и мировых тенденций». М., Уфа: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2007. 75 с.
6. Субетто А.И. Общественный интеллект: социогенетические механизмы развития и выживания. Дис. ... доктора философских наук. Нижний Новгород, 1995.
7. Уткин А.И. Как пережить кризис. Уроки Великой депрессии. М.: Изд-во «Эксмо», 2009. 317 с.
8. Adizes I. The Pursuit of Prime. Maximize your Company's Success with the Adizes Program. Santa Barbara, Ca.: The Adizes Institute Publishing, 2005. 154 p.
9. Deming W. Edwards. Out of the Crisis. Massachusetts Institute of Technology. Center for Advanced Engineering Study. Cambridge, MA, 1982. 507 p.
10. Deming W. Edwards. The New Economics for industry, government, education. Massachusetts Institute of Technology. Center for Advanced Engineering Study. Cambridge, MA, 1993. 240 p.
11. Lareau William. American Samurai. Warrior for the coming dark ages of American business. New Win Publishing, Inc., Clinton, NJ, 1991. 336 p.
12. Micklewright Mike. Out of Another Crisis!: Motivation through Humiliation. ASQ Quality Press, Milwaukee, Wisconsin 241, 2010.

Количественные методы оценки влияния инфокоммуникаций на показатели макроэкономического развития

В мировой и отечественной практике известен ряд методов количественной оценки, имеющих целью обоснование индикаторов информационного общества и создания Глобальной информационной инфраструктуры. Эти методы позволяют позиционировать отдельные страны и регионы мира по уровню развития ИКТ и определять степень дифференциации их неравенства. И хотя описанные в статье методы измерения и оценки происходящих социально-экономических и других динамических процессов эволюционного развития предоставляют специалистам пока только отдельные «фотографии» оценок событий в виде рейтингов, они дают обобщенное представление как о микро-, так и о макромасштабах процессов развития инфокоммуникаций в стране, регионе и мировом сообществе в целом.

Е.А. ГОЛУБИЦКАЯ,
д.э.н., профессор МТУСИ

К.В. АРИПОВ,
аспирант МТУСИ

Идеи инновационной экономики, экономики знаний, а также общества знаний тесно переплетены с идеями информационного общества. Все шире становится понимание того, что без развития информационно-коммуникационной инфраструктуры, решения проблем эффективного и широкомасштабного использования инфокоммуникационных технологий (ИКТ) становится невозможным успешное решение приоритетных задач устойчивого и гармоничного развития стран и регионов мира. Стимулирование ИКТ социальной и экономической трансформации содействует использованию знаний и идей в обществе. Информационное общество должно помочь людям шире использовать свой многосторонний потенциал и реализовывать свои устремления, ликвидировать международный разрыв в области информации и знаний [1].

В мировой и отечественной практике известен ряд методов количественной оценки, заявленной целью которых является обоснование индикаторов ин-

формационного общества и создания Глобальной информационной инфраструктуры. Эти методы позволяют позиционировать отдельные страны и регионы мира по уровню развития ИКТ и определять степень дифференциации их неравенства.

Метод Международного союза электросвязи

В настоящее время один из наиболее известных количественных методов оценки развития применительно к инфокоммуникациям – метод Международного союза электросвязи (МСЭ) [2], предусматривающий определение индекса цифрового доступа (ИЦД) по странам и регионам. В его основе лежит метод ПРО ОН (метод Десаи-Сена) [3], который состоит в расчете индекса развития человеческого потенциала (ИРЧП) в увязке с различными социально-экономическими показателями, такими как душевой валовой внутренний продукт (ДВВП), уровень грамотности населения, ожидаемая продолжительность жизни и др.

Расчет индекса цифрового доступа по методу МСЭ состоит из нескольких этапов. Сначала используемые показатели (параметры) распределяются по тематическим группам, причем, если в одну группу входит несколько параметров, они вносятся в нее с учетом весовых коэффициентов, сумма которых равна единице. Так, в группу «Инфраструктура» входят два показателя – плотность стационарных и мобильных телефонов (с весовыми коэффициентами $\frac{1}{2}$); группа «Возможности» содержит один показатель – доступ в Интернет, соотношенный с ДВВП; группа «Знания» включает в себя уровень взрослой грамотности и уровень школьного образования (применяется ИРЧП); группа «Качество» – плотность абонентов сетей широкополосного доступа и полосу международного Интернета на жителя; группа «Использование» – плотность Интернет-пользователей. Всего в методе МСЭ для расчета индекса цифрового доступа предусмотрено пять групп и восемь показателей.

Далее на основе метода экспертных оценок каждому параметру присваивается максимальное значение, которому он может соответствовать. Так, для по-

казателя «плотность мобильных телефонов» максимальное значение принято равным 100, а для плотности стационарных телефонов – 60. Минимальное значение показателя всегда принимается равным нулю. Следующим шагом является расчет частных индексов развития k_i (формула 1) как отношение реального значения показателя к его максимальному значению. Для групп с несколькими показателями частный индекс рассчитывается с учетом весовых коэффициентов входящих показателей:

$$k_i = (N_{\text{реал } i} - N_{\text{мин } i}) / (N_{\text{макс } i} - N_{\text{мин } i}); \quad (1)$$

$$K = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n k_i, \quad (2)$$

где i – номер параметра;
 $N_{\text{макс } i}$ и $N_{\text{мин } i}$ – максимальное и минимальное значение параметра;
 $N_{\text{реал } i}$ – реальное значение за расчетный год.

На заключительном этапе с применением формулы (2) определяется результирующий индекс цифрового доступа (K) как среднее арифметическое частных индексов развития k_i . Конечным результатом расчетов ИЦД является построение пентаграмм (графический подход) для отдельных стран или рейтинга стран мирового сообщества, ранжированных по значению ИЦД (количественный подход). Таким образом, метод МСЭ позволяет проводить сравнительный анализ как по странам, так и по отдельным социально-экономическим секторам внутри страны на основе конкретных количественных значений расчетных индексов и графиков.

Метод Международной академии связи

Теоретические и практические методы количественного измерения цифрового и экономического разрывов между странами мирового сообщества и практические примеры их измерения приведены в книге Л.Е. Варакина «Цифровой разрыв в Глобальном информационном обществе. Теория и практика измерений» [4]. Там же изложены теоретические основы метода Международной академии связи (МАС) по изме-

Ключевые слова:
инновационная экономика, инфокоммуникационные технологии, индекс развития человеческого потенциала, цифровое неравенство, готовность регионов к информационному обществу

рению цифрового разрыва между странами мира, а также представлены практические примеры оценки цифрового неравенства между странами мирового сообщества на основе расчета инфокоммуникационного вектора (ИКВ). Метод MAC основан на использовании двух разделов математики – теории многомерных векторных (евклидовых) пространств и теории кривых рассеяния. Введенный инфокоммуникационный вектор, по мнению авторов метода, позволяет перейти от множества инфокоммуникационных параметров к одному – ИКВ.

Метод MAC заключается в расчете модуля вектора А – его длины или нормы (формула 3) на основе упорядоченной последовательности множества инфокоммуникационных параметров a_i (формула 4), характеризующих уровень развития инфокоммуникаций в некоторой стране (стационарные и мобильные телефоны, персональные компьютеры, доступ к сети Интернет, широкополосная связь, телевидение и др.). По длине ИК-вектора А определяется уровень развития инфокоммуникаций в стране, а представление о положении страны в n-мерном пространстве множества стран дает «угол сдвига» φ между векторами А и В (формула 5) и его отличие от ИК-вектора другой страны В в виде разностного вектора С (формула 6). Метод также дает некоторое представление о направлении инфокоммуникационного развития (стратегии) одной страны относительно другой или относительно единичного вектора Е:

$$\|A\| = \sqrt{(AA)} = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n a_i^2}; \quad (3)$$

$$\{a\} = \{a_1, a_2, \dots, a_i, \dots, a_n\}, i = \overline{1, n}; \quad (4)$$

$$\cos \varphi = (AB) / \|A\| \|B\|; \quad (5)$$

$$C = A \pm B, \quad (6)$$

где А – инфокоммуникационный вектор некоторой страны;

$\|A\|$ – его модуль (длина, норма);

n – число параметров и размерность данного n-мерного пространства;

a_i – i-тая координата вектора А (плотность параметра).

Следует отметить, что в вышеописанном методе MAC применяется показатель плотности ИКТ-параметра (ТП, МП и т.п.) в расчете на одного человека (а не на 100 или на 1000, как принято). Это, по мнению авторов ИКВ, позволяет абстрагироваться от размеров страны и численности населения, а также характеризует долю инфокоммуникаций на одного человека – гражданина

определенной страны, то есть отражает его долю инфокоммуникационного благосостояния.

Принципы международных сопоставлений эффективности и развития индустрии информатизации, а также некоторые теоретические подходы к оценке развития ИКТ на примере UNCTAD (Конференция ООН по торговле и развитию), Mosaic Group, McConnell International, Economist EIU, Harvard University Guidelines и МСЭ представлены в работе В.В. Васильева «Методология и инструментарий мониторинга информатизации и развития информационной экономики» [5]. Автор предлагает сводную характеристику методов и подходов этих организаций к оценке развития ИКТ по следующим показателям:

1. Направленность индекса – ИКТ-развитие, защита, коммерция, социология, телекоммуникации;

2. Предмет оценки – развитие ИКТ, глобальное проникновение сети Интернет, потенциальные возможности информационных технологий, готовность к внедрению электронных технологий, готовность сетевой структуры, доступность сети Интернет.

Последующий сравнительный анализ рейтингов ряда стран по применению и развитию ИКТ, рассчитанных по методам MAC и UNCTAD, позволил автору сделать выводы о существовании некоторых проблем в подобных методах оценки, вызванных, прежде всего, невозможностью использования абсолютных сравниваемых показателей развития стран и сравнения множества показателей между странами, а также ежегодным изменением контрольных точек. Изменение относительного показателя или места в рейтинге далеко не всегда означает изменение фактического показателя в ту же сторону [5].

Индекс готовности регионов России к информационному обществу

Одним из недавно представленных количественных методов оценки процессов информатизации является метод Института развития информационного общества (ИРИО) и предложенный этой организацией Индекс готовности регионов России к информационному обществу (ГИО) [6]. По признанию авторов метода, ГИО разработан на основе метода Индекса готовности к сетевому миру, ежегодно подготавливаемого совместно Всемирным экономическим форумом, Всемирным банком и бизнес-школой INSEAD. Несколько отличаясь от последнего по набору и композиции включенных в него параметров, он слу-

жит измерителем степени подготовленности регионов к широкомасштабному использованию ИКТ для развития.

Индекс ГИО строится на основе двух индексов-компонентов – «Факторы развития информационного общества» и «Использование ИКТ», которые, в свою очередь, определяются как среднее арифметическое из оценок подындеков. К подындекам, характеризующим «Факторы развития информационного общества», относятся человеческий капитал, экономическая среда и ИКТ-инфраструктура. Индекс-компонент «Использование ИКТ» в основных сферах жизнедеятельности общества содержит такие подындексы, как использование ИКТ в бизнесе, государственном и муниципальном управлении, образовании, здравоохранении, культуре, а также домохозяйствами и населением. Каждый из девяти подындеков содержит в себе тематически сгруппированные показатели. Значения подындеков рассчитываются как средне-взвешенная величина из оценок показателей, характеризующих соответствующую предметную область, то есть каждый из 76 показателей участвует в расчетах с определенным весовым коэффициентом. Общий Индекс готовности регионов получается как средняя арифметическая из оценок двух индексов-компонентов. На основе общих индексов ГИО, рассчитанных для каждого региона, строятся ранжированные списки их мест – рейтинг готовности регионов к информационному обществу.

В соответствии с методом ИРИО для каждого региона приводятся две характеристики: место, которое занимает регион в рейтинге ГИО по данному показателю, и нормализованная оценка (балл) индекса, рассчитываемая по формуле (7). В соответствии с выставленными баллами регионы ранжируются, то есть определяется место данного региона России в рейтинге. По мнению авторов метода ИРИО, оценка показателя позволяет определять, насколько данный регион отстает от региона-лидера:

$$X = 6 * (R_x - R_{min}) / (R_{max} - R_{min}) + 1, \quad (7)$$

где X – баллы (оценка) показателя региона;

R_x – значение показателя для региона x; R_{max} , R_{min} – максимальное и минимальное значение для регионов России ($max = 7$; $min = 1$).

Для оценки практической применимости вышеизложенного метода ИРИО были произведены расчеты с применением методов корреляционно-

Таблица 1. Результаты расчетов взаимосвязи ГИО с ВВП

Показатели	Регионы					
	«передовые»		«средние»		«особые»	
Коэффициенты корреляции ВРП-ГИО, 2005 г.	0,835		0,717		0,337	
Коэффициенты корреляции ВРП-ГИО, 2006 г.	0,900		0,728		0,582	
Δ ГИО = (ΣГИО 06 – ΣГИО 05) / ΣГИО 05	0,051		0,000		-0,033	
Среднее арифметическое ГИО («передовые» приведены без г. Москвы)	2005 г.	2006 г.	2005 г.	2006 г.	2005 г.	2006 г.
	3,71	3,83	2,83	2,83	3,37	3,26

Таблица 2. Модели уравнений множественной регрессии

Модель 1	$F(L) = 0,299 + 0,056M + 0,076F + 0,856N + 0,211E + 0,327I$
Модель 2	$F(M) = 0,861 + 0,096L + 0,004F + 0,429N + 0,001E + 1,025I$
Модель 3	$F(N) = 0,319 + 0,195L + 0,046F + 0,586M + 0,051E + 0,245I$
Модель 4	$F(S) = 5,945 + 0,373M + 3,621L + 0,198N + 0,415E + 0,246I$

I – связь и информационные технологии;
M – образование;
N – здравоохранение и предоставление социальных услуг;
L – государственное управление и обязательное социальное обеспечение;
E – производство и распределение электроэнергии, газа и воды;
F – строительство;
S – суммарная добавленная стоимость (I+M+N+L+E).
Обозначения даны по ОКВЭД. Данные взяты с Интернет-сайта www.gks.ru, 2008 г.

регрессионного анализа. Группировка регионов производилась с учетом показателей плотности населения, принадлежности региона к административному, научно-образовательному, инновационному и т.п. центру («передовые») или с учетом специфики географических, климатических и т.п. региональных условий («особые»). Таким образом к группе «передовые» были отнесены восемь регионов, в том числе Московский, Санкт-Петербургский, Томский, Новосибирский, Казанский и др. В группу «особые» также попали восемь регионов, такие как Республика Коми, Тюменская область, Чукотский автономный округ, Республика Саха (Якутия), Магаданская область и др. Группа «средние» формировалась авторами по остаточному принципу, и в нее вошли оставшиеся шестьдесят два региона (2006 г.), не обладающие какими-либо выделяющимися признаками.

Расчеты взаимосвязи индекса ГИО с макроэкономическими показателями регионов (ВРП) представлены в табл. 1. Результаты расчетов коэффициентов корреляции и их последующий анализ указывает на тесную, но дифференцированную связь между показателем ВРП и его балльной оценкой (и местом соответственно) в рейтинге ГИО. Причем коэффициенты корреляции демонстрируют заметно более тесную взаимосвязь макропоказателей (ВРП-ГИО) в среде «передовых» регионов и значительное ее снижение в части регионов «особых».

Далее были произведены расчеты коэффициентов относительного изме-

нения индексов готовности (ΔГИО), которые позволяют определить, как (в каком направлении) и на сколько изменился средний показатель ГИО сгруппированных регионов к 2006 г. относительно индексов за 2005 г. Результаты показали изменение в положительную сторону «передовых» регионов (ΔГИО=0,051) и в отрицательную – регионов «особых» (ΔГИО=-0,033). Причем «средние» регионы продемонстрировали стагнацию по показателю информационной готовности (ΔГИО=0,000). То есть за равный для всех групп период времени одни регионы продолжили наращивать свой ИКТ-потенциал («передовые»), другие снизили показатели ГИО («особые»), а основная и наиболее представительная группа регионов осталась за год на прежнем уровне («средние»). Рассчитанные далее показатели средних арифметических величин из балльных оценок ГИО за каждый год также подтвердили данные тенденции в зависимости от принадлежности к региональной группе. Так, несмотря на высокие показатели балльных оценок ГИО в среде «особых» регионов, которые в сравнении со «средними» регионами по показателям ГИО не являются «информационно бедными» (ГИО_{ср.О»}=3,37/3,26) и более близки по значениям к «передовым» регионам (ГИО_{ср.П»}=3,71/3,83), они продемонстрировали снижение индексов при параллельной стагнации действительно «информационно небогатых» по показателям информационной готовности «средних» регионов России (ГИО_{ср.С»}=2,83/2,83).

Таким образом, становится заметным разнонаправленное изменение показателей ГИО регионов, согласующееся с уровнем их экономического развития, научно-образовательной, кадровой и иной региональной спецификой. При этом показатель «статичности» индекса ГИО относительно «средних» регионов (ΔГИО=0,000) позволяет сделать вывод о неспособности метода оценки ИРИО быть инструментом, обеспечивающим комплексный анализ исследуемых процессов и влияющих на них факторов в «аналитической перспективе». Данный метод предлагает ежегодный «фотографический», а не динамический рей-

тинг индексов по показателям готовности регионов России к информационному обществу, что не дает возможность производить объективную динамическую диагностику процессов информатизации регионов страны в целях создания информационно-аналитического инструмента процессов развития информационного общества на федеральном и региональном уровнях, как это заявлено авторами метода [6].

Метод корреляционно-регрессионного анализа

Для последующего выявления и количественного определения межотраслевых взаимосвязей был применен метод корреляционно-регрессионного анализа, позволяющий количественно выразить не только функциональные, но и сложные стохастические взаимосвязи социально-экономических процессов, что выражено в форме построенных авторами многофакторных уравнений множественной регрессии (табл. 2). При расчетах многофакторных моделей применялись относительные макроэкономические показатели вклада в ВВП (в процентном выражении) основных общественных сфер экономики. Коэффициенты регрессии построенных многофакторных моделей подтвердили имеющуюся дифференцированную межотраслевую связь уровня информатизации с макроэкономическими показателями, а последующая проверка этих моделей выявила отклонения фактических значений показателей от расчетных в диапазоне от 3 до 13%.

Выводы

Рассмотренные методы оценки влияния процессов информатизации на показатели макроэкономического развития, построенные на основе экспертных и балльных оценок для получения количественных значений показателей в виде различных индексов, индикаторов и т.п., объективно имеют как положительные, так и отрицательные стороны.

К отрицательным можно отнести:

- ⇒ высокую степень возможной субъективности экспертов при выборе и оценивании показателей стран, регионов и т.д.;
- ⇒ отсутствие однозначной ответственности рейтингов во времени и вытекающей отсюда ежегодной сменой «точек отсчета», что не позволяет учитывать дифференцированные темпы фактического развития;
- ⇒ узкоспециализированную направленность с широким использованием разнородных показателей макроэкономического развития

(социально-экономических, технологических и др.), причем не в натуральных измерителях (наиболее объективных), а зачастую в денежных эквивалентах;

- ⇒ сложность понимания основной сути предлагаемых методов и подходов, ведущую к ограниченности круга реальных пользователей рейтингов и их фактической непрозрачности (не говоря уже о вынужденной «подгонке» некоторых значений показателей из-за отсутствия необходимых данных или по каким-то другим причинам) и др.

К положительным сторонам имеющихся основных методов количественной оценки процессов макроэкономического развития, в том числе информатизации, следует отнести само их существование. Несмотря на то что вышеприведенные методы измерения и оценки происходящих социально-экономических и других динамических процессов эволюционного развития предоставляют специалистам и заинтересованным группам пока только отдельные «фотографии» или «стоп-кадры» оценок событий в виде рейтингов и т.п., они дают сегодня хотя бы обобщенное представление как о микро-, так и о макроштабах процессов развития инфокоммуникаций в стране, регионе и мировом сообществе в целом. В свою очередь, реально существующий динамизм социально-экономических и других процессов развития обуславливает необходимость дальнейшей количественной оценки влияния инфокоммуникаций на показатели макроэкономического развития и продолжения исследований в этом направлении. ■

Литература

1. Окинавская Хартия Глобального информационного общества. Принята 22 июля 2000 г. лидерами стран «Большой восьмерки».
2. World Telecommunication Development Report. Access Indicators for the Information Society. Geneva: ITU, 2003.
3. Программа развития ООН. Доклад о развитии человека за 2000 год. Пер. с англ. Нью-Йорк: ПРООН, Оксфорд Юниверсити Пресс, 2000.
4. Варакин Л.Е. Цифровой разрыв в Глобальном информационном обществе. Теория и практика измерений. Издание второе, доп. М.: МАС, 2004.
5. Васильев В.В. Методология и инструментальный мониторинг информатизации и развития информационной экономики. М.: ИРИАС, 2006.
6. Индекс готовности регионов России к информационному обществу. 2005–2006. М.: Институт развития информационного общества, 2007.

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

Broadband Russia & CIS'2011

Одно из крупнейших мероприятий отрасли, организуемое компанией Infomedia Russia седьмой год подряд и закрепившее за собой статус площадки, объединяющей ведущих игроков ШПД-рынка, – VII ежегодный Международный конгресс по широкополосному доступу Broadband Russia & CIS'2011 состоится 24–25 марта 2011 г. в Москве, в гостинице «Холидей Инн Суцьевский».

Broadband Russia & CIS – это:

- ⇒ главное событие отрасли, посвященное развитию ШПД-сетей в России и странах СНГ;
- ⇒ опыт реальных проектов, экспертные оценки и аналитика;
- ⇒ самая последняя информация об изменениях рынка ШПД из первых рук.

Среди основных тем конгресса:

- ⇒ ШПД как единое пространство: тенденции, состояние, перспективы;
- ⇒ регулирование отрасли: частотный ресурс, лицензирование;
- ⇒ операторы ШПД-сетей: стратегии роста;
- ⇒ развитие дополнительных услуг и сервисов в сетях ШПД;
- ⇒ объединение интересов операторов связи и контентопроизводителей;
- ⇒ монетизация трафика и бизнес-модели операторов связи.

В конгрессе участвуют:

- ⇒ более 150 представителей ШПД-рынка России и стран СНГ;
- ⇒ все игроки отрасли – операторы связи, сервис и контент-провайдеры, производители оборудования и ПО, системные интеграторы;
- ⇒ международные и российские практики, аналитики и эксперты в области широкополосных сетей связи.

www.wirelessbroadband.ru

Форум MultiPlay: все для контента

22 апреля в ВБЦ «Сокольники» (павильон 7А) состоится VIII Форум операторов MultiPlay. В рамках форума пройдет конференция, посвященная вопросам контента и платного телевидения, на которой будут обсуждаться следующие вопросы:

- ⇒ улучшение качества контента кабельных каналов, новые форматы контента, новые тематические каналы, развитие регионального контента;
- ⇒ Video on Demand;
- ⇒ новые способы заработать: таргетированная реклама, интерактивные сервисы, сервисы безопасности, нишевая реклама;
- ⇒ привлечение инвестиций в производство контента;
- ⇒ взаимоотношения операторов и правообладателей контента;
- ⇒ мобильные решения как инструмент повышения продаж и сокращения операционных расходов для провайдеров контента.

Также в программе форума презентации новинок контента и новинок оборудования. Для участия в мероприятиях форума приглашаются кабельные и спутниковые операторы, операторы ШПД, Интернет-провайдеры.

www.multiplay-expo.ru

Новый проект для ОАО «РЖД»

Российский системный интегратор компания «Техносерв» успешно завершил установку оборудования Unified Computing System (UCS) компании Cisco Systems в интересах ОАО «РЖД». Данная инсталляция стала одним из первых внедрений данного продукта в России.

Специалисты «Техносерв» на базе Московского ЦОДа РЖД провели «пилотное тестирование» задачи «График исполненного движения», а также еще 5 автоматизированных систем линейного уровня на виртуальных серверах VMware (на вычислительной платформе UCS), подключенных к корпоративным сетям хранения и передачи данных заказчика. Работа по инсталляции решения, включая поставку оборудования, заняла 12 календарных дней.

«Апробация инновационного решения позволит нашему партнеру «РЖД» еще успешней применять в своей работе новую для России облачную технологию, снижающую эксплуатационные затраты предприятия и повышающую удобство управления инфраструктурой, используемой для развития бизнес-ориентированных приложений.» – прокомментировал Александр Степаненков, директор департамента по работе с предприятиями транспортной отрасли компании «Техносерв».

www.techoserv.ru



Повышение конкурентоспособности вуза и его развитие с позиций маркетинга



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

В статье рассматривается конкурентоспособность отечественных вузов с позиций качества и дифференциации образовательных услуг. Конкуренция вузов детерминирована общими условиями функционирования рыночной системы, уровнем ее зрелости, эффективностью государственного регулирования, опосредована экономическими изменениями, которые влияют на функционирование рынка образовательных услуг.

В статье рассматривается конкурентоспособность вузов с позиций качества и дифференциации образовательных услуг. Конкуренция вузов детерминирована общими условиями функционирования рыночной системы, уровнем ее зрелости, эффективностью государственного регулирования, опосредована экономическими изменениями, которые влияют на функционирование рынка образовательных услуг.

Высшее образование, качество образовательных услуг как факторы, способствующие развитию экономики, в наши дни вызывают повышенный интерес общества. В последние десятилетия XX в. был отмечен почти семикратный рост числа студентов в мире. По прогнозам экспертов, к 2010 г. число студентов в мире должно достигнуть 120 млн, а к 2020 г. – 130–140 млн человек. В России число студентов за последние пятнадцать лет увеличилось почти втрое [1, 3].

Укрепляется интернационализация рынка образовательных услуг как проявление одной из черт глобализации мирового пространства; усиливается процесс миграции студентов с целью получения образования в университетах других стран. По данным ЮНЕСКО, число студентов, обучающихся за рубежом, за последние 40 лет увеличилось более чем в 10 раз и к концу XX в. превысило 1,5 млн человек. При этом значительная их часть обучается в странах Европы и Северной Америки, где рынок образовательных услуг широк и разнообразен. Однако доля иностранных студентов по сравнению с общим числом студентов данных стран невелика (около 2% в Европе и 3% в США), хотя в некоторых университетах Великобритании, Германии и Франции число иностранных студентов превышает 10%, а в отдельных вузах США достигает 30% от общего числа студентов [1].

Внимание общества к проблеме образования определяется еще и тем, что образовательная услуга – специфический товар, потребление которого ска-

зывается на другом, важном для общества продукте – рабочей силе и ее качестве. В условиях рыночной экономики она нуждается в постоянном совершенствовании, мобильности, своевременной переориентации в связи с запросами рынка труда. Это вызывает необходимые изменения количественных и качественных характеристик в системе профессиональной подготовки.

И в нашей стране заметны сдвиги в профессиональном составе рабочей силы, необходимой экономике и рынку труда. Рынок в настоящее время определяет основные стандарты и параметры, связанные с вопросами качества образования, изменения спроса на профиль подготовки специалистов, на уточнение объемов и практической направленности их знаний, умений и навыков. Перспективы трудоустройства служат важным мотивом, который обуславливает выбор потребителями образовательных продуктов. В процессе рыночных преобразований в кадровом отношении наметилось разделение трудовых ресурсов на «традиционные» и «рыночные», что актуализирует вопросы, связанные с конкурентоспособностью вуза, маркетинговым подходом к его образовательным программам, востребованностью выпускников.

Конкурентоспособными могут быть признаны вузы, действующие как успешные и эффективные партнеры. В этом залог их существенной пользы и интереса к ним со стороны других заинтересованных сторон рынка образовательных услуг. Вместе с тем к общественной пользе ведет лишь добросовестная конкуренция: конкурентные действия не должны провоцировать подрыв рынка образовательных услуг, его монополизацию, а должны сочетать стремления и законные интересы всех сторон данного рынка. Вузы получают право на участие в конкуренции, и вместе с тем они должны действовать как социально ответственные конкуренты, придерживающиеся норм добросовестного соперничества, как в любом другом секторе рынка товаров и услуг. Конкуренция отечественных вузов во мно-

гом детерминирована общими условиями функционирования рыночной системы, уровнем ее зрелости, степенью и эффективностью государственного регулирования. Смена используемых в экономической системе бизнес-моделей (от основанных на власти производителя до ориентированных на потребителя) влияет на функционирование рынка образовательных услуг и его модели.

Так, в конце XX в. на российском рынке образовательных услуг господствовала *традиционная модель образования*, ориентированная на производителя. Вузы разрабатывали свои образовательные программы и определяли предоставляемые ими услуги, исходя из имеющихся у них ресурсов. Образование нашей страны в течение ряда десятилетий развивалась в условиях административной системы. Государство было главным заказчиком, источником финансирования и единственным потребителем подготовленных квалифицированных кадров, все это предполагало централизованное управление образованием, так как главная задача состояла в подготовке специалистов для экономики, основанной на массовом производстве. Государство на основе штатно-номенклатурного метода само определяло количество вузовских выпускников. Такая ориентация приводила к противоречиям: давались знания, не во всем адаптируемые к реальным запросам потребителей или не соответствующие их будущей практической деятельности.

Вторая модель маркетинга в сфере образования была связана с активной деятельностью посредников, которые использовали свое выгодное положение, имеющиеся у них технологии и активно предоставляли информацию о своих образовательных услугах. В качестве посредников выступали различные консорциумы, которые в начале XXI в. предлагали на национальном рынке программы зарубежных вузов на правах их агентов. Такие организации-посредники хорошо знали особенности спроса на образовательные услуги как в своей стране, так и в Рос-

Ключевые слова:
качество образовательных услуг; конкурентоспособность вуза; маркетинг образовательных услуг; рынок труда; маркетинговая стратегия; интернационализация рынка образовательных услуг.

сии. Сведения об уровне подготовки абитуриентов позволяли им, с одной стороны, успешно отбирать студентов, а с другой – адаптировать свои вузовские программы к конкретным условиям национального рынка. Примером таких образовательных услуг могут быть программы Управления и делового администрирования (МБА).

В настоящее время с развитием современных IT-технологий инициатива перешла к самому потребителю. Начала формироваться *третья модель рынка образовательных услуг*, сконцентрированная на потребителе. Производители услуг уже не могут просто предлагать разработанные собственными силами образовательные программы. Они должны формировать свои ресурсы с учетом запросов, потребностей и предпочтений потребителей образовательных услуг, их целевых аудиторий: абитуриентов, студентов, слушателей, работодателей, рекрутинговых агентств, государственных органов образования, общества в целом.

Многие вузы по-прежнему пытаются ориентироваться на традиционную модель образования и не видят необходимости в переходе на новую. Это связано с тем, что ситуация на рынке образовательных услуг существенно отличается от ситуации в промышленности, поскольку сфера образования представлена преимущественно некоммерческими организациями, а потому получение прибыли для них не является главной задачей. Вузы, особенно в нашей стране, не спешат принимать концепцию маркетинга и медленно приходят к необходимости использования его принципов и инструментов. Они опираются в основном на существующие традиции и стабильное государственное финансирование. Вместе с тем изменяющаяся экономическая ситуация и требования рынка труда подводят их к тому, что подобно промышленным предприятиям они могут стать банкротами, если не начнут учитывать меняющиеся факторы окружающей среды [2]. Это активизирует конкуренцию вузов и при наборе абитуриентов, и в борьбе за финансирование [3], и в обеспечении разнообразия своих образовательных услуг.

В свою очередь от состояния рынка образовательных услуг зависит степень профессионализма и квалификации рабочей силы и уровень развития такого фактора, как труд; функционирование науки и развитие научно-технического прогресса; наполнение государственного бюджета, выполнение социальной функции государства и эффективность национальной экономики в целом. Все это предполагает осознание образовательными учреждениями стоящих перед ними задач, опору на маркетинговые знания и подходы, умение адаптировать

ся в современной экономической ситуации. Последнее включает в себя понимание вузами своего положения на национальном и мировом рынках образования, выявление своих конкурентных преимуществ, изменение отношения к процессу обучения со стороны его основных агентов – потребителей и производителей.

В решении этих вопросов наша страна обратилась к опыту развитых стран, где уделяется серьезное внимание поддержанию объемов кадровой и материально-технической инфраструктуры системы высшего образования, что отражается и в соответствующих расходах на ее содержание. Так, за последние двадцать лет почти во всех регионах мира наблюдался значительный рост государственных расходов на высшее образование. В США эти расходы выросли в 3 раза, в Западной Европе – в 3,4 раза, в Китае – в 2 раза, в странах Восточной Азии – в 4 раза. В процентах к ВВП в 2006 г. государственные расходы на образование в странах мира составили: в Германии – 4,4%; Италии – 4,8%; России – 3,8%; Великобритании – 5,5%; США – 5,7%; Франции – 5,6%; Японии – 3,5%.

В России фактические расходы консолидированного бюджета по разделу «Образование» за последние 10 лет увеличились примерно в десять раз: с 112,6 млрд руб. в «докризисном» 1997 г. и 147,6 млрд руб. в «посткризисном» 1999 г. до 1342,3 млрд руб. в 2007 г. В 2009 г. консолидированный бюджет расходов на образование был запланирован в сумме 1691,9 млрд руб. [1].

Нужно отметить, что многие прогнозы делались в период до мирового финансово-экономического кризиса; кроме того, в России прогноз не в полной мере учитывал демографический спад, отразившийся на численности населения нашей страны, в том числе студенческого возраста. В этих условиях перед вузами России возникли реальные проблемы, связанные с резким сокращением количества абитуриентов, с необходимостью учитывать потребности и желания людей в области образовательных услуг, а также с необходимостью принимать во внимание требования рынка труда и перспективы его дальнейшего развития.

В последние десятилетия опыт развитых стран показывает, что наметилась интеграция науки и бизнеса как объективно необходимая реальность. Идет поиск плодотворного, взаимообусловленного сотрудничества высшей школы и производственных предприятий с прогрессивными технологиями, а также бизнеса, вкладывающего свои средства в подготовку выпускников и тем самым способствующего прогрессивному развитию общества. Получили распространение так называемые научные бизнес-парки. Они организуются

при участии местных властей на базе университетов и оснащаются необходимым оборудованием, высококвалифицированными кадрами, средствами связи, информационными и другими ресурсами и сдаются начинающим компаниям. Эти услуги нельзя отнести к образовательным, однако они обеспечивают вузам дополнительный доход, который используется для развития и повышения качества образовательных услуг. Укрепление такого взаимодействия помогает вузам развивать современные научные направления, позволяет уточнять и корректировать перечень компетенций выпускников, соответствующих современным требованиям рынка труда, а если необходимо, то и конкретного работодателя.

В то же время необходимо учитывать, что в условиях возрастающей конкуренции, осложненной такими факторами, как экономический кризис, демографический спад, сокращение государственного финансирования и др., далеко не все российские вузы могут найти достаточное количество студентов на свои программы. Привлечь дополнительные ресурсы под силу лишь крупному вузу. Вот почему выбор, осуществляемый вузом при разработке стратегии своего развития, состоит в сбалансированном использовании различных подходов. Среди них можно отметить три основных источника: люди, система маркетинга и организационные процедуры.

В своем стратегическом планировании вуз должен опираться на маркетинговый подход, учитывать ресурсы, организационные структуры, которые обеспечат ему долгосрочный рост и совершенствование в условиях стремительного прироста новых знаний и информации. Маркетинг в условиях рынка помогает образовательным учреждениям привлекать достаточное количество ресурсов, обращать их в соответствующие идеи, программы, сервис, эффективно распределять их в различных сегментах рынка.

Взаимосвязь долгосрочных и краткосрочных аспектов развития вуза переводят его маркетинговое видение в конкретные действия, объединяющие в единое целое всех участников процесса предоставления образовательных услуг. Таким образом, в контексте включения России в Болонский процесс и вступления в ВТО вопрос конкурентоспособности российских вузов на международном рынке образования приобретает общегосударственное значение. А это значит, что общество вправе рассчитывать на высокий уровень профессиональной компетентности российских вузов в осуществлении конкурентных действий, претворении в жизнь эффективных стратегий маркетинга на рынках образовательных услуг и труда. ■

Литература

1. Экономика и структура российской системы образования. Информационно-аналитический обзор российского союза ректоров. Декабрь 2009 г. // <http://www.agtu.ru/etc/obzor> (дата обращения: 02.12.2010).
2. Kinnell M., MacDougal J. Marketing in the Not-for-Profit Sector. Butterworth Heinemann, 1997.
3. Sargent V. Back to school // Marketing Business. 1993. March.

ПЛАН

обучения в «Международном институте качества бизнеса» на 2011 год

(курсы повышения квалификации, семинары, тренинги)

Дата проведения		Тип обучения	Стоимость (руб.) НДС не облагается
	ФЕВРАЛЬ		
28 февраля–1 марта	Организация и осуществление строительного контроля в условиях саморегулирования	Семинар	14 200
	МАРТ		
2–3 марта	Опыт, проблемы функционирования и совершенствования системы менеджмента качества	Круглый стол	12 500
14–28 марта	Обеспечение безопасности строительства и качества выполнения работ по устройству наружных линий связи, монтажных и пусконаладочных работ, работ по организации строительства и строительному контролю	Повышение квалификации	18 000
21 марта–4 апреля	Обеспечение безопасности строительства и качества выполнения работ по устройству наружных линий связи, монтажных и пусконаладочных работ, работ по организации строительства и строительному контролю	Повышение квалификации	18 000
22–23 марта	Деятельность службы заказчика-застройщика при реализации проектов и сооружений объектов связи	Семинар	14 200
28–29 марта	Электронные торги. Нюансы работы заказчиков и участников размещения заказа	Семинар	14 200
28 марта–4 апреля	Электрические кабели связи и их монтаж	Повышение квалификации	16 500
30–31 марта	Практические вопросы земельно-имущественных отношений и строительства объектов связи с учетом последних изменений в законодательстве и судебной практике	Семинар	14 200
30–31 марта	Нормативно-правовое и нормативно-техническое регулирование строительства в условиях СРО и перехода к техническим регламентам	Семинар	14 200
	АПРЕЛЬ		
4–18 апреля	Обеспечение безопасности строительства и качества выполнения работ по устройству наружных линий связи, монтажных и пусконаладочных работ, работ по организации строительства и строительному контролю	Повышение квалификации	18 000
14–15 апреля	XIII Международный конгресс «Инновационная экономика и качество управления»	Конгресс. «Президент-Отель», ул. Б. Якиманка, 24	17 400
27–29 апреля	Разработка и внедрение системы менеджмента качества в организации в соответствии с требованиями стандарта ИСО 9001:2008	Семинар	14 200
	МАЙ		
3–4 мая	Организация и осуществление строительного контроля в условиях саморегулирования	Семинар	14 200
11–12 мая	Электронные торги. Нюансы работы заказчиков и участников размещения заказа	Семинар	14 200
16–30 мая	Обеспечение безопасности строительства и качества выполнения работ по устройству наружных линий связи, монтажных и пусконаладочных работ, работ по организации строительства и строительному контролю	Повышение квалификации	18 000
16–18 мая	Проведение внутренних аудитов системы менеджмента качества в организации	Семинар	14 200
24–25 мая	Практические вопросы земельно-имущественных отношений и строительства объектов связи с учетом последних изменений в законодательстве и судебной практике	Семинар	14 200
28 мая–4 июня	Построение основы для цифровой экономики и повышение качества телекоммуникационных услуг. Канадский опыт	Выездное обучение. Канада	129 500
	ИЮНЬ		
1–2 июня	Деятельность службы застройщика-заказчика при реализации проектов и сооружений объектов связи	Семинар	14 200
13–27 июня	Обеспечение безопасности строительства и качества выполнения работ по устройству наружных линий связи, монтажных и пусконаладочных работ, работ по организации строительства и строительному контролю	Повышение квалификации	18 000
20–24 июня	Директор по качеству	Повышение квалификации	25 700

Для участия в семинарах необходима предварительная регистрация.

Для получения дополнительной информации и по вопросам участия обращайтесь по телефону в Москве: + 7 (499) 192-84-34 и e-mail: info@ibqi.ru

Место проведения семинаров:

г. Москва, ул. Народного Ополчения, 32.
По вопросам размещения в гостинице на период обучения просьба обращаться по телефону:
+ 7 (499) 192-84-34

Подробные программы на сайте: [www. ibqi.ru](http://www.ibqi.ru)

ПОСТРОЕНИЕ ОСНОВЫ ДЛЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ И ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ УСЛУГ

28 мая – 4 июня 2011 г., Торонто, Монреаль, Оттава (Канада)

Международный институт качества бизнеса (Москва, Россия)
Канадский центр обмена знаниями (Торонто, Канада)
приглашают вас принять участие в Международном семинаре
для специалистов телекоммуникационных компаний

Рассматриваемые вопросы

- Канадские телекоммуникации. Типы канадских телекоммуникационных компаний. Тенденции развития рынка телекоммуникаций. Виды услуг телекоммуникационных компаний.
- Государственное регулирование телекоммуникаций.
- Сертификация и стандарты в области телекоммуникаций, развитие конкуренции.
- Принципы работы с клиентурой.
- Качество услуг, проектов, технологий. Обеспечение качества услуг связи.
- Новые технологии и услуги телекоммуникаций на канадском рынке услуг связи. Внедрение новых технологий и видов услуг.
- Опыт Канады по организации работы с жалобами на качество телекоммуникационных услуг.

Программа семинара включает в себя знакомство с телекоммуникационными предприятиями

В программе:

- Посещение телекоммуникационной компании Allstream
- Участие в совместном заседании Ministry of Industry Canada, Канадского офиса по делам потребителей телекоммуникационных услуг (Canada's Office of Consumer Affairs – OCA) и Совета Канады по вопросам стандартов в телекоммуникациях (The ICT Standards Advisory Council of Canada – ISACC)
- Посещение Парламента Канады
- Встреча с государственным представителем по жалобам на качество телекоммуникационных услуг Commissioner for Complaints for Telecommunications Services (CCTS)
- Изучение опыта Канады по организации работы с жалобами на качество телекоммуникационных услуг
- Посещение компании Bell Canada
- Участие в Канадском телекоммуникационном саммите –The Canadian Telecommunications Summit (по желанию)

Подробная информация по тел. (499) 192-84-34
или на сайте www.ibqi.ru





ФОТОТЕХ

ФОТОТЕХ

Прошедший 2010 год был юбилейным для компании «ФОТОТЕХ». Компания была организована в сентябре 1990 года как малое предприятие при Институте химической физики АН СССР группой сотрудников отдела фотохимии и отдела физических методов стимулирования химических реакций при непосредственном участии нынешнего действительного члена Российской Академии наук М.В. Алфимова. Главной целью создания компании являлась скорейшее внедрение новых технологий в реформируемую промышленность. За эти годы компания «ФОТОТЕХ» превратилась в ведущую организацию по разработке и производству защитного остекления, предлагающую принципиально новые виды продукции.

Через инновации к Олимпу качества



А.Е. ГАЛАШИН,
генеральный директор ООО «ФОТОТЕХ»,
канд. хим. наук

В кратчайшие сроки разрабатывались технологии, и на арендуемом оборудовании выпускались опытные партии различных приборов и материалов – эффективных анализаторов озона, озонаторов, уникальных фотопленок, пленок для «бронирования» стекол. В результате пришло понимание того, что в условиях кризисной ситуации начала 1990-х гг. на предприятиях, предоставляющих в частичную аренду оборудование и персонал, практически невозможно наладить выпуск отдельных партий высококачественных материалов, и, как следствие, понимание необходимости организации собственной производственной базы.

С 1996 г. в компании создается собственное производство композиционных стекол, а с 1999 г. – стальных и алюминиевых конструкций, в



Стекло в исходном состоянии – матовое стекло



На стекло подано напряжение – стекло прозрачное

том числе антивандальных и пулестойких. В то же время автором статьи совместно с С.И. Бешенко, Ю.Л. Кузнецовым, В.С. Харитоновым и О.Н. Соцеев был предложен и запатентован метод изготовления противопожарных светопрозрачных конструкций на основе обычных алюминиевых профильных систем. В результате финансовой поддержки Российского фонда технологического развития компанией «ФОТОТЕХ» был организован серийный выпуск высококачественных противопожарных конструкций, не уступающих зарубежным аналогам. Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы по дальнейшему совершенствованию технологии изготовления композиционных стекол и других материалов проводятся компанией при поддержке Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере.

В настоящее время «ФОТОТЕХ» превратился в ведущую организацию по разработке и производству защитного (противопожарного, антивандального и пулестойкого) остекления. Наличие сертификата ГОСТ Р ИСО 2001–9001 гарантирует качество производства и менеджмента. За высокие достижения в области разработки новых видов светопрозрачных конструкций компания награждена в 2009 году Национальной премией «Олимп качества».

Специалисты компании постоянно разрабатывают новые виды продукции, многие решения патентуются. В 2009 г. освоен выпуск принципиально новых изделий:



Безрамная противопожарная перегородка

- ⇒ цельностеклянных противопожарных перегородок с маятниковыми и раздвижными дверями с огнестойкостью до EIW 45;
- ⇒ стекол с электроуправляемым светорассеиванием, или так называемых смарт-стекол и светопрозрачных конструкций на их основе.

Смарт-стекло – это своеобразное стекло-хамелеон. Абсолютно прозрачное, почти ничем не отличающееся от обычного оно в одно мгновение может стать матовым, так что через него нельзя уже будет увидеть даже смутные контуры предметов. Управляющее напряжение подается на стекло через специальный блок питания, позволяющий регулировать его прозрачность.

Специалистами компании «ФОТОТЕХ» разработан простой способ (в настоящее время патентуется) изготовле-

ния смарт-стекол, которые могут устанавливаться как в рамы, так и в безрамные перегородки, в том числе во влажные помещения (например, ванные комнаты или туалеты). Такие стекла могут иметь отверстия для креплений, а рабочая, то есть изменяющая светорассеивание, поверхность стекла может распространяться до краев. Имеется возможность изготовления моллированного (гнутого по радиусу) смарт-стекла заданной кривизны.

Применение смарт-стекол в светопрозрачных конструкциях позволяет отказаться от жалюзи, штор и прочих механических конструкций, традиционно используемых для изолирования помещений, и обеспечивает «визуальную маскировку» помещения или рабочего места от постороннего взгляда.

Кроме того, смарт-стекло является многослойным и относится к классу безопасных стекол. Его можно применять в устройствах витрин, кассовых кабин, пунктах обмена валют, продажи билетов и прочих помещениях, требующих соблюдения специальных условий информационной безопасности.

Смарт-стекло может также использоваться в любых светопрозрачных конструкциях, где желательно обеспечить регулирование прозрачности, в частности в стеклянных полах, в примерочных кабинках магазинов, для перегородок между столиками в ресторанах и барах.

Особая область применения смарт-стекла – реклама. Именно смарт-стекло позволяет превращать витрины магазинов и витражи зданий в ночное время в огромные экраны.

Светопрозрачные конструкции производства компании «ФОТОТЕХ» с применением смарт-стекла дают архитекторам возможность осуществлять смелые и элегантные решения в области оформления фасадов зданий и интерьеров помещений.



Стекло матовое



Стекло прозрачное



Международный Союз Электросвязи (МСЭ) уделяет большое внимание проблеме развития «цифрового города» в настоящем и будущем. В течение 2010 г. в журнале ITU News неоднократно публиковались статьи, посвященные наиболее продвинутым «цифровым» столицам. Ниже приводится обобщенный материал о современных тенденциях развития мегаполисов на их пути к созданию информационного общества. В частности, на примере городов Стокгольма и Сеула, являющихся лидерами в данной сфере, предлагаем ознакомиться с практикой внедрения передовых информационных технологий в жизнь горожан. Однако прежде представим точку зрения международной организации UN-HABITAT, занимающейся анализом причин, которые препятствуют сбалансированному развитию экономической, социальной и информационной сфер жизни мегаполисов XXI века.

ЦИФРОВИЗАЦИЯ ГОРОДОВ В УСЛОВИЯХ СОЦИАЛЬНОГО НЕРАВЕНСТВА НАСЕЛЕНИЯ

За последние несколько лет общее количество обитателей трущоб в городах мира увеличилось на шесть миллионов ежегодно

Причины социального расслоения общества

Расслоение и социальное неравенство в современных городах становится одним из самых заметных и в то же время парадоксальных явлений начала XXI века. Каковы его истоки? В конце концов, именно в городах сконцентрировано все то, что принято называть «преимуществом» городской жизни. Однако

в совокупности возможностей, которые город предоставляет жителю (за исключением базовых услуг в области здравоохранения, образования, удобства проживания и высокооплачиваемого труда), другие особенности городской жизни являются не столь необходимыми и полезными для развития человека.

Равный доступ к городским сервисам и возможностям часто ограничи-

вается разного рода барьерами, которые на первый взгляд являются незначительными, однако они серьезно влияют на ситуацию. Например, достаточно напомнить о растущем числе всякого рода территорий, микрорайонов и городских кварталов, недоступных для неимущих граждан.

В столичных городах ряда развивающихся стран немало улиц, на которых вместо хорошо оборудованных представительств местного и международного бизнеса, можно увидеть маленькие, полуразвалившиеся торговые лавки, ориентированные на малообеспеченное местное население. Почти всегда в таких городах имеются грязные, ухабистые улицы, ведущие в городские трущобы – самая наглядная форма социального неравенства в городах.

Другим парадоксом начала XXI века является то, что эти самые «преимущества» города зачастую недоступны женщинам, детям и даже молодым людям, то есть тем слоям населения, которые должны играть жизненно важную роль в нашем коллективном будущем.



С точки зрения перспектив экономического развития того или иного государства, ярко выраженное имущественное неравенство населения в городах также приводит к отрицательным последствиям. Бизнес и другие сферы деятельности, в которых работает городское население, обычно процветают в условиях трансграничных связей с другими рынками, соединяющими национальный бизнес с глобальной сетью доминирующих в мировой экономике городов. В результате такого «процветания» города снижается уровень жизни населения в сельских районах, приводящий к его миграции в города.

За 10 лет XXI века социальное неравенство в городах резко обострилось, однако правительства ряда государств склонны не замечать этого. В западной социологии существует мнение, что сегодняшнее социальное неравенство городского населения является следствием предвзятости и неадекватности во взаимодействии трех уровней государственного управления: центрального, регионального и муниципального (местного).

Отчет международной организации UN-HABITAT «Состояние крупнейших городов мира: преодоление социального неравенства» был опубликован в 2010 г. Усилия правительств большинства развивающихся стран по сокращению численности жителей, живущих в трущобах, оказались ненапряженными. Согласно новым оценкам, приведенным в отчете, между 2000 и 2010 гг. более 200 млн человек в развивающемся мире были переселены из бедняцких кварталов. Другими словами, многим из этих стран удалось превзойти (по крайней мере, в два раза) средний показатель переселения из этих поселений, отмеченный в отчете. Тем не менее подобные достижения имеют крайне неравномерный характер от региона к региону. Успехи в развитии социальной сферы и в сфере обеспечения жильем беднейшего населения у передовых развивающихся экономик более значительны, чем в слаборазвитых странах. По этой причине, как подчеркивается в отчете, нет поводов для благодушия. За последнее время общее количество обитателей трущоб в мире увеличивалось на шесть миллионов ежегодно. Исходя из этой тенденции, можно ожидать, что беднейшее население во всем мире будет продолжать расти, если в ближайшие годы не принять определенных мер по исправлению ситуации.

Международный анализ, являющийся наиболее информативной частью отчета организации UN-HABITAT, не только определяет факторы, приводящие к экономическому, социальному, поли-

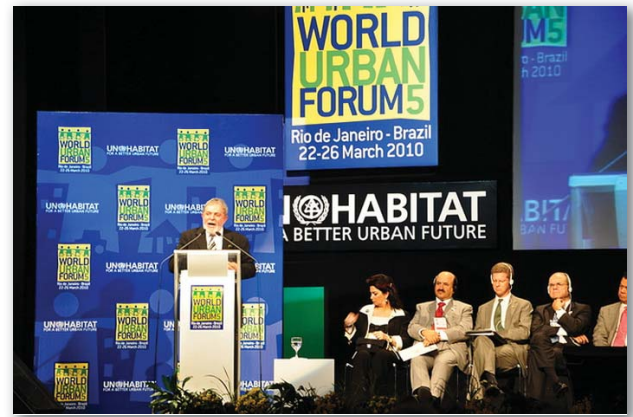
тическому, информационному и культурному неравенству, которое отрицательно сказывается на развитии многих мегаполисов мира. Крупные аналитики, подготовившие данный отчет, приводят также причины резкого расслоения городского населения и предлагают ряд конкретных рекомендаций по сокращению его масштабов. Необходимо укреплять существующие и создавать новые институциональные органы, которые будут заниматься разработкой методов и выбором целей в борьбе с социальным неравенством. Чтобы обеспечить высокую эффективность таких органов, они должны иметь тесные, устойчивые связи со всеми тремя уровнями государственного управления.

Реалистическая оценка городом своих активов и потенциальных возможностей может позволить сформировать всесторонний план перспективного его развития, который в то же время будет отвечать чаяниям всех слоев населения. Поэтапная реализация такого плана даст возможность реализовать более широкое и справедливое перераспределение многих жизненно важных благ среди нуждающегося населения, включая жилищный фонд.

Любой длительный процесс перераспределения ресурсов в обществе не может протекать в полном соответствии с действующими экономическими законами. Интеграция бедных и маргиналов в условия жизни современного города вызывает необходимость адекватного перераспределения прав и обязанностей между членами общества. Это приведет к повышению качества жизни горожан, росту человеческого капитала, а также к вовлечению всех слоев населения в политическую и культурную сферы.

Опыт показывает, что отсутствие опыта планирования, учитывающего нужды беднейшей части населения города, как правило, приводит к социальным волнениям в будущем. Любая хорошо обоснованная модель развития города в будущем может быть построена только с учетом потребностей всех слоев населения и без каких-либо исключений. Этот принцип заложен в основу новой глобальной кампании, открытой на пятой сессии «Всемирного городского форума» (World Urban Forum) в Рио-де-Жанейро в марте 2010 г. Это мероприятие призвано поддержать решения форума и проследить реакцию на них правительств различных стран, частного сектора и других международных и национальных органов, вовлеченных в борьбу с городским неравенством.

Задача прошедшего форума на начальном этапе его работы состояла в



выявлении 100 лучших городов мира, более или менее успешно преодолевающих социальное неравенство своего населения. После широкого распространения идей форума и их поддержки со стороны мирового сообщества число исследуемых городов предполагается увеличить до 1000.

Стокгольм: равноправный, открытый доступ к широкополосным сетям

Столица Швеции стала одним из передовых мировых центров в области информационных и коммуникационных технологий, предлагающих своим жителям совершенно новые услуги. В отчете МСЭ за 2010 г. «Measuring the Information Society» Швеция была названа страной с самой «сетевой экономикой мира». У нее самый высокий уровень проникновения компьютеров и Интернета в домашний сектор пользователей. В частности, доля пользователей Интернетом от общего населения страны составляет в Швеции 88%. Шведский оператор связи Telia Sonera стал первым оператором в мире, который в декабре 2009 г. начал коммерческую эксплуатацию на территории своей страны и в Норвегии сети мобильной связи 4-го поколения. Отчет МСЭ содержит последние данные по «Индексу развития ИКТ» и «Ценовой корзине в сфере ИКТ» – двум базовым показателям уровня развития информационного общества, по которым было проведено ранжирование 159 стран мира.

Отчет, подготовленный для Всемирного экономического форума (ВЭФ) в марте 2010 г., определил шведскую экономику, как самую взаимосвязанную экономику в мире. Этот документ классифицирует 133 страны по их способности использовать информационные и телекоммуникационные услуги для устойчивого экономического роста, внедрения инноваций и повышения уровня образования своих граждан. «У нас реализуется много интересных проек-

На пятой сессии Всемирного городского форума в Рио-де-Жанейро в марте 2010 г. была развернута новая глобальная кампания по борьбе с городским неравенством



Шведская столица была признана одним из семи самых «интеллектуальных городских сообществ» в мире, а также удостоена звания самой «зеленой» столицы Европы

тов в сфере ИКТ», – отметил ответственный за внедрение ИКТ Стокгольмского инвестиционного агентства Торбьерн Бенгсон после получения информации о международном признании достижений своей страны. «Мы лидеры во многих направлениях ИКТ, например, в использовании передовых телекоммуникационных технологий. Если речь идет об инфраструктуре мобильной связи, то тут мы были первыми всегда» – особо подчеркнул г-н Бенгсон в своем выступлении на ВЭФ.

Международное признание лидерства Швеции в области развития ИКТ – отнюдь не сюрприз для специалистов во всем мире, поскольку эта страна стала пионером внедрения ИКТ еще в середине 1970-х годов, когда первой предоставила своим гражданам широкий доступ к самым передовым телекоммуникационным услугам.

Еще в 2009 г., до выхода в свет отчета ВЭФ, шведская столица была признана Комиссией США (входящей в «Форум по Интеллектуальному сообществу») одним из семи самых «интеллектуальных городских сообществ» в мире. Чтобы номинироваться на такое звание, Стокгольм подвергался всестороннему анализу стратегии своего развития, про-

грамм и результатов их внедрения по пяти показателям. К таким показателям относятся: внедрение широкополосной инфраструктуры, способность города обеспечить высокий уровень занятости населения, основанной на знании, внедрение цифровых технологий, уровень внедрения инноваций и маркетинга в экономике. Города, исследуемые комиссией, должны иметь наибольшие достижения в этих областях. Работа американской комиссии позволяет выявлять наиболее перспективные модели экономического развития городов. Особое внимание комиссия уделяет, в частности, внедрению ИКТ и широкополосных технологий.

В 2009 г. Стокгольм получил также звание самой «зеленой» столицы Европы, на этот раз – от Европейской комиссии. Стокгольм был выбран ЕС для реализации комплексного плана, сочетающего в себе рост и устойчивое развитие городского хозяйства, а также предполагающего достижение таких амбициозных целей, которые позволят городу стать независимым от ископаемых источников.

Ключевым фактором, предопределившим успехи Стокгольма в развитии городской социальной среды, стала перспективная модель развития ИКТ, выбранная для столичного сообщества, в котором проживает каждый двенадцатый житель Швеции. Как известно, либерализация рынка телекоммуникационных услуг была проведена в Швеции еще в начале 1990-х гг. В целях поддержания высокого уровня конкуренции в телекоммуникационном секторе администрации Стокгольма решила построить сеть связи, которая должна была стать доступной для всех операторов и иных потребителей на равных основаниях. Чтобы поддержать операторов общественных и частных сетей связи и предоставить лучшие возможности индивидуальным пользователям сетевых услуг, правительство Стокголь-

ма учредило в 1994 г. компанию Stokab. Она должна была построить оптоволоконную сеть, охватывающую весь муниципалитет и обладающую равным уровнем доступа для всех операторов связи, включая иностранных. В кратчайшие сроки компания Stokab перекопала улицы Стокгольма, проложила по всему городу и пригородам оптоволоконный кабель и начала предлагать каналы связи конкурирующим операторам по ценам меньшим, чем затраты на строительство собственных сетей каждым из потенциальных пользователей сетевых ресурсов Stokab. Город ожидал хороших ценовых предложений от операторов и не ошибся в своих ожиданиях. Поскольку традиционный национальный оператор Telia владел всей остальной инфраструктурой, доминировал на рынке с довольно высокими ценами, компании, работающие на инфраструктуре Stokab, предложили городу более низкие цены, но вполне отвечающие требованиям рынка. Таким образом, город убедился, что общедоступная инфраструктура связи, построенная по инициативе городской администрации, создает хорошую конкурентную рыночную среду в сфере телекоммуникаций.

Сегодня сеть Stokab имеет протяженность 1,2 млн км., 90 операторов и 450 предприятий в качестве первичных потребителей. Кроме того, сетевая инфраструктура компании Stokab используется администрацией города, а также 100-тысячной аудиторией студентов и школьников Стокгольма. Все, что компания Stokab строит дополнительно, является собственностью Стокгольма и непосредственно направлено на удовлетворение растущих потребностей горожан и городского бизнеса. Целью собственников инфраструктуры связи Стокгольма является не достижение прибыли, а создание в столице привлекательной среды для деятельности операторских компаний. По утверждению мэра Стокгольма, доходы, которые получает городская администрация от своей доли собственности в сети Stokab, всегда направлялись на ее развитие. Поставлена цель: к 2012 г. подключить к этой сети 90% всех домовладений шведской столицы. Компания Stokab начала экспансию своей сети за пределами Стокгольма, сохраняя при этом единообразную структуру сетевых блоков в пределах всего городского региона.

Такой тип внедрения инноваций и инвестирования в инфраструктуру связи обеспечил Швеции высший рейтинг в области развития ИКТ. Уже имея в своем распоряжении инфраструктуру связи, построенную с помощью компании Stokab, администрация Стокгольма

Компания Stokab в кратчайшие сроки проложила по всему Стокгольму и пригородам оптоволоконный кабель и начала предлагать каналы связи конкурирующим операторам



в 2007 г. объявила программу по инвестированию в течение четырех лет 72,2 млн долл. в развитие информационных и коммуникационных услуг. Сегодня город уже предоставляет обширный перечень онлайн-услуг своему населению. Например, горожане могут виртуально присутствовать на заседаниях Городского совета и знакомиться с сопутствующими этим заседаниям документами. Большим спросом пользуется прикладной сервис, который позволяет получить разрешение на парковку автомобиля. Потенциальные супружеские пары через информационную систему могут назначать церемонию бракосочетания в столичном Сити-Холле. Сегодня уже девять из десяти пар, вступающих в брак, регистрируют его, прибегая к возможностям Интернета. Так же активно Интернет используется для мониторинга детских садов и детских площадок родительским контингентом города. Кроме того, в Стокгольме имеется онлайн-служба, позволяющая членам любой городской семьи знакомиться с информацией, касающейся попечительской деятельности города среди пожилых людей. Онлайн-овые системы и службы экономят муниципалитету средства, расходуемые на управление городским хозяйством, за счет автоматизации рутинных административных работ на всех уровнях управления. В результате обеспечивается более эффективное взаимодействие различных городских служб и агентств, участвующих в городских проектах, сокращаются финансовые и трудовые затраты на их реализацию.

Успех модели, выбранной для проекта Stokab, который направлен на создание в шведской столице современной инфраструктуры связи, не остался незамеченным участниками мирового рынка услуг ИКТ. Стремление использовать шведский опыт продемонстрировали такие страны, как Австралия, Сингапур, США, где уже реализуются идеи цифровизации городской среды.

Шведский наукоград «Киста»

Дополнительным фактором, способствующим успешному внедрению и развитию ИКТ-сервисов в Стокгольме, является наукоград «Киста» – особый муниципальный округ, расположенный на северо-западе шведской столицы. Он хорошо известен многим специалистам своими выдающимися достижениями в области мобильной беспроводной связи, средств мультимедиа и широкополосных систем. Этот научный центр вносит большой вклад в самые различные области, в которых широко используются ИКТ-технологии: биомедицин-

ский инжиниринг, мониторинг окружающей среды, исследования и разработки в области нанотехнологий и др. То, что изначально было обычным технопарком, превратилось в преуспевающую городскую коммуну со 120 тыс. жителями, 4653 компаниями, 30 тыс. служащими и 5 тыс. студентами специализированных вузов.

«У наукограда «Киста» есть одна важная особенность, состоящая в том, что он развивался вокруг компаний, тогда как технопарки обычно развиваются вокруг университетов», – отмечает Аннет Шейбе – исполнительный директор Киста, которая отвечает за развитие наукограда, его инфраструктурное и кадровое обеспечение. По ее словам, в наукограде должно быть построено более 3 тыс. квартир в течение ближайших пяти лет, а железная дорога до Стокгольма – в течение трех лет.



В наукограде «Киста» – шведской «Силиконовой долине» – сосредоточены все сферы бизнеса, работающего в области высоких технологий

В 1976 г. компания Ericsson открыла в муниципалитете «Киста» свое отделение Radioaktiebolaget (SRA). Это событие имело судьбоносное значение для развития наукограда. Оно заложило основу тому, что можно было бы назвать шведской «Силиконовой долиной», хотя компания Ericsson, идя на такой шаг, ставила перед собой более разносторонние и комплексные задачи, чем развитие только кремниевых электронных технологий.

Сегодня разработками Ericsson занимается треть всех служащих наукограда «Киста». В то же время компания помогает привлечь к развитию научного центра капиталы поставщиков оборудования, партнеров и даже конкурентов. Используя существующие связи, организуя дочерние фирмы и привлекая новых участников к реализации проектов,

компаниям, работающим в наукограде, проще обмениваться идеями, проводить исследования и укреплять бизнес. В центре также трудятся организации общественного сектора, исследовательские и образовательные институты, представители отделения компьютерных технологий Университета Стокгольма, а также специалисты из Королевского технологического института.

«Научный центр «Киста» имеет большое значение для нас, поскольку в нем сосредоточены все сферы бизнеса, работающего в области высоких технологий», – говорит Фредрик Нистрем, исполнительный директор компании PlusFourSix, разрабатывающей приложения для мобильной связи. Предприниматели рассматривают исследования, проводимые в наукограде, как источник стартовых технологий для выпуска новых продуктов. Они имеют возможность отбирать наиболее талантливых специалистов среди обучающихся в институтах наукограда студентов и способных разрабатывать технологии и продукты будущего. Совокупность таких факторов, как доминирование северного региона Европы в развитии ИКТ, присутствие в «Киста» компаний Nokia и Ericsson, а также близость наукограда к аэропорту шведской столицы, позволила привлечь для работы в центре ряд крупных международных компаний, например IBM, Intel, NEC, Huawei, Philips, Oracle.

Шведский научный и технологический центр в «Киста» имеет удобное географическое положение на карте Европы. «Из стокигольмского аэропорта Arlanda требуется менее одного часа полета, чтобы достичь 80% территории существующего мирового рынка инфраструктуры мобильной связи поколения 3G», – говорит Джим Боувис из японской компании Anritzu, которая производит тестовое и измерительное оборудование для систем связи и имеет филиал в наукограде «Киста». Модель наукограда вызывает большой интерес со стороны администраций мегаполи-

Компания Ericsson помогает привлечь к развитию наукограда «Киста» капиталы поставщиков оборудования, партнеров и даже конкурентов



Среди ключевых интересов компаний, работающих в «Киста», – развитие приложений мобильной связи для получения медицинских консультаций и осуществления финансовых операций



сов многих стран мира, заинтересованных в развитии аналогичных технопарков. Ежегодно его посещает более 150 специалистов из разных стран. Одной из причин высокого интереса к наукограду является экономически устойчивая модель его развития, при которой на его нужды со стороны города выделяется только 20% от общих субсидий, выделяемых бюджетом Стокгольма на развитие науки. «Мы стараемся разрабатывать проекты, которые представляют интерес и для компаний – участников работ, поэтому они должны платить за их реализацию», – говорит мэр Стокгольма.

Занимаясь в основном стимулированием экономического и социального развития своих граждан, Стокгольм в то же время рассматривает возможность экспорта своего опыта в развитие ИКТ развивающихся стран. По словам г-жи Шейбе, одним из ключевых интересов компаний, работающих в «Киста», в будущем должно стать развитие таких приложений мобильной связи, которые позволят населению третьих стран получать медицинские консультации и осуществлять финансовые операции с помощью мобильных телефонов. Она также бросает упрек европейским странам: «Мы в Европе используем сотовые телефоны для доступа к системе «Фэйсбук» и к социальным сетям, тогда как в развивающихся странах даже обычная связь с помощью мобильного телефона является реальным фактором роста благосостояния народа».

Стратегия Швеции в области широкополосной связи

В ноябре 2009 г. министр предпринимательства, энергетики и связи Швеции заявил, что 90% домовладений и офисов в стране к 2020 г. получат широкополосный доступ к сетям связи со скоростью передачи не менее 100 Мбит/с. 40% потенциальных пользователей широкополосной связи смогут получить та-

кую услугу уже в 2015 г. В разделе данного министерского заявления, посвященном стратегии развития шведской телекоммуникационной отрасли, говорится, что для шведского бизнеса и индивидуальных пользователей, находящихся в любой части страны, важно получать реальные преимущества от тех возможностей, которые будет предоставлять широкополосная связь. Это позволит им коренным образом изменить традиционные методы работы, обеспечить освоение новых сервисов и бизнес-моделей.

Далее в министерском заявлении говорится, что все индивидуальные пользователи и представители бизнеса получат возможность доступа к широкополосным электронным сервисам, поскольку значительное число услуг, предоставляемых обществу, становятся цифровыми, и одновременно они будут доступны любому гражданину страны. Повседневная жизнь общества станет более целеустремленной, содержательной и спокойной. А по существу это является основной целью демократического государства и правового общества. Согласно шведской стратегии развития широкополосной связи, оно должно осуществляться, в основном, за счет инвестиций в инфраструктуру со стороны рыночных игроков. Со своей стороны правительственные органы должны стремиться к формированию хорошо функционирующих рынков и к созданию благоприятных условий для бизнеса через адекватное этим условиям регулирование.

Жители Сеула управляют развитием своего города

В то время как некоторые мегаполисы мира внедряют информационные и коммуникационные системы, чтобы облегчить жизнь своим жителям, южнокорейская столица Сеул начала привлекать своих граждан в сферу управления. Пятый по величине среди крупнейших мировых мегаполисов с населением более 10 млн человек Сеул использует Интернет, чтобы собирать предложения горожан по вопросам ведения городского хозяйства.

Система онлайн-поддачи предложений по вопросам развития города (OASIS), запущенная в октябре 2006 г., предоставила горожанам возможность обмениваться идеями по поводу хозяйственной политики Сеула и обсуждать свои предложения непосредственно с городскими чиновниками. Идеи, которые предлагаются горожанами, проходят три стадии рассмотрения, прежде чем становятся элементами городской системы управления. Во-первых, идея рассматривается на онлайн-овых дис-

куссиях с участием представителей общественных организаций, экспертов и простых горожан. Во-вторых, их обсуждают на совещаниях между горожанами, выдвинувшими предложения, и лицами, ответственными за городскую политику. Совещания проводятся с целью расширения и уточнения предложений, а после оценки соответствующими экспертами степени их реализуемости они, наконец, внедряются в хозяйственную практику города.

С момента пуска системы OASIS в строй 4,2 млн граждан Республики Корея сделали примерно 4640 полезных идей со стороны граждан можно отметить предложение по снабжению корейских фильмов субтитрами на английском языке и предложение, касающееся возможности делать денежные пожертвования с помощью карт оплаты проезда в общественном транспорте.

«Мы внедряем ориентированные на горожан инициативы через размещенную в Интернете систему «Электронного правительства» и включаем некоторые предложения горожан в актуальную хозяйственную политику города», – говорит Юнгсан Ли, менеджер Бюро планирования информационных систем Правительства Сеула и метрополии. Успехи Сеула в области эффективного использования информационных систем были отмечены в 2009 г. двумя премиями ООН в знак международного признания огромного вклада его инициатив в повседневную жизнь своих горожан.

Реализуемый посредством системы OASIS инновационный подход, вызвавший высокую общественную активность жителей Сеула, позволил осуществить на практике идею «творческого управления» городом на базе передовых информационных технологий. «Творческое управление» – это термин, придуманный 33-м мэром Сеула Ох Сехунуан во время своей инаугурации, и с тех пор он стал девизом правительства Сеула и Метрополии.

«Мы обогащаем нашу работу элементами созидания и творческого самовыражения, чтобы добиться более высокого качества жизни наших горожан и конкурентоспособности города на национальном и международном уровнях. Мы также надеемся, что идея «творческого управления» городом вдохновит другие города мира предоставлять своим жителям самые передовые услуги», – заявил Мэр Сеула при получении премий ООН.

В течение более десяти лет Сеул имел вполне заслуженную репутацию одного из самых «сетевых» городов

мира. Поворот к экономике, широко использующей информационные технологии, после жестких кризисов 1997 и 2009 гг. выглядит как решение, которое имело огромное позитивное значение для экономики Южной Кореи, поскольку позволило преодолеть эти кризисы с наименьшими потерями.

Республика Корея является лидером в области использования ИКТ в самых различных сферах экономики и жизни общества. Согласно отчету МСЭ «Оценки развития информационного общества» (Measuring the Information Society), опубликованному в 2010 г., около 95% домохозяйств на территории страны уже имеют широкополосный доступ в Интернет, что намного выше общемировых показателей. Отчет отображает последние данные об индексах развития ИКТ и о ценовой корзине на услуги ИКТ – двух оценочных показателях, позволяющих осуществлять мониторинг развития общества в различных странах и регионах мира. По этим показателям ранжировано 159 стран, среди которых Республика Корея находится на третьем месте. Эта страна имеет самую высокую долю домохозяйств, подключенных к сети по волоконно-оптическим, широкополосным линиям, а используемые технологии передачи могут обеспечить поддержку терминалов следующего поколения и сверхвысокоскоростных приложений. Корея имеет сильную национальную ИКТ-индустрию, несколько крупных производителей оборудования и операторов, таких как Samsung, LG, KT, Honaro Telecom и LG Telecom. Другими факторами, которые способствовали высокому уровню развития Республики Корея, являются высокий уровень образования, профессионализм правительственных органов и придание проектам в области ИКТ статуса достижений в области национальной культуры. Корейцы известны своим стремлением и умением использовать в своей повседневной жизни новейшие технологии. Южная Корея была одной из первых стран в мире, которая внедрила технологию мобильной связи третьего поколения. К концу 2008 г. в стране насчитывалось более 35 млн абонентов широкополосной мобильной связи при населении около 49 млн человек.

Благодаря широкому распространению услуг доступа в Интернет, вскоре Сеул становится одним из лидеров по внедрению сервисов типа «он-лайн» для обслуживания простых горожан. Год спустя, была пущена в строй система OASIS, а в 2005 г. – TOPIS (Transport Operation@Information Service), которая помогает пассажирам лучше планировать свои путешествия и выби-

рать более удобные способы передвижения по менее перегруженным магистралям с оценкой затрачиваемого времени. Система TOPIS также обеспечивает прибытие автобусов в пункт назначения в точное время. Ключевая функция данных систем состоит в сборе данных, их обработке, оперативном контроле транспортных процессов в городе, информационном обобщении и поиске, снижении транспортных перегрузок, регистрации аварий и дистанционном воздействии на нелегальные парковки. Анализ и обобщение информации, получаемой от данных систем, позволяет администрации Сеула формировать и городскую транспортную политику.

«Сегодня жители Сеула могут получить любую информацию, которая им необходима дома и на работе, в том числе в реальном времени сведения о трафике и трудовой занятости в городе. Вся она предоставляется им в динамике и временной зависимости», – говорит мэр Сеула. Он особо отмечает, что горожане могут соглашаться с действиями городской администрации или же не соглашаться, а также выражать это непосредственно муниципальным властям. С помощью этих же систем и служб жители вносят абонентскую плату за телекоммуникационные и информационные услуги, приобретают оборудование через Интернет.

Администрация Сеула прилагает усилия по внедрению в городскую среду самых передовых коммуникационных технологий на существующих энергетических и транспортных инфраструктурах, чтобы гарантировать защиту окружающей среды в эпоху активного наступления новых технологий. Республика Корея стремится создать первую в мире национальную высокотехнологичную энергетическую систему, позволяющую снизить потери энергии за счет более тщательного мониторинга ее затрат. Создание такой энергосистемы к 2030 г. является частью государственной инициативы (на нее выделено 103 млрд долл.), предусматривающей рост доли экономически чистой («зеленой») энергии в общем объеме ее производства в стране с существующих 2,4 до 11% в течение 20 лет.

В отличие от «немой» электроэнергетической сети, высокотехнологичная сеть обеспечивает двухстороннюю связь между поставщиками и потребителями электричества, а также более распределенное генерирование и хранение электрической мощности. Правительство Республики Корея прогнозирует, что сможет добиться снижения потребления газа индивидуальными



пользователями на 40 млн тонн за счет сокращения эмиссии тепловой энергии в атмосферу. В рамках программы создания в стране высокотехнологичной энергетики государственная монополия по управлению электрическими мощностями в лице компании Korea Electric Power Corp. планирует вложить 65 млн долл. в построение в ближайший год высокотехнологичной электрической сети на юге страны.

Корейские компании находятся на переднем крае инноваций в области информационных и коммуникационных технологий, а сегодня они работают над тем, как занять лидирующие позиции и на рынке электроэнергетических сетей, причем не только в Корею, но и на глобальном уровне. Таково мнение компании Pike Research, занимающейся анализом рынков и консалтингом в области энергетики.

Интернет стал неотъемлемой частью повседневной жизни жителей Сеула. Активно участвуя в социальных сетях и используя службы, осуществляющие мониторинг транспортных пробок в городе, жители Сеула стали полностью зависимыми от Интернета. Многие влиятельные политики и общественные деятели в стране полага-

Анализ и обобщение информации, получаемой от системы TOPIS, позволяет администрации Сеула формировать городскую транспортную политику

В рамках программы создания в стране высокотехнологичной энергетики компания Korea Electric Power Corp. планирует вложить 65 млн долл. в построение высокотехнологичной электрической сети





технологий начинает беспокоить корейское общество. На информационных системах держится управление всем транспортом города, его система снабжения потребительскими товарами, система образования и здравоохранения, сфера обслуживания и даже сфера дошкольного воспитания. В Сеуле созданы центры, где детей в возрасте 4–5 лет в занимательной и адаптированной форме регулярно знакомят с основами компьютерной грамоты, телекоммуникационными технологиями и средствами мультимедиа.

Насколько позитивными и в целом успешными окажутся широкие и разносторонние инновации Сеула по повсеместному внедрению информационных и коммуникационных технологий – покажет время. Однако бесспорно, что это – эксперимент мирового значения.

По материалам журнала ITU News

Жители Сеула стали полностью зависимыми от Интернета

ют, что в Сеуле воцарится полнейший хаос, если внезапно прекратится доступ во Всемирную паутину или все онлайн-сервисы в общественном и частном секторах экономики одновре-

менно «зависнут». По их мнению, масштабы катастрофических последствий для города в этом случае просто невозможно представить. Тотальная зависимость Сеула от информационных



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

Интеллектуальный прорыв в области управления техникой



Отныне с помощью приложения InfoControlPlus для iPhone/iPad/iPod от Miele можно держать под контролем состояние всех приборов в пределах дома, включая выбранные программы и режимы работы, оставшееся время до приготовления пищи или завершения стирки. Принципиальное новшество программы InfoControlPlus состоит в том, что контроль над всеми процессами можно осуществлять с помощью мобильного телефона. Включения и выключения бытовых приборов из любой точки в доме больше не будет составлять проблему.

Наряду с удобством на первом плане стоит безопасность. Так, с помощью iPhone невозможно включить духовку, пароварку или варочную панель, а также отключить холодильник. При этом на дисплее отображаются все сообщения о неисправностях подключенных приборов. Духовка самостоятельно сообщает, о том, когда жаркое должно быть перевернуто. Приходит сообщение, что дверь холодильника не закрыта или нужно разгрузить сушильную машину...

Новая технология представляет интерес не только для молодых пользователей, увлеченных техникой. Даже пожилые люди или люди с ограниченными физическими возможностями могут извлечь пользу из информации, отчетливо изложенной на ярком дисплее наладонника. Им не потребуется лишний раз идти на кухню.

В ближайшем будущем новое приложение, совместимое также с iPod Touch и iPad Apple, можно будет скачать с App Store. При этом с помощью InfoControlPlus можно будет управлять стиральными, сушильными и посудомоечными машинами, холодильниками и духовками, а также варочными панелями, духовками, вытяжками и кофемашинами.

Еще одна премьера компании – интеллектуальная система подключения к сети бытовых приборов на базе технической платформы Miele@home. Платформа построена на технологии Smart-Grid (интеллектуальная, умная сеть) – интеллектуальном решении, которое в автоматическом режиме определяет и запоминает то время суток, когда стоимость электроэнергии минимальна, и позволяет запускать технику именно в эти часы.

www.miele.ru

Решение для электромобилей, интегрированное с решением для управления домашней энергетикой

Компания ECOTality, Inc., поставщик продуктов для зарядки аккумуляторов электромобилей, интегрировала интерфейс Blink Network для зарядки электромобилей с решением Cisco для управления домашней энергетикой (Cisco® Home Energy Management Solution, HEMS). Теперь обладатели зарядных устройств Blink EV Home Charging Station смогут пользоваться интерфейсом Blink Network через контроллер домашнего электропотребления Cisco Home Energy Controller (HEC). Это устройство позволяет получать информацию об электромобиле, оптимизировать процесс зарядки аккумулятора и энергопотребление. Внедрение технологии Cisco HEMS будет проходить в рамках The EV Project – самого крупного на данный момент проекта по развитию инфраструктуры для электромобилей, осуществляемого под руководством компании ECOTality.

Контроллер домашнего энергопотребления Cisco HEC помогает клиентам следить и управлять своим энергопотреблением дома. В дополнение к HEC можно приобрести набор протестированных, совместимых с решением Cisco периферийных датчиков, которые подключаются к контроллеру по беспроводному протоколу и предоставляют данные об энергетической нагрузке таких устройств, как климатические системы, насосы бассейнов, водонагреватели, бытовые электроприборы и прочее. Теперь с помощью Cisco HEC владельцы зарядных станций Blink смогут контролировать процесс зарядки своих электромобилей.

Проект The EV Project должен привести к появлению 15 000 коммерческих и частных зарядных станций в 16 городах и крупнейших мегаполисах в шести штатах США и федеральном округе Колумбия. Проект предоставит инфраструктуру, достаточную для функционирования 8300 электромобилей. Финансирование проекта производится Министерством энергетики США в виде федерального гранта на сумму 114,8 млн долл. В дополнение к гранту был привлечен аналогичный объем частных инвестиций. Таким образом, общее финансирование проекта составляет примерно 230 млн долл.

www.cisco.ru



Широкополосный доступ в Интернет – для половины населения земного шара

В девятом издании отчета МСЭ о всемирном развитии телекоммуникаций и ИКТ (WTDR'2010), представленном на Всемирной конференции по развитию телекоммуникаций WTDC'2010 (г. Хайдарабад, Индия), содержится среднесрочный прогноз продвижения стран к созданию информационного общества вплоть до 2015 г. В ходе проведения Всемирного саммита по информационному обществу (WSIS) правительствами различных стран были определены и согласованы десять направлений деятельности, необходимых для осуществления такого перехода. Они включают: обеспечение связи между деревнями, школами, центрами здоровья и госпиталями, научными и исследовательскими центрами, библиотеками и государственными организациями, а также развитие контента сети Интернет. Процесс реализации этих направлений отражен в WTDR'2010.



В отчете указывается на чрезвычайно быстрое развитие и технологическую эволюцию мобильной сотовой связи, что способствовало распространению мобильных телефонов среди ранее не обеспеченных услугами связи жителей сельских районов. В настоящее время степень покрытия услугами сотовой связи в сельской местности во всех странах мира превышает 75%. Даже в Африке, где этот показатель наименьший, около половины населения, проживающего в сельской местности, имеет доступ к мобильным сетям (рис. 1).

В Индии и Китае – странах с наибольшим числом населения в мире – мобильные сети обеспечивают базовыми телефонными услугами около 90% деревень. Во многих странах с развивающейся экономикой наблюдается снижение трафика по стационарным телефонным линиям даже в городских районах. В то же время более половины сельских домовладений имеет мобильный телефон.

Необходимость развития услуг доступа в Интернет

Начиная с 2003 г. количество пользователей услугами сети Интернет уве-

личилось практически в два раза, что соответствует показателю, запланированному на первую фазу реализации решений WSIS. Согласно статистическим данным, в настоящее время более 25% населения земного шара пользуется услугами Интернета. Важность доступа во Всемирную сеть уже осознали все мировое сообщество, однако необходимы значительные усилия для дальнейшего увеличения числа ее пользователей. В то время как в 75% всех домовладений существуют телевизион-

ные приемники, только 25% из них обеспечено доступом в Интернет. В странах с развивающейся экономикой степень проникновения услуг доступа в Интернет составляет всего 12%. К тому же в сельских районах этот показатель существенно ниже (рис. 2).

В тех странах, где доступ в Интернет в домовладениях слабо развит, особенно важно инвестировать средства в развитие центров общественного доступа во Всемирную паутину. Правительства многих государств ак-

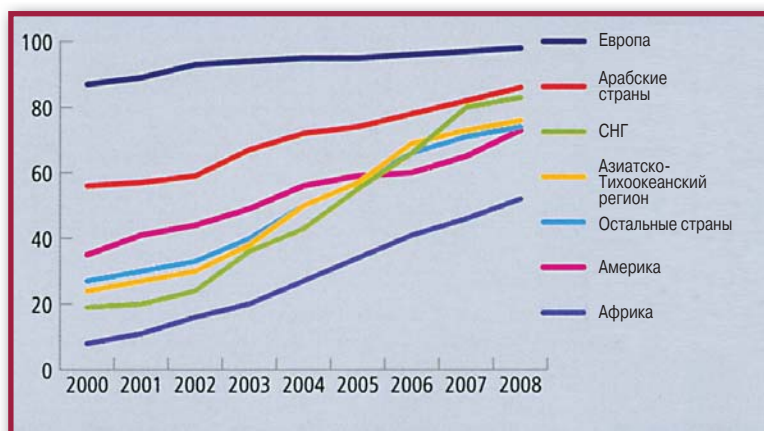


Рис. 1. Сельское население, имеющее доступ к мобильной связи (по региону), годы, проценты

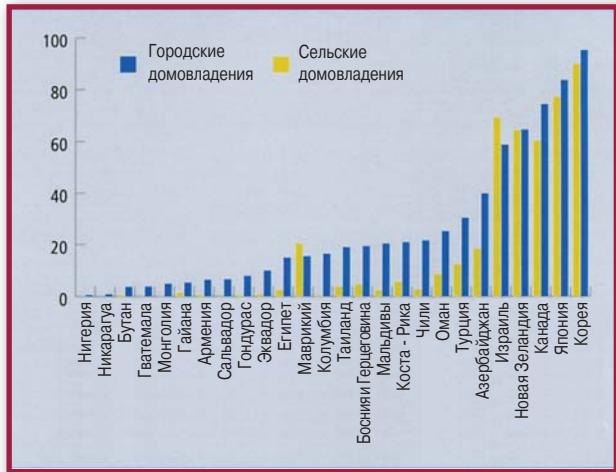


Рис. 2. Соотношение между сельскими и городскими домохозяйствами, имеющими доступ в Интернет (2007/2008 гг.) в различных странах

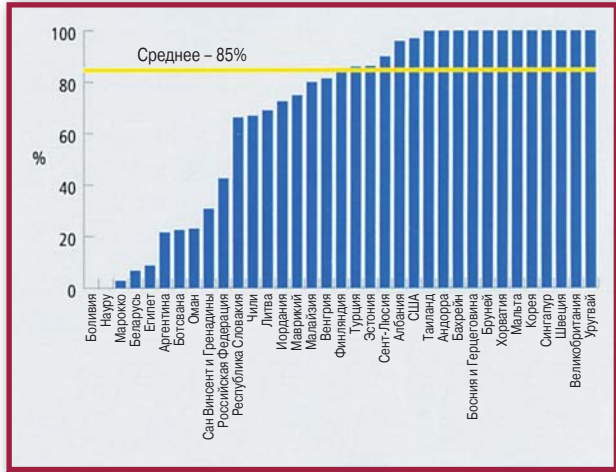


Рис. 3. Соотношение школ с широкополосным доступом в Интернет (2008/2009 гг.)

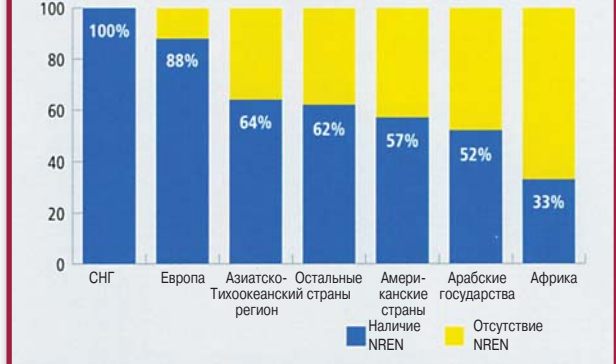


Рис. 4. Страны с национальными исследовательскими и образовательными сетями (NREN) по регионам (2010 г.)

тивно способствуют этому. В некоторых странах такие центры располагаются в библиотеках, музеях и почтовых отделениях. В Бутане, например, они организованы в 40% всех районов страны. Начиная с 2003 г. Королевское Правительство Бутана в сотрудничестве с МСЭ и другими организациями-партнерами занималось модернизацией почтовых

офисов с целью размещения в них Интернет-кафе, что позволило населению отдаленных и сельских районов влиться в информационное общество. В Мексике в 40% всех 7000 библиотек, расположенных на территории страны, посетителям предлагается доступ к услугам сети Интернет.

Интернет в школах развивающихся стран

Не менее важной задачей, поставленной WSIS, является обеспечение доступом в Интернет школьников и включение в школьную программу курса компьютерной грамоты. В сведениях, содержащихся в отчете МСЭ, констатируется, что во многих школах стран с развивающейся экономикой по-прежнему отсутствует возможность доступа в Интернет, тогда как в ряде других стран эта цель достигнута (рис. 3). Например, в Иордании 80% школ подключено к Интернету, а в 73% из них уже имеется и широкополосный доступ во Всемирную сеть. Учителя указанных выше школьных учебных заведений являются высококвалифицированными специалистами в области информационных технологий. Кроме того, во многих из этих школ обучение проводится с помощью Интернета. Однако, к сожалению, пока еще не хватает квалифицированных преподавателей, причем как в школах стран с развивающейся экономикой, так и в школах промышленно развитых стран.

Что касается подключения научных и исследовательских центров, то, согласно данному отчету, в настоящее время большинство исследовательских институтов и университетов имеют доступ в Интернет (зачастую это широкополосный доступ). Число национальных исследовательских и образовательных сетей (ИОС) постоянно увеличивается; в начале 2010 г. они существовали в 62% всех стран (рис. 4). В то же время пропускная способность каналов в сетях ИОС варьируется от нескольких Мбит в некоторых странах с развивающейся экономикой до 10 Гбит – в промышленно развитых странах.

Авторы отчета приходят к заключению, что доступ здравоохранительных организаций к ИКТ в странах с развивающейся экономикой имеет ограниченный характер, поэтому предстоит еще большая работа для обеспечения доступа подобных организаций к сети Интернет, и в идеальном случае – по широкополосным линиям связи. Служба «мобильное здоровье» (M-health), которая внедряется в практику медицинского обслуживания с помощью мобильных устройств, представляет собой еще

одну область ИКТ, обладающую высоким потенциалом использования. В отчете указывается, что в 75% стран мира уже реализуются инициативы по внедрению систем M-health. К числу таких инициатив можно отнести использование в Южной Африке текстовых сообщений при медицинских консультациях по сетям мобильной связи.

Наибольший прогресс достигнут в области создания электронного правительства. Цель, озвученная на саммите в форме императива, – «обеспечить связь между всеми местными и центральными правительственными организациями» – почти достигнута, поскольку практически все центральные правительственные организации имеют свои web-сайты для обеспечения граждан базовой информацией о своей деятельности (табл. 1). Следующим этапом в развитии электронного правительства должен стать переход к более сложным и интерактивным приложениям и услугам. К примеру, это может быть выдача водителю лицензии на вождение автомобиля после заполнения налоговой декларации в Интернете и произведения онлайн-оплат с использованием кредитной или дебитной карты.

Используемые языки в Интернете

В отчете указывается также на ограниченные объемы или полное отсутствие в Интернете контента на местных языках, то есть девятый пункт в перечне целей и задач WSIS пока не выполнен. По-прежнему доминирующим языком в сети является английский язык, несмотря на то, что им в достаточной мере владеет лишь около 15% всего населения земного шара (рис. 5). С другой стороны, отмечается, что доля англоязычных пользователей услугами сети Интернет в общем количестве пользователей постепенно уменьшается, в связи с чем можно ожидать увеличение пользователей, владеющих другими языками. Еще одним индикатором растущего разнообразия контента в сети является увеличение количества web-сайтов, зарегистрированных под доменными именами одной отдельно взятой страны. Самые высокие показатели регистрации новых доменных имен были отмечены в Индии в период 2005–2009 гг., позже – в Российской Федерации и Китае.

Высокоскоростной доступ для половины населения земного шара к 2015 г.

В отчете делается вывод о том, что, несмотря на большие достижения по-



следних пяти лет в области ИКТ, требуются огромные усилия со стороны стран с развивающейся экономикой для полного достижения к 2015 г. всех целей, определенных WSIS. Документ содержит три рекомендации по политике и мерам, необходимым для достижения этих целей:

- ⇒ обеспечить материальные ресурсы, гарантирующие половине населения земного шара возможность получения к 2015 г. широкополосного доступа в Интернет;
- ⇒ построить общество с высоким уровнем грамотности в отношении ИКТ-технологий;
- ⇒ разработать контент и приложения, ориентированные на онлайн-пользователя.

Для достижения этой цели правительства должны предпринять ряд конкретных шагов, обеспечивающих беспрепятственное лицензирование операторов широкополосных мобильных сетей и полную доступность национальной широкополосной инфраструктуры для всех жителей земного шара. В странах с развивающейся экономикой лица, отвечающие за принятие политических решений, в сотрудничестве с международными сообществами должны продолжать работу по изысканию ресурсов,

Страны с правительственными web-сайтами (в 2003 и 2009 гг.)

	2003	2009
Страны с центральными правительственными web-сайтами	173	189
Страны, где отсутствуют центральные правительственные web-сайты	18	3
Всего	191	192

необходимых для подключения образовательных заведений к информационно-телекоммуникационным сетям и включения в учебные планы курсов по изучению ИКТ. Должна продолжаться разработка онлайн-контента и приложений на местных языках, например, посредством цифровизации книг и документов. Одним из важнейших шагов по приобщению пользователей к услугам Интернета является открытие интернетовских доменных имен с использованием шрифтов, отличных от латинского.

Наконец, в отчете делается акцент на необходимость формирования в каждой стране четкой и понятной обществу политики в отношении целей внедрения ИКТ и мониторинга этого процесса. Предлагается перечень пятидесяти конкретных индикаторов для проведения мониторинга процесса реализации поставленных целей, который будет осуществляться в течение последующих пяти лет вплоть до 2015 г.



Рис. 5. Десять основных языков, используемых в Интернете (2009)

Отчет является результатом совместной деятельности нескольких международных организаций под руководством МСЭ. В него внесли вклад ЮНЕСКО, Всемирная организация здравоохранения, Департамент экономики и общественных дел ООН (UNIDESIA), а также представители гражданского общества ряда стран.

По материалам журнала ITU New



ЗАО «Нефтяной Альянс Лизинг» – универсальная лизинговая компания. С 2001 года предоставляет в лизинг промышленное и телекоммуникационное оборудование, оборудование для пищевой промышленности и ресторанного бизнеса, легкой и грузовой автотранспорт, строительную и спецтехнику.

ЗАО «Нефтяной Альянс Лизинг» предлагает услуги лизинга по следующим программам:

Лизинг «Супер»

1. Стоимость приобретаемого имущества от 10 млн руб.
2. Авансовый платеж от 10%.
3. Срок лизинга до 5 лет.

Лизинг «Стандарт»

1. Стоимость приобретаемого имущества от 0,6 до 10 млн руб.
2. Авансовый платеж от 20%.
3. Срок лизинга до 3 лет.

Лизинг «Минимум»

Минимальное удорожание.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:

Тел.: +7 (499) 148 75 03, 148 48 13,

+7 (495) 970 00 06

E-mail: info@neal-leasing.ru

www.neall.ru

Переход к цифровому широко вещанию

Широковещание относится к наиболее экономичному методу доставки контента – новостей, образовательных программ, развлечений.

В настоящее время широко вещание, способствующее сокращению цифрового разрыва, является основой происходящего революционного процесса, который окажет позитивное влияние не только на само телевизионное вещание, но и другие медийные приложения.



Переход от аналогового вещания к цифровому создаст новые возможности для обеспечения населения, наряду с приложениями информационных и коммуникационных технологий, а также услугами других электронных масс-медиа, включая видео более высокого качества и интерактивное видео. Кроме того, переход к цифре позволит более эффективно использовать имеющийся радиочастотный спектр и проложит путь к созданию «цифровой дивиденда», то есть к высвобождению части радиочастотного спектра, столь необходимого для дальнейшего развития беспроводной связи и ряда других приложений.

Поддержка процесса цифровизации вещания со стороны МСЭ

Учитывая преимущества цифрового широко вещания, на МСЭ была возложена обязанность по принятию мер для ускорения процесса перехода к цифре. Специалистами МСЭ разработаны радиочастотные планы для наземного вещания (GEO6 Plans) для Региона 1 и Исламской Республики Иран. Страны, входящие в Регион 1, должны внедрить указанные планы к 17 июня 2015 г. Исключение составят страны с развивающейся экономикой, в которых эти планы должны быть реализованы к 17 июня 2020 г. Путем разработки целого ряда специальных проектов МСЭ оказывает содействие странам с развивающейся экономикой в осуществлении плав-

ного перехода к цифровому вещанию. В меньшей степени такого рода содействие оказывается странам с развитой экономикой.

МСЭ разработаны руководящие указания для перехода от аналоговых технологий к цифровым. Для того чтобы облегчить странам переход к цифровому наземному телевидению (DTTV) и внедрение мобильного телевизионного вещания (MTV), в указаниях содержится информация и рекомендации по проведению политики в области телевидения, регулированию в данной области, выбору технологий, составлению бизнес-планов, повышению знаний пользователей. Руководящие документы МСЭ должны помочь странам в:

- ⇒ составлении планов работ по переходу к цифровому вещанию;
- ⇒ разработке стратегий;
- ⇒ определении ключевых направлений деятельности вещательной отрасли.

Они должны также способствовать достижению консенсуса между требованиями пользователей и принятыми решениями, а также поиску выхода в трудноразрешимых ситуациях. Таким образом, руководящие указания МСЭ являются концептуальной основой, созданной для помощи странам в планировании и координации своих действий в процессе перехода к цифровому вещанию.

На региональных заседаниях подготавливаемого комитета МСЭ по проведению Всемирной конференции по развитию телекоммуникаций (WTDC-10),

отмечалось, что переход от аналогового к цифровому широко вещанию является, прежде всего, ключевой региональной инициативой. Рекомендации МСЭ определены как весьма своевременные, и они предложены странам-членам указанной организации к использованию их для разработки собственных планов действий, необходимых для осуществления перехода.

Решения и выбор функциональных блоков

Переход к DTTV и внедрение услуг MTV – процесс сложный, включающий в себя решения по ключевым проблемам и выбор функциональных блоков. Как уже отмечалось, руководящие указания МСЭ разработаны с целью помочь странам уверенно завершить процесс цифровизации широко вещания. Каковы бы ни были особые обстоятельства, характерные для каждой конкретной страны, некоторые условия, необходимые для перехода к DTTV и MTV, могут быть общими, например:

- ⇒ сильная руководящая роль правительства;
- ⇒ решение компании по отключению аналогового телевидения;
- ⇒ тесная кооперация между регулирующей организацией и участниками рынка;
- ⇒ ясные и своевременные установки регулирующих организаций (включая решения по «цифровому» дивиденду);
- ⇒ достаточная информация и помощь



Функциональная структура процесса внедрения DTTB и MTV

Техническая политика и функции регулирования	2.1 Регламентация технологии и стандартов	2.2 Лицензионное законодательство	2.3 Регламенты МСЭ-Р			
	2.4 Национальный радиочастотный план	2.5 Процедуры распределения и назначения частот	2.6 Сроки и условия лицензий	2.7 Местные разрешения на строительство и планирование	2.8 Разрешения на медиапродукцию и ее авторизация	
	2.9 Бизнес-модели и общественное (государственное) финансирование	2.10 Цифровой дивиденд				
	2.11 Законы в области телекоммуникаций, широко вещания и масс-медиа	2.12 Применение и исполнение законов	2.13 Связь с пользователями и промышленностью			
В Выключение аналоговых сетей	2.14 Модели перехода	2.15 Организационная структура и объекты	2.16 Планирование выключения аналоговых сетей и связанные с этим проблемы	2.17 Совместимость инфраструктуры и спектра	2.18 План по отключению аналоговых сетей	
С Развитие рынка и бизнеса	3.1 Понимание запросов пользователей и исследования рынка	3.2 Предложения пользователей	3.3 Рассмотрение пригодности предложений	3.4 Планирование бизнеса	3.5 Поддержка конечного пользователя	
Сети DTTB	4.1 Применение технологии и стандартов	4.2 Принципы проектирования и сетевая архитектура	4.4 Системные параметры	4.6 Сетевые интерфейсы	4.8 Доступность оборудования передачи	4.9 Планирование развертывания сети
	4.3/5.3 Планирование сети	4.5/5.5 Характеристики излучения	4.7/5.7 Индивидуальные и общие принципы конструирования			
MTV	5.1 Применение технологии и стандартов	5.2 Принципы проектирования сети и сетевая архитектура	5.4 Системные параметры	5.6 Сетевые интерфейсы и студийные сооружения	5.8 Доступность оборудования передачи	5.9 Планирование развертывания сети
Е Разработка плана действий (дорожной карты)	6.1 Пример плана действий в области DTTB/MTV для регулирующей организации	6.2 Пример плана действий в области DTTB для оператора	6.3 Пример плана действий в области MTV для оператора			

Примечание. Цифровые индексы на этом рисунке относятся к соответствующим разделам в Руководящих указаниях МСЭ по переходу от аналогового вещания к цифровому. Светло-зеленый блок – инициатива правительственных и общественных органов. Темно-зеленый блок – инициатива рынка.

наблюдателям из международных организаций.

Функциональная основа для внедрения DTTB и MTV

Руководящие указания представляют собой функциональную основу, в которой содержатся решения, необходимые для перехода к DTTB и MTV. Эта основа перекрывает пять областей:

⇒ политику и регулирование;

- ⇒ отключение аналогового телевидения;
- ⇒ развитие рынка и бизнеса;
- ⇒ сети (DTTB и MTV);
- ⇒ разработку плана действий.

Для каждой области должно быть идентифицировано определенное количество функциональных строительных блоков (рис. 1). На рисунке зеленые функциональные блоки относятся к регулирующим организациям, а голубые – к операторам сетей DTTB, MTV и

поставщикам услуг. Однако в некоторых странах необходимые роли и задачи могут выполняться и другими участниками рынка.

Содержание руководящих указаний

Руководящие указания структурированы в шести частях.

Введение (Часть 1) – содержит общую информацию относительно функциональной основы и руководящих указа-



заний МСЭ, освещает преимущества перехода к цифровому широко вещанию и описывает состояние процесса перехода на глобальном уровне.

Политика и регулирование (Часть 2) – в данной части дается обзор ключевых вопросов и проблем, с которыми сталкивается регулятор при попытке сформулировать политические цели отказа от аналогового телевидения и перехода к DTTV и MTV. Для того чтобы как можно быстрее внедрить новые услуги и ускорить развитие рынков DTTV и MTV, регулирующие организации должны использовать такие инструменты, как публикация сопутствующей информации, предоставление денежных фондов, выдача прав и лицензий компаниям и другим участникам рынка – и все это в соответствии с существующим законодательством.

Возможности индивидуального подхода к отключению аналогового телевидения, как к процессу, рассматриваются в пяти отдельных главах Руководящих документов.

Развитие бизнеса и рынка (Часть 3). В этой части содержится обзор ключевых вопросов, связанных с ведением бизнеса, и выбором методов реализации перехода, с которыми сталкиваются поставщики услуг DTTV, MTV и операторы вещательных сетей при планировании и вводе в эксплуатацию цифровых услуг вещания. В Часть 3 включен также перечень конкретных действий и средств их выполнения при определении спроса на услуги DTTV/MTV. Здесь же содержатся соответствующие данному перечню планы, в которых принимаются во внимание возможные стимуляторы спроса, барьеры и разного рода препятствия, мешающие предоставлению услуг, финансовые возможности участников процесса перехода, а также вопросы поддержки пользователей.

Часть 3 ориентирована на участников рынка (поставщиков услуг DTTV/MTV и операторов вещательных сетей), стремящихся получить доходы от сделанных ими инвестиций. Кроме того,

она представляет несомненный интерес для регулирующих организаций, которым необходимо четко понимать ключевые вопросы ведения бизнеса и проблемы выбора стратегии перехода с тем, чтобы определить реальную политику в области DTTV/MTV, а также сроки и условия выдачи лицензий.

Коммерческим участникам вещательных служб важно понимать, насколько предложение услуг DTTV/MTV соответствует спросу на них со стороны пользователей, чтобы генерировать удовлетворительные доходы для компании (через рекламу или же подписки). Движущим фактором деятельности вещательных компаний-поставщиков услуг общего пользования является интерес общественности к получению информации и культуре. Как вещательные компании-поставщики услуг, так и коммерческие участники вещательных проектов – все они должны быть заинтересованы в высоких рейтингах своей вещательной продукции и в высокой степени покрытия населения своими услугами.

Сети DTTV (Часть 4) и MTV (Часть 5)

В данных главах содержатся руководящие документы по ключевым вопросам и проблемам выбора профиля цифровых служб вещания, с которыми приходится сталкиваться операторам при планировании сетей передачи DTTV- и MTV-услуг. Выбор сетевой архитектуры, радиочастотного плана, структуры сети, порядка развертывания сети и ее работы необходимы для выполнения лицензионных условий. Таким образом, оптимальные решения необходимо искать в условиях порою противоречивых требований, касающихся изображения, качества звука, степени покрытия и стоимости передачи.

В зависимости от роли и степени ответственности регулирующих организаций и сетевых операторов в различных странах некоторые вопросы, обсуждае-

мые в данных главах и касающиеся выбора технологий, радиочастотного и сетевого планирования, могут представлять значительный интерес и для самих регулирующих организаций.

Сети DTTV и MTV рассматриваются в различных частях руководящих документов в связи с тем, что ключевые аспекты и проблемы выбора, технологий, методов регулирования и ведения бизнеса для каждой из этих сетей различны. Однако в том, что касается сетевого планирования, характеристик безопасного облучения и некоторых принципов системного дизайна, эти руководящие указания аналогичны для обоих типов сетей.

Разработка дорожной карты (Часть 6)

В этой части содержится набор «дорожных карт», то есть характерных планов реализации всего процесса перехода к DTTV и MTV. Кроме того, здесь приводятся отдельные примеры, пригодные для использования отдельно регулирующими организациями, операторами сетей DTTV, MTV и поставщиками услуг.

В планах действий содержатся ближайшие и долгосрочные цели и обозначены основные виды деятельности, необходимые для достижения этих целей. Четкий план действий в процессе цифровизации широко вещательных систем и сетей имеет три основных преимущества:

- ⇒ план помогает достичь консенсуса в требованиях и решениях для перехода к DTTV и внедрения MTV;
- ⇒ план позволяет отследить основные трудности при переходе к DTTV и внедрению MTV;
- ⇒ в нем содержится основа для планирования и координации этапов перехода к DTTV и внедрению MTV.

Предполагается, что аналогичные руководящие документы будут разработаны МСЭ применительно к условиям и требованиям других регионов. ■

По материалам журнала ITU News



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

МегаФон выбирает NEC для строительства фемтосети

Общероссийский оператор связи ОАО «МегаФон» выбрал ЗАО «NEC Нева Коммуникационные Системы» в качестве поставщика оборудования для строительства фемтосотовой сети в Поволжском, Уральском и Дальневосточном регионах России. Фемтосотовое решение корпорации NEC позволит «МегаФон» гарантировать своим частным и корпоративным клиентам высокое качество услуг связи в помещениях со слабым уровнем радиосигнала.

Технология фемтосот от корпорации NEC была успешно испытана и всесторонне изучена в рамках как тестовых испытаний в лабораториях, так и дружественного тестирования у реальных коммерческих абонентов Северо-Западного филиала ОАО «МегаФон», проведенного в Санкт-Петербурге в 2010 г.

В то время как большая часть мобильного трафика (до 70%) генерируется в помещениях, ненадежное покрытие внутри зданий остается одной из распространенных проблем 3G-технологии. Фемтосоты позволяют увеличить емкость и зону охвата базовых станций, гарантируя пользователям высокую скорость и надежность соединения.

«Услуги связи качества премиум выделяют «МегаФон» среди операторов, – отметил руководитель департамента управления проектами ЗАО «NEC Нева Коммуникационные Системы» Владимир Лобанов. – Решение NEC гарантирует абонентам «пятибалльное» покрытие в зданиях и оперативность обработки любых по объему приложений на смартфонах и ноутбуках».

В рамках проекта ЗАО «NEC Нева» поставит «МегаФон» полнофункциональное решение на базе фемтосот и фемтошлюза, проведет комплекс



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

работ по инсталляции оборудования и обеспечит его дальнейшую техническую поддержку.

К настоящему времени корпорацией NEC подписано 11 контрактов на установку фемтосотовых систем по всему миру, что соответствует размещению около полумиллиона устройств. Помимо этого 24 фемтосотовые системы NEC уже проходят испытания или запущены в эксплуатацию мобильными операторами.

www.nec.com

Cisco представила телевизионную платформу Videoscape

На прошедшей в начале января международной выставке потребительской электроники CES 2011 компания Cisco представила новую полномасштабную ТВ-платформу Cisco Videoscape®. Разработанная для сервис-провайдеров, эта платформа сочетает функции цифрового ТВ и онлайн-контент с социальными сетями и коммуникационными приложениями и создает новую функциональность видеоразвлечений для дома и мобильной среды.

Videoscape – часть общей стратегии Cisco в области видео, направленной на создание телевидения нового поколения, простого в использовании и создающего новые рыночные возможности для поставщиков услуг. Cisco уже сотрудничает с рядом крупных мировых сервис-провайдеров (например, с компанией Telstra), чтобы предоставить зрителям видеофункции нового поколения на платформе Videoscape.

Cisco Videoscape – открытая платформа, использующая облачные технологии, сети и клиентские устройства для доставки новых видеофункций через Интернет. Основные компоненты этой платформы:

Для дома:

- ➔ Медиашлюз Videoscape для интеграции голоса, линейного и онлайн-нового видео, высокоскоростных данных, трафика Wi-Fi и сетевой маршрутизации.
- ➔ Телевизионная IP-приставка Videoscape для поддержки всех видеоформатов, доставляемых на телевизионные приемники, включая платное телевидение, широкоэмитательные каналы, каналы высокого качества, видео по запросу (VoD) и Интернет.

➔ Программные клиенты Videoscape для распространения функциональности Videoscape на множество домашних и мобильных устройств, от подключенных телевизионных приемников до планшетных компьютеров, смартфонов и других пользовательских терминалов.

Для сетевого облака: Videoscape Media Suite – система всестороннего управления контентом, позволяющая оператору эффективно и экономично управлять доставкой контента на множество экранов.

Для сети: Cisco Conductor for Videoscape – система согласования различных услуг и функций управления абонентами в разных сетевых облаках, сетях и на разных клиентских устройствах.

Все перечисленные выше продукты линейки работают в архитектуре медиасетей Cisco. Они полностью совместимы с существующим портфелем сетевых продуктов (Cisco CRS, маршрутизаторы Cisco ASR, система доставки контента CDS, систем терминирования кабельных модемов (Cable Modem Termination Systems), облачных



технологий (Cisco Unified Computing System™ и Cisco Nexus®) и профессиональных услуг по внедрению передовых технологий и оптимизации сетевых и телекоммуникационных архитектур (Cisco Advanced Services).

Платформа Cisco Videoscape, работающая у сервис-провайдеров, предоставляет доступ к разным источникам контента (платное телевидение, сетевые источники, видео по требованию и т.д.), добавляя к ним функции социальных сетей, коммуникационные и мобильные приложения и полностью погружая зрителей в волшебный мир телевидения.

www.cisco.com/go/videoscape

Председатель совета директоров, главный исполнительный директор компании Cisco Джон Чемберс (справа) на презентации Cisco Videoscape

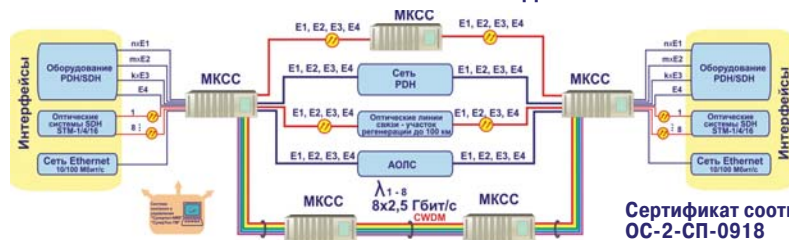


ОАО «НТЦ ВСП «СУПЕРТЕЛ ДАЛС» ЦИФРОВЫЕ СИСТЕМЫ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ

197101, Санкт-Петербург, Петроградская наб., 38А
Тел.: (812) 232-7321, 230-2216. Факс: (812) 497-3682, 230-2216
E-mail: vat@supertel.spb.su, www.supertel.spb.su

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

МУЛЬТИПЛЕКСОР КОМБИНИРОВАННЫЙ ДЛЯ СИСТЕМ СВЯЗИ – МКСС



МКСС



МКСС - CWDM

МКСС – интегрированная платформа сетевого доступа, сочетающая следующие функции:

- мультиплексирование сигналов всех ступеней PDH, сигналов Ethernet и SDSL;
- ввод/вывод/транзит упомянутых выше сигналов, а также сигналов абонентских интерфейсов ТЧ и ОЦК;
- организация линейных трактов по волоконно-оптическим или симметричным кабелям связи;
- формирование и коммутация до восьми оптических каналов со скоростью от 2 Мбит/с до 2,5 Гбит/с в оптическом слое волоконно-оптических сетей, использующих технологию CWDM;
- полностью доступная оптическая кросскоммутация оптического канала на четыре направления передачи

Сетевая система управления и контроля собственной разработки «СуперТел-ТМ», «Супертел-NMS» (протокол SNMP) для сети любой конфигурации

Прогноз развития рынка услуг перспективных радиотехнологий в России

Е.Е. ВОЛОДИНА,
доцент кафедры
«Экономика связи» МТУСИ,
к.э.н.

Е.Е. ДЕВЯТКИН,
начальник лаборатории
ФГУП НИИР, к.э.н.

А.В. БЕССИЛИН,
зам. начальника сектора
ФГУП НИИР

В статье дана оценка сегодняшнего состояния рынка услуг подвижной связи в России и освещены методические подходы к прогнозированию основных экономических показателей его развития. На основе статистических данных проведен расчет прогнозных показателей – величины капитальных затрат на развитие перспективных сетей связи и доходов от продажи новых услуг. Результаты расчета показал экономическую целесообразность внедрения технологических инноваций.

Подвижная связь в России на сегодняшний день относится к одной из наиболее динамично развивающихся отраслей экономики. В публикуемых аналитиками списках крупные операторы подвижной связи по прибыльности уступают лишь нефтегазодобывающим компаниям.

Подвижная связь находится в постоянном развитии, что обусловлено научно-техническим прогрессом, растущим спросом потребителей и другими факторами. Сегодня на этом рынке действуют несколько крупнейших операторов, и выход на него новых участников весьма проблематичен. Специфика рынка состоит в том, что на нем объективно не может работать большое количество игроков, поскольку

значительными финансовыми затратами как частных инвесторов, так и государства в целом. Согласно посланию Президента Российской Федерации Федеральному собранию Российской Федерации от 25.05.2009 «О бюджетной политике в 2010–2012 годах», расход бюджетов всех уровней должен быть обоснован и ориентирован на достижение конечного результата наиболее эффективным способом. В связи с этим прогнозные объемы финансовых средств, направляемые на развитие отрасли связи, должны, с одной стороны, соответствовать возможностям государственного бюджета, а с другой – учитывать прогнозные потребности населения, производства, экономики и безопасности страны.

В основе процесса планирования использования радиочастот в рамках развития перспективных радиотехнологий Российской Федерации также лежит выявление социальной потребности, технической возможности и экономической целесообразности. В соответствии с этим первоочередной задачей изучения рынка является анализ текущего соотношения спроса и предложения, то есть конъюнктуры рынка.

Комплексный подход к изучению конъюнктуры рынка предполагает: использование различных взаимодополняющих источников информации; сочетание анализа текущего состояния с прогнозом перспективных изменений, характеризующих конъюнктуру рынка; применение совокупности различных методов анализа и прогнозирования.

Общая информация включает в себя данные, характеризующие рыночную ситуацию в целом в увязке с развитием отрасли или конкретного производства. Источниками ее получения являются данные государственной и отраслевой статистики, официальные формы учета и отчетности.

При изучении конъюнктуры рынка услуг перспективных радиотехнологий поставлена задача не только определения состояния рынка, но и предсказания вероятного характера его дальнейшего развития на период с 2011 до 2020 г.

Прогноз рынка базируется на учете закономерностей и тенденций его развития, основных факторов, определяющих это развитие, соблюдении строгой объективности и обоснованности при оценке данных и результатов прогнозирования.

В общем виде разработка прогноза рынка имеет четыре этапа: установление объекта прогнозирования; выбор метода прогнозирования; процесс разработки прогноза; оценка точности прогноза.

Исследование международного опыта [1, 2] показывает, что наибольшую точность при долговременном прогнозировании обеспечивает применение S-образных кривых, семейство которых называют диффузионным.

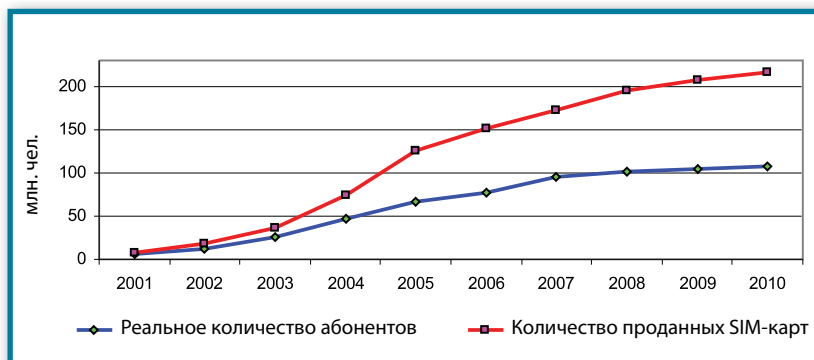


Рис. 1. Динамика роста абонентской базы сетей подвижной связи России

ку затраты на эксплуатацию сетей могут покрываться только значительным числом абонентов. Вот почему работе компаний по привлечению абонентов уделяется постоянное и пристальное внимание как в маркетинговом, так и технологическом аспекте.

Общее число абонентов подвижной связи на конец декабря 2010 г. составило 219,3 млн, что на 5,5% или на 11,4 млн человек больше, чем зафиксировано в конце 2009 г. Однако темп прироста абонентов значительно ниже, чем в течение нескольких последних лет, что свидетельствует о замедлении роста рынка подвижной связи (рис. 1).

Наиболее эффективным инструментом привлечения и удержания абонентов, а также роста доходов операторов подвижной связи является повышение качества услуг и расширение пакета услуг беспроводной скоростной передачи данных, что характерно для перехода от систем сотовой связи 2-го поколения к системам 3-го и 4-го поколений.

Реализация планов по развитию рынка услуг радиосвязи России за счет внедрения новых радиотехнологий связана со

Ключевые слова:
рынок услуг подвижной связи, перспективные радиотехнологии, прогнозирование, среднемесячный доход от одного абонента, доход, капитальные затраты, экономическая целесообразность.



В международной практике планирование развития рынка услуг связи и вещания осуществляется посредством следующих диффузионных моделей:

1. Экспоненциальная модель:

$$X(t) = ab^t \quad (1)$$

2. Модель Гомперца:

$$X(t) = ae^{-e^{-b(t-t_b)}} \quad (2)$$

3. Модель Фишера-При:

$$\ln\left(\frac{X(t)}{1-X(t)}\right) = c + bt \quad (3)$$

где a – верхняя горизонтальная асимптота графика функции (уровень насыщения);

b – максимальное значение текущего прироста (угол наклона);

c – нижняя горизонтальная асимптота графика функции (базовый уровень);

t – время (годы);

t_b – момент времени b (точка перегиба).

Сравнение диффузионных моделей по погрешности результата, проведенное в США в 2002 г. [4], позволяет выбрать и использовать в дальнейшем модель Гомперца в качестве базовой функции для построения прогноза развития рынка перспективных радиотехнологий.

Расчет коэффициентов регрессии модели Гомперца осуществляется посредством следующих основных этапов:

1. Определение частных производных функции:

$$\begin{cases} \frac{d}{da} f(t, a, b, t_b) \rightarrow \exp[-\exp[-b \cdot (t - t_b)]]; \\ \frac{d}{db} f(t, a, b, t_b) \rightarrow -a \cdot (-t + t_b) \cdot \exp[-b \cdot (t - t_b)] \cdot \exp[-\exp[-b \cdot (t - t_b)]]; \\ \frac{d}{dc} f(t, a, b, t_b) \rightarrow -a \cdot b \cdot \exp[-b \cdot (t - t_b)] \cdot \exp[-\exp[-b \cdot (t - t_b)]]; \end{cases} \quad (4)$$

2. Построение вектора регрессии по функциям приближения и ее производных:

$$F(t, u) = \begin{bmatrix} u_1 \cdot e^{-u_2(t-u_3)} \\ \exp[-\exp[-u_2 \cdot (t - u_3)]] \\ -u_1 \cdot (-t + u_3) \cdot \exp[-u_2 \cdot (t - u_3)] \cdot \exp[-\exp[-u_2 \cdot (t - u_3)]] \\ -u_1 \cdot u_2 \cdot \exp[-u_2 \cdot (t - u_3)] \cdot \exp[-\exp[-u_2 \cdot (t - u_3)]] \end{bmatrix} \quad (5)$$

На практике не всегда удается с первого раза построить достаточно точную модель прогнозирования. В связи с этим описанные этапы построения трендовых моделей динамики показателей могут выполняться неоднократно. Алгоритм математического моделирования и прогнозирования представлен на рис. 2.

Реализация представленного алгоритма в программном приложении с применением систем управления базами данных дает возможность автоматизированной обработки запросов и получения графических результатов исследования.

В качестве исходных данных использованы сведения из аналитических, финансовых и научно-исследовательских отчетов различных организаций (специальных источников информации) [4, 5].

Предполагается, что появление новых услуг на базе перспективных радиотехнологий, обладающих новой потребительской стоимостью, позволит участникам рынка

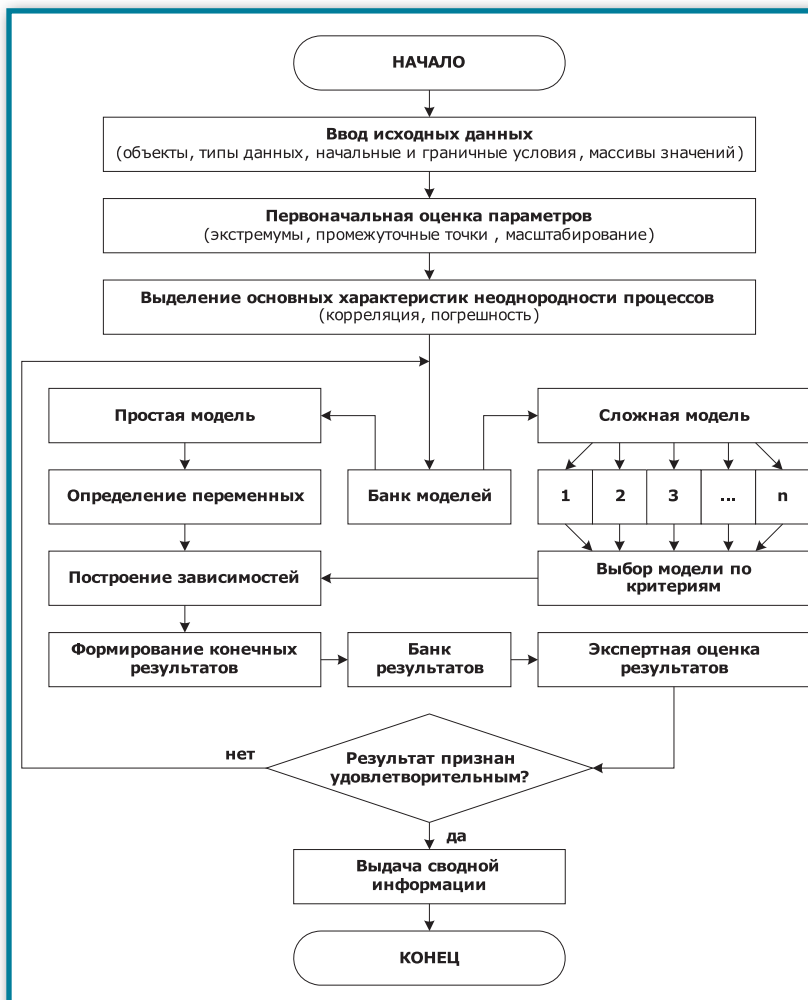


Рис. 2. Алгоритм математического моделирования и прогнозирования

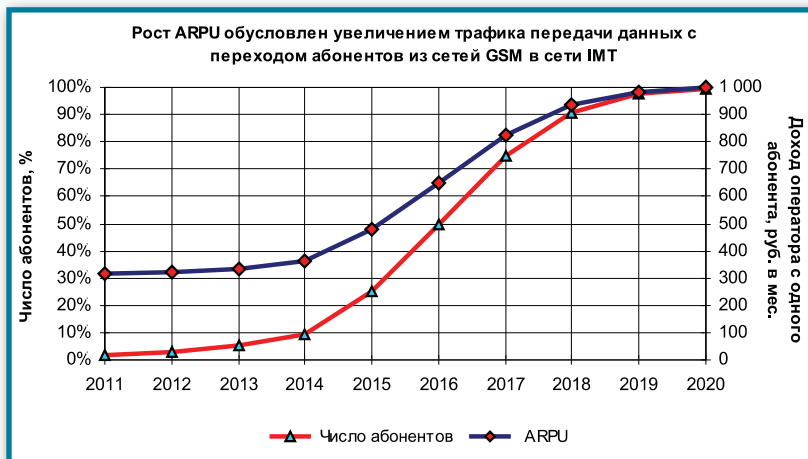


Рис. 3. Прогноз роста ARPU в процессе миграции абонентов из существующих сетей связи в сети перспективных радиотехнологий

получать дополнительные доходы, которые сложатся из платежей за подключение, ежемесячных платежей, доходов от предоставления услуг широкополосной передачи данных, доходов от потребителей, находящихся в роуминге, и других составляющих. Все эти доходы находят отражение в показателе среднего дохода участников рынка, приходящегося на одного потребителя услуг (ARPU). Исходя из этого, доходы оператора от предоставления услуг радиотехнологий с учетом дисконтирования можно определить по формуле:

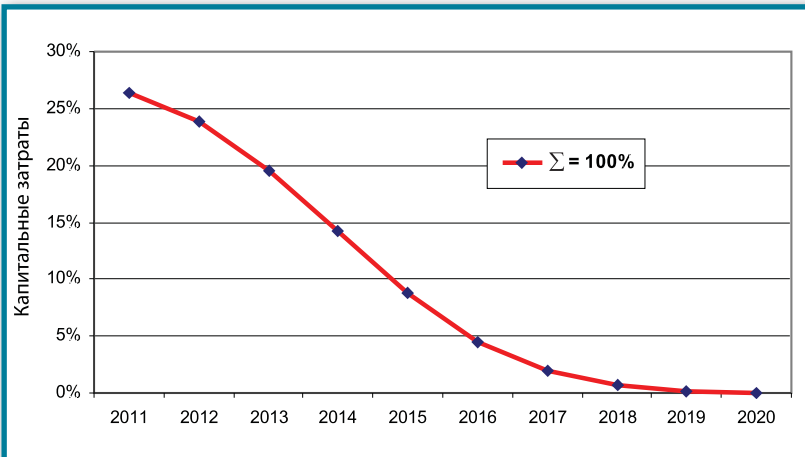


Рис. 4. Динамика капитальных затрат на развитие перспективных радиотехнологий

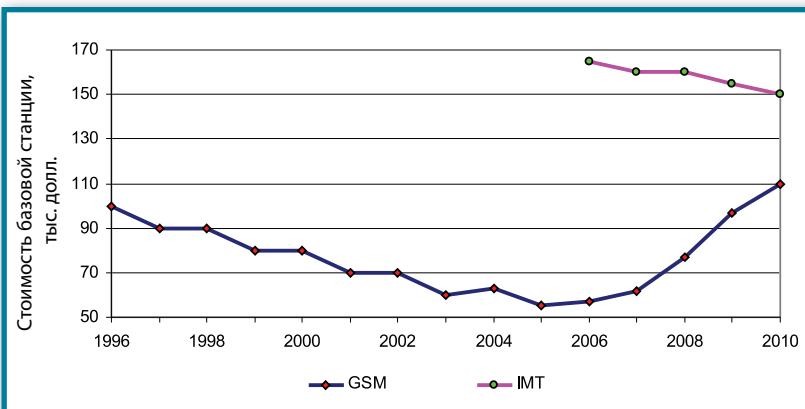


Рис. 5. Динамика цен на рынке оборудования подвижной связи

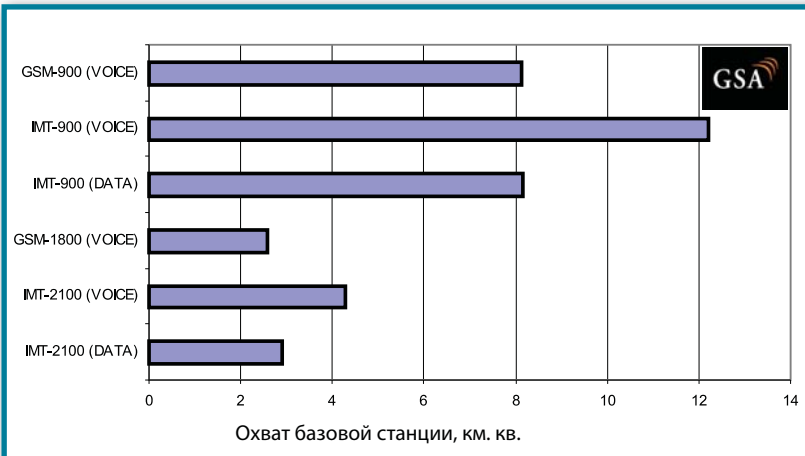


Рис. 6. Сравнительная диаграмма зоны обслуживания сетей

$$D_{оп} = \sum_{t=1}^n (N_{аб,t} \cdot ARPU_t \cdot 12) / (1 + E)^t \quad (6)$$

где $N_{аб,t}$ – численность абонентской базы за t -тый рассматриваемый год; $ARPU_t$ – значение среднего за год ежемесячного дохода оператора ПС на одного абонента; E – норма дисконта.

С учетом существующего опыта развития сетей связи установлено, что с течением времени 100% населения будет иметь доступ к сетям перспективных радиотехнологий и пользоваться новыми услугами. Таким образом, в качестве

абонентской базы при прогнозировании спроса рассматривается численность населения России как потенциальный уровень проникновения перспективных услуг. В соответствии с этим на основе модели Гомперца построен прогноз миграции российских потребителей услуг из существующих сетей связи в сети перспективных радиотехнологий, а также прогноз ARPU, представленные на рис. 3.

Полученные результаты свидетельствуют о тенденциях дальнейшего развития рынка услуг радиосвязи на территории Российской Федерации, однако инвестиционная привлекательность разрабатываемых проектов внедрения новых радиотехнологий определяется не только динамикой доходов. Для определения экономического эффекта от внедрения новых технологий необходимо провести сравнение прогнозируемых доходов с расходами, в частности с капитальными затратами на развертывание сети.

Анализ теории построения сетей наземной подвижной связи [6–9] позволяет выделить четыре основные составляющие капитальных затрат:

$$Z_{кан} = Z_1 + Z_2 + Z_3 + Z_4 \quad (6)$$

где Z_1 – затраты на оборудование доступа к транспортной сети, руб.;

Z_2 – затраты на оборудование транспортной сети (магистраль), руб.;

Z_3 – затраты на прочее оборудование коммутации и сопряжения узлов, руб.;

Z_4 – затраты на программное обеспечение, руб.

Динамика величины капитальных вложений в сети перспективных радиотехнологий зависит от состава оборудования и планирования сетевой архитектуры, которое осуществляется на основе анализа типовых элементов базовой сети. В ходе планирования необходимо рассматривать поэтапное создание сетей с применением перспективных радиотехнологий. С учетом того, что потребители услуг смогут одновременно пользоваться инфраструктурой действующих сетей, покрытие перспективных сетей будет реализовываться в первую очередь в местах с наибольшей плотностью населения, которое формирует спрос на услуги новой сети и окупаемость затрат. По мере развития рынка новых услуг в городах-миллионниках последовательно будет обеспечиваться покрытие территорий их регионов. Покрытие удаленных и малонаселенных районов будет осуществляться в последнюю очередь. На рис. 4 представлен прогноз объема капитальных затрат на десятилетний период.

В условиях нестабильной, постоянно меняющейся ценовой политики на рынке перспективных радиотехнологий в международной практике в процессе планирования затрат на развитие сетей связи и вещания используется метод долевого соотношения. Так, по оценке экспертов, соотношение затрат на оборудование доступа к общим капитальным затратам составляет около 40%. Тогда с учетом дисконтирования:

$$Z_{кан} \cong 2,5 \times Z_1 / (1 + E)^t$$

При этом затраты на оборудование доступа определяют формулой:

$$Z_1 = C_{об} \cdot N_{об}(S, N_{аб}, F) \quad (7)$$

где $C_{об}$ – стоимость оборудования доступа к транспортной сети, руб.;

$N_{об}$ – количество оборудования доступа к транспортной сети, шт.;

S – площадь региона Российской Федерации, км²;

$N_{аб}$ – число потребителей услуг сети, чел.;

F – рабочая радиочастота передачи сигналов, МГц.



Оценка стоимости оборудования доступа (локальных базовых станций) проводилась на основе исследований международного опыта развития сетей связи и вещания с применением перспективных радиотехнологий [5]. Исследование рынка оборудования позволило выявить динамику изменения стоимости базовых станций подвижной связи стандарта GSM и IMT (рис. 5).

Как видно из рис. 5, начиная с 1998 г. вследствие научно-технического прогресса стоимость производимого оборудования стандарта GSM с каждым годом уменьшалась. Однако с появлением оборудования следующего поколения цена на морально устаревающее оборудование увеличивается в результате сокращения его массового производства.

Анализ отчетности российских компаний сотовой связи позволил определить среднее число базовых станций, необходимое для покрытия всей территории Российской Федерации двухдиапазонной сетью стандарта GSM 900/1800, которое по состоянию на 2010 г. составило около 35 тыс. станций.

По оценкам специалистов (консалтинговой группы GSA), для развертывания сетей IMT потребуется базовых станций на 30–40% меньше, чем для сети стандарта GSM (рис. 6). С учетом этого было определено число станций, которое требуется для внедрения сети IMT на территории Российской Федерации, оно составило 21 тыс.

Средняя стоимость базовой станции IMT определена в соответствии с ценами европейских стран (рис. 5) и по состоянию на 2010 г. составляет 150 тыс. долл. Таким образом, капитальные вложения в строительство сетей IMT могут составить около 100 млрд руб.

На основе тренда ARPU и динамики изменения капитальных затрат построен прогноз доходов от продажи услуг наземной подвижной связи России и прогноз затрат на строительство сетей IMT (рис. 7).

Сравнительный анализ результатов расчета основных экономических показателей позволяет сделать вывод, что потенциальный доход от оказания услуг связи минимум в 15 раз превосходит возможные издержки на строительство сетей. Данное заключение отражает перспективность и экономическую целесообразность внедрения сетей с применением новых радиотехнологий наземной подвижной связи в России. ■

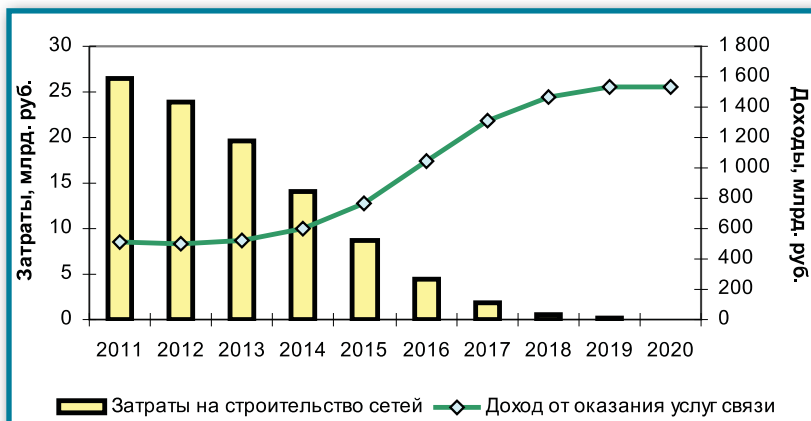


Рис. 7. Прогноз капитальных затрат и доходов от продажи услуг перспективных сетей связи в РФ

Литература

1. Fides F. Telecommunications demand forecasting // International Journal of forecasting. 2002. P. 489–522.
2. Meade N. Forecasting with grow curves: An empirical comparison // International Journal of forecasting. 1995. P. 199–215.
3. Technology, Futures Incorporated, Residential Broadband Forecasts, 2002.
4. Мобильные операторы: От голоса к ШПД: Аналитический обзор // Банк Москвы, 26.02.2010 г.
5. Global mobile Suppliers Association Information Paper «GSM/3G Market/Technology Update» // LTE Network Commitments – Global Status, August 26, 2009. www.gsacom.com.
6. Neil J. Boucher. Cellular Radio Telephone Systems, ITU Cellular Radio applications Workshop, Jakarta, November, 1992.
7. Neil J. Boucher. Cellular Radio Handbook: A Reference for Cellular System Operation, Third Edition, January 1995.
8. Основы построения телекоммуникационных систем и сетей: Учебник для вузов / Крухмалева В.В., Гордиенко В.Н., Моченов А.Д. и др.; Под ред. В.Н. Гордиенко и В.В. Крухмалева. М.: Горячая линия – Телеком, 2004.
9. Сети связи. Учебник для вузов / Гольдштейн Б.С., Соколов Н.А., Яновский Г.Г. СПб.: БХВ – Санкт-Петербург, 2010. 400 с.



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

Первая технология повышения энергетической эффективности сетей

В начале февраля участники консорциума GreenTouch™, глобальной исследовательской инициативы, направленной на резкое (в 1000 раз) увеличение энергетической эффективности информационно-коммуникационных сетей, представили результаты первых восьми месяцев своей работы и продемонстрировали подтверждение концепции крупномасштабных антенных систем (Large-Scale Antenna System) – первой из множества технологий, над которыми работает консорциум. Новая антенная система создает условия для колоссальной экономии энергии благодаря новаторской технологии беспроводной передачи.

Крупномасштабная антенная система, представленная на мероприятии GreenTouch в Лондоне, продемонстрировала, что при увеличении количества антенных элементов мощность, передаваемая антенной системой, может быть резко сокращена. Например, мощность, передаваемая антенной решеткой из 100 элементов, составляет всего 1% от мощности, передаваемой одной антенной, при том же качестве связи. Снижение суммарной излучаемой мощности приводит к сокращению и суммарной мощности, потребляемой активными компонентами антенной системы.

Главное отличие крупномасштабных антенных систем GreenTouch Large-Scale Antenna System от других антенных систем, позволяющее

резко сократить энергопотребление, состоит в особенностях передачи сигналов. Вместо того чтобы передавать сигналы по всей зоне покрытия (именно так действуют все остальные антенные системы), крупномасштабная антенная система учитывает особенности канала передачи и избирательно передает информацию в виде концентрированных лучей нескольким пользователям одновременно. Чем больше антенных элементов включено в систему, тем выше концентрация лучей и тем ниже мощность, потребляемая антенной для передачи одного и того же объема информации. Резкое сокращение излучаемой мощности происходит без ущерба для мощности сигнала и качества услуг. Этот подход может принести огромные преимущества, особенно в сочетании с другими новыми технологиями беспроводной связи.

Помимо этой технологии, консорциум GreenTouch за первый год работы добился существенных результатов в еще более двух десятках исследовательских проектов, которые уже реализуются или рассматриваются на предмет возможной реализации. Представленные исследовательские проекты относятся к таким важнейшим технологическим областям, как проводной доступ; коммутация и маршрутизация в ядре сети; мобильные коммуникации; опорные оптические сети и системы передачи; услуги, приложения и тенденции в энергообеспечении. ■

www.greentouch.org

Оценка рыночного потенциала как инструмент повышения качества стратегического управления оператора связи

Т.Ю. САЛЮТИНА,
профессор кафедры
«Экономика связи»
Московского технического
университета связи и
информатики (МТУСИ), к.э.н.

Е.В. ЩЁКОВА,
соискатель кафедры
«Экономика связи» МТУСИ

В статье сформулированы определение и сущность рыночного потенциала оператора связи, выявлена сфера применения механизма его оценки для повышения качества управления в условиях динамично меняющейся рыночной среды. Авторами обоснована актуальность задачи оценки рыночного потенциала как базы для принятия адекватных и обоснованных управленческих решений.

Основным направлением, обеспечивающим повышение конкурентоспособности и успешное функционирование оператора связи в условиях динамично меняющейся рыночной среды, является внедрение эффективных управленческих решений. Разработка механизма оценки рыночного потенциала оператора связи служит базой для повышения адекватности и обоснованности принимаемых управленческих решений и, следовательно, бизнеса в целом.

Нестабильность деятельности российских предприятий, в том числе операторов связи, делает особенно актуальной проблему стратегического планирования как средства реализации рыночного потенциала. От качества стратегического планирования и управления зависит реализация рыночного потенциала операторов связи и эффективность использования их ресурсов. Вот почему система принятия решений нуждается в повышении роли стратегического управления на основе четко обоснованных и реальных рыночных стратегий и эффективного аппарата стратегического планирования. Для выработки стратегии необходимо знать реальное состояние рынка и бизнеса конкретного предприятия с точки зрения его рыночного потенциала (потенциальных возможностей).

В связи с этим особое значение мы придаем разработке методологии и инструментальных средств анализа, моделирования и прогнозирования рыночного потенциала, стратегического планирования и наиболее полной реа-

лизации рыночных возможностей оператора связи.

Рыночный потенциал является неотъемлемой составной частью экономического потенциала оператора связи, если под экономическим потенциалом предприятия понимать совокупность ресурсов и его возможностей, определяющих перспективы его деятельности при определенных внешних условиях. Иными словами, экономический потенциал оператора связи представляет собой взаимосвязанную совокупность технического, технологического, производственного, ресурсного, рыночного, имущественного, научно-технического и других видов потенциала. В свою очередь, ресурсный потенциал следует рассматривать как совокупность трудовых, финансовых и материально-технических ресурсов, способных обеспечивать реализацию производственного потенциала, возможности которого тесно связаны с техническим (сетевые ресурсы – транспортные и технологические сети, оборудование связи) и технологическим (используемые инфокоммуникационные технологии) потенциалами и т.д.

Таким образом, можно утверждать, что ресурсно-функциональными составляющими экономического потенциала оператора связи являются:

⇒ производственный потенциал – материально-вещественные средства (телекоммуникационные или почтовые сети и технологическое оборудование) и возможности их использования при производстве услуг связи;

- ⇒ финансовый потенциал – собственные и заемные финансовые средства и возможности их использования в хозяйственной деятельности;
- ⇒ рыночный потенциал – возможности оператора связи за счет имеющихся эффективных стратегий осуществлять производство, оказание и продвижение услуг связи;
- ⇒ научно-технический потенциал – возможности оператора развивать и внедрять результаты инновационных стратегий (прежде всего, новейшие ИКТ);
- ⇒ трудовой потенциал, формирующийся как совокупность трудовых потенциалов всех функциональных видов деятельности, в том числе научный потенциал менеджмента, способного эффективно управлять инновационной деятельностью в части внедрения в процесс производства услуг связи современных ИКТ, предпринимательский потенциал менеджмента, играющий решающую роль в условиях рыночных отношений.

Основой экономического потенциала должна быть эффективная маркетинговая стратегия, так как в условиях рыночной экономики усиление конкурентных отношений на мировых и отечественных рынках, стремительное инновационное технологическое и техническое развитие, растущая диверсификация бизнеса предъявляют новые требования к процессу планирования деятельности предприятия по принципу «не от производства, а от потребности». Отсюда следует, что в условиях рыночной экономики особую роль играет рыночный потенциал (market potential). Используя его в максимальном объеме, операторы связи смогут занимать и удерживать соответствующее положение на рынке услуг связи, обеспечивающее им успешное функционирование, получение максимальной прибыли от производства услуг и продуктов и эффективное стратегическое развитие.

Нам представляется, что применительно к операторам связи – реги-

Ключевые слова:
услуги связи,
оператор связи,
рыночный потенциал,
качество управления,
менеджмент.

ональным операторам электросвязи, организациям почтовой связи, операторам подвижной связи и транзитно-транспортным операторам, производящим и реализующим услуги и продукты связи на определенной территории, размеры которой ограничены техническими и технологическими возможностями используемых коммуникаций, определение рыночного потенциала должно базироваться на их особенностях. По нашему мнению, рыночный потенциал оператора связи представляет собой совокупность средств и возможностей оператора в реализации рыночной деятельности на территории, ограниченной техническими и технологическими возможностями коммуникаций, используемых для производства услуг связи. Уровень реализации рыночного потенциала выражается возможным объемом услуг связи с учетом платежеспособного спроса пользователей и конъюнктурообразующих факторов. Объем услуг связи будет характеризовать результат взаимодействия производственных возможностей оператора и спроса на его услуги. Территорией, на которую распространяются рыночные интересы оператора связи, может быть:

- ⇒ территория субъекта РФ (для традиционных операторов электросвязи с филиальной сетью и организаций почтовой связи);
- ⇒ территория нескольких субъектов РФ и сопредельных с ними государств (зона покрытия – для операторов подвижной связи);
- ⇒ территория размещения транзитно-транспортных сетей связи (для транзитно-транспортных операторов связи) и т.д.

По мнению ряда авторов, основные составляющие рыночного потенциала как элемента стратегического планирования могут быть представлены в виде блока ресурсов, блока системы управления и стратегического планирования предприятия и блока маркетинга. Данные блоки охватывают все основные стратегические компоненты предприятия, позволяющие достигать поставленных целей.

Следует подчеркнуть, что смысл анализа рыночного потенциала предприятия заключается в рассмотрении производственно-хозяйственной деятельности в целом, с учетом взаимного влияния структурных компонентов. Это связано с тем, что рыночная система состоит из взаимосвязанных элементов, изменения в любом из которых оказывают влияние на систему рынка в целом. Вот почему важно, чтобы весь производственный процесс был подчинен

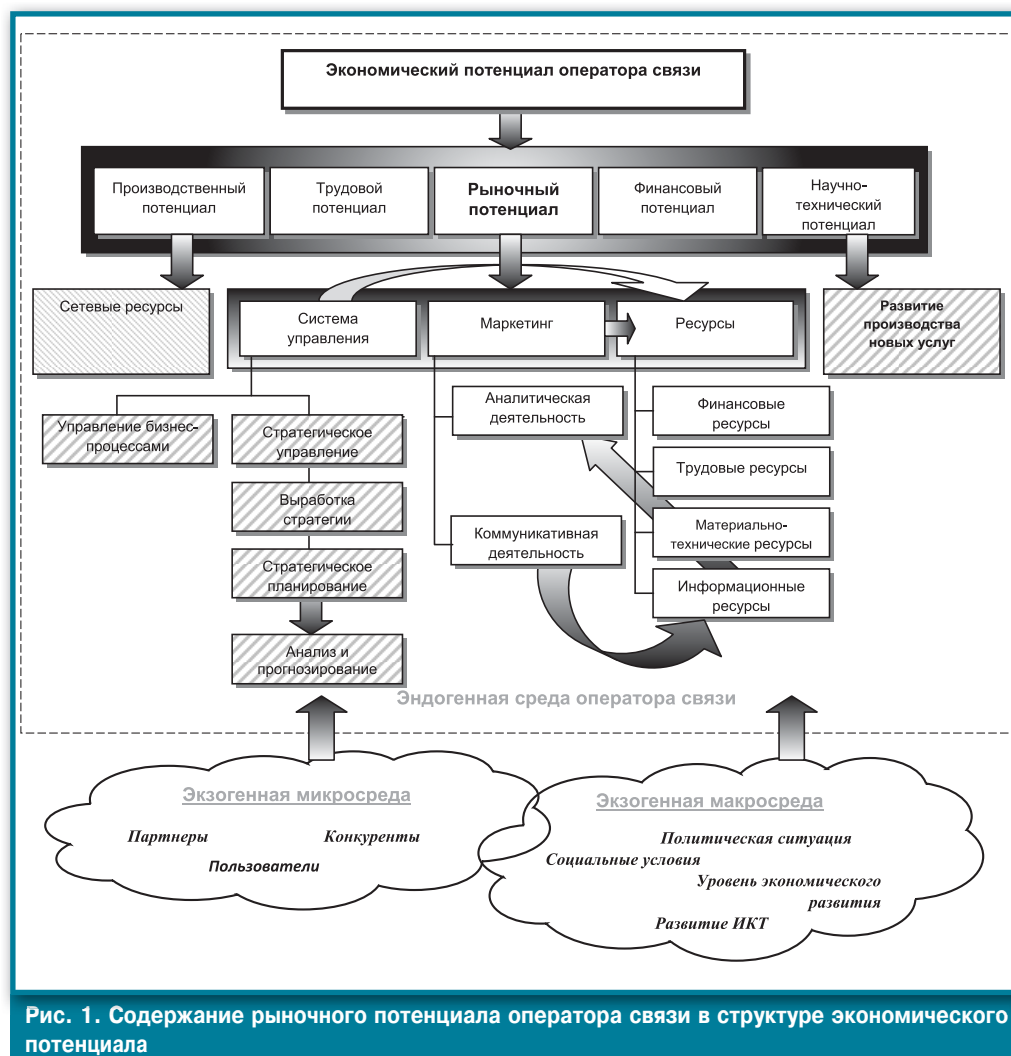


Рис. 1. Содержание рыночного потенциала оператора связи в структуре экономического потенциала

единой цели. А такого результата можно добиться только при эффективной системе управления предприятием.

В связи с этим в структуре рыночного потенциала выделен отдельный блок системы управления и стратегического планирования. В этом блоке формулируется миссия, вырабатывается стратегия дальнейшего развития, определяются цели производственной деятельности предприятия, реализация которых осуществляется за счет имеющихся трудовых, информационных, финансовых, материальных и других ресурсов. В нем, как правило, различают следующие подсистемы:

- ⇒ планирования – нацелена на выявление потенциала будущего успеха;
- ⇒ реализации – решает задачи создания нового потенциала и превращения имеющегося потенциала предприятия в факторы успеха;
- ⇒ контроля – выполняет функции проверки эффективности осуществления планов и решений, постоянного контроля реальности и выполнимости плановых заданий и установок.

В настоящее время широко разрабатывается и применяется такой ин-

струмент управления, как сбалансированная система показателей (ССП). Ее, в частности, определяют как стратегическую информационную систему и инструмент реализации стратегии предприятия. Имеется в виду, что применение СПП позволяет проверить действующую стратегию на полноту, последовательность и актуальность.

Блок маркетинга отражает аналитическую, производственную, коммуникативную (информационную) деятельность. Управление производством не может эффективно проводиться без достаточной оперативной, надежной, своевременной и достоверной информации. Эффективный менеджмент должен упорядочивать коммуникации и обмен информацией в рамках осуществляемых бизнес-процессов.

С понятием «рыночный потенциал предприятия» тесно связаны не только ресурсы, взаимодействующие с системой управления на различных этапах, но и методы, применение которых позволяет наиболее эффективно реализовать имеющиеся рыночные возможности.

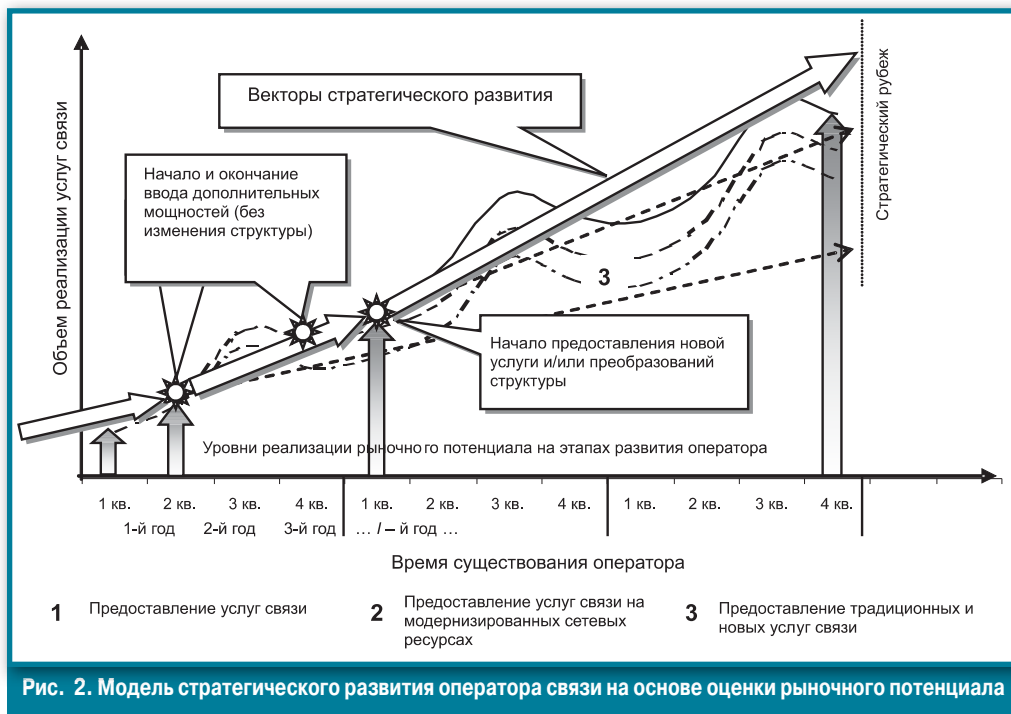


Рис. 2. Модель стратегического развития оператора связи на основе оценки рыночного потенциала

Блок ресурсов является предметом маркетинговой и управленческой деятельности. Таким образом выделяются два направления анализа рыночного потенциала в области ресурсов: анализ маркетинговой деятельности и анализ управленческой деятельности. Эти два направления анализа являются фактически первым уровнем аналитической декомпозиции рыночного потенциала.

При классификации блока ресурсов чаще всего говорят о трудовых, информационных, финансовых и материальных (производственно-технических) ресурсах. Трудовые ресурсы иногда рассматриваются как интеллектуальные. Большинство специалистов придает им первостепенное значение, так как люди – самый важный ресурс всякой организации и центральное звено в любой системе управления. В целях стратегического анализа человеческие ресурсы подразделяются на три составляющие: лица, принимающие решения; коллектив предприятия (сотрудники как единое целое) и персонал как трудовой потенциал. Целесообразность такого подхода во многом зависит от глубины анализа и уровня системы стратегического управления на предприятии в целом.

Представление и эффективная оценка рыночного потенциала позволит менеджменту оперативно оценить имеющиеся возможности, выявить слабые стороны, обнаружить внутренние резервы для осуществления успешных рыночных стратегий. Поэтому разрешение проблемы оценки рыночного потенциала предприятия является актуальной задачей.

Авторское представление о структуре рыночного потенциала, его месте в системе экономического потенциала оператора связи и направлениях его воздействия на основные элементы управления и производства услуг связи показано на рис. 1.

На современном этапе развития российской экономики деятельность множества операторов на рынке услуг связи, охватывающих теми или иными видами связи все слои населения и деловой сектор, вызывает активную конкуренцию в продуктовых, географических и потребительских сегментах рынка. Вследствие неравномерности экономического развития регионов, уровней платежеспособности пользователей, разных этапов жизненного цикла различных услуг связи, многоменклатурности производства услуг связи, влияния на спрос и предложение услуг системы конъюнктурообразующих факторов проблема оценки уровня реализации рыночного потенциала операторов связи становится сложной, многофакторной и многовариантной.

Одним из способов обеспечения адекватного реальным условиям конкурентной среды и потенциальному платежеспособному спросу пользователей планирования объемов производства услуг связи, а также устойчивости функционирования оператора связи является оценка уровня реализации рыночного потенциала. Можно утверждать, что уровень реализации рыночного потенциала характеризует возможный объем производства услуг связи в натуральном или стоимостном выражении, соответствующий производственным мощ-

ностям оператора связи и платежеспособному спросу пользователей, с учетом конъюнктуры рыночной среды.

Решение задачи объективной оценки уровня реализации рыночного потенциала оператора связи в условиях динамично меняющейся рыночной среды с целью обеспечения его устойчивого функционирования и эффективного развития предполагает создание универсального аналитико-прогнозного аппарата, который позволит осуществлять комплексную многовариантную оценку уровня реализации рыночного потенциала оператора связи, учитывающую тенденции развития, особенности и специфику его функционирования.

С нашей точки зрения, оценка уровня реализации рыночного потенциала должна носить комплексный характер и включать в себя:

- ⇒ доскональное изучение текущей ситуации, а также макроэкономических процессов и структурных изменений, происходящих на рынке связи;
- ⇒ оценку потенциала платежеспособного спроса на услуги связи в регионе и выделение наиболее платежеспособных сегментов пользователей для активизации деятельности оператора связи в направлении роста их доли в общих доходах от потребления услуг связи;
- ⇒ выявление тенденций, колебаний, цикличности спроса и предложения услуг связи с учетом расширения производственных мощностей операторов связи и возможных инновационных решений в сфере инфокоммуникаций;
- ⇒ обеспечение системы стратегического управления и планирования операторов связи адаптивным механизмом анализа и планирования уровня реализации рыночного потенциала.

Разработка механизма оценки уровня реализации рыночного потенциала оператора связи предусматривает исследование конъюнктуры рынка услуг связи с целью выявления специфики формирования текущего и перспективного спроса на услуги связи, детерминант спроса и системы конъюнктурообразующих факторов. Важнейшей задачей обеспечения устойчивого функционирования и эффективного развития оператора связи является объективная оценка уровня реализации его рыночного потенциала.

Модель стратегического развития оператора связи на основе оценки рыночного потенциала можно представить так, как показано на рис. 2.

Процесс моделирования и планирования уровня реализации рыночно-

го потенциала оператора связи состоит в экономико-математическом обосновании вариативных объемов производства услуг связи на основе выявленных закономерностей и взаимозависимостей параметров его формирования в условиях изменяющейся конъюнктуры рынка услуг и средств связи. При моделировании уровня реализации рыночного потенциала оператора связи необходимо учитывать множество параметров, отражающих состояние, структуру и динамику объемов оказываемых услуг, текущий и перспективный платежеспособный спрос, потребительскую ценность услуг связи, технологию их производства и реализации, тенденции развития инфокоммуникационной сферы и т.д.

Адекватная оценка уровня реализации рыночного потенциала в системе стратегического планирования позволит операторам связи осуществлять эффективное стратегическое развитие.

Таким образом, разработка механизма оценки рыночного потенциала, несомненно, является важной задачей для повышения эффективности стратегического управления деятельностью оператора связи в условиях нестабильности и существенной неопределенности современного рынка связи. ■

Литература

1. Аткина Н.А., Попов Е.В., Ханжина В.Л. Стратегическое планирование использования рыночного потенциала предприятия // Менеджмент в России и за рубежом. 2003. № 2.
2. Каплан Р.С., Нортон Д.П. Сбалансированная система показателей. От стратегии к действию. М.: Олимп-Бизнес, 2003.
3. Концепция развития отрасли «Связь и информатизация» Российской Федерации / Под ред. Л.Д. Реймана и Л.Е. Варакина. М.: МАС, 2001. 340 с.
4. Концепция развития связи Российской Федерации / В.Б. Булгак, Л.Е. Варакин,

Ю.Х. Ивашевич и др.: Под ред. В.Б. Булгака, Л.Е. Варакина. М.: Радио и связь, 1995. 244 с.

5. Кудряков Д.С. Финансовый потенциал предприятия: сущность и место в экономической микросистеме // Интернет-портал «Компьютерные Информационные Системы», www.smartcat.ru.

6. Материалы Интернет-портала ОАО «Связьинвест» // <http://svyazinvest.ru/branchinfo>.

7. Минаева О.А. Инструменты измерения и методы управления экономическим потенциалом промышленной организации: Дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05. Волгоград: Волгоградский ГТУ, 2007. 190 с.

8. Попов Е.В. Рыночный потенциал предприятия. М.: «Экономика», 2002. 559 с.

9. Попов Е.В., Ханжина В. Структура рыночного потенциала предприятия // Проблемы теории и практики управления. 2001. № 6.

10. Эменка Сандей. Оценка маркетингового потенциала промышленного предприятия в условиях рыночной экономики: Дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05. Волгоград, 2005.

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



«Интерут»: «облако» должно работать на Европу

В начале февраля компания «Интерут», владелец и оператор современной европейской сети нового поколения, поделилась планами по развитию, а также информацией о результатах своей деятельности. 3 млрд евро инвестировала компания «Интерут» в строительство европейской инфраструктуры как услуги. Сеть голосовой связи и передачи данных «Интерут», включающая в себя более 55 тыс. км оптоволоконного кабеля, 8 центров обработки и хранения данных, 32 дата-центра, поддерживает связь со 150 партнерскими дата-центрами по всей Европе. Физическая сеть «Интерут» – крупнейшая в Европе, обеспечивает возможность предоставления «Инфраструктуры как услуги» (IaaS). Желание заказчиков производить оплату по мере увеличения потребностей компании становится нормой. Приложения и данные хранятся централизованно, а сеть Интернет обеспечивает доступ ко всей ИТ-инфраструктуре и приложениям.

Компания «Интерут» продвигает концепцию единства информационных и коммуникационных технологий. Единая связь обеспечивает соединение со всеми корпоративными сегментами: сотрудниками, офисами и дата-центрами. Точка разграничения ответственности едина для всех услуг независимо от технологий доступа в любом месте. Все процессы автоматизируются на стадии заказа. Единые коммуникации позволяют обеспечить глобальную передачу любого вида трафика (данные, голос или видео), интегрируются с любой технологией доступа – мобильным или стационарным терминалом. Единые вычисления дают возможность отойти от традиционных моделей хостинга и стать независимым от специализированных хостинг-центров.

Тенденция роста доходов компании, которые приносят как корпоративные клиенты, так и поставщики услуг, наглядно демонстрирует эффективность выбора стратегии развития компании. Представительство «Интерут» в России и странах СНГ было открыто в третьем квартале прошлого года. В 2010 г. выручка в странах Центральной и Восточной Европы составила 16 480 000 евро, а в России и странах СНГ – 1 692 177 евро, или 9% от общей выручки. В 2011 г. планируется увеличить этот показатель в два раза. Прибыль компании в 2010 г. в мировом масштабе составила 59 млн евро, а выручка – 295 млн евро, что на 25 млн больше, чем в 2009 г.

Региональный представитель «Интерут» в России и странах СНГ Елена Черных заявила: «Наша позиция на российском рынке – не конкурировать с национальными операторами, а предлагать клиентам легкость коммуникаций и право выбора. Время, когда позиция на рынке измерялась кабелекоммуметрами, уже прошло. Наш козырь – это инновации.» ■

www.interoute.com

«Русат» предоставит связь для транзитных самолетов

Универсальный оператор спутниковой связи «Русат» заключил долгосрочный договор с компанией Panasonic Avionics Corporation (Panasonic, США) – ведущим международным поставщиком систем развлечения и связи в полете (in-flight entertainment and connectivity – IFEC). Согласно договору «Русат» предоставляет Panasonic Avionics Corporation в аренду широкополосный канал связи между земной станцией сопряжения (телепорт ООО «Русат») и самолетами международных авиакомпаний, оборудованными авиационными спутниковыми широкополосными терминалами производства Panasonic и осуществляющими транзитные перелеты через территорию Российской Федерации.

Для предоставления услуг в интересах Panasonic компания «Русат» получила разрешение Госкомиссии по радиочастотам (ГКРЧ) на выделение полосы частот в Ku-диапазоне на спутнике «Ямал-201». Спутник «Ямал-201» (орбитальное положение 90° в.д.) имеет широкую зону покрытия, охватывающую всю территорию Российской Федерации, что полностью удовлетворяет требованиям Panasonic.

В соответствии с заключенным договором основная задача «Русат» – предоставление Panasonic канала связи между земной станцией сопряжения, находящейся в Москве, и спутниковой станцией на борту самолета (airborne earth station – AES). Входя в зону покрытия «Ямал-201», спутниковые станции на самолетах будут автоматически переключаться на российский луч. К формируемому каналу связи Panasonic сможет через модем подключать услуги других провайдеров, в частности сотовых операторов, прием телевизионных программ, мультимедийные сервисы. ■

www.rusat.com

Применение экономического критерия при выборе одномодовых оптических волокон для ВОЛС



С.А. СИДНЕВ,
доцент кафедры ОПАБУ МТУСИ, к.т.н.



А.Л. ЗУБИЛЕВИЧ,
доцент кафедры линий связи МТУСИ, к.т.н.

Авторы статьи предлагают использовать для выбора оптимального типа одномодовых оптических волокон для ВОЛС большой протяженности обобщенный параметр NPV – экономический показатель чистой текущей стоимости. Рассмотрен пример оптимального выбора оптических волокон.

Современный этап развития общества характеризуется высокими темпами роста объема передаваемой информации. Вот почему вновь строящиеся линии и сети связи должны создаваться с учетом последующей адаптации к быстрому и порой непредсказуемому наращиванию пропускной способности.

Срок эксплуатации оптических кабелей (ОК) составляет 25 лет, тогда как срок службы систем передачи (СП), работающих по этим кабелям, – в несколько раз меньше. Следовательно, ОК придется работать с аппаратурой СП, которая на момент прокладки кабеля и монтажа линии связи еще даже не разработана.

Оптические волокна (ОВ) являются главным элементом (направляющей средой) оптических кабелей, а следовательно, всей сети в целом. Неслучайно поэтому при проектировании волоконно-оптических линий связи (ВОЛС) решение вопросов конкурентоспособности и гибкости сети следует начинать с выбора ОВ.

В настоящее время на российском рынке ОВ можно выделить две основные категории одномодовых световодов [1]:

1. Стандартные одномодовые ОВ, изготовленные по рекомендации G.652, представлены наиболее широко и присутствуют в продуктовых линейках почти всех известных производителей;

2. Одномодовые ОВ с ненулевой смещенной дисперсией, изготовленные по рекомендациям G.655 и G.656, выпускаются ограниченным кругом производителей. Основное преимущество волокон второй группы состоит в снижении хроматической дисперсии на длине волны 1550 нм по сравнению с ОВ первой категории.

Наличие волоконных компенсаторов на линии позволяет в значительной степени снизить хроматическую дисперсию для обоих типов ОВ. Однако для первой категории ОВ необходимо в несколько раз более длинное компенсирующее волокно в модуле ДСМ, чем в соответствующем модуле компенсации для световодов категорий G.655 и G.656. Из-за этой разницы в первом случае требуется дополнительное усиление полезного сигнала, что влечет за собой дополнительные капитальные вложения. Кроме того, применение ОВ второй группы позволяет существенно снизить уровень поляризационно-модовой дисперсии (PMD) в системе [1].

Следовательно, появляется выбор между двумя возможными вариантами применения рассмотренных типов одномодовых оптических волокон:

1. Использовать оптические кабели с более дешевыми оптическими волокнами (по рекомендации G.652) и тем самым снизить первоначальные капитальные затраты, а при переходе на следующий, более высокий уровень СП установить более дорогую систему компенсации хроматической дисперсии;

2. Использовать оптические кабели с волокнами с ненулевой смещенной дисперсией (по рекомендациям G.655 или G.656) и при смене СП сэкономить на компенсации хроматической дисперсии.

Выбор предлагается осуществить с помощью интегрального экономического показателя чистой текущей стоимости NPV (Net Present Value) [2]. При этом показатель NPV не следует путать с параметром NVP (Nominal Velocity of Propagation – скорость распространения сигнала по витым парам), который нормируется в структурированных кабельных системах относительно скорости света в вакууме и указывается в процентах или относительных единицах.

Для упрощения дальнейшего изложения предположим, что на момент ввода в строй СП нового поколения во втором случае система компенсации хроматической дисперсии не потребуется.

Определим NPV за n лет при условии, что в j -том году осуществляется переход на новую, более высокоскоростную систему передачи, требующую применения системы компенсации хроматической дисперсии для ОВ по рекомендации G.652. В этом случае значение показателя NPV для двух возможных вариантов использования ОВ можно представить следующим образом.

Для первого варианта:

$$NPV_1 = \sum_{i=1}^j \frac{(D_i - \mathcal{E}_i - A_i)(1 - Hn) + A_i}{(1 + d)^i} + \sum_{i=j+1}^n \frac{(D_i - \mathcal{E}_i - A_i - \Delta A_i)(1 - Hn) + A_i + \Delta A_i}{(1 + d)^i} - K_0 - \frac{K_j}{(1 + d)^j} - \frac{K_{\text{комп}}}{(1 + d)^j} + \frac{K_{\text{ост}}}{(1 + d)^n}, \quad (1)$$

где D_i – доходы предприятия в i -тый год;

\mathcal{E}_i – расходы на производство и реализацию услуг (без амортизационных отчислений) в i -тый год;

A_i – амортизационные отчисления за i -тый год для первого варианта;



ΔA_i - приращение амортизационных отчислений после внедрения новой СП в i -тый год для первого варианта;
 Hn - ставка налога на прибыль (в относительных единицах);
 d - норма дисконта;
 K_0 - капитальные затраты на строительство ВОЛС по первому варианту;
 K_j - капитальные затраты на внедрение новой системы передачи в j -том году;
 $K_{комп}$ - капитальные затраты на компенсацию хроматической дисперсии ОВ категории G.652;
 $K_{ост}$ - остаточные капитальные затраты для первого варианта.

Для второго варианта:

$$NPV_2 = \sum_{i=1}^n \frac{(Di - \Delta i - Ai^*)(1 - Hn) + Ai^*}{(1 + d)^i} + \sum_{j=1}^n \frac{(Di - \Delta i - Ai^* - \Delta Ai^*)(1 - Hn) + Ai^* + \Delta Ai^*}{(1 + d)^j} - (K_0 + \Delta K_0) - \frac{K_j}{(1 + d)^j} + \frac{K_{ост}^*}{(1 + d)^n} \quad (2)$$

где A_i^* - амортизационные отчисления за i -тый год для второго варианта;
 ΔA_i^* - приращение амортизационных отчислений после внедрения новой СП в i -тый год для второго варианта;
 $K_{ост}^*$ - остаточные капитальные затраты для второго варианта;
 ΔK_0 - дополнительные капитальные затраты за счет применения более дорогих ОВ.

Чтобы выбрать наиболее предпочтительный вариант, определим значение $\Delta NVP = NVP_1 - NVP_2$.

После соответствующих преобразований получаем расчетное выражение:

$$\Delta NPV = \Delta K_0 - \frac{K_{комп}}{(1 + d)^j} + \frac{K_{ком}^* - K_{ком}}{(1 + d)^n} + \sum_{i=1}^j \frac{Hn(Ai - Ai^*)}{(1 + d)^i} + \sum_{i=j+1}^n \frac{Hn(Ai + \Delta Ai - Ai^* - \Delta Ai^*)}{(1 + d)^i} \quad (3)$$

Значение ΔK_0 можно представить следующим образом:

$$\Delta K_0 = (m - 1) \cdot V \cdot C_{ов} \cdot L$$

где L - длина ВОЛС;
 $C_{ов}$ - стоимость одного километра ОВ по рекомендации G.652;
 $m \cdot C_{ов}$ - стоимость одного километра оптического волокна по рекомендациям G.655 или G.656 ($m > 1$);
 V - количество ОВ в оптическом кабеле.

Для иллюстрации выражений (1) и (2) на рис. 1 и 2 соответственно представлены основные притоки и оттоки денежных средств за n лет существования проекта, включая остаточные капитальные затраты.

Значения CF_i и CF_i^* (cash flow - движение денежной наличности) определяют сумму чистой прибыли и амортизационных отчислений в i -тый год для первого и второго вариантов проекта соответственно.

Эти параметры можно выделить из выражений (1) и (2) соответственно. Для i -того года имеем:

$$CF_i = (Di - \Delta i - Ai)(1 - Hn) + Ai$$

На рис. 3 приведены зависимости ΔNPV от стоимости километра ОВ по рекомендации G.652.

При положительных значениях ΔNPV преимущество за первым вариантом, а при отрицательных значениях этого параметра превосходство по экономическому критерию имеет второй вариант.

При расчетах по выражению (3) длина ВОЛС принималась равной $L = 1000$ км, при этом предполагалось, что компенсация дисперсии осуществляется через каждые 100 км, а стоимость одного компенсирующего устройства составляет $K_{комп. устр} = 10\ 000$ у.е.

Таким образом, для рассматриваемого случая можно определить:

$$K_{комп. устр} = 9 K_{комп. устр} \cdot V \cdot h,$$

где коэффициент h учитывает затраты на транспортировку и монтаж компенсаторов.

Норма амортизации во всех случаях $H_n = 0,04$, дисконт-фактор $d = 0,1$, $j = 5$ лет, $n = 10$ лет.

Таким образом предлагаемое авторами выражение позволяет определить экономический эффект от выбора оптического волокна для кабелей, применяемых на волоконно-оптических линиях связи большой протяженности. ■

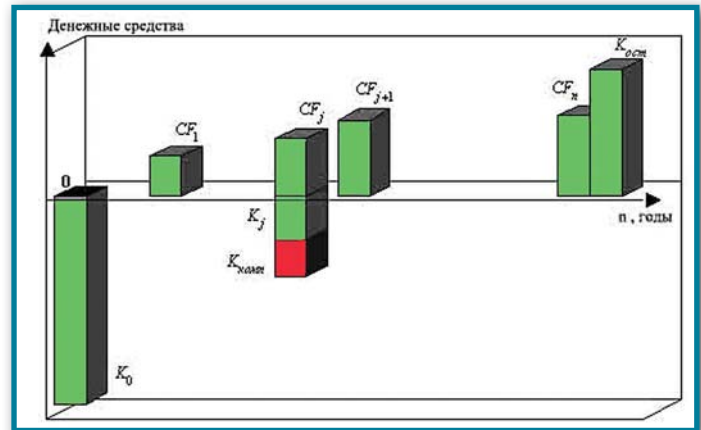


Рис. 1. Основные притоки и оттоки денежных средств для первого варианта использования ОВ

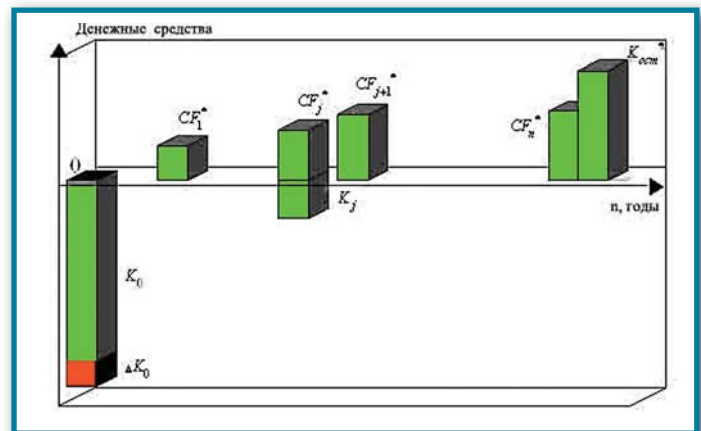


Рис. 2. Основные притоки и оттоки денежных средств для второго варианта использования ОВ

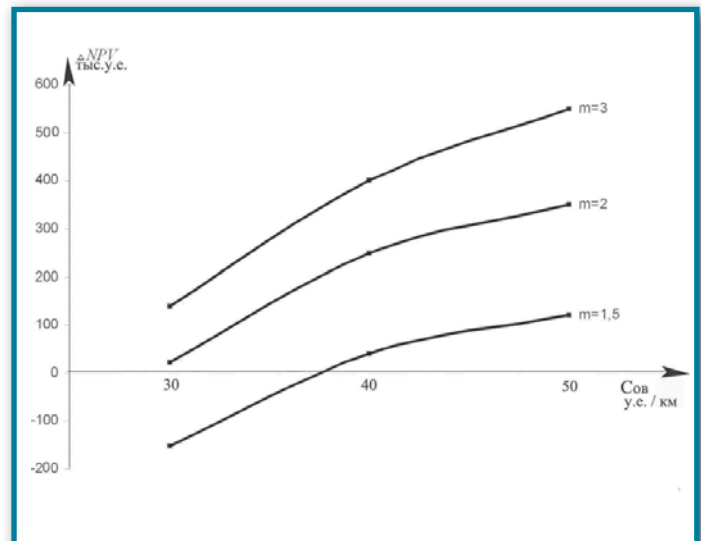


Рис. 3. Зависимость эффекта при выборе ОВ от стоимости волокна по рекомендации G.652

Литература

1. Андреев В.А., Бурдин В.А. Оптические волокна для оптических сетей связи // Электросвязь. 2003. № 11. С. 50-54.
2. Уолш К. Ключевые показатели менеджмента: Как анализировать, сравнивать и контролировать данные, определяющие стоимость компании. Пер. с англ. 2-е изд. М.: Дело, 2001. 360 с.



О чем писал «ПОЧТОВО- ТЕЛЕГРАФНЫЙ ЖУРНАЛ» 100 лет тому назад

«Почтово-телеграфный журнал» издавался с 1888 г. Главным управлением почт и телеграфов Российского правительства.

За тридцать лет вышло около 350 номеров журнала объемом около десяти печатных листов каждый. Отдельные номера весьма занимательны для историка науки и техники. А если рассматривать все выпуски журнала с 1889 по 1919 г., то можно

увидеть ошеломительную картину, свидетельствующую о бурном развитии техники связи и проникновении ее во все сферы жизни. Под влиянием достижений в области связи в большинстве стран мира радикально трансформировался образ жизни людей, пересматривались военные доктрины, менялись частные и межгосударственные отношения. И если первые 20 лет издания в журнале превалировала мирная тематика, то в последние годы печаталось все больше информации о военном применении техники связи – ощущалось неминуемое приближение войны. Посмотрим, о чем же писал «Почтово-телеграфный журнал» в разные годы.

Журнал основал полузабытый ныне русский писатель Николай Евстафьевич Славинский (1839–1918). Он родился в 1839 г., образование получил в Ришельевском лицее. Побывав в Соединенных Штатах Америки, Н.Е. Славинский поместил в журнале «Отечественные записки» в 1871 и в 1872 гг. «Письма об Америке и русских переселенцах» – очерки о наиболее характерных чертах американской жизни. В 1872 г. Славинский поступил на службу в телеграфный департамент, где по его инициативе были основаны Почтово-телеграфный музей, известный нам как Центральный музей связи имени А.С. Попова, и периодически выходящий «Почтово-телеграфный журнал», редактором которого Е.Е. Славинский был до 1911 г.



Николай Евстафьевич
Славинский
(1839–1918)

«Почтово-телеграфный журнал» состоял из двух отделов – Официального, сохранившего содержание ранее выходившего «Телеграфного сборника», и Неофициального, в котором печатались оригинальные статьи, а также компилятивные и переводные статьи из иностранных журналов научного, исторического и технического содержания. В журнале приводились описания и инструкции пользования новой аппаратурой, биографии знаменитых ученых и инженеров, а также чрезвычайно интересная хроника – «Разные известия».

1889

В № 1 напечатана речь Уильяма Приса, главного электрика Управления почт и телеграфа Великобритании, в которой тот утверждал: «Воспроизводство на расстоянии человеческого голоса составляет, по нашему мнению, крайний предел человеческой изобретательности. И хотя восторжен-

ные энтузиасты уже мечтают сделать видимыми отдаленные от нас предметы, никто не может в настоящее время утверждать возможность этого предположения; с другой стороны, равным образом никто не смеет объявить и о несбыточности его, принимая во внимание те чудеса, которые уже записаны в летопись изобретений».

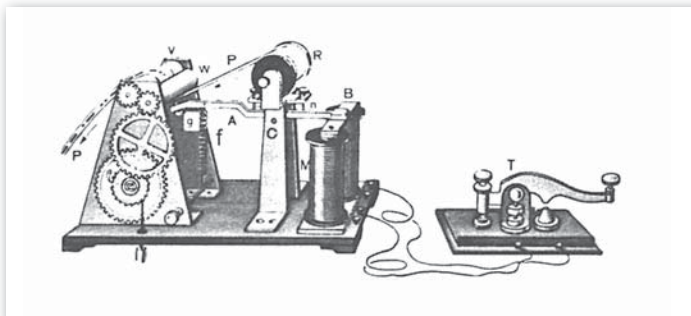
В № 2 журнал сообщал: «Кольский чиновник по крестьянским делам г. Макшеев приобрел 12 пар именных почтовых голубей, выписанных им из Бремена, и теперь устраивает станции по линии: Кола, Кандакаша, Кемь, Сумской Посад, который соединен телеграфом с Санкт-Петербургом. Есть надежда, что с течением времени можно будет устраивать голубиные станции вплоть до Норвегии».

В том же году в журнале публикуются биографии Эдвина Юза, профессора музыки, который изобрел буквопечатающий телеграфный аппарат, и Б.С. Якобы, профессора архитектуры, прославившегося открытиями в «чистой и прикладной электрологии».

В № 11 в разделе «Разные известия» помещена заметка «Телеграфистка г-жа Огле», в которой рассказывается следующее: «Во время страшной Пенсильванской катастрофы, когда после продолжительных дождей вода в горном озере, прорвав плотину, ринулась потоком в 40 футов (более 12 метров – В.А.) глубины в долину, смыла города Саус-Форк с 2000, Кеннемог с 2500, Вудвель с 2000 и Минерал-Пойнт с 8000 жителей. Вода приближалась к городу Джонстоуну с 25 000, и в числе немногих самоотверженных людей, которые хотели предупредить жителей Джонстоуна об угрожающей опасности, произносится имя г-жи Огле, которая из ближайшего к Джонстоуну пункта успела передать в этот город депешу: «Спасайтесь, это моя последняя депеша». Она и малолетняя дочь погибли в волнах, а полученную депешу американцы постановили хранить навсегда как указание на высокий пример самоотверженности и исполнения служебного долга за минуту до неизбежной смерти».

1910

Сто лет тому назад даже в таком узковедомственном журнале чувствовалось приближение войны: все больше печаталось статей и сообщений о военном применении систем связи, анализировался опыт использования их во время русско-японской войны. Так, в первом номере в юридическом отделе помещена статья «Отношение радиотелеграфии к международному праву», в которой обсуждаются проблемы, возникшие во время русско-японской войны. Кроме открывшихся совершенно новых технических возможностей, например, «глушения» искровых телеграфных аппаратов, применение беспроводной телеграфии неожиданно создало дипломатические проблемы. Как писал автор статьи Франц Шольц, «характерным случаем вмешательства в искровое телеграфное сообщение является нарушение в течение нескольких часов работы искровых телеграфных аппаратов японского флота русскими аппаратами в Порт-Артуре во время нападения японцев 9 апреля 1904 года. Русским удалось спутать сообщения японских судов между собою и материком путем непрерывной посылки их аппаратами знаков Морзе, которые принимались одновременно работающими аппаратами японского флота, делая таким образом японские дела неразборчивыми. В течение нескольких часов русские препятствовали японцам установить какое-либо искровое телеграфное сообщение, пока не наступила пауза в действиях русских приборов. Право русских поступать таким образом с точки зрения военного права не могло быть оспариваемо.



Общий вид телеграфного аппарата Морзе

Но вот другой случай из русско-японской войны. Когда японцы перерезали оба кабеля между Порт-Артуром и Чифу (в Китае), осажденным удалось установить радиотелеграфное сообщение с русским консульством в Чифу и таким путем установить связь с главной квартирой в Маньчжурii. Радиостанция на здании консульства в Чифу была устроена только во время войны с целью поддерживать радиотелеграфные сообщения с Порт-Артуром над головами осаждавших. Но такая поддержка ведения войны имела все признаки заведомого нарушения нейтралитета, против которого китайское правительство должно было принять меры ввиду протеста, заявленного Японией. Уничтожение же станции было бы недопустимо в виду экстерриториального права, которым пользуется консульство. Китайское правительство оказалось беспомощным и, не зная, как поступить, не решилось ни на какие меры».

В сообщении «Телефоны в Китае» говорилось: «Китай долго противился введению телефона. К настоящему времени эта враждебность к таинственному изобретению европейцев исчезла. В Пекине открыты две телефонные станции, которые могут обслуживать 6500 абонентов. Вначале большое затруднение для телефонных компаний составило набрать штаты служащих. Несколько первоначальных попыток показали, что иностранцы не могут вести телефонную службу в китайской среде, и компания вынуждена была обратиться к китайцам, которые теперь с успехом обслуживают китайский телефон».

В № 2 приводятся весьма интересные сведения, почерпнутые из № 983 английского журнала Electrician, о развитии телефонных сетей в США и Европе: «К началу 1910 года в Европе при населении около 400 миллионов человек в действии было 2 миллиона 300 тысяч телефонных аппаратов, а в США с населением всего 80 миллионов жителей – 7 миллионов телефонных аппаратов. В Европе один телефонный аппарат прихо-

дится на 175 жителей, в США – на 12 жителей. Эта отсталость объясняется тем, что в Европе телефонные сети находятся большей частью в ведении правительств, а в США они составляют собственность частных предпринимателей.

В Европе телефонное дело находится под контролем лиц консервативных, а в США – доведено до высшей степени технического и коммерческого усовершенствования при помощи частной инициативы. Необходимо поставить дело на коммерческую основу; при этом не следует забывать, что телефонная служба имеет дело с живыми людьми, а не с буквами и бумагами: всякий требует сообщения, следовательно, два живых существа ожидают скорейшего удовлетворения их требований, желаний и проч., и находятся в это время в возбужденном состоянии».

Сообщается также, что в Берлине и его окрестностях участились случаи кражи телефонных проводов. «Проволочные куницы» – так называли таких воров – вошли во вкус и расширяют свою деятельность. Почтово-телеграфное управление объявило денежные награды за поимку воров.

Уже в наше время, в 1990-е гг. в Петербурге возобновилась многовековая, чуть ли не со времен Петра Великого, традиция, прерванная в 1917 г.: в полдень вновь начала стрелять пушка с Петропавловской крепости. В № 4 «Почтово-телеграфного журнала» напечатан очерк инженера А. Котова «Электрические часы Пулково – Петербург. Полуденные выстрелы», в котором автор рассказывает историю возникновения обычая производить в полдень сигнальные пушечные выстрелы:

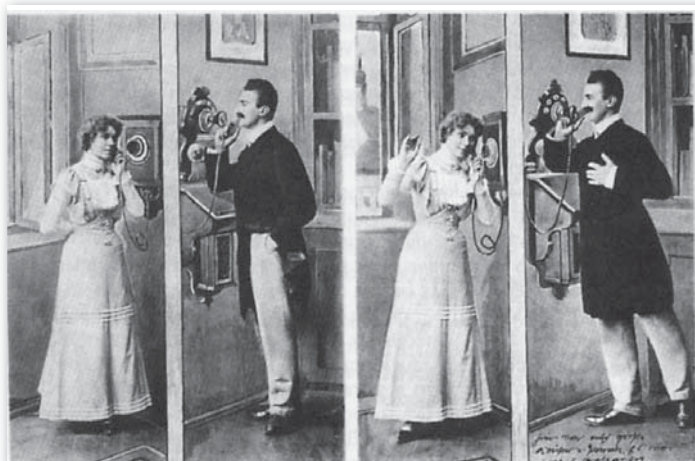
«После устройства в 1862 году телеграфной связи между обсерваторией в Пулково и Петербургом для сообщения верного времени петербургскому населению и всем правительственным и частным учреждениям было решено производить ежедневные сигнальные пушечные выстрелы в полдень. Для этого решили применить пушку, находившуюся во дворе Адмиралтейства, выходящего на набережную Невы... Пушка, обращенная стволом сначала по направлению к Биржевой линии, а затем, когда от пушечных выстрелов несколько раз лопались стекла в здании Университета, – по направлению к Петропавловской крепости, и соединенная с часовым электрическим приводом, заряжалась холостым снарядом. Через десять лет сигнальную пушку пришлось перенести в Петропавловскую крепость, так как часть местности двора Адмиралтейства была продана горо-
ду для застройки обывательскими домами».



Телефонная станция в конце XIX века

В № 6 сообщается, что 15 июня 1910 г. сильной бурей была повреждена телефонная линия Николаевской железной дороги между станциями Завидово и Решетниково на протяжении шести верст. По этому пространству оказалось много поваленных ветром столбов, разбитых прожекторов и порванных телефонных проводов. Вследствие этой бури телефонное сообщение между столицами было прервано почти на целые сутки.

И опять про войну: «Преимущества беспроводной телеграфии осознали и военные во всех странах. Возможность координировать действия кораблей, где бы в море они не находились, управлять войсками во время кампаний, обеспечивая непрерывную связь между ними, чрезвычайно во-



«...Телефонная служба имеет дело с живыми людьми, а не с буквами и бумагами: всякий требует сообщения, следовательно, два живых существа ожидают скорейшего удовлетворения их требований, желаний и проч., и находятся в это время в возбужденном состоянии»

одушевила военных. Но роковым недостатком нового вида связи была легкость перехвата радиотелеграфных депеш противником».

Конечно, методы шифрования сообщений и «взламывания» шифров к тому времени были хорошо развиты, но в оперативной обстановке время, требуемое для шифрования, и для «взламывания» шифров, становилось недопустимо велико. В обстановке глубокой секретности придумывались новые шифры, работали криптоаналитики. Проблема была очевидной, и все скрывать не удавалось. Так и в конце 1909 г. в журнале появилась обзорная статья «Криптография и беспроводная телеграфия».

В № 7 журнала за 1910 г. в разделе «Разные известия» сообщается, что «морской капитан Новланд изобрел систему секретного беспроводного телеграфирования. Сущность изобретения заключается в том, что как станция отправления, так и приемная снабжены особыми приборами – криптографами. Назначение последних на станции отправления изменять первоначальный шрифт депеши, а на приемной – восстанавливать его.

Например, если в депеше была, предположим, буква А, то криптограф изменяет ее в другую, скажем, Б. Приемная станция воспримет именно эту букву Б, но ее криптограф переменит Б снова в первоначальную А, которая и отпечатается на ленте приемного радиотелеграфного аппарата. Благодаря этому устраняется возможность перехвата чужих депеш, так как обмениваться телеграммами смогут лишь станции с одинаково настроенными криптографами».

В № 9 сообщалось: «Для германского военного ведомства устроен недавно автомобиль, снабженный всеми необходимыми приборами для беспроводного телеграфирования. В экипаж помещается шесть человек и весь материал. В течение нескольких минут устанавливается антенна в виде телескопной трубы. Затем воздушная проволока сообщается с находящимся внутри экипажа аппаратом и уже через шесть минут после остановки станция готова к действию на расстоянии до 160 километров».

Там же написано: «26 минувшего сентября состоялась закладка нового здания Московского Почтамта на Мясницкой улице. Торжества начались молебствованием, который совершал епископ Серпуховской Анастасий при пении хора почтамтских служащих. Перед провозглашением многолетия епископ Анастасий обратился к присутствующим со словом, в котором, между прочим, сказал, что сооружение нового здания для Почтамта является актом человеколюбия по отношению к его служащим, которые несли свой тяжелый труд в крайне тесных и негигиенических помещениях. На торжестве присутствовало более трех тысяч человек».



Русские солдаты в окопах во время Русско-японской войны. Фото К. Буллы (<http://club.foto.ru/classics/series/13>)

В № 10 журнала – сенсация: «По американским известиям, два американца – Ли и Рэй Кларки – изобрели электрический аппарат, в настоящее время испытываемый военным ведомством в Вашингтоне, которым можно управлять движением не только воздушных шаров и кораблей, пользуясь беспроводным телеграфом, но и автомобилем. Кроме того, изобретательные янки, по их словам, добились возможности направлять электрические волны на определенный предмет, выбирая его среди других.

При демонстрации своего аппарата Кларки построили два небольших винтовых судна с электрическими лампами на них. По желанию изобретателей лампы зажигались и гасли, суда двигались с разными скоростями и в любом направлении. Вагоны и автомобили управлялись изобретателями из комнаты с точностью и легкостью, как если бы на них находились опытные механики-шоферы. Если изобретение это сможет доказать свою практичность, ему предстоит громадная будущность в военно-морском деле. Расстояние ослабляло действие нового аппарата не больше, чем аппарата Маркони».

1913

В предвоенный, 1913 год, в № 2 журнал сообщил: «Профессор Розинг из Технологического института в Петербурге, основываясь на высокой световой чувствительности открытого им фотоэлектрического элемента, изобрел особую систему, названную им фос-телефоном, которая представляет собой значительный шаг вперед в деле передачи изображений по телефону. Надежда на окончательный успех в сравнительно непродолжительном времени не представляется более такой утопией, какой он должен был казаться еще недавно».

В № 5 появилось следующее сообщение: «В Швейцарии открыт способ, дающий возможность различать натуральное вино от фальсифицированного, основанный на электрической проводимости рассматриваемой жидкости. В телефонную цепь включают трубку, наполненную испытываемым вином. Если вино чистое, то телефонная передача остается ясной. Если же вино с примесью, то передача очень плоха или же совершенно невозможна. Конечно, было бы любопытно проверить этот способ».

В декабре 1913 г. в статье «Электричество и современные войны» журнал писал: «Уже во времена русско-японской войны романтическая сторона войны была почти всецело уничтожена наукой. Часто неприятельский воин, вооруженный парой острогубцев, делался более опасным, чем вражеский разведчик. Благодаря электричеству, современный полководец может командовать войсками, не будучи в непосредственной близости от поля битвы. Телефонные провода соединяют каждую батарею, каждый полк и каждый аванпост с главной квартирой. Конные ординарцы былых времен уже не нужны современной армии. Телефонные линии между наблюдательными пунктами и скрытыми батареями совершенно изменили всю методику артиллерийского огня. Прожекторы, полевые радиотелеграфные станции, электрическое воспламенение взрывчатых, аэропланы – всё это совершенно изменило условия ведения войны, значительно увеличив ее разрушительные свойства».

С началом Первой мировой войны тематика публикаций в «Почтово-телеграфном журнале» радикально изменилась, сообщения из стран Тройственного союза прекратились, из стран Антанты из-за повышенной секретности практически тоже, появились статьи на тему «О героях почтового ведомства», в которых описывались подвиги почтово-телеграфных чинов, награжденных Георгиевскими медалями.

В 1918 г. редакция журнала вместе с Комиссариатом почт и телеграфа переехала в Москву. Обстоятельства гражданской войны вынудили снова изменить содержание журнала и резко сократить его объем, в журнале появились статьи на политические темы: речи вождей, рассказы о революционерах, протоколы съездов, даже «Обзоры современной литературы», в которых перепечатывались рассказы Максима Горького, басни Демьяна Бедного, стихи из старых журналов.

В 1919 г., выпустив последние четыре номера в одной обложке (100 страниц), журнал прекратил свое существование.

Владимир Алексеев



ССТВ' 2011

НА ВСТРЕЧУ ЦИФРЕ

В первые дни февраля завершила свою работу международная выставка и конференция ССТВ'2011 – главное событие в области телевизионных и телекоммуникационных технологий в России и странах СНГ, организаторами которой являются Ассоциация кабельного телевидения России и выставочная компания МИДЭКСПО. Как всегда, ССТВ'2011 представила все актуальные форматы и направления телевизионных и телекоммуникационных технологий: широкополосные технологии, платное кабельное и спутниковое ТВ, мобильное ТВ, 3DTV, HDTV, IPTV; цифровое эфирное ТВ, ТВ-контент, спутниковая связь; операторские услуги мультисервисных сетей; беспроводные технологии и др. Более 400 экспонентов из 27 стран на протяжении трех дней демонстрировали посетителям свои последние разработки. Свыше 20 тыс. специалистов, представителей профильных учреждений, СМИ и заинтересованных частных лиц могли оценить новый виток развития рынка телевидения и телекоммуникаций.

Работа выставки и конференции ССТВ'2011 началась с торжественного открытия, где с приветственным словом к гостям обратились организаторы – Генеральный директор компании МИДЭКСПО Ирина Недумова, Президент Ассоциации кабельного телевидения России (АКТР) Юрий Припачкин, а также заместитель Министра связи и массовых коммуникаций РФ Алексей Малинин и заместитель генерального директора ФГУП РТРС Виталий Стыцко.

Дискуссия с участием представителей курирующего министерства и бизнес-сообщества продолжилась в рамках Круглого стола «Переход России на цифровое эфирное вещание» и тематических секций конференции ССТВ'2011. Обсуждались самые острые вопросы отрасли: темпы и технологии перехода на «цифру», новые возможности для абонентов, направления развития законодательства и др. Ключевые темы обозначил модератор Круглого стола Юрий Припачкин.



Позади 2010 год, и уже можно подводить первые итоги реализации Федеральной целевой программы «Развитие телерадиовещания в Российской Федерации в 2008–2015 годах». Подготовлена новая редакция Указа № 715, определяющего состав первого мультиплекса, куда вошли 8 федеральных телеканалов. Было принято решение о включение в первый мультиплекс одного регионального канала. Разработаны принципы и подходы к формированию второго и третьего мультиплексов. Второй мультиплекс будет формироваться в Москве из 10 каналов федерального распространения, которые смогут иметь региональные рекламные

вставки. «В этом году мы проведем конкурс среди каналов через Федеральную конкурсную комиссию по телерадиовещанию. Сегодня мы имеем уже 19 заявок», – рассказал Алексей Малинин. Третий мультиплекс будет сформирован из 4 региональных муниципальных телеканалов и одного канала HD. Канал HD будет распространяться как федеральный канал в тех городах, где будет организовано вещание третьего мультиплекса. Сеть третьего мультиплекса будет развиваться по рыночному принципу.

Достигнуты результаты и в нормативно-правовой сфере – приняты поправки в Закон «О связи», готовятся изменения в Закон «О СМИ», благодаря которым упрощается процедура лицензирования телерадиовещания.

Слушатели узнали, что, хотя задача, поставленная государством перед РТРС, беспрецедентна, работы по реализации ФЦП идут согласно установленным срокам. В 2010 г. уже построено 659 объектов сети в 12 регионах и 22 центра обеспечения приема каналов



Группа Компаний «АКАДО» продемонстрировала свои компетенции в области организации цифрового вещания, в том числе прямых трансляций в формате 3D, и технологическую готовность к переходу на передовой трехмерный формат (3DTV)

со спутника, обработки, формирования и доставки. Ведутся пусконаладочные работы, а в некоторых регионах вещание уже запущено. Заместитель генерального директора ФГУП РТРС Виталий Стыцко заявил, что до 2015 г. поставленная задача по переходу России на цифровое телерадиовещание будет выполнена. «В сроки, указанные в ФЦП, будет создана сеть цифрового вещания первого и второго мультиплексов, а в конце срока начнется освоение третьего мультиплекса», – подчеркнул он.

Отечественная промышленность готова к переходу на цифровой фор-



Телекомпания «Первый канал. Всемирная сеть» презентовала киноканал «Дом кино», входящий в «Цифровое Телесемейство» – проект тематического телевидения Первого канала, а также 27 декабря 2010 г. запустила телеканала «Карусель», созданный на базе каналов «ТелеНяня» и «Бибигон»

мат вещания. По словам Надежды Вилковой, генерального директора ЗАО «МНИТИ», президента Ассоциации АРПАТ, «российские производители могут обеспечить страну до 90% передатчиков и до 75% приемной аппаратуры». Российское оборудование на 15–40% дешевле импортного и не менее надежно, а обслуживать его проще, что важно в условиях масштабы страны.

О роли перехода на цифру для отечественной промышленности говорил Павел Чумаков, вице-президент по инновациям General Satellite. По его мнению, переход на цифровое вещание – это уникальный шанс показать, что такое модернизация в сфере производ-

ства электронных изделий и микроэлектроники, одной из слабых сторон России. Несколько российских компаний уже представили свои инновационные разработки в этой области.

Для обеспечения вещания первого и второго мультиплексов государство финансирует производство двух космических аппаратов для спутниковой группировки ФГУП «Космическая связь». Всего в производстве сегодня 7 аппаратов, из них в 2011 г. на орбиту будет запущено 2. «6 декабря исполнился ровно год, как первый мультиплекс распространяется через ресурс наших аппаратов», – сообщил Юрий Прохоров, генеральный директор ФГУП «Космическая связь»

Тем не менее, нельзя забывать о тех проблемах, которые стоят на пути реализации ФЦП. «Не была проведена достаточная предпроектная подготовка в части технических вопросов, вопросов введения стандартов, частотного планирования, разработки технических сетевых проектов, выделения частот и многого другого», – констатировал Владимир Горжалан, заместитель начальника управления телерадиовещания и средств массовых коммуникаций Роспечати.

Определенный диссонанс в корректную работу отрасли многоканального телевидения вносят недопонимания, возникающие в цепочки отношений «оператор связи – вещатель – абонент-рекламодатель». «Они возникают вследствие того, что поправки в Закон «О связи» уже вступили в силу, а в Закон «О СМИ» – только рассматриваются», – сообщил вице-президент АКТР Михаил Силин.

Поправки в Закон «О СМИ» содержат принципиальные вещи: срок лицензии продлен до 10 лет, лицензия стала универсальной, снято ограничение на среды распространения. Документ от 30 декабря позволяет подготовить отрасль и регулятора к еще более либеральным правилам регулирования рынка.

Государство ставит своей задачей решить проблему цифрового неравенства. «Вступление на рынок цифрового эфирного ТВ такого крупного игрока, безусловно, повысит уровень жизни и сервиса для населения», – поделился своей точкой зрения Алексей Крайнов, директор по развитию широкополосного доступа ОАО «ВымпелКом».

В свою очередь операторы многоканального телевидения готовы предоставить населению дополнительные возможности по выбору интересующих их тематических каналов. Генеральный директор «НТВ-Плюс» Дмитрий Самохин указал на новую задачу «поиска

эффективной модели взаимодействия операторов многоканального ТВ и оператора эфирного цифрового ТВ РТРС».

Отечественные производители каналов готовы запускать новые тематические каналы. Например, Игорь Шестаков, директор Дирекции цифровых каналов Департамента развития цифровых технологий ВГТРК предложил АКТР проанализировать, какой контент сейчас востребован зрителем, чтобы производители смогли удовлетворить желания абонентов.

Важное сообщение для всей отрасли телевидения в рамках Круглого стола сделал Максим Ксензов, начальник Управления разрешительной работы в сфере массовых коммуникаций Роскомнадзора. Он сообщил, что Роскомнадзор уже выпустил распоряжение о временном порядке лицензирования на право телерадиовещания. Распоряжение определяет форму лицензии для всех телерадиовещателей. 30 декабря был подготовлен документ, который позволяет оформлять лицензии каналам 1, 2 и 3 мультиплексов. Первая часть уже вступила в силу, и 31 декабря была выдана первая лицензия ЗАО «Карусель»; вторая часть вступает в силу 15 февраля.

В первый день работы выставки и конференции CSTB'2011 было подписано соглашение о создании крупнейшего профессионального сообщества в области телекоммуникаций – Евразийской ассоциации кабельного телевидения (ЕАКТ), члены которой обслуживают более 40 млн абонентов в 12 странах. В подписании приняли участие представители отраслевых объединений Азербайджана, Белоруссии, Грузии, Казахстана, Латвии, Литвы, Молдовы, Польши, Российской Федерации, Турции, Украины и Эстонии. Целью создания ЕАКТ является обмен опытом в области технологии, развития бизнеса и усовершенствования нормативно-правовой базы.

Вниманию специалистов были предложены разнообразные мероприятия, среди которых секции конференции CSTB, освещающие самые актуальные вопросы и задачи телевизионной индустрии; World Content Show – международный фестиваль каналов для платного ТВ; подведение итогов второй Национальной Премии в области многоканального цифрового телевидения «Большая цифра».

Вызывающее сегодня огромное количество споров 3D-вещание стало главной темой обсуждения в рамках секции «Развитие технологий открывает новые возможности для вещателей и электронных медиа. Станет ли 3D новой

революцией в телевидении? Альтернативные системы доставки». Секция вызвала бурные дебаты. Одной из главных проблем, стоящих на пути развития 3D-вещания, было названо отсутствие соответствующего стандарта для вещателей и производителей, а также квалифицированных специалистов. «Кроме того, пока нет четких выводов о влиянии этой технологии на здоровье человека», – подытожил дискуссию генеральный директор ООО «Томсон» Александр Богаткин.

На секции «Роль и место телевизионных сервисов в бизнес-моделях операторов double play и triple play» абсолютными лидерами рынка были признаны операторы double play. На данном этапе рынок double play консолидируется, концентрируясь на группе крупнейших игроков национального масштаба. Количество каналов в пакете услуг растет, тем самым стимулируя ускоренный переход бизнеса платного телевидения из аналогового в цифровое и IPTV, в том числе интерактивное телевидение и телевидение по запросу. Важным ры-

ночным дифференциатором становится количество и качество видеоконтента и телеканалов, предлагаемых операторами double play. В настоящее время наличие порядка 250 локальных каналов теоретически позволяет создать уникальное предложение. Еще одним трендом рынка стало появление и увеличение количества телеканалов высокого разрешения в премиальном пакете оператора. В дальнейшем это приведет к повышению требований к качеству и скорости передачи данных в линиях абонентского доступа, что «по плечу» только крупным национальным игрокам.

На этапе роста рынка телекоммуникационных и телевизионных услуг главной движущей силой является контент. Интереснейший доклад о состоянии рынка контента и его тенденциях сделал Дмитрий Колесов, директор по развитию TNS Россия. Он развеял миф о том, что люди стали меньше смотреть телевизор – не меньше, а больше! Причем все больше зрительского внимания приходится на нишевое телеви-



дение. Представители нишевого телевидения, впрочем, оптимизм Дмитрия не разделили, а рассказали о целом ряде проблем, мешающих развиваться этому виду телевидению. На выставке CSTB'2011 уже традиционно была представлена самая большая в России экспозиция контента, которая пестрела новинками. ■

www.cstb.ru

Группа компаний
BRIDGE MEDIA
презентовала два
новых проекта:
телеканал
WORLD TRAVEL
GUIDE, а также
телеканал DANCE
TV, посвященный
танцевальной музыке

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



Юрий Припачкин вновь избран президентом АКТР

2 февраля состоялось очередное общее собрание Ассоциации кабельного телевидения России (АКТР). На собрании членами ассоциации предстояло переизбрать президента АКТР. Правление ассоциации представило на голосование кандидатуру Ю.И. Припачкина, который вот уже 13 лет возглавляет АКТР. Члены собрания единогласно поддержали кандидатуру Юрия Припачкина и избрали его президентом АКТР на следующий срок до 2014 г.

Юрий Припачкин выступил на общем собрании с докладом, посвященным итогам работы АКТР в 2010 г., перспективам и задачам, стоящим перед операторами, необходимости комплексного решения законодательных проблем и планам по развитию и укреплению АКТР.

К концу 2010 г. число пользователей платного ТВ достигло 20,5 млн. Доходы операторов от услуг платного ТВ составили 33 млрд руб. Российский рынок кабельного телевидения за год вырос на 17%. В ряде крупных городов, например, в Москве, уровень проникновения услуг платного ТВ достиг 98%, впрочем, это не мешает столичным операторам продолжать подключать новых абонентов. По данным АКТР, к 2015 г. кабельное телевидение будет обслуживать более половины абонентов в стране.

АКТР поддержала инициативу Роскомнадзора по приведению вещательной деятельности в стране в соответствие с законом и изменению системы лицензирования каналов. Со стороны АКТР были предприняты большие усилия для того, чтобы решить проблему взаимодействия с каналами, вещающими в кабельных, IPTV и спутниковых сетях, в том числе зарубежными. Консолидированная позиция всех членов АКТР помогла добиться определенных успехов.

АКТР провела работу по доведению до сведения ответственных лиц информации об этих проблемах. В результате многие из них будут решены при введении поправок в Закон «О СМИ» и принятии новых процедур лицензирования вещания. Минкомсвязи России и Роскомнадзор собираются ввести новые процедуры лицензирования в кабеле, выдавать некую универсальную лицензию, в которой не упоминались бы частоты.

АКТР продолжает сложную целенаправленную работу по законодательному обеспечению взаимоотношений в цепочке участников рынка: «абонент – оператор связи – агрегатор контента – сервис-провайдер – вещатель – правообладатель – рекламодатель», справедливо считая, что

существующие модели функционирования рынка должны быть законодательно описаны.

По мнению АКТР, оператор обязан бесплатно транслировать обязательные телеканалы только своим абонентам, заключившим с ним договор (221-ФЗ). Трансляция обязательных телеканалов невозможна без предоставления абоненту доступа к сети связи и предоставления абонентской линии в постоянное пользование. Эта конструкция в настоящий момент разрабатывается в Минкомсвязи России, при участии АКТР готовятся поправки в постановление Правительства № 785.

Что касается взаимоотношений с РАО, то теперь, когда определена позиция регулятора, в соответствии с которой вещателем, то есть пользователем объектов авторского права, всегда является телекомпания, независимо от формы договора с кабельной компанией очищать права должна именно она, а не кабельный оператор.

В течение длительного времени представители АКТР, участвуя в различных рабочих группах при Минкомсвязи России, отстаивали интересы кабельного сообщества в процессе подготовки изменений в Закон «О связи». В работе над внесением изменений в закон АКТР удалось достичь заметного результата. Вместе с тем, есть целый ряд вопросов, которые по тем или иным причинам не нашли решения и остаются проблемными для отрасли.

АКТР подготовила и подала в Минкомсвязи ряд предложений для внесения в данные нормативные акты. Сегодня можно утверждать, что 99% предложений ассоциации принято министерством. Впереди сложный процесс согласования документов в смежных министерствах и ведомствах.

АКТР часто помогает членам ассоциации в урегулировании различных конфликтов, устраняет конфликтные ситуации между оператором и регулируемыми организациями. Решение операторами вопросов через ассоциацию в большинстве дает положительный результат.

Совместно с регулятором АКТР выводит отрасль в русло законной деятельности. В этом процессе участвуют на равных все члены ассоциации. Сегодня каждый оператор вправе сделать выбор: либо иметь возможность, используя ресурсы АКТР, влиять на ситуацию, помогать в решении общих проблем, либо остаться в стороне и решать свои проблемы самостоятельно. ■

www.aktr.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
<http://www.interstandart.ru>



Организатор: ЗАО «Экспоцентр»



Сети и системы спутниковой связи "Стела М" от проекта до технического обслуживания



РЕКЛАМА



тел./факс: (495) 231-3368
www.vsat-tel.ru