

СВЯЗЬ: СЕРТИФИКАЦИЯ, УПРАВЛЕНИЕ, ЭКОНОМИКА



Век КАЧЕСТВА

ТЕМА НОМЕРА:

Социальные сети и операторский бизнес

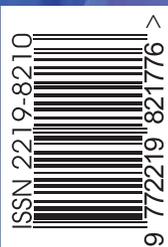
Стратегия
и инновационное развитие
на телекоммуникационном
рынке

Спутниковые
мигранты

Путь к успеху
по методологии
И. Адизеса

Широкополосная
связь в американской
провинции

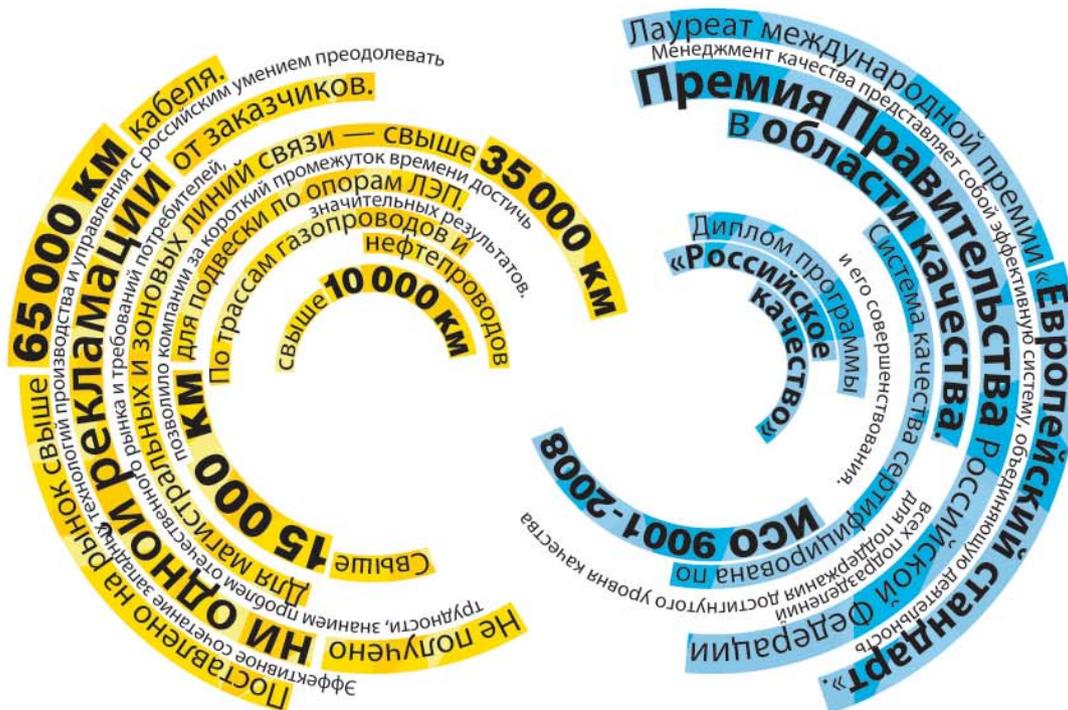
Эффективный способ
продвижения бизнеса
в России



ЖУРНАЛ ДЛЯ РУКОВОДИТЕЛЕЙ, МЕНЕДЖЕРОВ И СПЕЦИАЛИСТОВ

4

2011





Волшебные возможности 4G LTE™ Новые технологии меняют нашу жизнь

Беспроводные широкополосные сетевые технологии укрепляют связь между людьми, географическими регионами и устройствами. Наше передовое комплексное решение 4G LTE экономично поддерживает новые бизнес-модели и уникальные пользовательские функции. Воспользуйтесь полезными функциями нашей масштабируемой, интеллектуальной и эффективной сети для получения всех преимуществ беспроводной связи и IP. Наши эксперты помогут провести полную

IP-трансформацию вашей сети с минимальным риском и максимальным использованием существующих ресурсов. Наша открытая экосистема LTE, включающая поставщиков устройств, приложений и контента, поможет открыть новые возможности для развития бизнеса. Независимо от того, насколько большие проблемы стоят перед вами, мы поможем вашей компании найти уникальное дифференцированное решение.

..... Alcatel·Lucent 

AT THE SPEED OF IDEAS™



СОДЕРЖАНИЕ

ВЕК КАЧЕСТВА, № 4-2011



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

Информационный партнер Минкомсвязи России

Учредители и издатели:

- НИИ «Интерэксомс»
- Росстандарт

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

Ответственный редактор
Гарри Багдасаров
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@interecoms.ru
Татьяна Сухарева
suhareva@agequal.ru

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

Адрес редакции:
НИИ экономики связи и информатики «Интерэксомс»
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

8 Календарь юбилейного года
В ХОЛДИНГЕ «СВЯЗЫНВЕСТ»

Бондарик В.Н.

10 Цели и задачи технологической стратегии развития холдинга «Связьинвест»

КАЧЕСТВО УПРАВЛЕНИЯ

Мхитарян Ю.И.

14 Стратегия и инновационное развитие на телекоммуникационном рынке

Нарукавников А.В., Кузовкова Т.А.

18 Разработка компенсационно-стимулирующего подхода к использованию РЧ

Морозова Н.И.

21 Качество жизни населения как необходимый критерий оценки общенациональной и территориальной системы планирования

Кузовкова Т.А., Рыбкин М.Ю.

26 Повышение эффективности деятельности филиалов радиопредприятий путем внедрения инновационных методов управления на основе экономического мониторинга

САМОРЕГУЛИРУЕМЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ

28 Заседание научно-технической конференции «Кабели и линии связи-2011»

ВЛАСТЬ И ОБЩЕСТВО

Розанова Н.Н.

30 «Должная» репутация власти как стратегический ориентир политической коммуникации

МЕТОДОЛОГИЯ

АКАДЕМИЯ МЕНЕДЖМЕНТА

Конарева Л.А.

34 Путь к успеху современной компании: подход методологии И. Адизеса



CALS-ТЕХНОЛОГИИ

Ефремов А.Ю.

38 Использование CALS-методологии в системе менеджмента качества конкретного предприятия

МЕНЕДЖМЕНТ КАЧЕСТВА

Караваев В.А.

40 Направления повышения качества современного менеджмента предпринимательских организаций



Федосеев С.А.

42 Методы реализации принципов TQM на метизно-металлургическом предприятии

Афанасьева Л.М.

45 Теоретико-методологическое обоснование необходимости формирования и развития механизма управления персоналом в СМК предприятия

ПРАКТИКА

УСЛУГИ СВЯЗИ

48 Третьим будешь? Стратегии операторов при взаимодействии с поставщиками услуг

52 Социальные сообщества и социальные сети. Новые возможности для развития мобильного операторского бизнеса

56 Конфиденциальность в социальных сетях



ИЗ ЗАРУБЕЖНЫХ ИСТОЧНИКОВ

58 SmartCare – интеллектуальная система оперативного и эксплуатационного обслуживания

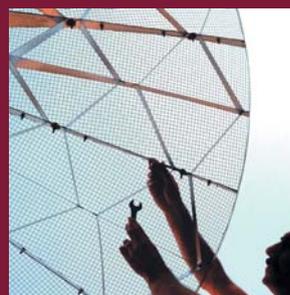
60 Широкополосная связь в американской провинции



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



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 СРО 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.

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

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

Мхитарян Ю.И.,
генеральный директор Группы
компаний «Интерэкомс», 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 «Интерэкомс», 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

подписной купон на 3-й обл.



АСПЕКТЫ КАЧЕСТВА

СПУТНИКОВАЯ СВЯЗЬ

Альмов С.Г.
62 Спутниковые
мигранты

БИЛЛИНГ

Говорухин А.
64 Формирование и доставка
корреспонденции в
системах расчетов



РЕШЕНИЯ ДЛЯ КОРПОРАТИВНЫХ КЛИЕНТОВ

Зиновьев Д.
68 Новая ДНК сервисных
маршрутизаторов

РЕКЛАМА В НОМЕРЕ

**Радиочастотный центр
Северо-Западного
федерального округа** **19**
<http://www.rfs-rf.ru>

РТКомм.РУ **51**
<http://www.oblacom.ru>

**Самарская кабельная
компания** **29**
<http://www.samaracable.ru>

**Самарская оптическая
кабельная компания** **2-я обл.**
<http://www.soccom.ru>

КАЧЕСТВО ПО

Лукьянов В.С., Кирносенко С.И.
70 Подсчет плотности
ошибок для различных
артефактов кода



ФИНАНСЫ И БАНКИ

Кадыров И.С.
72 Проблемы
информационного
обеспечения анализа
денежных потоков
в коммерческих
организациях

ХРОНИКА СОБЫТИЕ

Кураев Ю.А.
76 «Связь-Экспокомм»:
эффективный способ
продвижения бизнеса
в России

СтройСвязьТелеком **3**
<http://www.srocom.ru>

Телепорт-Сервис **4-я обл.**
<http://www.TeleportService.ru>

Alcatel-Lucent **1**
<http://www.alcatel-lucent.com>

Corning **79**
<http://www.corning.ru>

**6, 7, 25, 29,
32, 36, 47,
55** **Новости**



ПАРТНЕРЫ

**ИНВЕСТИЦИИ В ЦИФРУ.
ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ,**
7-й форум **13**
<http://www.midexpo.ru/idforum>

МИР СТАНДАРТОВ,
журнал **37**
<http://www.interstandart.ru>

**BILLING AND OSS TELECOM
FORUM,**
XII Международный
телекоммуникационный
IT-форум **67**
<http://www.boss-forum.ru/2010>

INFOSECURITY RUSSIA 2011,
8-я международная
специализированная
выставка-конференция
по информационной
безопасности **84**
<http://www.infosecurityrussia.ru>

SOFTOOL,
22-я ежегодная выставка
информационных
и коммуникационных
технологий **33**
<http://www.softool.ru>

SATRUS 2011,
16-я ежегодная конференция
операторов и пользователей сети
спутниковой связи и вещания
Российской Федерации **5**
<http://www.sat-rus.ru>

XVI Ежегодная конференция операторов и пользователей сети спутниковой связи и вещания Российской Федерации

Организаторы:



Космическая связь



При поддержке:



ДОКЛАДЧИКИ:



Юрий Прохоров,
генеральный директор ФГУП «Космическая связь»



Ксения Дроздова,
заместитель генерального директора ФГУП «Космическая связь»



Валерий Бутенко,
генеральный директор ФГУП НИИР, доктор технических наук, президент Национальной радиоассоциации



Николай Орлов,
региональный директор в СНГ Eutelsat



Штефан Коллар,
заместитель генерального директора МОКС «Интерспутник»



Евгений Буйдинов,
заместитель генерального директора по инновационному развитию ФГУП «Космическая связь»



Сергей Алымов,
генеральный директор ООО «Русат»



Людмила Юрасова,
заместитель генерального директора ОАО «Навигационно-информационные системы»

ОСНОВНЫЕ ТЕМЫ КОНФЕРЕНЦИИ:

- Развитие спутниковых услуг связи в России, Европе и мире
- Роль спутниковых коммуникаций в программе модернизации и технологического развития экономики России
- Перспективы развития спутниковой группировки ГПКС до 2020 года
- Перспективы использования Ка-диапазона для предоставления услуг спутникового ШПД
- Текущее состояние и развитие цифрового спутникового ТВ-вещания в РФ
- Основные тенденции инновационного развития и финансового роста рынка спутниковых телекоммуникаций
- Развитие региональных, национальных и глобальных сетей спутниковой связи технологии VSAT
- Перспективные отечественные разработки новых космических телекоммуникационных платформ и бортовых комплексов связи
- Глобальные навигационные спутниковые системы и их применение в РФ
- Фундаментальные научные разработки в области космических и телекоммуникационных технологий

Генеральный спонсор:



Серебряный спонсор:



Бронзовые спонсоры:



Спонсор ланча:



Спонсор регистрации:



Спонсор портфеля делегата:



Спонсор сессии:



При участии:



Участник выставки:



Информационные партнеры:



Развитие совместных телекоммуникационных проектов России и Ирана обсудили в Москве

Возможность создания фонда для поддержки совместных телекоммуникационных исследовательских проектов обсудили на встрече в Москве 16 августа министр связи и массовых коммуникаций Российской Федерации Игорь Щёголев и руководитель Бюро по технологическому сотрудничеству и инновациям Администрации Президента Ирана Хамид Реза Амириниа.

Для проработки деталей Соглашения о создании фонда было предложено сформировать рабочую группу. «Полагаю возможным на данном этапе провести ряд экспертных встреч для определения представляющих интерес направлений взаимодействия в рамках данного фонда, а также воз-

можных источников финансирования грантов фонда на осуществление проектов», – заметил глава Минкомсвязи России.

В ходе встречи также обсуждались общие вопросы развития инфокоммуникационных технологий – сетей 3G и 4G, цифрового телевидения. Были затронуты темы строительства ВОЛС и внедрения IPTV-технологии. Отдельно участники встречи обсудили ряд проблем, связанных с обеспечением информационной безопасности. ■



Программа развития ГЛОНАСС в 2012–2020 гг.

В правительство РФ поступил проект федеральной целевой программы развития глобальной навигационной спутниковой системы ГЛОНАСС в 2012–2020 гг. Как ранее заявлял вице-премьер Сергей Иванов, на новую ФЦП планируется выделить около 60 млрд руб., однако пока бюджет программы не утвержден: по нему идут споры.

Новая федеральная целевая программа определит планы развития глобальной навигационной спутниковой системы ГЛОНАСС в 2012–2020 гг. Как ранее сообщал ComNews, ее предполагалось внести в правительство до конца этого года.

Проект ФЦП уже представлен в правительство, заявил «Интерфаксу» гендиректор - генконструктор корпорации «Российские космические системы» (РКС), генеральный конструктор ГЛОНАСС Юрий Урличич. «Система, конечно, должна развиваться. Именно на это нацелен проект новой федеральной целевой программы «Поддержание, развитие и использование системы ГЛОНАСС», рассчитанной на период с 2012 по 2020 гг. Программа пока не утверждена. Идут споры по объемам необходимого бюджетного финансирования, а также привлекаемых внебюджетных средств», – уточнил он.

Как ранее сообщал вице-премьер Сергей Иванов, на новую ФЦП по развитию системы ГЛОНАСС до 2020 г. планируется выделить около 60

млрд руб. В основе программы – финансирование производства наземной аппаратуры потребителей (НАП) и создание электронных карт.

Юрий Урличич отметил, что развитие ГЛОНАСС во многом определяется наземной составляющей системы, в том числе разработкой аппаратуры потребителей. «Многое зависит от бюджетного заказа», – сказал он.

Генеральный конструктор назвал основных заказчиков ГЛОНАСС. Если прежде основными заказчиками выступали Минобороны и Роскосмос, то теперь к ним добавились МЧС, МВД и Минтранс, который также вынашивает планы по внедрению геоинформационных технологий в автомобильном, авиационном, морском и речном транспорте.

По словам генерального директора федерального сетевого оператора в сфере навигационной деятельности ОАО «НИС ГЛОНАСС» Александра Гурко, для того чтобы обеспечить коммерческое использование системы, потребуется три-четыре года. «Мы должны достичь эффекта, при котором тысячи и десятки тысяч различных компаний будут создавать приложения на основе технологий. Сейчас этого эффекта мы не достигли, но пока еще есть немного времени», – подчеркнул Гурко.

Планы по запуску в 2011 г. пяти космических аппаратов «Глонасс-М» и одного «Глонасс-К» остались неизменными. Сегодня в систему входят 23 работающих аппарата, которые обеспечивают практически глобальное покрытие навигационным сигналом территории земного шара. ■

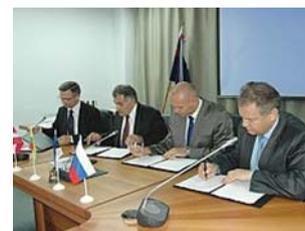
Соглашения со странами Прибалтики по использованию «цифрового дивиденда»

Первые координационные соглашения по использованию полосы частот 790–862 МГц были подписаны в Москве 12 августа 2011 г. с Администрациями связи Литвы, Латвии и Эстонии.

Заключение соглашений по использованию «цифрового дивиденда» позволит России обеспечить защиту отечественной радионавигационной службы от помех со стороны радиоэлектронных средств приграничных государств, а также стать важным шагом на пути обеспечения развития на-

циональных систем мобильной связи и в значительной степени усилит позиции нашей страны на предстоящей Всемирной конференции радиосвязи 2012 года в Женеве.

В ближайшее время аналогичные переговоры планируется провести с Администрациями связи Финляндии, Польши, Норвегии и Швеции. ■



Перевод в электронный вид госуслуг в Карачаево-Черкесии

«Ростелеком» и Карачаево-Черкесия заключили государственные контракты по переводу в электронный вид государственных услуг регионального уровня в сфере здравоохранения и образования. По итогам реализации подписанных контрактов гражданам и организациям Карачаево-Черкесии к октябрю 2011 года в электронном виде будут доступны 22 новые услуги, а Министерство здравоохранения и курортов, Министерство образования и науки Карачаево-Черкесской Республики войдут в единую систему межведомственного электронного взаимодействия.

По первому контракту в электронный вид будут переведены 15 услуг – лицензирование медицинской, фармацевтической деятельности, а также деятельности, связанной с оборотом наркотических средств и психотропных веществ.

В рамках второго контракта электронными станут 7 услуг по лицензированию и государственной аккредитации образовательных учреждений Республики.

По словам заместителя директора макрорегионального филиала «Юг» ОАО «Ростелеком» Александра Афанасьева, «развитая соб-

ственная инфраструктура на Юге России позволяет компании предложить субъектам федерации Южного и Северо-Кавказского федеральных округов самые эффективные и надежные решения по автоматизации деятельности органов власти и успешно реализовывать проекты создания региональных сегментов «электронного правительства».

В соответствии с распоряжениями Правительства Российской Федерации, «Ростелеком» является единственным исполнителем работ в части проектирования, создания и эксплуатации инфраструктуры «электронного правительства».

Уникальная инфраструктура компании – защищенные каналы связи и центры обработки данных – а также опыт по реализации крупных национальных проектов позволяют ей успешно решать эту задачу, как на федеральном, так и на региональном и муниципальном уровне.

В настоящее время «Ростелеком» активно расширяет сотрудничество с субъектами Российской Федерации по организации перехода на предоставление государственных и муниципальных услуг в электронном виде. ■

В Сибири число абонентов IP-телевидения достигло 65 тысяч

По результатам первого полугодия, количество абонентов интерактивного IP-телевидения «ТВист» от «Ростелеком-Сибирь» превысило 65 тысяч. По сравнению с аналогичным периодом прошлого года, рост составил 145%.

Во втором квартале текущего года количество абонентов услуги «ТВист» увеличилось на 17%. При этом темпы прироста абонентской базы во втором квартале оказались на 13,5% выше, чем в первом.

1 июля «Ростелеком-Сибирь» существенно обновил сервис интерактивного IP-телевидения «ТВист». В частности, общее количество ТВ-каналов увеличилось с 84 до 125, а абонентам стали доступны целые группы телеканалов разной тематики – например, 16 кино-каналов, 11 музыкальных, 16 познавательных, 7 спортивных.

В сетку вещания IP-телевидения «ТВист» входят 10 телеканалов в формате высокого разрешения (HD), таких как Eurosport, «Спорт 1», «Кинопоказ HD», «Mezzo Live HD», «Nat Geo Wild» и др. Пользователям IP-телевидения от компании «Ростелеком» доступны интерактивные сервисы, среди которых «Отложенный просмотр», «Видео по запросу» и другие.

«Увеличение темпов роста абонентской базы – это подтверждение эффективности наших усилий, направленных на постоянное развитие услуги «ТВист», – подчеркнул заместитель вице-президента-коммерческий директор макрорегионального филиала «Сибирь» ОАО «Ростелеком» Валерий Беленький. – Пакет услуг triple-play (телефония, Интернет, телевидение) от компании «Ростелеком» на сегодня один из самых выгодных и полноценных на сибирском рынке, и значительный вклад в этом принадлежит именно IP-телевидению «ТВист». ■

Перспективы внедрения технологии когнитивного радио в России

Тема «Когнитивное радио в России» была рассмотрена на заседании секции №3 «Системы и средства связи» научно-технического совета Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации, которое состоялось 11 августа 2011 г. под председательством замглавы Минкомсвязи России Наума Мардера.

Замминистра отметил, что разработка применения когнитивного радио связана с внедрением не только новой технологии, но «новой идеологии» использования частотного ресурса, состояния сетей, построения оборудования, предоставления услуг. По мнению Наума Мардера, переход России к новой идеологии потребует соответствующих новых инженерно-технических и нормативно-правовых решений, которые должны будут изменить всю парадигму регулирования частотного ресурса.

Собравшиеся заслушали доклад председателя Совета ассоциации производителей электронной аппаратуры и приборов, члена Прези-

дума МАС Светланы Аппалоновой о перспективах и задачах внедрения в России когнитивного радио. Предлагаемая национальная система технологии когнитивного радио, по словам докладчика, сможет не только оптимизировать использование радиочастотного спектра с учетом национальных особенностей работы РЭС правительственного военного и гражданского назначения, автоматизировать вторичное использование ресурса и максимально использовать возможности национальной системы глобальной навигационной спутниковой системы (ГЛОНАСС), но и поможет решать острую проблему цифрового неравенства.

По итогам заседания было принято решение о том, что требуется дальнейшее исследование технологии когнитивного радио и выработка концепции его развития в России как с технической, так и с нормативно-правовой точки зрения. ■



КАЛЕНДАРЬ

ИЮЛЬ

15

15 июля завершили проверки Учреждения «Центр сертификации систем качества «Интерэкомс» в рамках работ по переаккредитации его на новый срок в качестве

органов по сертификации систем менеджмента качества и интегрированных систем менеджмента.

Со стороны Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии проверки проводило Учреждение «Технический центр Регистра систем качества». Комиссия проверила соответствие ЦССК «Интерэкомс» критериям аккредитации, способность обеспечить проведение работ по сертификации, готовность выполнять функции органов по сертификации в «Системе сертификации ГОСТ Р. Регистр систем качества» и в области сертификации интегрированных систем менеджмента.

В ходе проверок было установлено наличие всех необходимых условий и возможностей для организации и проведения работ по сертификации систем менеджмента качества. Комиссия, в частности, отметила, что органы по сертификации ЦССК «Интерэкомс» располагают действующими сертифицированными экспертами в области сертификации систем менеджмента качества, систем экологического менеджмента, систем менеджмента профессиональной безопасности и здоровья, систем менеджмента качества в области изделий медицинских. Все эксперты владеют знаниями соответствующих нормативных документов и имеют практический опыт в области сертификации систем менеджмента различных предприятий.

Комиссия проверила правильность оформления и обоснованность выдачи сертификатов соответствия, проанализировав пять дел. Представленные документы подтвердили правомерность выдачи сертификатов соответствия.

По результатам проверок комиссия сделала выводы о соответствии органов по сертификации ЦССК «Интерэкомс» требованиям ГОСТ Р ИСО/МЭК 17021–2008. Их компетентность позволяет выполнять весь комплекс работ по сертификации систем менеджмента качества и интегрированных систем менеджмента в заявленной области аккредитации в соответствии с требованиями стандартов ГОСТ Р ИСО 9001–2008, ГОСТ Р ИСО 14001–2007, ГОСТ Р 12.0.230–2007, ГОСТ Р 12.0.007–2009, OHSAS 18001–2007, ГОСТ Р ИСО 13485–2004.

В ЦССК «Интерэкомс» внедрена система менеджмента качества на соответствие ГОСТ Р ИСО 9001–2008 применительно к деятельности по сертификации систем менеджмента и сертификации производств, что способствовало успешному прохождению процедуры переаккредитации.

<http://www.qs.ru>

ИЮНЬ

26

Одиннадцать лет назад начала свою работу Международная неправительственная организация «Ассоциация «Международный конгресс качества телекоммуникаций» (АМККТ). Все эти годы ассоциация выполняет важную миссию, выступая организатором и координатором взаимодействия ор-

ганизаций в области совершенствования бизнеса, повышения конкурентоспособности и качества.

АМККТ проводит активную работу среди российских компаний по внедрению в их деятельности современных механизмов управления, культуры труда и ведения бизнеса. Многого делается по продвижению принципа клиентоориентированности, системному повышению конкурентоспособности отечественных предприятий и российской экономики в целом.

Среди мероприятий АМККТ наиболее значимым является Глобальный проект «России – новое качество роста», который пропагандирует современные технологии менеджмента и поощряет опыт передовых предприятий, выделяет лучших руководителей, внесших значительный вклад в развитие экономики страны.

В состав АМККТ входят ведущие компании телекоммуникационной отрасли: ЗАО «Алкатель-Лусент», ЗАО «АКАДО», ОАО «ГИПРОСВЯЗЬ», ELTA-R (Республика Болгария), ЗАО «Компания ТрансТелеКом, ОАО «Лентелефонстрой» и др.

Согласно плану работ АМККТ, в 2011 г. состоятся такие крупные мероприятия, как XII Международная конференция для руководителей высшего и среднего звена на тему: «Стратегия и практика успешного бизнеса в современных экономических условиях» (Мексика, 13–23 октября) и Конгресс организаций связи и информационных технологий «Качество услуг связи и ИКТ – современному информационному обществу» (Москва, 10 ноября).

<http://www.amkkt.org>

ЮБИЛЕЙНОГО ГОДА

АВГУСТ

13

13 августа 1998 г. – день образования Учреждения «Центр сертификации услуг связи» (ЦСУС, ранее – подразделение НИИ «Интерэкомс»).

ЦСУС аккредитован в качестве органа по сертификации услуг в двух авторитетных добровольных системах сертификации:

- ⇒ «Интерэкомс» (зарегистрирована в Госстандарте России, существует с 1996 г., многие годы являлась базовой отраслевой системой сертификации);
- ⇒ «АМККТ» (учреждена международной организацией «Ассоциация «Международный конгресс качества телекоммуникаций», зарегистрирована в Госстандарте России, существует с 2002 г.).

Среди клиентов ЦСУС такие известные телекоммуникационные компании, как «Компания ТрансТелеКом», «КОМСТАР-ОТС», «Ростеле-

ком», «РТКомм.РУ» и др.

В результате многолетнего опыта работы на рынке услуг связи, сотрудничества с ведущими российскими операторами, анализа лучшей мировой практики ЦСУС сформировал эффективную универсальную методологию оценки качества услуг связи.

Как показала практика, системы показателей качества, нормативы, а также рекомендации, разрабатываемые экспертами ЦСУС в ходе сертификации услуг, становятся основой для работы по совершенствованию управления услугами многих компаний.

Поступающие в адрес ЦСУС положительные отзывы от ведущих российских операторов подтверждают высокий профессиональный уровень проводимых работ и эффективность механизма добровольной сертификации услуг связи и информационных технологий.

<http://www.interecoms.ru/CIT>



АВГУСТ

14

14 августа в России отмечается День строителя.

Сегодня в стране насчитывается большое количество строительных компаний, которые обеспечивают широкий спектр услуг. Около 300 строительных организаций в области связи объединились, став членами НП СРО «СтройСвязьТелеком». В своей работе они стремятся применять новейшие технологии, оригинальные решения и наиболее перспективные разработки.

Кроме того, выполняя требования партнерства, его члены внедряют системы менеджмента качества, соответствующие требованиям стандарта ГОСТ Р ИСО 9001–2008, применительно к проводимым видам работ в области строительства.

НП СРО «СтройСвязьТелеком» стало первой саморегулируемой организацией, разработавшей и внедрившей в свою деятельность стандарт ГОСТ Р ИСО 9001–2008. По последним данным, 41% компаний, входящих в НП СРО «СтройСвязьТелеком», имеют сертифицированные системы менеджмента качества или уже заключили договоры на сертификацию. При этом 30% членов партнерства сотрудничают в этой области с органом по сертификации – Центром сертификации систем качества «Интерэкомс». О своем намерении разработать, внедрить и сертифицировать системы менеджмента качества заявили руководители 29% компаний.

Как показали плановые проверки со стороны партнерства, компании, в которых внедрены и реально работают системы менеджмента, имеют хорошо отлаженный документооборот, соблюдают требования в части строительного контроля, охраны труда и техники безопасности, штатного состава сотрудников, их профессиональной подготовки и др.

Как показали плановые проверки со стороны партнерства, компании, в которых внедрены и реально работают системы менеджмента, имеют хорошо отлаженный документооборот, соблюдают требования в части строительного контроля, охраны труда и техники безопасности, штатного состава сотрудников, их профессиональной подготовки и др.

<http://www.srocom.ru>



Цели и задачи технологической стратегии развития холдинга «Связьинвест»

Напомним, что в одном из прошлых номеров журнала «Век качества» была опубликована статья Председателя Совета директоров ОАО «Ростелеком» В.Н. Бондарика «Модернизация стратегии развития современного холдинга на телекоммуникационном рынке» (см.: ВК, 2011, № 2, с. 8–11). В ней автор представил краткий анализ состояния инфраструктуры сетей связи в компаниях Группы «Связьинвест», который должен стать основой для определения идеологии и технологической стратегии развития сетей связи операторов Группы. Предлагаемая публикация посвящена целям и задачам технологической стратегии развития сетей холдинга, реализация которых предусмотрена «Концепцией реорганизации ОАО «Связьинвест».



В.Н. БОНДАРИК,
председатель Совета директоров ОАО «Ростелеком», заместитель генерального директора ОАО «Связьинвест»*

Технологическая стратегия развития сетей компаний Группы «Связьинвест» преследует следующие цели:

- ⇒ обеспечение реструктуризации компаний в рамках создания единого оператора связи (включая обеспечение синергетического эффекта от объединения, снижение эксплуатационных издержек, повышение управляемости компаний и т.п.);
- ⇒ расширение рынка инфокоммуникационных конвергентных услуг, в том числе услуг подвижной связи;
- ⇒ развитие существующих перспективных видов деятельности на базе тех-

- нологий NGN в сочетании с развитием ШПД и продвижением услуг спутниковой связи в труднодоступные регионы;
- ⇒ обеспечение участия в решении государственных задач (использование телекоммуникационных ресурсов сетей электросвязи для государственных нужд, различные нацпроекты и др.);
- ⇒ решение задач, связанных с созданием в рамках единого оператора Группы «Связьинвест» централизованной системы эксплуатации и технического обслуживания в сетях компаний Группы;
- ⇒ решение задач технологического развития сетевой инфраструктуры компаний Группы «Связьинвест», связанных с достижением вышеперечисленных целей.

- ⇒ снижение операционных затрат и оптимизация издержек;
- ⇒ упорядочение отношений с партнерами и поставщиками.

Развитие новых услуг и процесс их внедрения приведет к кардинальным изменениям существующих сетевых инфраструктур, что выразится в формировании технологически новых сетей, характеризующихся такими признаками, как: унификация систем передачи и коммутации; инвариантность и широкополосность доступа; возможность перемещения пользовательского оборудования в пределах сети; расширенные функции по управлению услугами.

Кроме того, подобная модернизация позволит ОАО «Связьинвест» быть не только самым крупным, но и наиболее привлекательным для основной массы потребителей современных услуг связи.

Расширение рынка услуг подвижной связи, ИКТ-услуг, выход на региональный рынок Москвы. Задачи технологического развития сетевой инфраструктуры ОАО «Связьинвест»

Недостаточная доля компаний Группы «Связьинвест» на рынке услуг подвижной радиотелефонной связи является существенным недостатком. Наличие разрозненных операторов сетей подвижной радиотелефонной связи не позволяет компаниям Группы «Связьинвест» обеспечить сквозное предоставление услуг, в том числе при обеспечении роуминга, организовать единую эффективную систему поддержки абонентов и пр. Выходом из сложившейся ситуации мо-

Реструктуризация компаний в рамках создания единого оператора связи

В соответствии с концепцией реорганизации Группы «Связьинвест» намечено создание единого оператора связи, что предусматривает:

- ⇒ объединение существующих компаний Группы «Связьинвест» на базе ОАО «Ростелеком»;
- ⇒ объединение мобильных активов – переход к оказанию услуг под единым брендом – реализация уровня федерального мобильного оператора;

*Эти должности автор занимал на момент написания статьи.

жет быть трансформация объединенного ОАО «Ростелеком» в мобильной части конвергентного оператора в единого федерального оператора.

Наиболее перспективным решением выглядит технология четвертого поколения мобильных сетей – Long Term Evolution (LTE), которая имеет технологические и экономические преимущества перед другими технологиями подвижной связи. Большим плюсом этой технологии является возможность поэтапного переоснащения при сохранении существующей инфраструктуры GSM- или CDMA-сетей, а также то, что эту технологию можно будет применять не только для подключения мобильных абонентов, но и для оказания услуг широкополосного доступа стационарным абонентам. Учитывая современные тенденции к конвергенции услуг и имеющуюся развитую инфраструктуру, компании Группы ОАО «Связьинвест» могут захватить достаточно большую долю рынка.

Выход ОАО «Связьинвест» на рынок инфокоммуникационных услуг связан с необходимостью сохранения доходов в условиях сокращения прибыли от оказания базовых услуг связи. Необходимость выхода на рынок инфокоммуникационных услуг также иллюстрируется прогнозом изменения абонентской базы услуг ШПД и показателя ARPU традиционных операторов фиксированной связи, которые, наряду с ростом абонентской базы ШПД (20–40%) планируют падение ARPU (до 30%). Это означает, что основные резервы в повышении ARPU находятся не в предоставлении доступа к сети связи в качестве самостоятельной услуги, а в реализации инфокоммуникационных услуг, оказание которых технологически неотделимо от оказания услуг широкополосного доступа.

Инфокоммуникационные услуги расширяют функциональность базовых услуг и, в свою очередь, стимулируют абонентов в получении базовых услуг связи. Это должно привести вначале к прекращению снижения доходов, а в последующем – к их увеличению.

Наиболее перспективной бизнес-моделью оказания инфокоммуникационных услуг связи является виртуальный поставщик услуг (Virtual Service Provider – VSP).

Модель VSP позволяет обеспечить:

- ⇒ новые формы партнерских отношений, которые предусматривают привлечение к разработке контента и услуг сторонних web-компаний;
- ⇒ улучшение финансовых показателей при создании единого распределенного центра обработки данных

как технологической основы «облачной» платформы;

- ⇒ формирование единого бренда при предоставлении любых услуг в едином пакете;
- ⇒ улучшение показателя ARPU при предоставлении услуг в пакете.

Технологической основой для выхода на рынок инфокоммуникационных услуг должна стать единая платформа компаний Группы «Связьинвест», организуемая на базе существующих и строящихся центров обработки данных (ЦОД) путем их модернизации и объединения в систему за счет установки на них соответствующего аппаратно-программного обеспечения и организации между ними магистральных каналов передачи данных. В результате должен быть создан единый территориально распределенный центр обработки данных с возможностью выделения виртуальных вычислительных ресурсов. Функционирование единого распределенного ЦОД позволит использовать вычислительные ресурсы как для удовлетворения внутренних потребностей, так и для предоставления услуг клиентам. В качестве клиентов услуг распределенного ЦОД будут выступать поставщики контента и web-компания.

В рамках двусторонней бизнес-модели клиентам может предоставляться доступ к сетевым ресурсам операторов связи (серверы, базы данных, оборудование управления вызовами и пр.) для использования в составе новых инфокоммуникационных услуг.

Для обеспечения унифицированного доступа клиентов к ключевым сетевым ресурсам сети связи и организации открытых программных интерфейсов создается платформа SDP, размещаемая на ресурсах ЦОД.

При создании единого распределенного ЦОД должны быть решены следующие первоочередные задачи:

- ⇒ организация единого абонентского портала;
- ⇒ организация единой системы учета ресурсов и управления услугами;
- ⇒ организация единого центра обработки вызовов для абонентов;
- ⇒ организация единой системы расчетов с абонентами.

Единый абонентский портал должен стать одним из основных способов продвижения единого бренда компаний Группы «Связьинвест». Абонентский портал должен предоставлять средства для управления услугами со стороны пользователя (подключение/отключение, настройка).

Единая система учета ресурсов и управления услугами организует-

ся путем интеграции ресурсов подсистем OSS различных операторов Группы «Связьинвест» на базе создаваемых платформ предоставления услуг – платформ SDP.

Единый центр обработки вызовов компаний Группы «Связьинвест» позволит абонентам получать информацию и решать проблемы обслуживания с помощью единого телефонного номера доступа на всей территории России. Центр должен иметь территориально распределенную структуру, его филиалы должны быть размещены на нескольких центрах обработки данных, входящих в состав единой сети ЦОДов.

Задачи создания централизованной системы эксплуатации и технического обслуживания в сетях ОАО «Связьинвест»

В процессе создания единого оператора должна быть сформирована централизованная система эксплуатации и технического обслуживания в сетях компаний Группы «Связьинвест», которая должна обеспечить сокращение операционных затрат и улучшение операционных показателей. В ходе создания централизованной системы эксплуатации и технического обслуживания необходимо решить следующие задачи:

- ⇒ сокращение затрат на обслуживающий персонал, включая централизацию эксплуатации и технического обслуживания, автоматизацию операционных процессов, их регламентацию и организацию контроля за эффективностью их выполнения на основе ключевых показателей KPI;
- ⇒ сокращение расходов на оплату коммунальных платежей;
- ⇒ сокращение расходов на оплату эксплуатации и обслуживания сооружений связи и сетевую инфраструктуру, включая утилизацию и/или репрофилирование высвобождаемых в результате реорганизации площадей и ресурсов сетевой инфраструктуры.

С точки зрения стратегии технологического развития сетей компаний Группы «Связьинвест» это означает, что при модернизации сети связи требуется повсеместно использовать оборудование, допускающее возможность централизованной эксплуатации и технического обслуживания. При отсутствии такой возможности должно применяться оборудование с минимальным числом операций по эксплуатации и техническому обслуживанию. Вновь устанавливаемое оборудование должно иметь низкие показатели по энергопотреблению и занимаемой площади.

Задачи развития сетевой инфраструктуры ОАО «Связьинвест» на базе технологий NGN (ШПД, спутниковая связь и пр.)

Основные направления развития операторов Группы «Связьинвест» требуют создания единой сетевой инфраструктуры, объединяющей в себе существующие сети связи МРК и ОАО «Ростелеком». Такая сетевая инфраструктура должна создаваться на базе технологии NGN с учетом единой технической политики и отвечать следующим требованиям:

- ⇒ использование технологии коммутации пакетов на всех технологических уровнях, включая уровень управления коммутацией и услугами, транспортный уровень и уровень доступа;
- ⇒ преимущественное использование оптического волокна для построения сетей широкополосного доступа в регионах с высокой плотностью населения и значительным уровнем конкуренции;
- ⇒ использование беспроводных технологий и спутниковой связи для построения сетей широкополосного доступа в регионах с низкой плотностью населения;
- ⇒ обеспечение интеграции фиксированных сетей с существующими системами подвижной радиотелефонной связи и создаваемыми сетями с использованием технологии LTE;
- ⇒ обеспечение взаимодействия с оборудованием поставщиков контента и услуг, оказываемых с использованием web-технологий.

В части систем доступа должны быть решены две задачи:

- ⇒ увеличение числа абонентов, пользующихся существующими услугами за счет охвата новых, недоступных ранее мест и снижения стоимости оплаты для привлечения абонентов конкурентов;
- ⇒ увеличение скорости доступа до 30–50 Мбит/с для обеспечения возможности подключения абонентов к новым видам сервиса.

При выполнении первой из поставленных задач может быть продолжено применение технологии xDSL, которая используется для работы по существующим медным кабелям, с заменой существующих аналоговых АТС на оборудование MSAN. Это оборудование устанавливается в здании АТС или в автономном телекоммуникационном контейнере/шкафу в здании. При выполнении второй из поставленных задач потребуется создание новой ин-

фраструктуры абонентского доступа на базе волоконно-оптических линий связи и пассивных оптических сплиттеров (технологии GPON) или активно-го оптического оборудования.

Для построения сетей беспроводного широкополосного доступа (БШД) могут применяться технологии Wi-Fi, WiMAX, LTE. Технологию Wi-Fi (Wi-Fi Mesh) предпочтительно использовать для организации муниципальных сетей БШД в городах (в первую очередь для подключения домашних пользователей), а также сетей беспроводного доступа в коттеджных поселках. Технологию WiMAX рекомендуется использовать для организации сетей фиксированного БШД в сельских районах, в коттеджных поселках и т.п. – там, где отсутствует кабельная распределительная сеть или ее экономически нецелесообразно строить. Технологию LTE можно использовать не только для фиксированного БШД, но и для предоставления абонентам конвергентных услуг совместно с услугами подвижной радиосвязи.

Наличие оборудования NGN позволит внедрить централизованную модель агрегации трафика, благодаря чему услуги широкополосного доступа можно будет предоставлять с одного сетевого уровня. Это обстоятельство позволит реализовать конкурентное преимущество операторов Группы «Связьинвест» – предоставлять пакет услуг от имени одного оператора. Кроме этого данная модель позволит достаточно просто создавать и внедрять новые сервисы без значительных инвестиций.

Сети подвижной радиосвязи на базе технологии LTE также рассчитаны на предоставление услуг с помощью оборудования IMS, так что и абонентов мобильных сетей можно будет обеспечивать услугами с помощью той же централизованной модели.

Принимая во внимание, что лицензионная территория, на которой осуществляют свою деятельность операторы Группы «Связьинвест», охватывает большую часть территории Российской Федерации и имеет протяженность более 10 тыс. км, спутниковая связь имеет важнейшее значение в развитии телекоммуникационной инфраструктуры компании.

Первой задачей развития спутниковой связи является обеспечение полного покрытия малонаселенных/труднодоступных районов Российской Федерации с целью оказания как базовых услуг телефонной связи, так и услуг широкополосного доступа.

Вторая задача развития спутниковой связи – резервирование проводных каналов.

Для реализации данных задач целесообразно создать Единую систему широкополосного спутникового доступа с телепортами на базе существующих модернизированных центральных земных станций спутниковой связи.

Задачи технологического развития сетевой инфраструктуры ОАО «Связьинвест» по обеспечению его участия в реализации государственных программ

Важнейшим результатом технологического развития сетевой инфраструктуры компаний Группы «Связьинвест» должна стать возможность реализации федеральных целевых программ: «Развитие информатизации в России на период до 2010 года», «Электронная Россия», «Электронное правительство» и т.п. Эта цель достигается несколькими путями: оказанием поддержки деятельности федеральных, региональных и муниципальных органов власти на основе современных инфокоммуникационных технологий и интеллектуальных систем; формированием и развитием специализированной инфраструктуры предоставления информационных и телекоммуникационных услуг, прежде всего в социально значимых отраслях, в том числе в массовой домашней компьютеризации; повышением качества и конкурентоспособности отечественной продукции информатизации; вовлечением в хозяйственный оборот национальных информационных ресурсов.

Решая данную задачу, компании Группы «Связьинвест» должны обеспечить:

- ⇒ предоставление полного спектра унифицированных высокотехнологичных инфокоммуникационных услуг целевым категориям клиентов с гарантированным уровнем качества на всей территории РФ и за ее пределами;
- ⇒ безусловное выполнение государственных задач (программ), включая инфраструктурные и социальные задачи;
- ⇒ сохранение высокой экономической эффективности и финансовой устойчивости.

Особенно важным является предоставление возможности создания ведомственных сетей на базе высоконадежных VPN-каналов передачи данных с обеспечением сохранения работоспособности таких сетей в чрезвычайных условиях. ■



СЕДЬМОЙ ФОРУМ ИНВЕСТИЦИИ В ЦИФРУ. ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ

19 ОКТЯБРЯ 2011 г.

Гостиница "ПРЕЗИДЕНТ-ОТЕЛЬ" Управления делами Президента РФ
г. Москва, ул. Б. Якиманка, 24

11.00-13.00 ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ

Участники: представители Минкомсвязи, Роскомнадзора, Правительственной комиссии по развитию телерадиовещания, АКТР, ведущие эксперты отрасли.

Вопросы для обсуждения:

- Реализация ФЦП «Развитие телерадиовещания в Российской Федерации на 2009-2015 годы». Перспективы на 2015-2020гг.;
- Принципы и реальные сроки формирования 2-го и 3-го мультиплексов;
- Порядок распределения обязательных общедоступных каналов в сетях операторов многопрограммного телевидения. Цели государственного регулирования, проблемы реализации в аналоговых сетях;
- Исполнение и практическое применение правил лицензирования телеканалов для операторов многопрограммного телевидения.

14.00-15.30 Секция 1.

Актуальные вопросы лицензирования и взаимодействия игроков телекоммуникационного рынка.

16.00-17.30 Секция 2.

Использование интеллектуальной собственности. Развитие инвестиций в цифровое вещание.

17.30 Подведение итогов Форума. Окончание мероприятия.

Внимание, количество мест ограничено!

Регистрация на Форум:

www.midexpo.ru/idforum

За дополнительной информацией обращайтесь:

тел.: +7 (495) 737-74-79

Реклама

Организаторы форума:



MIDexpo
МЕЖДУНАРОДНЫЕ ВЫСТАВКИ И ЯРМАРКИ

Стратегический партнер:

SALANS

Генеральный информационный партнер:

ТЕЛЕ СПУТНИК

Генеральный интернет-партнер:

COMNEWS

Отраслевой медиа-партнер:



РЕГИСТРАЦИОННАЯ ФОРМА

Пожалуйста, заполните заявку и вышлите её на электронный адрес Организаторам Форума [yana@midexpo.ru] или по факсу: +7 (495) 737-68-45

Сведения о Компании

Название:
 Адрес:
 Тел/Факс: E-mail:

Первый участник

ФИО:
 Должность:

Второй участник

ФИО:
 Должность:

СТОИМОСТЬ УЧАСТИЯ

В стоимость участия входит: информационные материалы Форума, кофе-брейки, обед.

Цена	
Для 1 участника	18 000 руб.
Для 1 участника в группах из 2-х и более человек от одной организации (СКИДКА 5%)	17 100 руб.
ДЛЯ УЧАСТНИКОВ ВЫСТАВКИ CSTV'2011	
Для 1 участника (СКИДКА 5%)	17 100 руб.
Для 1 участника в группах из 2-х и более человек от одной организации (СКИДКА 10%)	16 200 руб.
ДЛЯ КОМПАНИЙ-ЧЛЕНОВ АКТР	
Для 1 участника (СКИДКА 10%)	16 200 руб.

Все цены указаны без учета НДС 18%.

Пожалуйста, укажите источник, откуда Вы узнали о Форуме:

Организатор: «Мидэкспо – выставки и ярмарки», тел.: (495) 737-74-79, факс: (495) 737-68-45, регистрация на сайте: www.midexpo.ru/idforum

Стратегия и инновационное развитие на телекоммуникационном рынке



Одним из ключевых процессов, характеризующих мировое развитие на рубеже XX-XXI вв. стал переход от индустриального общества к информационному. В XXI веке пришло четкое понимание – мир принципиально изменился, изменились критерии, структуры и способы оценки экономики, факторы и движущие силы ее развития. Стратегия развития телекоммуникационного рынка должна обеспечить его инновационное развитие, сделать его локомотивом развития экономики, внести концептуальные изменения в основы социально-экономического развития страны.

Ю. И. МХИТАРЯН,

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

Лет двадцать лет назад мало кто мог представить себе, что скорость развития экономики, ее адаптивность в условиях кризисов станут более значимыми, чем объем ВВП и численность населения, а понятие качество будет применяться к услугам органов государственного и местного управления. Также вряд ли можно было бы предположить, что образование и наука приобретут большее значение, чем запасы природных ресурсов, и что появится новая уникальная группа продуктов – инфокоммуникационные услуги, которые хотя и не найдут в 2011 г. отражения в общероссийском классификаторе, но будут иметь большое значение для развития экономики страны.

Что же произошло в экономике за это время? Если в результате промышленной революции (совокупности технических, экономических и социальных изменений) центр экономической деятельности переместился из «первичного» (сельскохозяйственного) сектора во «вторичный» (индустриальный), то в результате информационной революции он сместился в четвертый сектор, который выделился из третичного (сферы услуг) в самостоятельный сектор.

От степени развития четвертого сектора экономики, связанного с созданием, переработкой, хранением и продвижением информации, теперь во многом зависит конкурентоспособность и безопасность национальных экономик.

Телекоммуникации, став неотделимой частью информационных технологий (ИТ), выступают в роли локомотива развития современной экономики. Уровень их развития, скорость доступа к национальным, мировым информационным ресурсам во многом определяют полноту принимаемых управленческих решений, состояние экономики страны и т.д. Более того, телекоммуникации сделали невероятное: они «размыли» национальные границы, значительно сократили время доступа к мировым ресурсам, обеспечили доступ к интеллектуальным ресурсам, независимо от национальной принадлежности. Инфотелекоммуникационный ресурс и его использование сегодня имеют большее значение, чем в свое время имело развитие транспортных средств (от строительства железных дорог до освоения космоса).

Нынешнее состояние экономики страны свидетельствует о больших возможностях в совершенствовании государственной политики, повышении конкурентоспособности и безопасности национальной экономики и необходимости ее инновационного развития. Причем это относится не только к каждой отдельной организации, но и ко всему телекоммуникационному сегменту, поскольку именно ИКТ имеют большое значение для обеспечения конкурентоспособности экономики.

Современная экономика требует постоянного повышения квалификации и образования населения, развития научных, в том числе экспертных, услуг, совершенствования государственной политики.

Исследования зарубежного опыта показывают, что активными факторами инновационного развития в первую очередь выступают:

- ⇒ государственная политика;
- ⇒ высокий уровень технологического, интеллектуального, организационного потенциала;
- ⇒ востребованность инновационной активности государственных и хозяйствующих субъектов;
- ⇒ институциональная основа общества (нормы, сложившиеся ценности, законодательство).

В какой мере эти факторы реализуются на телекоммуникационном рынке? Телекоммуникации развиваются значительно успешнее многих других сегментов национальной экономики [1], но требуют столь же внимательного рассмотрения для выработки определенных рекомендаций. Обратимся к конкретным фактам.

Удельный вес организаций, осуществляющих технологические инновации, в общем числе организаций в отрасли связи составлял в 2010 г. примерно 12%, что несколько выше, чем в других отраслях экономики (рис. 1, здесь и далее используется данные Роскомстата) приблизительно на 1,5–2%, но имеет тенденцию к понижению.

Удельный вес инновационных товаров, работ и услуг в их общем объеме за последние десять лет также имеет тенденции к снижению (рис. 2).

Динамика инновационной активности организаций связи, определяемая соотношением затрат на технологические инновации к общему объему услуг, за последние десять лет также имеет тенденцию к снижению – с 12% в 2000 г. до 2,5–3% в 2010 г. (рис. 3).

Эти данные свидетельствуют о том, что, во-первых, **инновационная активность организаций связи находится вне государственного регулирования** (этим процессам необходимо уделять должное внимание), а во-вторых, **на телекоммуникационном рынке не созданы условия, обеспечивающие инновационную активность организаций и предприятий.**

По данным Роскомстата, удельный вес организаций связи, занимающихся технологическими инновациями, существенно выше, чем удельный вес предприятий, осуществляющих организационные и маркетинговые инновации. Вместе с тем, в отрасли связи положение несколько лучше, чем в других отраслях экономики (рис. 4).

Существенное опережение технологических инноваций отражает определенный крен в системе управления. Кроме того, это свидетельствует о возможностях повышения конкурентоспособности и эффективности организаций связи за счет более активного проведения организационных и маркетинговых инноваций. Руководители предприятий должны уделять серьезное внимание этому процессу, наряду с оценкой состояния систем управления с учетом показателей уровня инновационной активности. Практика подтверждает, что в компаниях существует острая необходимость в системном решении этих вопросов.

Следует отметить, что примеры и факты, свидетельствующие об инновационной активности организаций, во многом выявляются в результате проводимой аналитической работы. Причем важно ориентироваться не только на внутренний анализ, но и привлекать внешний аудит как для объективной оценки сложившейся ситуации, так и для получения рекомендаций, направленных на повышение инновационной активности компаний, а следовательно, их доходности и конкурентоспособности.

Для решения этих вопросов специалистами НИИ экономики связи и информатики «Интерэккомс» разработана методика и создан центр оценки инновационной активности. Центр готов помочь организациям в оценке своей инновационной активности, программ инновационного развития, а также в их разработке.

Отметим, что если сохранится наблюдавшаяся на протяжении последних 10 лет динамика удельного веса организаций, осуществляющих технологические инновации, на уровне 10–12% (при относительном их снижении в общем объеме), то к 2020 г. предполагается и выдвигается в качестве цели их значительное увеличение – в 4–5 раз и доведение их доли до 40–50% от общего числа организаций [2].

Доля организаций, осуществляющих технологические инновации, на уровне 40–50% полностью соответствует сегодняшней ситуации в передовых странах. Несмотря на предполагаемые прогрессивные изменения [2], в прогнозах заложено также технологическое и организационное отставание. Доля организаций, осуществляющих технологические инновации, в развитых странах за последние десять лет неизменно возрастала, причем она будет расти и в будущем. Следовательно, для обеспечения успешного развития отечественной экономики должны принципиально измениться подходы к государственной политике. При этом важно изменить стратегическое мышление и достичь ясности в целях и путях их достижений.

Как обеспечивается развитие российского рынка связи и ИТ?

Современная экономика должна восприниматься и оцениваться как экономика информационного общества. Доля отрасли ИКТ в ВВП в 2000 г. составляла 3,1, в 2009 г. – 4,6%, в 2010 г. – 4,0%. К 2010 г. доля ИКТ в Великобритании, Италии, США и Франции колебалась от 5,0 до 8,0% от объемов ВВП. Однако ориентироваться на относительные показатели, не принимая во внимание абсолютные цифры ВВП той или иной страны (а они значительно выше, особенно при сопоставлении ВВП и численности населения), не совсем корректно, особенно при определении того, каким по объему должен быть рынок ИКТ.

В рейтинге Всемирного экономического форума 2011 г. позиции нашей страны улучшились на три пункта, и среди 138 стран мира Россия заняла 77 место. Рейтинг составлялся на основе 12 показателей. Интерес представляет анализ этих показателей, ведь они отражают факторы, поддерживающие развитие рынка ИКТ и, соответственно, экономики информацион-

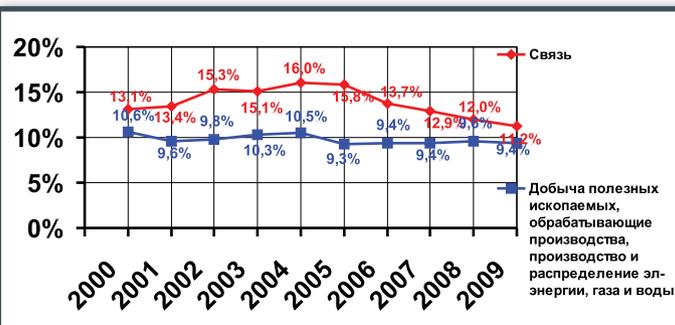


Рис. 1. Динамика удельного веса организаций, осуществляющих технологические инновации в общем количестве организаций

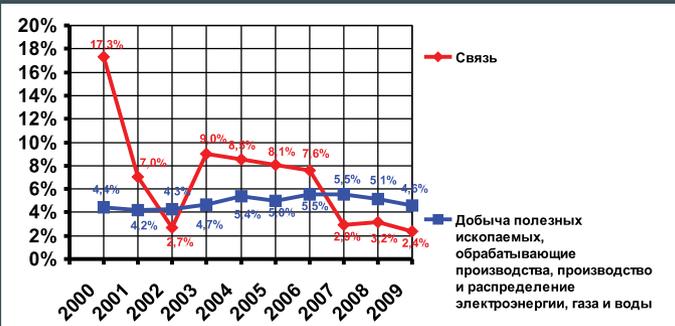


Рис. 2. Динамика удельного веса инновационных товаров, работ и услуг в их общем объеме

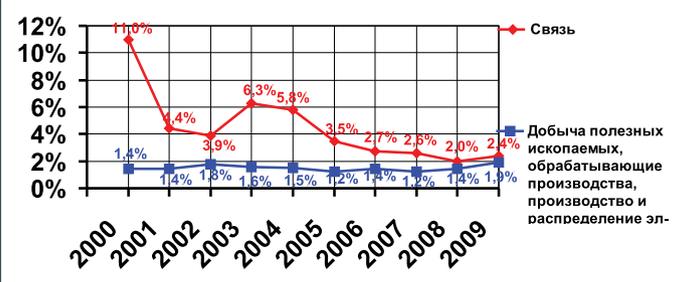


Рис. 3. Динамика инновационной активности организаций

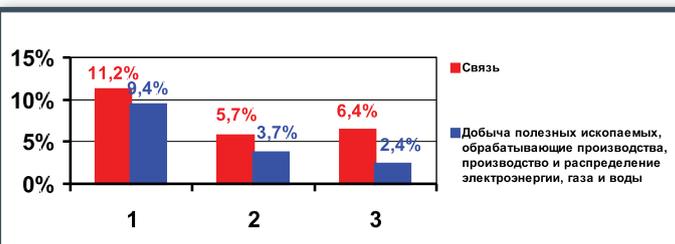


Рис. 4. Сравнительные данные инноваций: технологических (1), организационных (2), маркетинговых (3)

ного общества. Скажем, по развитию законодательной базы мы занимаем 111-е место, по административным барьерам – 127-е, по средним затратам на установку стационарного телефона – 135-е место из 138 стран.

Эти данные говорят о том, что **экономика продолжает носить затратный характер, хотя и имеют значительные резервы по повышению ее конкурентоспособности.** На данном этапе успешное развитие экономики зависит во многом от того, насколько этому будут способствовать законодательство, государственная политика по регулированию телекоммуникационного рынка, а также сведение к минимуму административных барьеров.

Таким образом, важнейшими задачами инновационного развития на телекоммуникационном рынке являются совершенствование государ-

ственной политики и повышение инновационной активности организаций. Результат должен привести к сокращению затрат на единицу произведенной продукции, изменению технологической, организационной и маркетинговой политики организаций.

Информационное общество отличается от индустриального не только возрастанием ценности информации и значения ИКТ и услуг во всех сферах человеческой деятельности, но и созданием принципиально новых технологических возможностей доступа как к интеллектуальным, так и ко многим другим ресурсам независимо от местонахождения.

Уровень развития информационного общества во многом зависит от обеспечения широкого доступа к ИКТ и информационным ресурсам. Путь к информационному обществу лежит через формирование культуры, традиции применения информационных технологий и услуг. Он также предполагает формирование национальной информационной политики, определяющей стратегические цели и план их достижений. А они **должны соответствовать поставленным задачам – опережать те цели, которые к 2020 г. предполагают достигнуть передовые страны Европейского союза**. Это станет возможным, если создать условия для развития направлений, обеспечивающих формирование информационного общества.

Одна из особенностей информационного общества по сравнению с индустриальным – быстрота развития экономики. Поэтому, если не предпринять необходимые меры и усилия, то запаздывание на 10–15 лет не сократится. В своем развитии мы начинаем проигрывать на этапе целеполагания, осмысления происходящего, выработки адекватных программных мер. Например, основополагающие положения построения информационного общества были одобрены в США, Европейском союзе, странах Восточной и Южной Азии в начале 1990-х гг.; Декларация принципов построения информационного общества была принята Организацией Объединенных Наций в 2003 г.; Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации – в 2008 г., а Государственная программа Российской Федерации «Информационное общество (2011–2020 годы)» – в 2010 г. [2–5].

Развитие информационного общества в стране не рассматривается как основа социально-экономического развития, как необходимая составляющая инновационного развития экономики, переосмысления концепции социально-экономического развития до 2020 г. [6]. В государственной программе Российской Федерации [3] среди задач, для решения которых она разрабатывалась, нет пункта, касающегося обеспечения конкурентоспособности России, качества услуг, высокого уровня доступности к Интернет-ресурсам, как нет и перечня мер по развитию законодательной базы и устранению административных барьеров.

Это не умаляет значения достижений, полученных в результате развития телекоммуникационного рынка, принятых программных документов, определяющих правовую основу и влияющих на построение информационного общества [1].

Очевидно, что Россия имеет большие перспективы развития. Однако следует учитывать и тот факт, что растет конкуренция между странами, поэтому нет иной возможности, кроме как принять сложившиеся правила и применять их в интересах национальной экономики с учетом горького исторического опыта интеграции страны в мировую экономику. Но сегодня в этом стратегически важном для развития экономики направлении серьезные вопросы, связанные с национальной безопасностью и конкурентоспособностью.

Приведенный выше анализ показывает, что сложившаяся система управления требует изменений. Важно именно сейчас перейти к другим организационным формам управления, поскольку существующая система этого не обеспечивает. **Стратегия развития информационного общества должна быть положена в основу концепции долгосрочного социально-экономического развития и стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 г. В стране должен быть один государственный орган, ответственный за создание информационного общества**, наделенный надлежащими полномочиями и ответственностью. В качестве такого органа наиболее целесообразно рассматривать Министерство связи и массовых коммуникаций РФ.

Следует признать необходимость принципиального изменения концептуальных основ построения информационного общества и обратиться

к научной общественности для выработки новой стратегии для принципиального изменения положения страны в координатах мировой экономики.

Выводы

1. Информационная революция сместила центр деятельности экономики. В этой ситуации отрасль связи и ИТ становится локомотивом информационной экономики и важным направлением, обеспечивающим ее успешное развитие.

2. В условиях формирования информационной экономики принципиально меняется концепция подхода к обеспечению инновационного развития экономики и телекоммуникационного сегмента, а также государственная политика и институциональная основа общества.

3. Рост инновационной активности организаций, повышение устойчивости развития экономики могут быть обеспечены принципиальными изменениями в государственной политике, созданием условий, реально содействующих развитию сегмента телекоммуникаций и ИТ на уровне наиболее развитых стран.

4. Важно обеспечить изменение стратегического мышления, целеполагание, отношение к факторам, обуславливающим успешное развитие в информационной экономике. В настоящее время в нашей стране формирование информационного общества не рассматривается как важнейшая составляющая инновационного развития экономики, повышения ее конкурентоспособности. Концепция долгосрочного социально-экономического развития России на период до 2020 г. должна стать основой, обеспечивающей построение информационного общества в стране.

5. Особое место в области развития информационно-коммуникационных технологий и услуг занимают технологии, обеспечивающие доступ пользователей к сети Интернет. В мировой практике в наиболее успешно развивающихся странах доступ пользователей к сети, мировым и национальным информационным ресурсам рассматривается как первостепенная задача. Свобода и равный доступ к сети Интернет стали равнозначными понятиями. В документах, регламентирующих политику в сегменте телекоммуникаций и ИТ, уделяется недостаточное внимание вопросам обеспечения доступа к Интернету, мировым, национальным информационным ресурсам для того, чтобы соответствовать уровню развития передовых стран.

6. Программа [3] должна быть дополнена разделами, назначение которых – существенное снижение административных барьеров, изменение законодательной базы, повышение качества услуг и доступности Интернет-ресурсов. Все это необходимо для обеспечения развития телекоммуникационного сегмента и инновационной активности организаций, приведение их уровня в соответствие с достижениями передовых стран.

7. Важно по-новому подойти к рассмотрению концептуальных основ построения общества, поставив во главу угла концепции долгосрочного социально-экономического и инновационного развития до 2020 г., стратегию развития информационного общества в стране для обеспечения прорыва в области телекоммуникационного сегмента и превращения отрасли ИКТ в локомотив современной экономики. Необходимо определить один государственный орган, ответственный за создание информационного общества, с наделением его надлежащими полномочиями. Таким органом могло бы стать Министерство связи и массовых коммуникаций РФ. ■

Литература

1. Доклад Министра связи и массовых коммуникаций РФ на расширенном заседании коллегии Министров 11 мая 2011 г. // <http://old.minsvyaz.ru/>.
2. Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 г. «Инновационная Россия – 2020».
3. Государственная программа Российской Федерации «Информационное общество (2011–2020 годы)», утв. распоряжением Правительства Российской Федерации от 20 октября 2010 г. № 1815-р.
4. Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации от 07 февраля 2008 г. № Пр-212.
5. Декларация принципов «Построение информационного общества -- глобальная задача в новом тысячелетии». Всемирная встреча на высшем уровне по вопросам информационного общества, г. Женева, 2003 г.; г. Тунис, 2005 г. (WSIS), 10/12/2003.
6. Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года (Распоряжение Правительства РФ от 17.11.2008 № 1662-р (ред. от 08.08.2009).

«Качество услуг связи и ИКТ - современному информационному обществу»

в рамках Европейской недели качества
10 ноября 2011 года
Москва, Президент-Отель

Темы для обсуждения:

- Глобальная информатизация и развитие рынка услуг связи и ИКТ
- Совершенствование законодательства и государственной политики
- Качество услуг, проектов, технологий
- Саморегулируемые организации на рынке связи и ИКТ
- Финансовая устойчивость развития и повышение инвестиционной привлекательности организаций
- Достижения и лучший опыт ключевых игроков
- Инновационная экономика в отраслях связи и ИКТ

ОРГАНИЗАТОРЫ:



СООРГАНИЗАТОРЫ:



Разработка компенсационно-стимулирующего подхода к использованию РЧС

В статье раскрывается методический подход к решению одной из основных проблем управления использованием радиочастотного спектра (РЧС), заключающийся в установлении платы за спектр как за ограниченный природный ресурс, по принципу компенсации затрат на его управление и необходимости стимулирования пользователей к его эффективной эксплуатации.

Авторы предлагают компенсационно-стимулирующий подход к расчету платы на основе модели, включающей в себя базовые ставки и коэффициенты, отражающие особенности и условия использования РЧС.



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



Т.А. КУЗОВКОВА,
д.э.н., профессор кафедры
экономики связи МТУСИ

Динамичное развитие технологий радио и связи, в том числе перспективных подвижных и спутниковых систем, расширение коммерческого использования диапазонов волн телевидения и радиовещания, ограниченность РЧС, выдвигают настоятельную необходимость совершенствования управления радиочастотным ресурсом как в плане его применения и распределения, так и оплаты его использования.

До недавнего времени административная система управления радиочастотным ресурсом в России, основанная на технических и регуляторных методах, успешно справлялась с задачей присвоения РЧС радиосистемам [1, 2, 3]. Однако либерализация рынка услуг связи и стремительный рост спроса на радиочастотный ресурс поставили перед Администрацией связи России новые проблемы, требующие эффективных экономических подходов к их решению [4].

Применение экономических методов преследует достижение различных целей: стимулирование повышения эффективности использования радиочастотного ресурса, присвоение РЧС наиболее общественно значимым службам, удовлетворение наибольшего количества заявок, обеспечение гибкости управления при коммерческих и техно-

логических изменениях в деятельности операторов связи, а также получение компенсации за использование ценного природного ресурса.

Внедрение экономических методов управления использованием РЧС связано, прежде всего, с введением платы за использование РЧС в соответствии с ФЗ «О связи» от 07.07.2003 г. (статья 22). Однако установленный механизм не реализован в полной мере, тарифы на услуги по использованию РЧС не отражают основных положений ФЗ «О связи», не разработаны прозрачные методики взимания платы за использование РЧС.

Проведенный анализ применяемых в мировой практике основных подходов к определению платы за РЧС [5, 6, 7, 8] показал, что они основаны на разных, не являющихся универсальными принципах, а именно:

- ⇒ компенсации административных затрат на управление РЧС;
- ⇒ учета технических характеристик системы;
- ⇒ оценки конкурентной стоимости ресурса;
- ⇒ учета доходов операторов;
- ⇒ оценки затрат на высвобождение и перераспределение РЧС.

Выбор того или иного метода или их комбинации необходимо проводить с

учетом государственных интересов, целей ценообразования, рассматриваемых видов радиослужб, загрузки радиочастотного спектра, технических характеристик радиоэлектронных систем, региональных условий использования и т.д.

Для реализации экономических методов возмещения использования РЧС и формирования модели оценки размера возмещения спектра с помощью установления разовой и ежегодной платы авторами предлагается использовать компенсационно-стимулирующий подход. Такой подход позволяет отразить величину компенсации затрат по использованию РЧС с учетом используемого диапазона частот, количества востребованных радиочастот (радиочастотных каналов) и условий работы на территории Российской Федерации на основе разработанных принципов возмещения РЧС.

Разработанный алгоритм методического аппарата оценки возмещения использования РЧС на основе компенсационно-стимулирующего подхода представлен на рисунке. Предлагаемый компенсационно-стимулирующий подход исходит из экономических интересов государства по эффективному управлению ограниченным производственным ресурсом на основе стимулирования ин-

Ключевые слова:

радиочастотный спектр (РЧС), радиотехнологии, управление, эффективность, экономические методы, разовая плата, ежегодная плата, коэффициент, диапазон радиочастот, ширина полосы излучения, компенсация, стимулирование.

новационного развития инфокоммуникаций и возмещения – компенсации затрат по его управлению исходя из пространственно-количественного представления данного природного ресурса.

Данный подход соответствует сущности радиочастотного ресурса, специфике его применения в сложившихся международных условиях распределения радиочастот, отражающих минимальные издержки по компенсации расходов по его управлению и стимулирующих развитие перспективных технологий радио и связи, а также технологий контроля и мониторинга за надлежащим использованием радиоэлектронных средств и высокочастотных устройств.

Для реализации предложенного методического аппарата разработаны модели разовой и ежегодной платы, модель определения количества РЧС, а также обоснованы входящие в модели коэффициенты, учитывающие используемые диапазоны радиочастот, количество используемых радиочастот (радиочастотных каналов) и применяемых технологий, стимулирующие эффективное использование РЧС с технических, экономических и территориальных позиций. Данная совокупность моделей

позволит оценить размер возмещения использования радиочастотного ресурса на основе взимания разовой и ежегодной платы.

В отличие от действующего механизма управления РЧС, не предусматривающего разовую плату за использование РЧС, авторами в соответствии с новыми законодательными нормами [4] обосновывается необходимость взимания разовой платы, раскрывается ее экономическое содержание и предлагается модель расчета ее величины.

В качестве **разовой платы** они рассматривают однократную плату за предоставление пользователю права использовать в Российской Федерации радиочастотный спектр. Для определения размеров разовой платы применительно к каждому выдаваемому разрешению авторами разработана соответствующая модель, учитывающая компенсационно-стимулирующие принципы платы:

$$P_p = C_p \times N \times K_{\text{диап}} \times K_{\text{тех}} \quad (1)$$

где P_p – размер разовой платы (в руб.),
 N – количество используемых радиочастот (радиочастотных каналов),
 C_p – ставка разовой платы (в руб.),

$K_{\text{диап}}$ – коэффициент, учитывающий используемый диапазон радиочастот, (в отн. ед.),

$K_{\text{тех}}$ – коэффициент, учитывающий особенности и условия применения радиотехнологии (в отн. ед.).

Так как основой взимания разовой платы является получение разрешения на доступ к НХС, то при определении величины ставки разовой платы необходимо опираться на стоимостные показатели затрат, связанных с получением пользователями разрешений на доступ к радиочастотному ресурсу.

В качестве **ежегодной платы** предлагается рассматривать сумму ежеквартальных выплат за использование в Российской Федерации радиочастотного спектра. Для определения размеров ежегодной платы применительно к каждому выдаваемому разрешению также разработана компенсационно-стимулирующая модель, учитывающая ставку ежегодной платы (компенсации затрат), параметры использования РЧС, характер используемых диапазонов частот, применяемых технологий и период времени действия разрешений на использование РЧС:

$$P_{\Gamma} = \sum_{i=1}^4 P_{\Gamma(KB)}^i \quad (2)$$



Радиочастотный центр Северо-Западного федерального округа

ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ (ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ) ЦЕНТР

Федерального государственного унитарного предприятия

«Радиочастотный центр Северо-Западного федерального округа» (ФГУП «РЧЦ СЗФО»)

(аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21РС44 от 06.04.2010 г.)

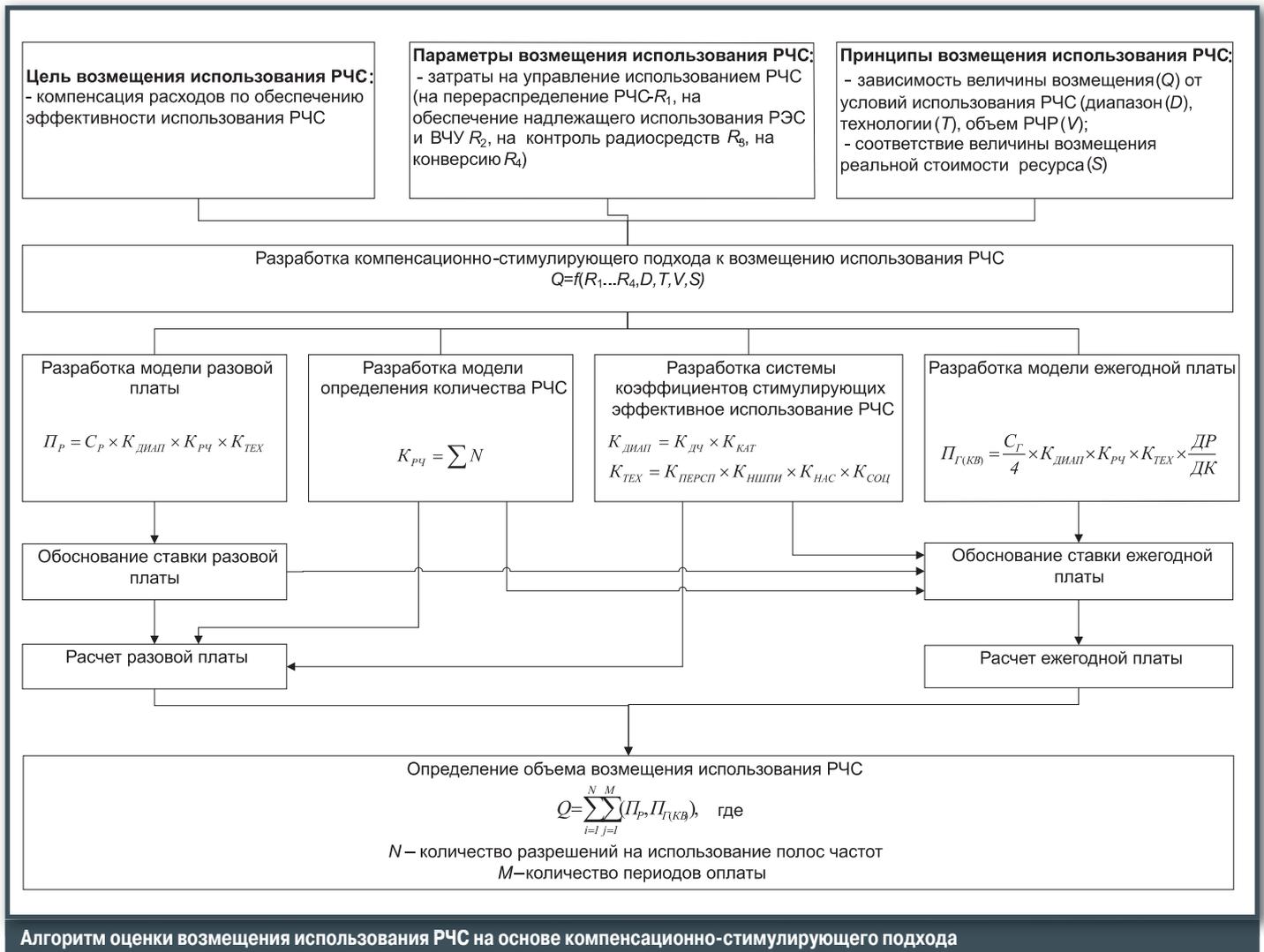
Аккредитован Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии на техническую компетентность и независимость по ГОСТ Р ИСО/МЭК 17025–2006 г. в системе сертификации ГОСТ Р. Испытательный (измерительный) центр ФГУП «РЧЦ СЗФО» оснащен комплексом современных средств измерений и испытательного оборудования отечественного и иностранного производства, обеспечивающих выполнение испытаний промышленной продукции согласно области аккредитации.

В состав испытательного оборудования входит открытая измерительная площадка (OATS) с измерительным расстоянием 10 м, аттестованная в соответствии с ГОСТ Р 51320–99 (аттестат №18/ПА-007/10 от 29.11.2010 г.). Подробная информация по проводимым испытаниям и нормативным документам, определяющим цели и технологию их проведения, приведена на сайте ФГУП «РЧЦ СЗФО»: <http://www.rfs-rf.ru>.

Почтовый адрес: 190000, Санкт-Петербург, ул. Галерная, д. 27

Тел.: (812) 312-5778, (812) 635-7802. Факс: (812) 571-3224, (812) 635-7808. E-mail: info@rfs-nwfa.ru

<http://www.rfs-rf.ru>



где

$$P_{\Gamma(\text{кв})} = C_{\Gamma} / 4 \times N \times K_{\text{диап}} \times K_{\text{тех}} \times ДР / ДК$$

P_{Γ} – размер ежегодной платы (в руб.),

$P_{\Gamma(\text{кв})}$ – размер ежегодной платы за квартал (в руб.),

C_{Γ} – ставка ежегодной платы (в руб.),

N – количество используемых радиочастот (радиочастотных каналов),

$K_{\text{диап}}$ – коэффициент, учитывающий используемый диапазон радиочастот (в отн. ед.),

$K_{\text{тех}}$ – коэффициент, учитывающий особенности и условия применения радиотехнологии (в отн. ед.),

$ДР$ – количество дней действия разрешения в течение оплачиваемого квартала,

$ДК$ – количество дней в оплачиваемом квартале.

Преимущества предлагаемого подхода по возмещению использования ограниченного радиочастотного ресурса состоят в унификации порядка

определения размеров разовой и ежегодной платы за использование в России РЧС на основании выданных разрешений на использование радиочастот или радиочастотных каналов, единых ставок разовой и ежегодной платы для всех пользователей. Учет различий в условиях и качестве использования радиочастотного ресурса по диапазонам частот, категориям полос частот, применяемым технологиям, численности населения в месте установки радиоэлектронного средства и социальной направленности внедрения радиотехнологий в предлагаемой методике осуществляется с помощью различных коэффициентов. ■

Литература

1. Федеральный Закон Российской Федерации от 07.07.2003 № 126-ФЗ (ред. от 14.02.2010) «О связи» (принят ГД ФС РФ 18.06.2003).
2. Постановление Правительства Российской Федерации от 02 июня 198 г. № 552 «О введении платы за использование радиочастотного спектра».

3. Постановление Правительства Российской Федерации от 6 августа 1998 г. № 895 «Об утверждении Положения об оплате использования радиочастотного спектра в Российской Федерации».

4. Постановление Правительства Российской Федерации от 16 марта 2011 г. № 171 «Об установлении размеров разовой и ежегодной платы за использование в Российской Федерации радиочастотного спектра и взимания такой платы».

5. Девяткин Е.Е. Плата за РЧС как важный фактор повышения эффективности его использования в России // Электросвязь. 2006. № 1. С. 23–25.

6. Бессилин А.В., Володина Е.Е., Володин В.Н., Девяткин Е.Е., Коваль В.А. Определение платы за использование РЧС в Российской Федерации // Электросвязь. 2008. № 1. С. 29–32.

7. Котов В.И. Радиочастотный ресурс: определение платы и оценка эффективности использования // Электросвязь. 2008. № 9. С. 12–15.

8. Report ITU-R SM.2012-2 – Economic aspects of Spectrum Management, 2010. P. 110–132.

Качество жизни населения как необходимый критерий оценки общенациональной и территориальной системы планирования

На основе систематизации различных точек зрения дается авторское видение взаимосвязи категорий «уровень жизни» и «качество жизни». Автор доказывает, что благосостояние общества на всех этапах его развития характеризуется единством противоположных сторон (уровень жизни и качество жизни), они неразрывны как количественные и качественные характеристики одного и того же явления, между ними существует генетико-диалектический тип зависимости.

В центре внимания органов государственной власти и местного самоуправления при определении вектора дальнейшего общенационального развития и разработке территориальных планов должен находиться человек с его потребностями и интересами. Вот почему важнейшим критерием для оценки эффективности общенациональной стратегии и территориальной системы планирования должен стать такой показатель, как «уровень и качество жизни населения». Ведь как бы хорошо не был разработан план развития территории, без мониторинга уровня и качества жизни населения он остается только планом. Выбор в виде результирующего показателя «уровень и качество жизни населения» согласуется со статьей 7 Конституции РФ [1] и основными положениями Конвенции 117 [2], которыми Россия должна руководствоваться при разработке и реализации своей социальной политики.

Однако во многих документах законодательной и исполнительной власти РФ допускается смешение понятий «уровень жизни» и «качество жизни», или происходит поглощение одного понятия другим. Так, в «Программе социально-экономического развития РФ на среднесрочную перспективу (2003–2005 годы)» [3] понятие «уровень жизни» подменяется понятием «качество жизни». Несмотря на то, что в Программу социально-экономического развития РФ на среднесрочную перспективу (2006–2008 годы)» включен специальный раздел «Развитие «человеческого» капитала и повышение качества жизни», эта задача сформулирована в самом общем виде. В «Методических рекомендациях по подготов-

ке Докладов о результатах и основных направлениях деятельности субъектов бюджетного планирования» [4, 5] содержание стратегической цели «Повышение уровня и качества жизни населения» было раскрыто достаточно полно, но без конкретного перечня показателей, характеризующих эти категории. В разработанных во исполнение Указа Президента России от 28 июля 2007 г. № 852 «Об оценке эффективности органов исполнительной власти субъектов РФ» [6, 7, 8, 9] методике и номенклатуре показателей имеются индикаторы, которые демонстрируют только удовлетворение потребностей населения в ходе реализации национальных проектов. В то же время во вводной части методике говорится о том, что она предназначена для мониторинга динамики качества жизни населения в целом. В разделе статистических справочников все показатели, относящиеся к понятиям «уровень жизни» и «качество жизни», даются под единой рубрикой «Основные показатели уровня жизни населения». Подобные примеры существующей неопределенности в терминологии можно было бы продолжить. Однако свою задачу автор видит в том, чтобы обозначить сущностные черты категории «качество жизни» и показать ее взаимосвязь с другой социально-экономической категорией, такой как «уровень жизни».

«Уровень жизни»

Впервые термин «уровень жизни» был введен Организацией Объединенных наций. В статье 25 Положения Всеобщей декларации прав человека, принятой Генеральной Ассамблеей ООН 10 декабря 1948 г., говорится: «Каждый человек имеет право на такой жизнен-

ный уровень, включая пищу, одежду, жилище, медицинский уход и необходимое социальное обслуживание, которое необходимо для поддержания здоровья, благосостояния его самого и его семьи, и право на обеспечение в случае безработицы, болезни, инвалидности, вдовства, наступления старости или иного случая утраты средств к существованию по независящим от него обстоятельствам». В этом определении уровня жизни, в отличие от других используемых в международных документах определений, исключены все показатели, которые могут быть отнесены к категории «качество жизни». В энциклопедических изданиях и словарях уровень жизни определяется как «степень удовлетворения материальных и культурных потребностей» [10, с. 875]. Добавим, что все эти потребности подвержены постоянным изменениям, поскольку человек отличается безграничностью своих потребностей и способностью к их расширению. В качестве ограничителя выступает возможность их удовлетворения, исходя из складывающейся ситуации на рынке товаров и услуг, доходов населения, заработной платы работников [11, с. 478; 12].

Более точным, на наш взгляд, является определение, согласно которому уровень жизни – это комплекс условий функционирования человека в сфере потребления, проявляющегося в масштабе развития потребностей людей и характере их удовлетворения [13, с. 11]. В связи с этим невозможно рассматривать категорию «уровень жизни» без характеристики жизненно важных потребностей человека. Впервые сгруппировал потребности по



Н.И. МОРОЗОВА,
к.э.н., доцент кафедры
экономики и управления
НОУ ВПО «Волгоградский
институт бизнеса»
(г. Волгоград),
(moroznata@rambler.ru)

Ключевые слова:
уровень жизни, качество жизни, благосостояние общества, территориальная система планирования, общенациональная стратегия, стоимость жизни, прожиточный минимум, бедность.

пяти категориям и установил их иерархию американский ученый А.Г. Маслоу. В действительности иерархия потребностей не так стабильна, но базовые потребности большинства исследуемых людей, согласно многочисленным данным (клиническим и экспериментальным), в общем виде подчиняются описанному А.Г. Маслоу порядку. При этом, как правило, у среднестатистического человека они имеют бессознательную природу. В дальнейшем ряд ученых, таких как Д. МакКлелланд, Ф. Герцберг, К. Альдерфер, усовершенствовали и видоизменили иерархию потребностей.

С количественной точки зрения уровень жизни первоначально оценивался индексом реальной заработной платы (индексом номинальной заработной платы, деленным на индекс цен), а затем индексами прожиточного минимума и стоимости жизни (индексом потребительских цен на товары и услуги определенного набора). Каждый из указанных индексов значим, но применяемые индексы не давали всесторонней характеристики данной категории. К тому же индексы реальной заработной платы и стоимости жизни относятся лишь к наемному труду, тогда как при нахождении уровня жизни некоторых категорий населения (например, предпринимателей) использование указанных индексов может вызвать затруднение. Определение уровня жизни с помощью индексов прожиточного минимума и стоимости жизни, привело к смешению данных понятий. Между тем, на наш взгляд, между ними существуют определенные отличия.

Под стоимостью жизни понимается стоимость средств существования рабочего, необходимых для нормального воспроизводства. Зачастую стоимость жизни подменяется таким понятием, как прожиточный минимум. Согласно Федеральному закону от 24 октября 1997 г. № 134-ФЗ «О прожиточном минимуме в РФ» [14], *прожиточный минимум представляет собой стоимостную оценку так называемой потребительской корзины (устанавливается федеральным законом), включающей в себя минимальные наборы продуктов питания, непродовольственных товаров и услуг ЖКХ, здравоохранения и образования, необходимых для здоровья человека и обеспечения его жизнедеятельности, а также обязательные платежи и сборы.* По мнению автора, стоимость жизни – это более широкое понятие по сравнению с прожиточным минимумом. Если прожиточный минимум ограничивается оценкой питания по его питательной ценности (калорийность, содержание белков, жиров и углеводов), то стоимость жизни

должна также учитывать регулярность питания, его разнообразие, вкусовые качества. В стоимости жизни помимо средств на обеспечение физиологического существования человека должна учитываться возможность нормального воспроизводства человека, а также предусматриваться средства на его духовное и культурное развитие.

В то же время стоимость жизни не может рассматриваться как синоним понятия «уровень жизни», поскольку не все показатели, характеризующие уровень жизни, могут быть выражены в стоимостной оценке. К примеру, уровень жизни могут характеризовать такие показатели, как наличие и рост свободное время, количество дней в рабочей неделе, продолжительность рабочего дня, продолжительность отпуска, уровень общественной безопасности, соответствие интересам работников содержания и характера труда, его интенсивность, взаимоотношения внутри трудового коллектива и т.д.. При этом ценность данных показателей будет иметь субъективный характер. Таким образом, уровень жизни – это более широкий показатель, чем стоимость жизни, в который наряду с количественно измеримыми характеристиками входят и качественные.

Для количественной оценки категории «уровень жизни» используется также такой показатель, как ВВП на душу населения. Этот показатель, безусловно, важен, поскольку между общественным производством, потребностями индивида и степенью их удовлетворения, или, иными словами, между производством и уровнем жизни населения существует внутренняя взаимосвязь. С одной стороны, потенциальный уровень жизни населения определяется совокупным количеством благ, которые создаются в обществе, то есть зависит от величины ВВП на душу населения. С другой стороны, основная цель развития общественного производства состоит в дальнейшем повышении уровня жизни населения.

Но рассматриваемый показатель имеет ряд ограничений, снижающих достоверность полученных данных и степень доверия к ним. Прежде всего, это связано с несовершенством методов измерения, наличием разных подходов и поправок, которые приводят к существованию множества оценок валового продукта, в результате чего возникает проблема сопоставимости полученных данных. Кроме того, показатель ВВП на душу населения может показать только общую картину относительного богатства общества, или средний уровень жизни в стране, но не позволяет оценить качественную составляющую раз-

вития общества. Поэтому для объективного представления об уровне жизни населения явно не достаточно использовать только среднедушевой показатель, его необходимо дополнить данными о дифференциации доходов.

Показатель «уровень жизни» в подавляющей своей части отражает уровень развития потребительского общества, то есть общества, которое формирует культ материального достатка. В нем игнорируются общечеловеческие ценности (честь, совесть, человеческое достоинство и т.д.), которые не могут стать объектом купли-продажи, и не учитывается удовлетворение духовных потребностей [15, с. 92]. В то время как поддержание высокого уровня жизни зависит не только от удовлетворения непосредственных материальных потребностей, но и от возможности получения разнообразных услуг (культура, образование, здравоохранение и т.д.). Что касается последних, то они все же учитываются в ВВП (ВВП, НД), но не прямо, а косвенно. Значительная часть средств на оплату общественных услуг идет из бюджета, который в свою очередь формируется за счет налоговых поступлений.

Экономический рост сопровождается все возрастающей нагрузкой на среду обитания человека – биосферу, что ведет к загрязнению среды обитания человека. Последствия могут быть необратимыми и поставить под вопрос дальнейшее существование человечества. Все чаще ученые призывают страны, достигшие достаточно высокого уровня материального благосостояния, снизить темпы экономического роста. При этом речь не идет об остановке дальнейшего производства и наступлении застоя в экономике, поскольку динамически развивающаяся (хоть и не такими высокими темпами) экономика в отличие от статической «позволяет обществу и иметь пирог, и есть его» [16, с. 381]. Это означает, что общество может более полно реализовывать поставленные экономические цели и осуществлять новые широкомасштабные программы. Например, без достаточных инвестиций немисливо создание безотходных производств или утилизация уже существующих промышленных отходов. С другой стороны, в условиях научно-технического прогресса и происходящих структурных сдвигов нулевой или незначительный темп роста может сопровождаться существенным повышением качественных характеристик выпускаемой продукции.

Сегодня ряд исследователей и практиков обращают внимание на то, что экономический рост будет иметь смысл только тогда, когда он направлен на

максимальное удовлетворение потребностей населения в сочетании с социальной стабильностью. Экономический рост должен предполагать достижение сбалансированного ряда «общечеловеческих» целей, среди которых реализация всеобщих прав на:

- 1) жизнь и увеличение продолжительности жизни (в том числе снижения заболеваемости и травматизма);
- 2) образование;
- 3) труд (достижение максимальной занятости);
- 4) будущее (социальная стабильность), преодоление нищеты, защиту окружающей среды (экологическая безопасность), снижение криминальности общества.

«Качество жизни»

В результате развития общества и перехода на постиндустриальную стадию развития возникла необходимость сместить акцент с количественных критериев на качественные, чтобы наряду с понятием «уровень жизни» оперировать другими социально-экономическими категориями, которые более точно отражали бы складывающуюся ситуацию. И на Западе, и в России все чаще фигурирует понятие «качество жизни» населения. Принято считать, что термин «качество жизни» впервые использовал американский экономист Дж.К. Гэлбрейт в книге «Общество изобилия» (1960). Своим введением в политический лексикон и, тем самым, формированием социального заказа на научную разработку этот термин обязан президенту США Дж. Кеннеди, который в «Докладе о положении нации» (1963) выдвинул тезис о том, что «качество американской жизни должно идти в ногу с количеством американских товаров» [17]. В 1964 г. к данному понятию обратился и другой американский президент Л. Джонсон, заявивший, что цели американского общества «не могут быть измерены размером наших банковских депозитов. Они могут быть измерены качеством жизни наших людей» [18, с. 8].

В последующем представители различных поколений экономистов, философов, социологов, медиков стремились объяснить сущность категории «качество жизни». Причиной затянувшейся дискуссии является социально-экономическая сложность указанной категории, выходящей за рамки экономики и включающей в себя множество разнородных, часто не поддающихся количественной оценке факторов.

Существуют самые различные подходы к определению сущности этих понятий – от философско-мировоззренческих до формально-статистических. Так, Р.

Фатхутдинов подчеркивает, что *качество жизни является «конечным интегральным показателем» развития общества и эффективности государственного управления им, а сама категория «качество жизни» не является предметом какой-либо одной науки (например, философии, социологии, статистики или экономики), а относится к междисциплинарной науке при ведущей роли экономики (экономической теории, экономики отрасли, экономики региона, экономики предприятия, управления, маркетинга и др.)* [19, с. 60]. В качестве «интегрального» и «результатирующего» показателя рассматривают понятие «качество жизни» и многие другие авторы. «*В определенном смысле результирующим показателем по отношению к смыслу, вкладываемому в термин «уровень» и «образ жизни», – считает Н.М. Римашевская, – оказывается понятие «качество жизни»* [12; 20]. Интегрированный характер этого понятия отмечает и Г.П. Петропалова [21].

Подобные определения отличает один положительный момент: в них подчеркивается сложность понятия «качество жизни», агрегативный характер этого показателя. Однако в том, что понятие «качество жизни» выступает как «результатирующий», «интегральный», «обобщающий» показатель, есть и определенная негативная сторона.

Во-первых, в этих определениях понятие «уровень жизни» как бы выносится за рамки понятия «качество жизни». Тем самым эти понятия излишне противопоставляются, а, следовательно, абсолютизируются этапы их познания, что часто встречается в научной литературе. По мнению американского экономиста Д. Форрестера [22], качество жизни зависит и от уровня стрессовых ситуаций (и вообще «трудностей жизни»), плотности населения, качества продуктов питания, степени загрязнения окружающей среды. Схожую точку зрения высказывает профессор Белградского университета Д. Маркович, определяющий качество жизни «...как удовлетворение потребностей людей в определенных социальных условиях, дополняемое чувством удовлетворения, чтобы при этом удалось сократить и не поставить под угрозу физическую и психическую целостность человека, его свободу и творчество...» [24].

Во-вторых, есть опасность «поглощения» одного понятия другим: либо «уровень жизни» трактуется расширительно и поглощает собой понятие «качество жизни», либо наоборот [например, 23, 24, 25].

В-третьих, создается впечатление, что в качестве «результатирующего» понятие «качество жизни» начинает высту-

пать лишь на определенном этапе развития общества, как своего рода исторический результат. В действительности благосостояние общества на всех этапах его развития характеризуется единством противоположных сторон (качество жизни и уровень жизни). Будучи диалектическими противоположностями, количественная (уровень жизни) и качественная (качество жизни) стороны взаимообуславливают друг друга, взаимодействуют, переходят друг в друга, обеспечивая прогрессивное развитие общества. И если в познании на первых этапах преобладает интерес к анализу «уровня жизни», это не значит, что «качество жизни» объективно отсутствует. На последующих этапах анализа благосостояния общества «качество жизни» «не возникает» в реальной действительности, а лишь выдвигается на передний план в силу больших его проявлений и значимости.

Между категориями «уровень жизни» и «качество жизни», на наш взгляд, существует генетическо-диалектический тип зависимости, который выражается в том, что качество жизни имеет в своей основе определенный уровень материального благосостояния, развития экономики, культуры, науки и других сфер общественной жизни. *Качество жизни – это показатель, снимающий ограниченность категории «уровень жизни» измерением тех «качественных условий удовлетворения потребностей, которые не поддаются прямому количественному измерению»* [26, с. 20–21; 27, с. 108].

Кроме того, при исследовании качества жизни необходимо учитывать сложную взаимосвязь объективистской и субъективной модели. В рамках объективистской модели качество жизни определяется как результат комбинации различных характеристик жизнедеятельности индивида (уровень преступности, безработицы, загрязнения окружающей среды и пр.), обуславливающих ее оптимальное протекание в конкретном времени, в определенных условиях и обеспечивающих адекватность параметров жизни видам деятельности и потребностей человека.

В субъективной модели качество жизни отражается в субъективных ощущениях индивида, формирующихся под воздействием его интеллектуально-го развития, жизненного опыта, эмоционального состояния и т.д. Иначе говоря, качество жизни можно определить как степень комфортности человека, как внутриличностной, так и в рамках макро- и микросоциума. К примеру, абсолютно объективной является потребность человеческого организма в пищевых веществах, минераль-

ных солях, витаминах и калориях. Но набор продуктов, в которых они заключены, – это в значительной степени дело привычек и вкуса, то есть субъективного предпочтения человека. Детальный анализ субъективного качества жизни провели зарубежные исследователи, их лаконичный, но весьма содержательный обзор сделала Е.А. Угланова [28]. В последнее время в России также было много работ, посвященных измерению и оценке субъективного качества жизни населения [29, 30].

Очевидно, что объективизм и субъективизм в оценке качества жизни должны не противопоставляться, а использоваться в их интегральности. Можно согласиться с О.Н. Яицким, который утверждает, что «качество жизни» выступает как понятие, имеющее диалектический субъективно-объективный междисциплинарный характер. «Эта система должна быть субъективно-объективной, сопрягающей (для города) оценки качества его среды в целом, непосредственной жизненной среды (индивидуально экологической структуры), биопсихологического и социального состояния индивида и степени его удовлетворенности жизнью» [31, с. 29].

Следовательно, из многочисленных определений термина «качество жизни» можно выделить такие наиболее существенные его характеристики, как единство объективной и субъективной стороны данного понятия, генетическо-диалектический характер взаимосвязи понятий «уровень жизни» и «качество жизни», наличие множественности его индикаторов, интегральный характер оценки социально-экономического развития. Учет этих обстоятельств, на наш взгляд, позволит снять затянувшиеся споры по поводу «чистоты» определений данных диалектических противоположностей.

Это позволит также более успешно осуществлять практику управления данными показателями. К сожалению, не всегда уровень жизни населения автоматически влияет на качество жизни. Уровень жизни может повыситься, но на этой основе может развиваться индивидуализм, противопоставление личных и общественных интересов, духовная деградация человека. Для обеспечения плавного перехода противоположностей друг в друга необходима определенная активизация роли государства. Конечно, в условиях кризиса государство должно уделять внимание в первую очередь поддержанию хотя бы уровня жизни, хотя и это не всегда удается. Зачастую цены растут быстрее, чем заработная плата, увеличивается уровень безработицы. Тем не

менее определение направлений повышения качества жизни должно быть актуальным и в условиях кризиса. К тому же, есть меры, реализация которых не потребует увеличения средств, выделяемых из бюджета (к примеру, регулирование ценовой политики государства в области обеспечения доступа населения ко многим необходимым ресурсам). Необходимо также осуществлять контроль за средствами массовой информации (особенно, рассчитанными на детей), продукцией на бумажных и цифровых носителях. Все эти мероприятия, среди прочего, будут способствовать усилению социальной справедливости в обществе и многостороннему развитию потребностей человека.

Литература

1. Конституция Российской Федерации: Принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 г. / Российская Федерация. Конституция (1993) // Собрание законодательства РФ. 2009. № 4. Ст. 445.
2. МОТ. Конвенция и рекомендации, принятые Международной Конференцией труда. Том I-II. М.: Изд-во «Международное бюро труда», 1991.
3. «Об утверждении плана действий Правительства Российской Федерации по реализации в 2004 году положений Программы социально-экономического развития Российской Федерации на среднесрочную перспективу (2003–2005 годы)»: Распоряжение Правительства РФ от 03.01.2004 № 1-р (ред. от 04.11.2004) // Собрание законодательства РФ. 2004. № 2. Ст. 147.
4. «О направлении Методических рекомендаций по подготовке Докладов о результатах и основных направлениях деятельности субъектов бюджетного планирования на 2006–2008 годы»: Письмо Минфина РФ от 27.06.2005 № 02-АЛ/2008 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.kremlin.ru/text/news/2007/07/138549.shtml>
5. «О мерах по повышению результативности бюджетных расходов» (вместе с «Концепцией реформирования бюджетного процесса в Российской Федерации в 2004–2006 годах», «Планом мероприятий по реализации Концепции реформирования бюджетного процесса в Российской Федерации в 2004–2006 годах»): Постановление Правительства РФ от 22.05.2004 № 249 (ред. от 23.12.2004, с изм. от 06.04.2011) // Собрание законодательства РФ. 2004. № 22. Ст. 2180.
6. «Об оценке эффективности деятельности органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации»: Указ Президента РФ от 28.06.2007 № 825 (ред. от 13.05.2010) // Собрание законодательства РФ. 2007. № 27. Ст. 3256.
7. «О мерах по реализации Указа Президента Российской Федерации от 28 июня 2007 г. № 825 «Об оценке эффективности деятельности органов исполнительной власти

субъектов Российской Федерации» (вместе с «Методикой оценки эффективности деятельности органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации»): Постановление Правительства РФ от 15.04.2009 № 322 (ред. от 04.03.2011) // Собрание законодательства РФ. 2009. № 17. Ст. 2083.

8. «О внесении изменений в Указ Президента Российской Федерации от 28 июня 2007 г. № 825 «Об оценке эффективности деятельности органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации»»: Указ Президента РФ от 28.04.2008 № 606 // Собрание законодательства РФ. 2008. № 18. Ст. 2002.

9. «Об оценке эффективности деятельности органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления городских округов и муниципальных районов в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности»: Указ Президента РФ от 13.05.2010 № 579 // Собрание законодательства РФ. 2010. № 20. Ст. 2432.

10. Экономическая энциклопедия / Под ред. института экономики РАН. М., 1999.

11. Экономика и социология труда: Учебник / Под ред. Р.А. Галиахметова, Н.А. Горелова. Ижевск: Из-во Удм. ун-та, 1997. 622 с.

12. Римашевская Н.М. Народное благосостояние: Тенденции и перспективы / Н.М. Римашевская, Л.А. Оников. М.: Наука, 1991. 254 с.

13. Агапова Е.В. Уровень и качество жизни населения: Дис. ... канд. экон. наук: 08.00.01 – Экономическая теория. СПб, 2003. 192с.

14. «О прожиточном минимуме в Российской Федерации»: Федеральный закон от 24.10.1997 № 134-ФЗ (ред. от 24.07.2009): [Принят ГД ФС РФ 10.10.1997] // Собрание законодательства РФ. 1997. № 43. Ст. 4904.

15. Исакин М.А. Построение интегральных индикаторов качества жизни населения региона // Регион: экономика и социология. 2005. № 1. С. 92–109.

16. Самуэльсон П. Экономика / Пер. с англ. В 2-х т. М.: МГП «Алгон», ВНИИСИ, 1992. Том 2. 416 с.

17. Митин М.Б. НТР, образ жизни и идеологическая борьба // XXV съезд КПСС: проблемы социалистического образа жизни и укрепления правопорядка. Материалы научной конференции, 23–25 ноября 1976 г. М.: РИО Акад. МВД СССР, 1977. С. 62–69.

18. Попов С.И. Проблема качества жизни в современной идеологической борьбе. М., 1997. 280 с.

19. Фатхутдинов Р. Организационно-экономический механизм повышения качества жизни // Стандарты и качество. 2003. № 7. С. 61–63.

20. Римашевская Н.М. Равенство или справедливость / Н.М. Римашевская, А.А. Римашевский. М.: Финансы и статистика, 1991. 160 с.

21. Петропавлова Г.П. Методологические и теоретико-практические вопросы формирования механизма управления качеством жизни населения региона // Известия вузов. Северо-Кавказский регион. 2003. № 3. С. 79–82.

22. Форрестер Д. Мирная динамика. М.: ООО «Изд-во АСТ»; СПб.: Terra Fantastica, 2003.
23. Жеребин В.М. Уровень жизни населения – как он понимается сегодня? / В.М. Жеребин, Н.А.Ермакова // Вопросы статистики. 2000. № 8. С. 3–11.
24. Маркович Д.Ж. Социология труда: Учеб.: Пер. с серб. / Общ. ред. Н.И. Дряхлова, Н.П. Нарбута. М.: Изд-во Рос. ун-та дружбы народов, 1997. 512 с.
25. Бобков В. Качество жизни: сущность и показатели / В. Бобков, П. Мстиславский // Человек и труд. 1996. № 6. С. 76–79.
26. Бестужев-Лада И.В. Методологические проблемы исследования качества, уровня и образа жизни // Современные концепции уровня, качества и образа жизни. М.: ИСИ АН СССР, 1978.
27. Образ жизни в условиях социализма: Теоретико-методологическое исследование / А.И. Арнольдов, А.С. Ципко, Э.А. Орлова. М.: Наука, 1984.
28. Углова Е.А. Влияние феномена субъективно экономического благополучия на оценку качества жизни, зрелости: Автореф. дис. ... канд. психол. наук. Ярославль: ЯрГУ, 2003. 24 с.
29. Балацкий Е.В. Факторы удовлетворенности жизнью: измерение и интегральные показатели // Мониторинг общественного мнения. 2005. № 4 (76). С. 42–52.
30. Фетискин Н.П. Психодиагностика качества жизни в российской ментальности: Науч.-метод. пос. / Н.П. Фетискин, В.И. Кулайкин, Т.И. Миронова. М.-Кострома: КГУ им. Н.А. Некрасова, 2006.
31. Яицкий О.Н. НТП, человеческий фактор, воспроизводственные функции городской среды / О.Н. Яицкий. М.: Наука, 1989.

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



«Электро-2011» и «ЭлектроТехноЭкспо-2011» завершились

С 6 по 9 июня в Москве в павильонах №№ 2 и 8 и на открытых площадках Центрального выставочного комплекса «Экспоцентр» состоялась 20-я международная выставка «Электрооборудование для энергетики, электротехники и электроники» – «Электро-2011» и 9-я специализированная выставка «Энергосберегающие технологии и инновации в электротехнике» – «ЭлектроТехноЭкспо-2011». Совместная реализация этих двух проектов позволила объединить на одной площадке интересы двух базовых отраслей экономики России – электротехники и электроэнергетики.

О мировом признании одной из ведущих европейских выставок в области электротехники «Электро» свидетельствует наличие престижных знаков Всемирной ассоциации выставочной индустрии (UFI) и Российского союза выставок и ярмарок (РСВЯ). Смотр проходил при поддержке Министерства энергетики РФ, Министерства промышленности и торговли РФ, под патронатом Торгово-промышленной палаты РФ и Правительства Москвы.

Отраслевая выставка продемонстрировала передовые ресурсосберегающие технологии и материалы, новейшее электротехническое оборудование и приборы, что имеет решающее значение для коренной модернизации и технологического развития российской экономики.

На официальной церемонии открытия выставки Председатель Комитета Государственной Думы ФС РФ по энергетике Ю.А. Липатов отметил, что электроэнергетической отрасли необходимы кардинальные преобразования: замена и реконструкция оборудования, строительство новых линий электропередачи, что потребует от государства и бизнеса значительных финансовых вложений. Ю.А. Липатов выразил обеспокоенность наличием в российской электроэнергетике большого количества энергоемкого оборудования, что влечет за собой неизбежные потери в электрических сетях.

По мнению исполнительного директора Ассоциации производителей электронной аппаратуры и приборов М.И. Маслова, российские электротехнические предприятия продолжают развиваться. Он призвал все заинтересованные стороны к активному сотрудничеству с отечественными предприятиями. Директор международной энергетической академии Э.М. Перминов обратил внимание собравшихся, что за последние двадцать лет в отрасли произошли значительные перемены – организационные, технологические, финансовые и законодательные. Как и предыдущие ораторы, он отметил, что значительная часть оборудования в РФ выработала свой ресурс и перед отраслью стоит «важнейшая задача по замене его на современное эффективное оборудование».

Президент Международной ассоциации производителей кабельной продукции и оборудования для ее производства «Интеркабель» И.Б. Пешков отметил, что выставка «Электро» успешно пережила трудные 1990-е годы и недавний финансово-экономический кризис. «Задачи, стоящие как перед кабельной отраслью, так и перед электротехнической, очевидны – это модернизация и создание новых производств», – отметил И.Б. Пешков. Важным вопросом также является защита российского рынка от контрафактной и некачественной продукции.

В этом году на площади 9824 м² 496 фирм из 23 стран продемонстрировали современное электротехническое оборудование, пере-

довые энергосберегающие технологии и материалы, энергетические установки нового поколения, инновационные проекты и разработки. Значительно увеличили занимаемую площадь Национальный павильон Германии и Италии. Впервые на выставке «Электро» был организован Турецкий национальный павильон. Также Испания, Китай, Словакия и Чехия представили национальные экспозиции, организованные при поддержке профильных министерств, отраслевых союзов и ассоциаций.

Наряду с крупнейшими игроками мирового электротехнического рынка, такими как ABB, AEG Power Solutions, C & S Electric, Efel, Finder, Klemans, Lovato Electric, PUK-WERKE, Rittal, RPS Riello, Siemens, Schneider Electric, Минский электротехнический завод им. В.И. Козлова, «ОБО Беттерманн» и др., свои возможности продемонстрировал 271 российский участник. Среди отечественных экспонентов – ведущие компании отрасли: «Вэлан», «Интерэлектромонтаж», «Электромонтаж», «Камкабель», концерн «Энергомера», Корневский завод низковольтной аппаратуры, «Национальная электротехническая компания Морозова», «Москабельмет», Свердловский завод трансформаторов тока, «УГМК-ОЦМ», «Электротит Самара-ТМ», «Электрокабель» (г. Кольчугино), «Элинар» и др.

Отрадно заметить, что общая площадь, занимаемая российскими компаниями, возросла по сравнению с 2009 г. на 57%.

На выставке «ЭлектроТехноЭкспо-2011» была представлена разнообразная продукция электротехнической промышленности, разработки в области энергосбережения, обеспечивающие повышение энергоэффективности отечественной экономики.

Компании из России, Китая и Республики Беларусь продемонстрировали на своих стендах современное светотехническое оборудование, приборы и средства контроля и учета электроэнергетических параметров, автономные источники питания.

«Электро-2011» и «ЭлектроТехноЭкспо-2011» посетили около 10 000 специалистов. Экспозицию выставок «Электро-2011» и «ЭлектроТехноЭкспо-2011» дополнила деловая программа, в центре внимания которой стали актуальные вопросы российской электроэнергетики и электротехники.

Возможности использования энергосберегающих технологий, возобновляемых источников энергии была посвящена ставшая уже традиционной VIII международная конференция «Возобновляемая и малая энергетика», организаторами которой выступили Комитет ВИА РосСНИО, ЦАГИ им. профессора Н.Е. Жуковского, НИЦ «ВИНДЭК».

На конференции были рассмотрены вопросы современного состояния законодательства по возобновляемым источникам энергии, актуальные вопросы разработки и применения самых разнообразных систем, использующих энергию солнца, ветра, малых водотоков и низкопотенциальную энергию Земли и других источников. Были представлены новейшие достижения в области разработки и производства систем энергоснабжения на возобновляемых источниках энергии.

Следующие 21-я международная выставка «Электро-2012» и 10-я международная выставка «ЭлектроТехноЭкспо-2012» пройдут в Центральном выставочном комплексе «Экспоцентр» с 13 по 16 июня 2012 г. ■

www.elektro-expo.ru

Повышение эффективности деятельности филиалов радиопредприятий путем внедрения инновационных методов управления на основе экономического мониторинга



Т.А. КУЗОВКОВА,
д.э.н., профессор кафедры
экономики связи МТУСИ



М.Ю. РЫБКИН,
аспирант кафедры
экономики связи МТУСИ

В статье раскрываются инновационные методы повышения качества управления филиалами радиопредприятий на основе мониторингового подхода к управлению. Показан алгоритм реализации мониторингового подхода к управлению. Для научного обоснования принимаемых управленческих решений предлагается применение анализа показателей в статике, динамике, расчета интегральных показателей, использование метода нормирования и экономико-статистических методов прогнозирования.

Для радиопредприятий, имеющих разрозненную территориальную сеть филиалов, консолидированные итоговые результаты деятельности формируются из соответствующих финансовых, и производственных показателей деятельности их филиалов. Постоянное возрастание объемов разносторонней информации о влияющих факторах и неопределенность рыночной среды диктуют необходимость использования инновационных методов (технологий) управления радиопредприятием. Отвечающая современным тенденциям технология управления должна быть включена в полный цикл управленческой деятельности: получение информации, ее обработка и анализ, прогнозирование, принятие решения, анализ результатов с целью выработки управляющих воздействий.

Сформулированным критериям технологии управления в полном объеме соответствует система мониторинга эффективности деятельности радиопредприятия и его филиалов [1]. На первом этапе осуществляется сбор и обработка данных бухгалтерской и управленческой отчетности (см. рисунок). Далее проводится анализ и группировка данных для оценки эффективности по разным признакам.

Социально-экономическое положение регионов неодинаково, поэтому важнейшим аспектом экономического мониторинга является обеспечение возможности адекватного сопоставления результатов деятельности. Для это-

го проводится анализ вариации и однородности совокупности полученных показателей. Если коэффициент вариации по среднеквадратическому отклонению v превышает 33%, то совокупность показателей неоднородна и следует осуществить группировку филиалов по признаку, отражающему региональную специфику, в частности, по количеству радиоэлектронных средств (РЭС).

На следующем этапе проводится анализ показателей филиалов в статике, определяются средние и лучшие значения конкретных показателей среди всех филиалов и в каждой группе. Средний показатель отражает типичные условия деятельности, поэтому может являться нормой для всех филиалов группы. Размер лучшего показателя в каждой группе филиалов отражает реальные возможности по его достижению во всех филиалах группы, то есть имеющиеся в филиалах резервы повышения эффективности производственной деятельности. Лучший результативный показатель в каждой группе филиалов можно принять в качестве ориентира для филиалов, имеющих значения показателя выше среднего по группе. Для филиалов с лучшими показателями в своей группе нормируемый показатель должен быть установлен с потенциалом превышения в 5–10% от достигнутого результата. Например, нормирование доходности филиалов предприятия в прогнозируемом периоде без учета изменения спроса может позволить получить определенный экономический эффект – увеличение выручки с

единицы РЭС на 85,2 руб., что эквивалентно 11% увеличения всей выручки.

Реализация потенциальных возможностей филиалами во многом зависит от постановки задачи и ее правильного количественного выражения. Вследствие этого подход, основанный на сравнении фактических величин и лучших показателей в группе, представляется необходимым для повышения качества управления филиалами.

Полученные статические показатели филиалов радиопредприятий также являются основой для прогнозирования развития той или иной ситуации и принятия управленческих решений. Для оценки изменения интересующего показателя целесообразно использовать метод множественного корреляционно-регрессионного анализа с последующим построением многофакторного уравнения линейной регрессии. Использование этого метода позволяет измерить тесноту и направление связи между действующими факторами и результирующим признаком [2, 3].

Для построения модели показателя составляется матрица парных коэффициентов корреляции, отбираются наиболее значимые не коллинеарные факторные признаки. Полученные результаты анализируются, проверяется статистическая значимость коэффициентов. После этого построенная модель считается практически пригодной для аналитических целей, краткосрочного и среднесрочного прогнозирования и выработки управляющих воз-

Ключевые слова:
деятельность радиопредприятий, инновационные методы управления, мониторинговый подход к управлению.

действий на основании рассчитанных коэффициентов эластичности.

В целях среднесрочного прогнозирования осуществляется моделирование резуль- тативного показателя с учетом пара- метра времени на основе метода авторе- грессии. Это позволит не только исполь- зовать разработанную регрессионную мо- дель для обоснования направлений повы- шения эффективности на региональном уровне, но и получить прогнозные значе- ния показателя путем подстановки рас- считанных значений факторных признаков для каждого филиала в линейную регрес- сионную модель.

Другой метод повышения качества управления основывается на проведении комплексного анализа важнейших направ- лений эффективности деятельности фили- алов радиопредприятий на основе относи- тельных показателей в динамике. Для это- го рассчитываются общие и групповые ин- тегральные показатели эффективности по важнейшим направлениям: финансово- экономической деятельности, рыночной активности и качеству обслуживания поль- зователей радиочастотного спектра.

Оценка финансово-экономической эффективности каждого филиала произ- водится по формуле:

$$I_{\text{фэи}} = \sqrt[5]{I_{\text{чпг}} \times I_{\text{рент}} \times \frac{I_{\text{ки}}}{I_{\text{ди}}} \times I_{\text{пр.тр.и}} \times I_{\text{диверс.и}}}$$

где $I_{\text{чпг}}$ – индекс изменения чистой при- были на 1 РЭС в i -том году;

$I_{\text{рент}}$ – индекс изменения рентабель- ности в i -том году;

$I_{\text{ки/ди}}$ – индекс изменения отношения кредиторской и дебиторской задолженно- сти в i -том году;

$I_{\text{пр.тр.и}}$ – индекс изменения произво- дительности труда в i -том году;

$I_{\text{диверс.и}}$ – индекс изменения дивер- сификации коммерческой деятельности в i -том году.

Оценка активности на рынке услуг:

$$I_{\text{акт}} = \sqrt[3]{I_{\text{польз.и}} \times I_{\text{ви/ди}} \times I_{\text{рэс эг и}}}$$

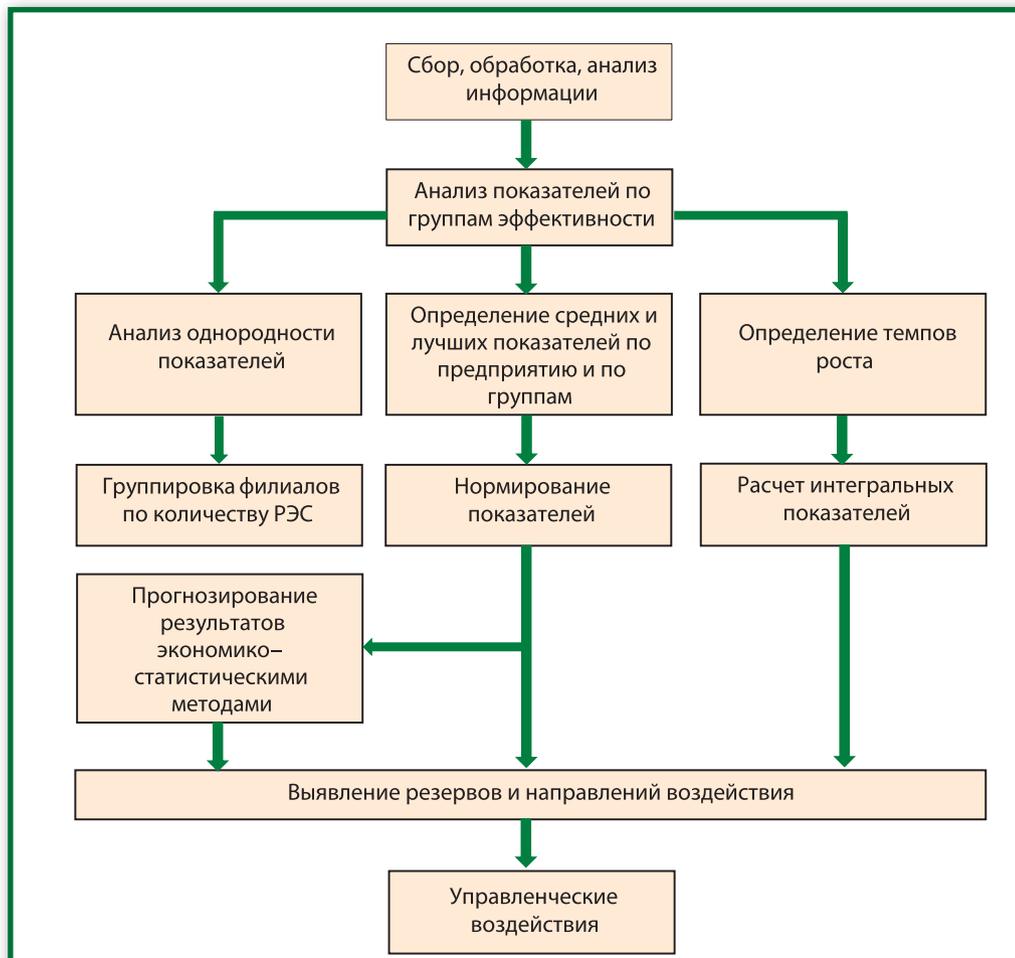
где $I_{\text{польз.и}}$ – индекс изменения коли- чества пользователей радиочастотного спектра, заключивших договоры на оказа- ние услуг в i -том году;

$I_{\text{ди/ви}}$ – индекс изменения отношения дебиторской задолженности и выручки в i -том году;

$I_{\text{рэс эг и}}$ – индекс изменения количе- ства РЭС в i -том году, являющихся объек- тами оказания услуг по обеспечению экс- плуатационной готовности.

Оценка качества обеспечения над- лежащего использования радиоча- стотного спектра и оказания услуг:

$$I_{\text{кач и}} = \sqrt[3]{I_{\text{нар и}} \times I_{\text{нар/рэс и}} \times I_{\text{автомат.}}}$$



Алгоритм реализации мониторингового подхода к управлению радиопредприятиями с филиальной сетью

где $I_{\text{нар и}}$ – индекс изменения выяв- ленных нарушений в i -том году;

$I_{\text{нар/рэс и}}$ – индекс изменения отношения выявленных нарушений к общему количе- ству РЭС в i -том году;

$I_{\text{автомат.}}$ – индекс изменения отно- шения технологических процессов, вы- полненных с использованием систем ав- томатизации к общему количеству в i -том году.

Общая оценка эффективности филиала:

$$I_{\text{общ и}} = \sqrt[3]{I_{\text{фэи}} \times I_{\text{акт}} \times I_{\text{кач и}}}$$

Данный подход позволяет выявить степень влияния изменения каждо- го фактора на динамику итогового ре- зультата, а, следовательно, позволя- ет принимать обоснованные управ- ляющие воздействия на влияющие фак- торы.

Таким образом, реализация ин- новационных методов управления на основе реализации принципов эконо- мического мониторинга предлагает менеджменту радиопредприятий эф- фективные методы и инструменты, по- зволяющие повысить качество управ- ления за счет:

- ⇒ выражения управленческих задач через количественные показатели для достижения требуемых результатов в финансовой, производственной и маркетинговой сферах;
- ⇒ возможности количественной оценки эффекта от выполнения предполагаемых решений;
- ⇒ выявления из большого массива информации необходимых данных для принятия наиболее эффективных и научно обоснованных, количественно измеряемых решений, направленных на улучшение результатов деятельности радиопредприятий. ■

Литература

1. Кузовкова Т.А., Рыбкин М.Ю. Задачи и принципы мониторинга эффективности деятельности структурных подразделений радиопредприятий // ТСomm – Телекоммуникации и транспорт. 2010. № 12. С. 76.
2. Горева Н.М., Демидова Л.Н., Клизогуб Л.М., Орехов С.А, Сердюкова Н.А., Шевцова С.Т. Эконометрика: учебное пособие в схемах и таблицах. М.: Эксмо, 2008. 224 с.
3. Статистика связи: Учебник для вузов // Под ред. Т.А. Кузовковой. М.: Радио и связь, 2003. 624 с.

Уважаемые коллеги, дорогие друзья!

От имени Комитета по строительству объектов связи, телекоммуникаций и информационных технологий Национального объединения строителей, НП СРО «СтройСвязьТелеком» и от себя лично поздравляю вас с замечательным праздником – Днем строителя и двухлетием института саморегулирования на телекоммуникационном рынке. Впервые в истории отрасли благодаря принятым законодательным актам, решению и поддержке Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации компании и организации объединились с целью обеспечения безопасности и повышения качества работ.

Все предприятия и компании, которые специализируются в области проектирования и строительства объектов связи, устанавливают оборудование связи, производят строительные-монтажные и пусконаладочные работы, осуществляют строительный контроль, выполняют функции заказчика или подрядчика, проводят работы подрядным или хозяйственным способом, получили возможность самостоятельно устанавливать цели и задачи в области строительства, разрабатывать политику, устанавливать требования к участникам рынка, как для обеспечения безопасности на объектах связи, так и осуществления предпринимательской деятельности.

Институт саморегулирования в строительной сфере позволяет решать задачи, определенные законодательством, реализовывать принятые стратегии и концепции развития российской экономики. Теперь только от участников рынка, слаженности и взаимодействия с органами государственного управления зависит то, каким требованиям должны и будут соответствовать участники рынка, ка-

кой должна быть политика для того, чтобы работы проводились на высоком профессиональном уровне.

Каждое поколение решает свои задачи. Наша задача – создать эффективную, конкурентоспособную экономику. Институту саморегулирования два года, но, благодаря совместной деятельности участников рынка сделано немало: определены требования к профессиональной и предпринимательской деятельности, не допущены к работам организации, не имеющие надлежащего опыта, квалифицированного персонала и т.д.

Однако предстоит сделать еще больше. Строители – люди самой созидательной профессии. Модернизация российской экономики во многом определяется развитием телекоммуникационного рынка. В отрасли связи и информационных технологий мы создаем для формирования в стране нового информационного общества, процветания ее граждан, каждого человека.

Выражаю уверенность, что наша совместная деятельность позволит и в дальнейшем трудиться на благо и в интересах каждой организации, решать задачи по обеспечению безопасности и качества работ.

Желаю Вам здоровья, благополучия, успехов и уверенности в процветании российской экономики.

Ю.И. Мхитарян

Председатель комитета по строительству объектов связи, телекоммуникаций и информационных технологий Национального объединения строителей, Генеральный директор НП СРО «СтройСвязьТелеком», д.э.н., академик МАКТ, МАИ

Заседание научно-технической конференции «Кабели и линии связи-2011»



В конце июля в Конгресс-комплексе «Дача Кочубея» (г. Пушкин, Санкт-Петербург) состоялось заключительное заседание научно-технической конференции «Кабели и линии связи-2011». Волоконно-оптические системы и сети широкополосного доступа». Вниманию участников заседания были представлены доклады руководителей и ведущих специалистов крупнейших телекоммуникационных компаний и современных отраслевых профессиональных объединений: ОАО «Лентелефонстрой», МРФ «Северо-Запад» ОАО «Ростелеком», ОАО «Гипросвязь», ОАО «Супертел», НП СРО «СтройСвязьТелеком», СПбГУТ им. проф. М.А. Бонч-Бруевича.

Представители НПК «СвязьСервис» и кабельного завода «ОПТЕН» рассказали об актуальных проблемах, возникающих при производстве телекоммуникационной продукции. Доклад генераль-

ного директора НП СРО «СтройСвязьТелеком» Ю.И. Мхитаряна был посвящен проблемам инновационного развития на телекоммуникационном рынке России.

Участниками финального заседания конференции также был рассмотрен и принят итоговый документ – решение конференции, содержащее рекомендации и предложения по развитию отрасли в целом и отдельных ее направлений.

В рамках конференции состоялась церемония вручения отраслевых наград участникам мероприятия. В частности, за активную работу и достижения в области развития телекоммуникационных сетей Ю.И. Мхитаряну была вручена памятная медаль П.Л. Шиллера.

Конференция была организована НОУ «Лентелефонстрой – УВЦ» совместно с лабораторией кабелей связи ЛО ЦНИИС при поддержке ООО «ОПТЕН».

Новые правила применения абонентских терминалов сетей LTE

Минкомсвязи России утвердило Правила применения абонентских терминалов сетей подвижной радиотелефонной связи стандарта LTE, Правила применения оборудования систем базовых станций и ретрансляторов сетей подвижной радиотелефонной связи стандарта LTE, а также Правила применения оборудования коммутации стандарта LTE в рамках Правил применения оборудования коммутации сетей подвижной радиотелефонной связи.

3GPP Long Term Evolution (LTE) – технология мобильной передачи данных. Скорость передачи данных по стандарту 3GPP LTE достигает 326,4 Мбит/с на приём и 172,8 Мбит/с на отдачу.

Утвержденные правила применения оборудования для стандарта LTE разработаны в соответствии со статьей 41 Федерального закона от 7 июля 2003 г. № 126-ФЗ «О связи» для обеспечения целостности, устойчивости функционирования и безопасности единой сети электросвязи Российской Федерации.

Правила применения абонентских терминалов сетей подвижной радиотелефонной связи стандарта LTE устанавливают обязательные требования к параметрам абонентских терминалов сетей подвижной радиотелефонной связи стандарта LTE, используемых в сети связи общего пользования и технологических сетях связи в случае их присоединения к сети связи общего пользования.

Согласно Правилам применения абонентских терминалов сетей подвижной радиотелефонной связи стандарта LTE, каждый абонентский терминал LTE имеет 15-значный уникальный идентификационный номер (IMEI), из которого первые 8 цифр – код, определяющий тип данного терминала, последующие 6 цифр – серийный номер терминала и последняя цифра – проверочная; вместо IMEI может применяться 16-значный номер IMEISV, в котором вместо проверочной цифры добавлены две цифры, дополнительно обозначающие версию программного обеспечения терминала. Правила устанавливают требования к функциям абонентских терминалов, требования к чувствительности приемника, требования к подавлению продуктов интермодуляции в приемнике и уровням побочных излучений приемника, требования к параметрам встроенных в абонентские терминалы вспомогательных приемопередающих устройств малого радиуса действия, работающих в диапазоне 2,4 ГГц, и другие правила.

Правила применения оборудования систем базовых станций и ретрансляторов сетей подвижной радиотелефонной связи стандарта LTE устанавливают обязательные требования к параметрам оборудования систем базовых станций и ретрансляторов (СБСР) сетей подвижной радиотелефонной связи стандарта LTE, используемого в сети связи общего пользования и технологических сетях связи в случае их присоединения к сети связи общего пользования. Оборудование СБСР применяется в полосах радиочастот, разрешенных для использования ГКРЧ.

Оборудование СБСР состоит из приемопередающих базовых станций и оборудования технического обслуживания и эксплуатации. Ретрансляторы применяются для расширения зоны покрытия сети LTE и являются автономными устройствами, соединяемыми с базовыми станциями через стандартный радиointерфейс LTE. Для оборудования СБСР стандарта LTE устанавливаются обязательные требования к параметрам: электромагнитной совместимости, электробезопасности, устойчивости к воздей-

ствию климатических и механических факторов. Для передатчиков базовых станций устанавливаются обязательные требования, касающиеся номинальной выходной мощности базовой станции, допустимых отклонений максимальной выходной мощности базовой станции от номинального значения, допустимых отклонений частоты несущей передаваемого базовой станцией сигнала от номинального значения, и другие требования.

Правила применения оборудования коммутации стандарта LTE устанавливают обязательные требования к параметрам оборудования коммутации стандарта LTE, включая требования к параметрам, обеспечивающим взаимодействие с узлами связи стандартов GSM 900/1800 и UMTS. Процедуру обязательной сертификации проходит как комплекс оборудования коммутации стандарта LTE, так и оборудование, указанное в подпунктах 1–7 пункта 4 Правил, в качестве самостоятельных средств связи, включая аппаратно-программные средства СОРМ. Для оборудования коммутации стандарта LTE устанавливаются обязательные требования к параметрам устойчивости к внешним климатическим и механическим воздействиям, обязательные требования к параметрам системы нумерации и идентификации, другие требования. ■



САМАРСКАЯ КАБЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ
SAMARA CABLE COMPANY

- силовые кабели с медными и алюминиевыми жилами на напряжение 0,66-6,0 кВ, в т.ч. огнестойкие;
- самонесущие изолированные провода для ЛЭП;
 - контрольные кабели, в т.ч. огнестойкие;
 - сигнально-блокировочные кабели, в т.ч. водоблокирующие, а также в исполнении «нг-НФ»;
 - железнодорожные кабели;
 - кабели и провода связи;
 - автомобильные, монтажные, соединительные и бытовые провода.

Система менеджмента качества ЗАО «СКК» соответствует требованиям российских и международных стандартов ISO 9001-2008.

РОССИЯ, 443022, г. Самара, ул. Кабельная, 9
 e-mail: post-office@samaracable.ru
 Тел. (846) 279-12-10 (многоканальный)
 Факс (846) 955-22-00
<http://www.samaracable.ru>

«Должная» репутация власти как стратегический ориентир политической коммуникации¹



Н.Н. РОЗАНОВА,
доцент кафедры управления
факультета управления
ГОУ ВПО Смоленский
государственный
университет, канд. пед. наук
(rozznina@yandex.ru)

В современных условиях конкурентного социально-политического развития залогом стабильности, важнейшей основой и своего рода национальным капиталом государства становятся отношения доверия в системе отношений «власть–общество». «Должная» репутация власти, отражающая высокую степень соответствия государственной политики интересам общества и личности, формируемая через инструменты политической коммуникации, и прежде всего через эффективное непосредственное политическое взаимодействие институтов государственного управления и граждан, становится стратегическим ориентиром прогрессивного государственного развития.

В последние десятилетия резко активизировалось изучение стратегического поведения, позволяющего любой системе выживать в конкурентной борьбе в долгосрочной перспективе. В условиях жесткой конкуренции и быстро меняющейся ситуации различные субъекты социально-политического взаимодействия (от личности до государства) должны не только сосредотачиваться на внутреннем состоянии дел, но и вырабатывать долгосрочную стратегию, которая позволяла бы им успевать за происходящими в их окружении изменениями. Сегодняшний день диктует необходимость такого управления, которое обеспечивало бы адаптацию системы к быстро меняющейся окружающей среде.

В современном международном менеджменте категория «стратегическое управление» не является новой. Однако как область управленческой деятельности стратегическое управление было признано в 1960–70-х гг., и было предназначено для того, чтобы выделить управление, осуществляемое на высшем уровне, в особую группу. Разработкой идей стратегического управления занимались такие авторы, как Frankenhofs и Granger (1971), Ansoff (1972), Schendel и Hatten (1972), Irwin (1974) и др.

В общем виде **стратегия** рассматривается как **долгосрочное качествен-**

но определенное направление развития субъекта, касающееся сферы, средств и формы его деятельности, системы внутренних взаимоотношений, а также позиции субъекта в окружающей среде, приводящее к его целям. В системе государственного управления центральными, определяющими («стволом древа целей») являются стратегические цели, связанные с качеством общества, его сохранением или преобразованием [1, с. 168–169].

Решающая роль в превращении России в правовое демократическое государство и обретении ею достойного места в мировом сообществе принадлежит развитию гражданского общества, способного сознательно и организованно отстаивать свои жизненные интересы в равноправном диалоге с властью. В демократической системе гражданское общество дополняет и корректирует государство, является его легитимным партнером при определении приоритетов общественных проблем и распределении общественных ресурсов.

Согласие является многоаспектным понятием, необходимым существенным компонентом становления гражданского общества. На различных уровнях гражданской жизни – индивидуальном, групповом, социальном, общественном, политическом – граждане взаимодействуют в контексте противоре-

чивого феномена «согласие–разногласие». При анализе этой дихотомии на первый план выдвигается либо несогласие, либо во главу ставится согласие (консенсус). В первом случае согласие вольно или невольно трактуется лишь как средство преодоления конфликтов или метод разрешения противоречий, а не как перманентный процесс поиска компромиссных решений, согласованных действий различными политическими субъектами для объединения усилий во имя решения общественно значимых задач. Во втором случае согласие выступает важнейшим, базовым элементом системы взаимоотношений различных акторов² политического процесса, изначально ориентированных на выработку компромиссного решения на основе взаимных уступок.

Процесс налаживания конструктивного диалога власти и общества лежит в основе развития так называемой консенсусной модели демократии, которая базируется на принципах взаимного согласия, уважения, равенства статуса, общности интересов членов сообщества. Консенсусная демократия обеспечивает реализацию реальных свобод каждого гражданина, каждой социальной группы общества на основе их участия в поиске согласия. Развитие данной модели демократии обуславливает иное, нежели ранее, понимание взаимосвязи власти и населения.

Ключевые слова:
власть, стратегия, консенсусная демократия, доверие, политическая сеть, политическая коммуникация, репутация, «должная» репутация власти.

¹ Статья написана при поддержке Администрации Смоленской области, грант РГНФ № 11-12-67007 а/Ц.

² В политологии актор (от лат. actor – деятель) – субъект политики, участник мировой политики, который может влиять на процессы, происходящие в мире.

Среди нескольких концепций, положенных в основу анализа новой роли государства в управлении общественными делами, к числу наиболее перспективных исследователи относят теорию политических сетей (policy network) [3].

Общим знаменателем новой идеологии публичного управления стал тезис о том, что в современных условиях эффективность решения общественных задач определяется не столько бюрократической иерархией или рыночно-государственным менеджментом, сколько налаживанием совместного действия государства с обществом. Одновременно государство стало рассматриваться лишь в качестве одного из агентов координации общественных дел. Наряду с ним в новую систему управления попали бизнес-структуры, ассоциации гражданского общества, местное самоуправление, международные организации. Возникла разветвленная сеть агентов публичного управления, между которыми устанавливались отношения сотрудничества, соучастия, содействия, совместной ответственности. Таким образом, современное политическое пространство становится своего рода коммуникативной политической сетью открытого взаимодействия множества политических акторов, объединенных общим интересом, взаимозависимостью, добровольным сотрудничеством и равноправием.

Включенность в государственное управление в качестве равноправных партнеров ряда акторов предполагает процессы взаимной коммуникации, реального диалога, совместно выработанной договоренности. Исследователи отмечают, что в настоящее время основой политического взаимодействия становится сам факт коммуникации, отражающий способность (или неспособность) акторов поддерживать устойчивое общение, обеспечивая своему целевому проекту ту или иную форму поддержки. То есть политическая практика реализуется лишь посредством коммуникации: любое политическое действие превращается в действие коммуникативное; отношения «власть–общество» реализуются только в акте коммуникативного взаимодействия [4, с. 61–62].

Взаимодействие властных и общественных структур в процессе государственного управления и решения тех или иных конкретных задач возможно только на основе доверия, возникающего до и в процессе совместной деятельности между этими структурами. Таким образом, речь идет о стратегии формирования доверия власти, которая находит свое отражение в категории «репутация власти».



Репутация – это устойчивое, формирующееся с течением времени мнение, складывающееся на основе осознанного, рационального выбора и поддерживаемое (в отличие от имиджа) больше объективных моментов, системных оценок. Следует разграничивать понятия «репутация» и «имидж». Имидж – более поверхностная категория, основанная на впечатлениях и использовании механизмов внушения (преимущественно через средства массовой коммуникации), действующих на эмоциональную сферу восприятия и уровень бессознательного. В то же время, имидж является неотъемлемым элементом формирования репутации (имиджевая составляющая репутации). Репутация же, и в частности репутация власти, формируется на основе реального опыта взаимодействия населения и государственных органов (сущностная составляющая репутации).

Репутация власти, по сути, представляет собой форму проявления социальных противоречий между государством и обществом, аппаратом управления и гражданами. Вот почему, на наш взгляд, целесообразно ввести определение «должной» репутации власти, отражающее высокую (ответвляющую современным актуальным социальным запросам) степень ответственности государственной политики интересам общества и личности. То есть, высокий уровень доверия к власти – «должная» репутация – показывает максимальный уровень «сближения» действий власти с объективными тенденциями, закономерностями и фор-

мами общественной жизнедеятельности, свидетельствует о том, насколько эффективно государственная политика воплотилась в реальную жизнь, в сознание, поведение и деятельность людей, в состояние управляемых объектов.

Формирование репутации власти в процессе политической коммуникации власти имеет многоуровневый характер (см. рисунок).

Можно выделить следующие основные уровни формирования репутации власти, находящиеся в тесной единой взаимосвязи:

- ⇒ **КОГНИТИВНЫЙ** (познавательный), отражающий уровень государственного самосознания, политическую культуру граждан, включающий в себя совокупность знаний о государстве, системе государственного управления, политические убеждения и идеалы; информированность обо всех процессах, проблемах, явлениях, преобразованиях, происходящих в сфере государственного управления. Следует заметить, что на данном уровне необходимо формирование осмысленного отношения к государственному управлению, а не «слепого» подчинения ему под воздействием контрольных механизмов;
- ⇒ **АКСИОЛОГИЧЕСКИЙ** (мотивационно-поведенческий), в который входит система мировоззренческих позиций и ценностно-нормативных установок, традиции, обычаи, идеи, интересы, потребности, чувства – все то, что так или иначе мотивирует политическое поведение гражд-

Литература

1. Атаманчук Г.В. Теория государственного управления. М.: Изд-во ОМЕГА-Л, 2005.

2. Капитонов Э.А., Зинченко Г.П., Капитонов А.Э. Управление общественными отношениями. М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К»; Ростов н/Д: Наука-Прогресс, 2008.

3. Сморгун Л.В. Сетевой подход к политике и управлению // Политические исследования. 2001. № 3.

4. Туронок С.Г., Бахтина И.А. «Игра в политику (теоретический аспект массовых политических коммуникаций) // Вестник Московского университета. Серия 21. Управление (государство и общество). 2008. № 4.

дан; уважение прав человека, умение пользоваться своими правами и этически относиться к другим, умение сопереживать другим; ценностное отношение к государству, заинтересованность граждан в участии (соучастии) в государственном управлении, политической жизни общества;

⇒ **деятельностный**, характеризующий культуру политического поведения граждан, позволяющий переводить знания, ценности в устойчивые нормы поведения, политическую деятельность личности. Включает в себя владение совокупностью конкретных технологий политического взаимодействия.

Обозначенные уровни формирования репутации содержательно наполняются в соответствии с четырьмя базовыми компонентами репутации власти: концептуальным (научно-теоретическим), нормативно-правовым, организационным и технологическим.

Основным инструментом формирования репутации являются технологии политической коммуникации. При этом следует отметить, что имиджевая составляющая репутации формируется преимущественно за счет средств массовой коммуникации: масс-медиа, политической рекламы, паблик рилейшнз (PR). Сущностная же составляющая репутации власти является результатом только непосредственного взаимодействия государственных институтов и граждан. При этом в процессе формирования должной репутации акцент делается именно на деятельностный аспект политической коммуникации, поскольку только реальное конструктивное поведение в отношениях «государство–общество» способно сформировать рационально осознанное доверие власти.

Таким образом, общее ожидание взаимопонимания граждан и органов власти, лиц, их представляющих, создает основу для социально значимо-

го взаимодействия, сотрудничества, перерастающего в социальное партнерство. Пренебрежение же своими социальными обязательствами отвращает людей от власти и вызывает негативное к ней отношение – недоверие, сомнение в бескорыстности, осуждение. В этом аспекте создание уз долга и доверия как необходимой основы сотрудничества между властно-управленческими органами и их общественностью является главной функцией социального обмена, обеспечивающего высокую степень консолидации усилий между ними в общественных отношениях [2, с. 47–48].

В процессе достижения долгосрочных целей развития государства необходимым условием стабильного развития, эффективных качественных преобразований российского общества должен быть стратегический ориентир на формирование «должной» репутации как важнейшей составляющей национального капитала страны. ■



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

Выставка VakuTel

17-я Азербайджанская международная выставка и конференция «Телекоммуникации и информационные технологии» (VakuTel) пройдет в г. Баку 23–26 ноября 2011 г. Крупнейшая в Каспийском и Кавказском регионах ежегодная телекоммуникационная выставка VakuTel – это уникальная возможность для продвижения IT-бизнеса на этих рынках. Посредством VakuTel создаются условия для поиска новых партнеров, анализа рынка, эффективной работы с конечным потребителем. За 16 лет работы выставка превратилась в ежегодный форум информационно-коммуникационных технологий, благодаря которому из года в год на рынок ИКТ внедряются новые технологии и новейшее оборудование, завязываются прочные контакты, создаются новые предприятия.

В прошлом году стенды 115 участников выставки VAKUTEL-2010 из 16 стран, разместившихся на площади 2063 м², посетило почти 10 тыс. человек.

По словам президента Азербайджанской Республики Ильхама Алиева, «сегодня сектор связи и информационных технологий страны является отраслью со стабильным и высоким ростом развития».

⇒ За последние 3 года, темпы доходного роста в сфере ИКТ примерно в 2,5–3 раза опережают темпы всемирного развития и в среднем, ежегодно составляют, 30–35%. Все это результат деятельности в области ИКТ, являющейся составной частью государственной политики относительно общего социально-экономического развития в Азербайджане.

⇒ По оценке Всемирного экономического форума, Азербайджан занял 64-е место среди 134 стран по уровню развития информационно-коммуникационных технологий в 2010 г.

⇒ Согласно показателям, характеризующим развитие в этой сфере, в настоящее время в республике на каждые 100 человек населения приходится примерно 16 телефонных аппаратов (по регионам – 8 телефонных аппаратов), 86 мобильных телефонов (по регионам – 50 телефонов). Уровень электронизации АТС по стране составляет 85,7% (в том числе, по городу Баку – 90,8%, по регионам – 80,8%).

⇒ Построена единая сетевая инфраструктура «AzDATACOM» со скоростью 10 Гб/сек, которая охватит всю территорию республики. В рамках этого проекта впервые в Восточной Европе с помощью оптического кабеля создана высокоскоростная информационная магистраль между всеми городами и районными центрами республики.

Как отметил заместитель генерального секретаря по социально-экономическим вопросам Организации Объединенных Наций Ша Зуканг, «VakuTel является одним из крупнейших событий в сфере ИКТ в Каспийском регионе, и мы признаем его важность в продвижении регионального и международного сотрудничества между правительствами и компаниями, которое ведет к объединению и расширению информационного общества». ■

www.bakutel.az

Всероссийская выставка информационных технологий «ИнфоТех-2011»

С 29 сентября по 2 октября в Ижевске состоится Всероссийская выставка информационных технологий «ИнфоТех-2011». Организаторы мероприятия: Правительство Удмуртской Республики, Министерство информатизации и связи Удмуртской Республики, Администрация города Ижевска, Удмуртская торгово-промышленная палата, Клуб ИТ-директоров Удмуртской Республики, Выставочный центр «УДМУРТИЯ».

Актуальность проведения выставки подтверждается тем, что в настоящее время в Удмуртской Республике, как и в других регионах России, происходит активное формирование и развитие информационного общества. Приоритетными задачами отрасли является повышение качества жизни населения путем развития и использования современных информационных и телекоммуникационных технологий в образовании, медицинском обслуживании, социальной защите населения и других сферах жизнедеятельности. Одним из приоритетных направлений выступает развитие инфраструктуры электронного правительства Удмуртской Республики.

Тематика выставки: электронное правительство, универсальная электронная карта, электронный документооборот, технологии обработки данных, BPM-, ERP- и CRM-системы, центры обработки данных, системы информационной безопасности, системы автоматизации финансового сектора, логистические решения, 3D, умный дом, мультимедиа, Hi-End и Hi-Fi аппаратура, средства, системы и услуги связи.

По прогнозам организаторов, на выставке ожидается свыше 8000 посетителей. Одновременно с выставкой «ИнфоТех-2011» состоится III Всероссийская специализированная выставка «Комплексная безопасность». ■

www.it.vcdm.ru

25 - 28

ОКТАБРЯ 2011
МОСКВА

XXII

Ежегодная выставка
информационных и
коммуникационных
технологий

ОФИЦИАЛЬНАЯ ПОДДЕРЖКА



Российская академия наук
Министерство связи и массовых коммуникаций РФ
Министерство образования и науки РФ



Российский фонд фундаментальных исследований
Федеральное космическое агентство
РОСАТОМ

SoftTool

www.softtool.ru



ПРОДУКТ
ГОДА
SOFTTOOL

Конкурс лучших
решений в области
информационных
технологий



Технологии информационного общества • Электронное государство • Технологии управления
Информационная безопасность • Технологии образования • САПР и ГИС • Документооборот
Интернет-технологии • Мобильные технологии • Облачные вычисления • Свободное ПО
Управление проектами • Суперкомпьютеры • Логистика и SCM • Банковское и финансовое ПО
Прикладное ПО • Встраиваемые системы • Сетевые решения • Аутсорсинг • ИТ-услуги
Электронные развлечения • Игры • Компьютеры и мн. др.



Второй Московский Суперкомпьютерный Форум

**Всероссийская конференция
«Электронное государство XXI века»**

**Заседание
Совета главных конструкторов информатизации
регионов России**

в рамках Национального форума

«ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЩЕСТВО. ЭЛЕКТРОННОЕ ГОСУДАРСТВО. ЭЛЕКТРОННОЕ ПРАВИТЕЛЬСТВО»

ОРГАНИЗАТОР



ООО «ИТ-экспо»
+7 (495) 624-70-72
www.softtool.ru

ПАРТНЕРЫ



**ОТКРЫТЫЕ
СИСТЕМЫ**
Open Systems Publications



ИПС
РАН

**Век
КАЧЕСТВА**

Путь к успеху современной компании: подход методологии И. Адизеса

Биография И. Адизеса



Ицхак Калдерон Адизес родился в Скопье, столице Македонии, в 1937 г. Как он пишет в автобиографическом очерке, его семья – потомки евреев, изгнанных из Испании в конце XV века за отказ принять христианство. В марте 1943 г. евреев, живших в Македонии, депортировали в концентрационные лагеря, где большинство из них было уничтожено. Спаслись лишь 12 семей, среди которых оказалась и семья Адизеса (впрочем, уцелели лишь его родители и самые близкие родственники). Причиной удивительного спасения стало то, что еще в начале XX века консул Испании в Югославии обнаружил, что македонские евреи – выходцы из Испании – все еще говорят на средневековом испано-еврейском языке ладино. Именно на нем говорили дома в семье Адизеса. И консул убедил правительство своей страны предоставить желающим чле-

Л.А. КОНАРЕВА,

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

Так называлась конференция, прошедшая в Москве 26 апреля 2011 г. и организованная консультационной организацией «Институт Адизеса» (Adizes Institute, США, Калифорния) и ее официальным коммерческим партнером в России тренинговой компанией «БЕСТ-Тренинг».

Институт Адизеса – всемирно известная консультационная компания, основателем и бессменным руководителем которой является доктор Ицхак Калдерон Адизес (Dr. Ichak Kalderon Adizes), который вполне обоснованно и давно входит в круг всемирно признаваемых и почитаемых гуру в области менеджмента. Личность Адизеса – бакалавра гуманитарных наук, магистра экономики и управления, доктора философии, получившего блестящее образование, владеющего несколькими языками, не понаслышке знакомого с разными культурами, – настолько неординарна и значительна, что сама по себе достойна быть объектом не только изучения, но и подражания для российских менеджеров. На конференции доктор Адизес выступил с тремя лекциями. Основные положения первой из них излагаются в этой статье.

Лекция 1.

Управление компанией: диагностика текущей ситуации, взгляд в будущее, работа с изменениями

Это выступление доктор Адизес начал с того, что обратился к аудитории с вопросом: «Что такое менеджмент?». Если таким вопросом задается специалист, столько лет посвятивший преподаванию менеджмента, стало быть, вопрос этот далеко не праздный. Он подчеркнул, что понятие «менеджмент» весьма многогранно и во многих языках, в том числе русском, отсутствует адекватный перевод. В своей книге «How to Solve the Mismangement Crisis», которую он впервые опубликовал в 1979 г, то есть уже имея значительный опыт научно-преподавательской деятельности, доктор Адизес пишет, что он просмотрел несколько толковых словарей, и каждый из них давал различные синонимы понятия «менеджмент», а в

энциклопедии Британика вообще нет определения этого понятия. Доктор Адизес не раз предлагал своим слушателям подобрать синонимы к этому слову и в результате получился внушительный список из 50 слов, в числе которых были: «управлять», «контролировать», «направлять», «координировать», «организовывать», «руководить», «регулировать» и др. В этом своем выступлении он дал такое определение: **«Менеджмент – это решение проблем во время изменений».**

«Окружающий нас мир и мы сами непрерывно меняемся. Именно изменения порождают проблемы. Только у мертвого нет проблем. «Итак, у вас проблемы. Что ж, возблагодарите Бога!.. Торжествуйте! Без проблем вы бы уже умерли», – такими словами Адизес начинает свою книгу «Стремление к расцвету».

К проблеме можно относиться по-разному. По аналогии с китайским языком, в котором понятия «проблема» и «возможность» обозначаются одним словом, Адизес придумал комбинацию из двух английских слов opportunity (возможность) и threat (угроза) – Opporthreat – слово, не существующее в английском и не переводимое на русский язык. Этот термин, обозначающий одновременно возможность и угрозу, он зарегистрировал как свою торговую марку (trade mark). Любое изменение может обернуться и тем, и другим в зависимости от принятого решения, однако каждое решение вновь порождает проблему. Можно принять решение ничего не менять, но это – самоубийство, считает Адизес.

И люди в своей повседневной жизни, и менеджеры организаций должны постоянно принимать решения в условиях изменений, порождающих проблемы. Изменения происходили на протяжении миллиардов лет, но в наш век под влиянием растущей конкуренции в условиях стремительных и непрерывных экономических, политических и технологических трансформаций перемены становятся все стремительней. В результате у каждого человека и у каждого менеджера появляется больше проблем, чем он может одновременно решить.

«Так почему же изменения порождают проблемы?», – задается вопросом Адизес.

Все, существующее в этом мире, представляет собой систему, состоящую из множества подсистем. В любой организации маркетинг, финансы, человеческие ресурсы, производственно-технологические операции и др. – это набор подсистем, которые не изменяются одновременно. В результате возникают разрывы в их взаимодействии, и система разваливается на части, она дезинтегрируется, и именно это порождает проблемы. Любая **дезинтеграция**, будь то в человеческом организме или в организации, – это болезнь, которую надо лечить, а лечение заключается в поиске путей **интеграции** отдельных частей системы, в чем и состоит роль менеджмента. Адизес призывает не уклоняться от проблем, а смотреть на их наличие здраво. Решая проблемы, мы чему-то учимся, обретаем новые знания.

Роль менеджмента

Менеджеры должны задать себе вопрос: «Какой результат мы хотим получить от деятельности своей организации?» **Ведь не все результаты желательны.** Ответ состоит в том, чтобы сочетать результативность с эффективностью. **Получение прибыли – неправильный результат.** Управлять, ориентируясь только на него, нельзя. Нужно управлять так, чтобы получать прибыль, но не во имя ее.

Желаемый результат можно получить, отвечая на вопрос: **«Зачем существует наша организация?» Она существует, чтобы удовлетворять требования своих потребителей, а это**

нам еврейской общины испанское гражданство. Так отец Адизеса получил испанский паспорт. Вот почему члены его семьи как граждане Испании – союзники Германии – получили право покинуть концентрационный лагерь. Они выехали в Албанию, где скрывались под видом мусульман – выходцев из Боснии. Как выяснилось спустя много десятилетий, мусульманская семья, приютившая Адизесов, знала о том, что Адизесы евреи, но не выдала их. После войны Ицхак переехал в Израиль, где отслужил в армии и получил университетское образование. В 1963 г. он перебрался в США, защитил докторскую диссертацию в Колумбийском университете. В течение 30 лет И. Адизес был штатным преподавателем школы менеджмента Андерсона при Калифорнийском университете в Лос-Анджелесе и работал в качестве приглашенного преподавателя в Стэнфордском и Колумбийском университетах, а также в Еврейском университете в Иерусалиме и в университете Тель-Авива.

Адизес владеет четырьмя языками, читает лекции на иврите, английском, сербо-хорватском и испанском языках. Его слушателями были более 100 тыс. человек в 52 странах мира. Журнал «Leadership Excellence Journal» включил доктора Адизеса в список 30 Высших лидеров мысли США (Thought Leaders of America), а журнал «Executive Excellence Journal» – в список 30 ведущих консультантов США. За свой вклад в теорию и практику менеджмента И. Адизес удостоен звания почетного доктора в 15 университетах, он является почетным гражданином двух стран, членом Международной академии менеджмента. Адизес – поистине «гражданин мира»: его книги переведены на множество языков, а консультационная практика распространяется почти на все континенты.

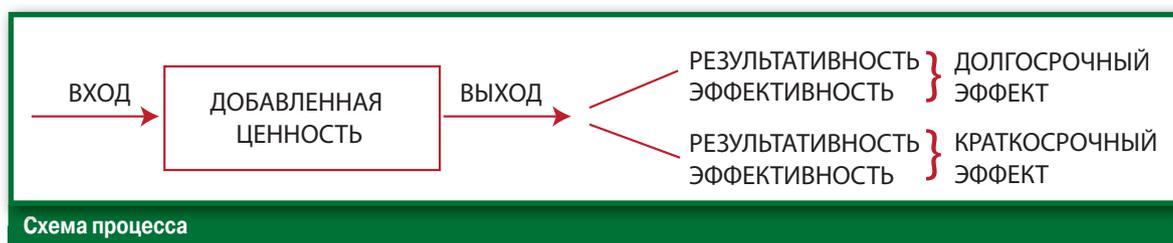
В 1979 г. Адизес создал институт (Adizes Institute), который ведет исследования и обучение, реализует консультационные проекты и занимается издательской деятельностью. Более 200 дипломированных выпускников института обслуживают организации по всему миру. Применение методологии организационной терапии, разработкой которой И. Адизес занимается с 1975 г. и которая носит его имя, помогло коммерческим и некоммерческим организациям многих стран – всего в этом списке более 1 тыс. компаний, расположенных более чем в 40 странах мира. Среди компаний-клиентов: Northrop Aviation, CBS Television, Metropolitan Life, VISA Group, Volvo, Bank of America, Coca-Cola, IBM, Scandinavian Airlines System (SAS), Spanish Association of Savings Banks и др. Его клиентами также были президенты и премьер-министры Бразилии, Ганы, Греции, Израиля, Македонии, Мексики, Швеции. Он работал в самых разных отраслях – от банковского сектора до индустрии общественного питания – и в самых разных структурах – от церкви до правительства. В 2010 г. за свой вклад в развитие человечества доктор Адизес удостоен специальной награды от Национальной этнической коалиции организаций (NECO). С 2006 г. доктор И. Адизес является научным руководителем программы EMBA Института бизнеса и делового администрирования АНХ при Правительстве РФ.

результат не всегда измеряется полученной прибылью. Например, для владельца ресторана самый важный вопрос «А придут ли посетители в ресторан еще раз?». Разумеется, если организация является монополистом, то у потребителя выбора нет. **Но в условиях выбора наиболее важный измеритель результативности организации – процент возвращающегося дохода**, а это зависит от того, обращаются ли клиенты в организацию еще раз.

Эффективность измеряется количеством ресурсов, потраченных на достижение результата. Если системы построены, процедуры разработаны и распоряжения отдаются (все это входит в понятие администрирования) таким образом, чтобы обеспечить минимальное потребление ресурсов для достижения желаемого результата, то компания управляется эффективно.

ной, она должна быть менее эффективной. Казалось бы, парадоксальная логика. Но на самом деле если результативность определяется удовлетворением потребителя, то эта цель зачастую требует больше ресурсов, что неизменно сказывается на размере получаемой прибыли. Экономия на ресурсах при игнорировании требований потребителя может приводить к чудовищным результатам, нередко чреватая угрозой для жизни и безопасности людей. Мы, жители России, к сожалению, каждодневно являемся свидетелями подобных ситуаций.

Для достижения результативности **менеджеры должны быть проактивными**, что означает необходимость предпринимать сегодня такие действия, которые дадут желаемый результат завтра. Иными словами, менеджеры должны обладать даром предвидения. Предпринимать какие-то действия после того, как что-то уже произошло, слишком поздно. Ади-



Менеджмент представляет собой не что иное, как управление процессами, а любой процесс – это ряд действий по преобразованию входов в выходы, обеспечивающих **добавление ценности** (см. рисунок). Сочетание эффективности и результативности на выходе может носить краткосрочный характер, но цель менеджмента – обеспечить, чтобы это сочетание носило долгосрочный характер. Прибыль же определяется размером добавленной ценности. Если ресурсы, вложенные на входе в процесс и потребленные в ходе преобразования, минимальны, но при этом добавлена максимальная ценность к результату на выходе (получен желаемый результат), то при управлении обеспечивается оптимальное сочетание эффективности и результативности. При этом менеджмент должен стремиться к тому, чтобы такое сочетание носило долгосрочный характер.

Все бюрократии, считает Адизес, эффективны, но не результативны. Чтобы организация была более результатив-

зес приводит здесь пример с игроками в теннис. Чтобы отразить удар, теннисист должен предвидеть, куда будет падать мяч соперника еще до того, как последний послал его. Предприниматель должен уметь брать на себя риск.

Адизес считает, что есть два типа систем – **органические и механистические**. В последних нет взаимозаменяемости частей, а внутренняя взаимозависимость между ними осуществляется не на физическом уровне. По настоящему **эффективными могут быть только интегрированные органические системы, в которых господствуют взаимоотношения между людьми, построенные на принципе: «Твоя боль – моя боль, твое счастье – мое счастье»**.

«Чем больше я знаю, тем больше осознаю, как много я не знаю», – такими словами закончил Адизес эту свою первую лекцию. ■

Продолжение следует



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

Глобальное исследование по информационной безопасности

Компания Check Point® Software Technologies Ltd., мировой лидер в сфере обеспечения Интернет-безопасности, и Ponemon Institute, ведущая исследовательская компания в сфере обеспечения конфиденциальности и управления информацией, провели глобальное исследование, которое показало, что за последний год 77% опрошенных организаций столкнулись с проблемой потери данных. В докладе «Обоснование вопроса сложности обеспечения безопасности в сфере ИТ в XXI веке» (Understanding Security Complexity in 21st Century IT Environments) указано, что наиболее распространенным видом информации, подвергшейся несанкционированному разглашению, является информация о клиентах (52%), интеллектуальная собственность (33%), информация о сотрудниках (31%) и корпоративные планы (16%).

По данным опроса свыше 2400 администраторов ИТ-безопасности, основной причиной потери данных является утеря или кража оборудования, вслед за ней идут сетевые атаки, ненадежные мобильные устройства, приложения стандарта Web 2.0 и приложения для совместного использования файлов, а также случайная отправка сообщений по электронной почте тем получателям, которым они не предназначались. Кроме того, 49%

всех респондентов считают, что их сотрудники мало информированы или вообще не имеют представления об обеспечении безопасности данных, о соблюдении требований и политиках безопасности, указывают на необходимость обеспечения компаниями большей осведомленности пользователей в качестве одной из составляющих стратегии защиты данных, поскольку именно персонал зачастую является первой линией обороны.

Поскольку предотвращение потерь данных является приоритетным вопросом информационной безопасности, для предприятий важно определить основные причины потери данных и создать комплекс мер безопасности для предотвращения несанкционированного доступа к информации, например:

- ➔ определить потребности организации в сфере безопасности;
- ➔ классифицировать конфиденциальные данные;
- ➔ согласовать политики безопасности с потребностями;
- ➔ обеспечить безопасность данных на протяжении всего времени их существования;
- ➔ определить требования правительственных и промышленных стандартов и то, как они влияют на безопасность организации и бизнес-процессы;
- ➔ уделять особое внимание осведомленности и вовлеченности пользователей. ■

www.checkpoint.com



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>

Использование CALS-методологии в системе менеджмента качества конкретного предприятия



А.Ю. ЕФРЕМОВ,
аспирант БГТУ «Военмех»
им. Д.Ф. Устинова

В настоящее время CALS-методология получила широкое распространение в наукоёмких отраслях промышленности в связи с ужесточением конкуренции на рынке и резким возрастанием сложности выпускаемых изделий. При этом в научно-технической литературе недостаточно широко освещены вопросы практического применения конкретных программных продуктов, в том числе для информационной поддержки систем менеджмента качества. Рассмотрению указанной проблемы и посвящена данная статья.

Задача автоматизации управления предприятием стала актуальной в связи со значительным увеличением объёма информации, требующей учёта и оперативной обработки, а также с появлением соответствующих компьютерных технологий, начиная с 1950-х гг. [1, с. 26]. Сначала в силу ограниченного количества и громоздкости первых поколений ЭВМ обработка управленческой информации была сосредоточена в отделах автоматизации системы управления предприятием. Затем с появлением персональных компьютеров автоматизация отдельных функциональных задач стала перемещаться в структурные подразделения. «Лоскутная» автоматизация деятельности отдельных подразделений или процессов способна давать результаты только в ограниченных пределах, при этом она имеет ряд существенных недостатков.

Во-первых, работникам разных подразделений приходится регистрировать одну и ту же информацию. Например, данные об отказах у потребителя учитывают служба качества и подразделение, ответственное за организацию и проведение ремонта, а данные о технологическом оборудовании ведут технологический отдел, отдел главного механика и бухгалтерия.

Во-вторых, при автономном хранении данных возникают сложности при необходимости внесения в них изменений (например, в организационную структуру, наименования должностей и подразделений, телефонных номеров, номенклатуры продукции, применяемой нормативно-технической документации). В-третьих, довольно длительное

время уходит на обработку имеющейся и получение недостающей информации от других подразделений.

Необходимость устранения перечисленных и других недостатков снова привела к централизации, только уже не физической, а информационной. Это выразилось в оформлении методологии CALS (Continuous Acquisition and Life cycle Support – непрерывная информационная поддержка поставок и жизненного цикла) и её реализации в виде набора взаимосвязанных классов систем информационной поддержки жизненного цикла изделий (ЖЦИ). Разработка таких систем была включена в состав критических технологий в соответствии с утверждёнными в 2002 г. «Основами политики Российской Федерации в области развития науки и технологий на период до 2010 года и дальнейшую перспективу».

В настоящее время на повестке дня стоит не разработка отдельных систем, а уже внедрение CALS-методологии на отечественных предприятиях, что отражено в федеральных целевых программах по развитию многих наукоёмких отраслей промышленности, в том числе электронной компонентной базы и радиоэлектроники, гражданской морской техники, судостроительной промышленности и др.

Соблюдение принципов CALS-методологии [2, с. 8] гарантирует информационную целостность и взаимосвязь процессов проектно-производственного цикла при условии функционального взаимодействия автоматизированных систем, применяемых на всех этапах создания изделия.

Однако не всегда удаётся успешно осуществить выполнение этих очевидных условий на конкретном предприятии, так как находящиеся в эксплуатации автоматизированные системы, как правило, разработаны с использованием разнородных программных средств и внедрены в разное время, из-за чего они часто несовместимы по структурам используемых баз данных, а также входных и выходных параметров.

В методологию CALS заложена идея процессного подхода, который в то же время является основой создания систем менеджмента качества (СМК) [3, с. 4]. Поэтому применение данной методологии для информационной поддержки СМК является целесообразным и обоснованным [4, с. 37]. Среди разнообразных классов систем наибольший интерес представляют PLM – (Product Lifecycle Management – управление жизненным циклом изделий) и PDM-системы (Product Data Management – управление данными об изделии), как наиболее полно охватывающие жизненный цикл изделий. Данный факт особенно важен, если СМК предприятия охватывает стадии не только производства, но и проектирования, разработки, эксплуатации и ремонта (такими являются СМК предприятий с наукоёмкой продукцией, в том числе предприятий оборонно-промышленного комплекса).

Результаты практической реализации принципов CALS-методологии на конкретном предприятии рассматриваются с позиции организации информационной поддержки СМК. В качестве используемого инструмента была выбрана автоматизированная система

Ключевые слова:

CALS, система менеджмента качества, информационная поддержка систем менеджмента качества, автоматизированная система TechnologiCS.

TechnologiCS. Критериями выбора данной системы на ФГУП «НПП «Сигнал» послужили сравнительно небольшая стоимость, полный учёт российской нормативной базы и возможность интеграции с удалёнными подразделениями по каналам сети Интернет. Последний факт является особо важным для предприятий, входящих в состав концернов и холдингов, а также виртуальных предприятий.

Кроме того, в 2011 г. система получила сертификат ФСТЭК, позволяющий использовать её в программно-аппаратных комплексах, аттестованных по классу «1Г» в соответствии с РД «Автоматизированные системы. Защита от несанкционированного доступа. Классификация автоматизированных систем и требования по защите информации».

Система TechnologiCS, в первую очередь, была исследована с точки зрения её возможностей в области технологической подготовки производства [5], в результате чего была решена конкретная задача.

После получения положительных результатов исследования, в центре внимания оказались направления деятельности, которые особенно важны для предприятий с наукоёмкой продукцией в силу их значительного вклада в себестоимость, в частности:

- ⇒ управление инфраструктурой, в том числе производственным оборудованием и вычислительной техникой;
- ⇒ управление человеческими ресурсами, в том числе их оперативное перераспределение;
- ⇒ управление закупками, в том числе осуществление всех видов контроля качества покупных комплектующих изделий (ПКИ), анализ отказавших элементов и выставление рекламаций их поставщикам;
- ⇒ управление уведомлениями от потребителей об отказах, в том числе их обработка и систематизация, организация проведения анализа и ремонта отказавших изделий.

В ходе исследования процесса управления инфраструктурой изучались пути его улучшения [6]. Сформулированные в результате требования к функциональным возможностям системы обработки данных об инфраструктуре позволили подтвердить обоснованность выбора в качестве базовой автоматизированной системы TechnologiCS.

В результате анализа системы по определению полноты реализации нормативных требований и её применения для информационной поддержки СМК [7, с. 79] сделан вывод о необходимости доработки системы в части управления организационной структурой. С этой целью

был разработан математический аппарат, алгоритмы и реализующие их программы [8, 9], позволившие в результате своего применения обосновывать или отклонять проведение изменений организационной структуры. Это, в свою очередь, дало возможность оперативно перераспределять имеющиеся человеческие ресурсы.

В рамках управления закупками и уведомлениями от потребителей был разработан алгоритм систематизации и обработки карточек учёта неисправностей об отказах ПКИ на этапах производства и эксплуатации, а также уведомлений об отказах с мест эксплуатации [10] средствами системы TechnologiCS (при помощи компоненты «Документооборот»). Отказы ПКИ вызывают наибольший интерес, поскольку наукоёмкая продукция содержит большую номенклатуру таких комплектующих. Своевременность же реагирования на жалобы потребителей является одним из ключевых факторов, влияющих на их удовлетворённость.

Внедрение указанных выше разработок в производственный (на ФГУП «Сигнал») и учебный (на кафедре «Инжиниринг и менеджмент качества» БГТУ «Военмех» им. Д.Ф. Устинова) процессы потребовало повышения квалификации персонала. Для этого было подготовлено методическое пособие «Управление данными об отказах с помощью автоматизированной системы TechnologiCS», облегчающее работу пользователей.

По итогам проведения пилотного проекта и дальнейшего исследования системы TechnologiCS были сформулированы особенности адаптации вновь внедряемого программного продукта к уже находящимся в эксплуатации автоматизированным системам [11].

Выводы

1. Для организаций, желающих занять лидирующее положение на рынке товаров и услуг, целесообразно применять CALS-методологию в качестве основы для успешного выпуска наукоёмкой продукции.

2. В связи с большим объёмом информации о качестве продукции и процессов, регистрируемой на различных стадиях жизненного цикла наукоёмких изделий, одним из аспектов применения CALS-методологии является информационная поддержка СМК.

3. Результативность внедрения CALS-методологии определяется степенью удовлетворения потребностей конкретного предприятия при комплексном охвате ключевых аспектов его деятельности, обязательно учитываемых в процессе настройки выбранной системы. ■

Литература

1. Автоматизация управления предприятием / Баронов В.В. и др. М.: ИНФРА-М, 2000. 239 с.
2. Концепция развития CALS-технологий в промышленности России / НИЦ CALS-технологий «Прикладная логистика»; Е.В. Судов, А.И. Левин. М., 2002.
3. ГОСТ Р ИСО 9001–2008. Системы менеджмента качества. Требования. Введ. 13.11.2009. М., 2008. 32 с.
4. Зильбербург Л.И., Молочник В.И., Яблочников Е.И. Информационные технологии в проектировании и производстве. СПб: Политехника, 2008. 304 с.
5. Ефремов А.Ю. Исследование возможностей автоматизированной системы TechnologiCS (подсистема «Нормирование») // Системы управления и передачи информации: Материалы межвузовской науч.-техн. конф. (студентов, аспирантов и молодых учёных). СПб.: Балт. гос. техн. ун-т, 2009. С. 17–18.
6. Ефремов А.Ю., Невокшенов Г.В. Пути улучшения результативности процесса «Управление инфраструктурой» предприятия // Молодежь. Техника. Космос: Труды II Общероссийской молодёжной научн.-техн. конф. СПб.: Балт. гос. техн. ун-т, 2010. С. 228–230.
7. Применение ИПИ-технологий в задачах обеспечения качества и конкурентоспособности продукции: Методические рекомендации. М.: НИЦ CALS-технологий «Прикладная логистика», 2004. 104 с.
8. Бабаев С.А., Ефремов А.Ю. Оптимизация информационных потоков промышленного предприятия за счет создания внутренне устойчивых подмножеств подразделений // Молодежь. Техника. Космос: Труды II Общероссийской молодёжной научн.-техн. конф. СПб.: Балт. гос. техн. ун-т, 2010. С. 195.
9. Ефремов А.Ю. Применение алгоритма Демукрона для обоснованного разбиения подразделений по уровням значимости // Молодежь. Техника. Космос: Труды III Общероссийской молодёжной научн.-техн. конф. СПб.: Балт. гос. техн. ун-т, 2011. С. 171–173.
10. Ефремов А.Ю. Автоматизация обработки информации об отказах изделий, выявленных в процессе их эксплуатации // Пятое Уткинские чтения: Труды международной научн.-техн. конф. СПб.: Балт. гос. техн. ун-т, 2011. С. 287–289.
11. Ефремов А.Ю. Особенности адаптации прикладного программного обеспечения в интегрированную информационную среду предприятия // Молодежь. Техника. Космос: Труды III Общероссийской молодёжной научн.-техн. конф. СПб.: Балт. гос. техн. ун-т, 2011. С. 173–174.

Направления повышения качества современного менеджмента предпринимательских организаций



В.А. КАРАБАЕВ,
соискатель кафедры Э и ОП,
Муромский институт
(филиал) Владимирского
государственного
университета

В данной статье раскрываются типологические особенности работников предпринимательских предприятий, рассматриваются аспекты влияния этих особенностей на качество управления, результативность труда, поведение сотрудников и корпоративную культуру компании.

В настоящее время традиционный характер отношений между сотрудниками и компанией требует коренного пересмотра, действующие стратегии мотивации должны смещаться в сторону рассмотрения интересов и склонностей работников, их профессиональных навыков и способностей. Поведение человека во многом зависит от его личностных особенностей, черт характера и предрасположенностей. Элементы предрасположенности работников к определенному виду деятельности должны учитываться при формировании действенной системы мотивации труда [3]. Система стимулирования в организации должна учитывать разнообразие характеров и интересов людей, подстраиваться под них или формировать сдвиг интересов в сторону их идентификации с интересами компании.

Исследования, проведенные на предприятиях центрального региона России, показали, что руководящий состав не владеет мотивационными механизмами и слабо их использует.

О поведении человека можно судить по двум составляющим – по характеру индивида и его интересам. Построение эффективной системы стимулирования должно учитывать это обстоятельство, принимать во внимание все разнообразие интересов и потребностей индивида.

Анализ интересов трудового коллектива организации определяет приоритеты в постановке задач эффективно стимулирования, позволяет выстраивать систему, обеспечивающую возможность эффективной коммуникации

и достижимости высокопроизводительного результата деятельности сотрудников организации.

Психологический подход в рамках теории деятельности опирается на несколько основных психологических типов работников. Классификация, предложенная В.И. Герчиковым, определяет *пять типов мотивации: инструментальный (ИН), профессиональный (ПР), патриотический (ПА), хозяйский (ХО) и люмпенизированный (ЛЮ).*

В большинстве людей могут сочетаться все типы, но почти всегда преобладает один тип. Каждый человек характеризуется мотивационным профилем, показывающим, в каких пропорциях в нем присутствуют основные мотивационные типы.

Обобщенная классификация работников по преобладающим проявлениям мотивационных типов дает возможность планировать мотивационную стратегию и разрабатывать систему стимулирования существенных и значимых для предприятия видов поведения человека.

Для сбора информации с целью определения мотивационного профиля персонала управляющей компании ЗАО «ТОП-Энерго» и производственного предприятия ЗАО «Боровский электротит» использовалась специальная анкета из 18 вопросов, на каждый из которых давалось несколько ответов (чаще всего 6).

Анкета позволила определить доминантный тип мотивации конкретного работника на данный период времени, а также латентные типы, которые присущи работнику и могут проявляться, если

ситуация на предприятии значимо изменится.

В опросе участвовали рабочие производственного предприятия, а также руководители среднего и высшего звеньев управления. В общей сложности было опрошено 32 респондента.

Мотивационный профиль разных организаций различается так же, как различается индивидуальный мотивационный профиль каждого работника внутри организации. Мотивационные типы имеют различное влияние на эффективность работы предприятия. Так, например, человек, относящийся к люмпенизированному типу и «избегательному» классу мотивации (избегательная мотивация – когда человек стремится избежать нежелательных для себя последствий своего поведения), будет оказывать, скорее всего, отрицательное влияние на эффективность работы своего подразделения. Этот человек обладает низкой квалификацией и не желает ее повышать, не отличается активностью и выступает против активности других, у него низкий уровень ответственности, которую он стремится переложить на других, он нацелен на минимизацию усилий.

Человек с инструментальным типом, хотя и относится к «достижительному» классу мотивации (достижительная мотивация – когда человек ведет себя так, чтобы достичь определенных рубежей, к которым он стремится), но главное, что его интересует, – это заработок, ко всему остальному он относится с равнодушием. Цели предприятия, подразделения и такого работника расходятся, их интересы редко совпадают. Нормы, которые получает человек инструменталь-

Ключевые слова:

мотивация,
мотивационный тип,
мотивационный
профиль,
корпоративная
культура.

ной направленности, он стремится изменить под свое собственное удобство и индивидуальный комфорт, даже в ущерб решению задач деятельности. При возникновении затруднений в решении поставленных задач такой человек перестает признавать значимость выполнения нереализуемой, по его мнению, нормы и прекращает работу. Такой работник не представляет большого интереса для предприятия.

Другое дело профессиональный тип «достижительного» класса мотивации, для которого главное – профессиональное признание. Его интересует, прежде всего, сама работа, он не согласен на неинтересные для него задания, сколько бы за них ни платили, его интересуют трудные задания и возможность самовыражения, он ориентируется на внутреннюю, самую мощную, мотивацию. Людей с профессиональным мотивационным типом интересуют не деньги, а содержание и креативная составляющая работы. Они с особым воодушевлением берутся за то, что не каждому под силу выполнить из-за недостаточной профессиональной компетенции или опыта. *Профессионал всегда лоялен профессии, а не персоне* [2]. Такой работник важен и нужен для эффективной работы предприятия и его развития.

В основе личностных проявлений в деятельности человека с патриотическим мотивационным типом лежат ценности деятельности. Такому человеку необходима идея, которая будет им двигать. В рамках деятельности патриотическое самоопределение проявляется как действие, направленное на развитие предприятия. При возникновении или прогнозировании затруднений и проблем в деятельности работник с патриотической ориентацией активизирует анализ причин и ищет оптимальные пути выхода из затруднений. Таким образом, патриотический акцент сосредоточен на непрерывном совершенствовании деятельности за счет коррекции нормативной базы, но не на основе своих потребностей, а на базе согласованных ценностей деятельности. Для такого работника важно всеобщее общественное признание его причастности к успехам предприятия, его незаменимости.

Люди с патриотической мотивационной установкой являются понастоящему огромной ценностью для любой организации. Этот мотивационный тип характеризует работника, который беззаветно предан своей организации и коллективу, всей душой болеет за результат общего дела, в котором принимает непосредственное участие.

Мотивационные типы работников управляющей компании ЗАО «ТОП-ЭНЕРГО» и ЗАО «Боровский электрощит»

Группы работников	Доля персонала с преобладанием данного мотивационного типа, %				
	ИН	ПР	ПА	ХО	ЛЮ
Рабочие	25	58,33	0	0	16,67
Менеджеры и ИТР	25	37,5	12,5	25	0
Руководители предприятия и управляющей компании	8,33	66,67	8,33	16,67	0

Главная особенность хозяйского мотивационного типа – высокое честолюбие. Работник этого типа добровольно принимает на себя ответственность, требует полной свободы действия, не терпит контроля. Главным мотивирующим фактором для него является успех. Люди с хозяйским мотивационным типом стараются везде и всегда быть хозяином положения, не любят, когда ими командуют.

Таким образом, для предприятия желательными мотивационными типами работников являются профессиональный, патриотический и хозяйский, менее желательным – инструментальный тип и нежелательным – люмпенизированный.

Исследование показывает, что среди сотрудников управляющей компании ЗАО «ТОП-Энерго» и производственного предприятия ЗАО «Боровский электрощит» наиболее распространенным мотивационным типом является профессиональный, он присутствует у 56,25% работников. Вторым по охвату является инструментальный тип, зафиксированный у 18,75% работников, далее идут хозяйский тип (12,5%), патриотический (6,25%) и люмпенизированный (6,25%), нежелательными мотивационными типами охвачена четверть работников (см. таблицу).

Рассматривая группу рабочих (см. таблицу), можно заметить преобладание среди них профессионального мотивационного типа (58,33%), а также отсутствие работников с патриотическим и хозяйским типами мотивации. Таким образом, нежелательным типом мотивации обладает 41,67% рабочих.

Среди менеджеров и инженерно-технических работников управляющей компании и производственного предприятия преобладает профессиональный тип мотивации (37,5%), есть также носители хозяйского (25%) и патриотического (12,5%) типов. Нежелательный инструментальный тип выявлен у 25% менеджеров, люмпенизированный тип отсутствует. Такие цифры объясняются тем, что данная категория персонала обладает всеми профессиональными навыками для решения повседневных производственных задач.

У руководителей производственного предприятия и управляющей компании превалирует профессиональный (66,67%) и хозяйский (16,67%) мотивационный тип. Люмпенизированный тип мотивации среди них отсутствует, патриотический и инструментальный типы имеют равные значения (по 8,33%). Результаты тестирования руководителей показывают, что все они являются первоклассными специалистами в своей сфере деятельности, готовыми полностью нести ответственность за выполнение возложенных на них обязанностей.

Низкий показатель руководителей с патриотическим типом мотивации позволяет сделать вывод о необходимости совершенствования корпоративной культуры организации и проведения мероприятий, формирующих чувство приверженности к организации и идентификации с ней. В то же время представители управления отличаются значительным развитием творческих способностей, познавательными потребностями, высоким развитием регуляторной гибкости и эмоционально-волевыми качествами [1].

Грамотное управление мотивационным типом работников позволит четко идентифицировать, трансформировать и регулировать психофизиологические, профессиональные и творческие навыки людей в соответствии со стратегическими задачами организации, будет способствовать совершенствованию процесса подбора и развития персонала. В конечном итоге это проявится в важнейшем конкурентном преимуществе – уровне компетенции персонала, работающего в организации, эффективности и качестве ее управления. ■

Литература

1. Александрова О., Макарова Е. Личностные особенности человека// Кадровик. Кадровый менеджмент. 2008. № 1.
2. Вишнякова М. Профессионал лоялен профессии, а не персоне// Управление персоналом. 2009. № 11.
3. Кибанов А. Мотивация и стимулирование персонала: взаимосвязь понятий// Кадровик. Кадровый менеджмент. 2008. № 6.

Методы реализации принципов TQM на метизно-металлургическом предприятии



С.А. ФЕДОСЕЕВ,
доцент, к.ф.-м.н., ГОУ ВПО
«Пермский государственный
технический университет»
(fsa@gelicon.biz)

В статье рассматривается пример использования математического моделирования и информационных технологий на метизно-металлургическом предприятии для обеспечения соответствия готовой продукции таким требованиям потребителей, как минимальная стоимость и максимальная своевременность поставки.

В настоящее время в мировой практике одним из наиболее методологически эффективных подходов к управлению качеством продукции является Всеобщий менеджмент качества (Total Quality Management – TQM) [1]. Базовый принцип TQM – это удовлетворенность потребителей, которая достигается через соответствие продукции таким следующим требованиям:

- ноль дефектов;
- максимальная полезность;
- минимальная стоимость;
- максимальная своевременность поставки;
- максимальная безопасность.

Количество дефектов, набор полезных характеристик и параметры безопасности продукции в основном определяются ее конструктивными особенностями, применяемыми материалами и технологией производства. Поэтому они мало зависят от эффективности управления производством. Наибольшее влияние управление производством оказывает на стоимость продукции (путем снижения ее себестоимости) и на своевременность поставки продукции [2].

Рассмотрим пример использования математического моделирования и информационных технологий на метизно-металлургическом предприятии (далее ММП) для планирования производства сортового стана 250 (далее Стан-250), позволяющих:

- ⇒ снизить себестоимость продукции за счет сокращения простоев стана;
- ⇒ повысить скорость реагирования на изменения спроса со стороны потребителей за счет своевременного перепланирования работы стана.

Стан-250 предназначен для прокатки сортовых и фасонных профилей из углеродистых и низколегированных марок сталей. На Стане-250 производится периодический профиль горячекатаного арматурного проката класса А400, термоупрочненного арматурного проката класса А400С и А500С и высокопрочного арматурного проката класса Ат800 диаметром от 6 до 40 мм. Для получения сортовых и фасонных профилей на Стане-250 служит катаная или непрерывно-литая квадратная заготовка сечением 125x125 мм, длиной от 8,0 до 11,7 м.

План производства для Стана-250 формируется ежемесячно (то есть является краткосрочным) по следующим причинам:

- ⇒ спрос на арматуру меняется очень быстро. Потребители продукции ММП, имеют возможность при необходимости

существенно корректировать свои ранее согласованные с ММП заказы по номенклатуре и объемам;

- ⇒ длительность производственных циклов для выпуска требуемых партий арматуры для Стана-250 обычно составляет от одного до нескольких дней, для чего достаточен месячный горизонт планирования;
- ⇒ Стан-250 имеет фиксированную производительность, поэтому нет необходимости в долгосрочном планировании его загрузки, например на год;
- ⇒ производство Стана-250 относится к поточному типу. Характерной особенностью такого производства является отсутствие необходимости в планировании производства комплектующих, при этом план выпуска готовой продукции напрямую связан с оперативным планом производства.

Процесс планирования производства для Стана-250 можно условно разделить на два этапа:

1. Ежемесячно отдел сбыта ММП формирует потребность в продукции на очередной месяц. Отдел производства на основании этой потребности формирует производственное задание на очередной месяц для электросталеплавильного производства, производящего заготовку, и для прокатного производства. Прокатный цех на основании производственного задания формирует план производства для Стана-250 на очередной месяц с разбивкой по дням. При этом прокатный цех учитывает график планово-предупредительных ремонтов Стана-250, который формирует отдел ремонтов.

2. Несколько раз в месяц (иногда по несколько раз в неделю) в соответствии с быстро изменяющимся спросом отдел сбыта ММП формирует заявки на корректировку плана производства для Стана-250, согласуемыми с отделом производства. На основании этих заявок прокатный цех своевременно осуществляет изменение оперативного плана производства для Стана-250, при этом уточняя потребность в заготовке для электросталеплавильного производства.

При формировании плана производства для Стана-250 необходимо решить следующую задачу по оптимизации: минимизировать время простоя, который связан с перевалкой при смене диаметра профиля и класса арматурной стали, путем подбора соответствующей последовательности запуска партий арматуры в производство.

Математическая постановка данной задачи может быть записана в следующем виде: найти вектор управления, обеспечивающий экстремальное значение целевой функции при ограничениях типа равенств и неравенств.

Ключевые слова:
менеджмент качества, математические модели исследования операций, метизное производство.



В рассматриваемом случае:

⇒ целевая функция $\sum_{i=1}^p t_i \rightarrow \min$,
 где p – количество перевалок Стана-250,
 t_i – время перевалки;

⇒ параметр управления – кортеж партий арматуры $L \in K^L$,

где K^L – множество всех кортежей длины $|L|$;

⇒ ограничения $\sum_{j=1}^{|L|} q_j / w_j \leq T$,

где q_j – объем j -той партии арматуры,

W_j – производительность стана при прокатке j -той партии арматуры;

T – эффективное время работы стана в плановом периоде;

D_{ij} – матрица времен перевалки между i -той и j -той партиями арматуры при смене диаметра профиля;

S_{ij} – матрица времен перевалки между i -той и j -той партиями арматуры при смене класса арматурной стали.

Данная задача является NP-трудной [3], то есть в общем случае, а именно при значительном количестве номенклатурных единиц в плане производства, не может быть решена полным перебором за конечное время даже с помощью современной вычислительной техники. Однако для ее решения в рассматриваемой функции планирования алгоритм полного перебора был реализован и показал свою эффективность для Стана-250 при количестве номенклатурных единиц арматуры в плане производства не более семи.

Для сокращения времени расчета были исследованы две эвристики, основанные на использовании норм времени на переналадку (перевалку) оборудования Стана-250 при смене диаметра профиля и класса арматурной стали.

В первой эвристике на каждом шаге алгоритма выбирается та арматура, после которой суммарное время перехода на другие

виды арматуры является минимальным. Данная эвристика исследовалась на эффективность путем сравнения решений, получаемых с ее помощью, и решений, получаемых полным перебором. К сожалению, данная эвристика оказалась неэффективной, так как в большинстве численных экспериментов полученное с ее помощью время простоя Стана-250 было на 40–60% больше того времени простоя, которое позволял получить полный перебор.

В качестве второй эвристики был использован так называемый жадный алгоритм [4], заключающийся в принятии локально оптимальных решений на каждом этапе, исходя из предположения о том, что конечное решение также окажется оптимальным. В рассматриваемой задаче жадный алгоритм на каждом шаге выбирает в качестве следующей ту арматуру, для которой время простоя при переходе от текущей арматуры минимально. Для рассматриваемой задачи жадный алгоритм показал высокую эффективность, о чем свидетельствует сравнение результатов, полученных с помощью жадного алгоритма, и результатов, полученных полным перебором. Так, при проведении 50 численных экспериментов с произвольно выбираемыми семью видами арматуры получены следующие результаты:

- ⇒ в 18 экспериментах было получено минимальное время простоя Стана-250, совпадающее с временем простоя, полученным полным перебором;
- ⇒ в 30 экспериментах было получено решение с временем простоя, которое не более чем на 10% больше минимального, полученного полным перебором;
- ⇒ в 2 экспериментах было получено решение с временем простоя, которое не более чем на 12% больше минимального, полученного полным перебором. Наихудшее решение оказалось больше минимального на 11,53%.

Таким образом, поскольку жадный алгоритм позволяет формировать план производства Стана-250 для реального набора арматуры на персональном компьютере за время, не превышающее 4 минут, именно он и был выбран в качестве основного для решения задачи минимизации времени простоя Стана-250. Дополнительным аргументом в пользу жадного алгоритма послужила легкость, с которой на ММП решается задача выбора первой арматуры в последовательности для плана производства. В соответствии с техническими условиями, как правило, это арматура с номинальным диаметром 12 мм.

Пример оперативного плана производства для Стана-250 приведен на рис. 1.

ОПЕРАТИВНЫЙ ПЛАН ПРОИЗВОДСТВА СТАН-250 НА АПРЕЛЬ 2011 г.																	
№	Дата	час.															
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
п/п	день	пр-ть	пт	сб	вс	пн	вт	ср	чт	пт	сб	вс	пн	вт	ср	чт	
		тн/ч															
Профиль																	
1	АРМАТУРА А500С 12 СТЗПС М/Д 11700	144	3081	3081	3081	1807											
2	АРМАТУРА А 400 14 35ГС М/Д 11700	153				1072	928										
3	АРМАТУРА А 400 14 25Г2С М/Д 11700	153					300										
4	АРМАТУРА А500С 14 СТЗПС М/Д 11700	145					1866	2320	814								
5	АРМАТУРА АТ800 14 25Г2С М/Д 11700	94,2							1000								
6	АРМАТУРА А 400 25 25Г2С М/Д 11700	175							400								
7	АРМАТУРА А 400 25 35ГС М/Д 11700	175							182	1318							
8	АРМАТУРА А500С 25 СТЗПС М/Д 11700	166								2191	3309						
9	АРМАТУРА А 400 32 25Г2С М/Д 11700	170									106	194					
10	АРМАТУРА А 400 32 35ГС М/Д 11700	170										1000					
11	АРМАТУРА А500С 32 СТЗПС М/Д 11700	165										2289	211				
12	АРМАТУРА А500С 36 СТЗПС М/Д 11700	169											1200				
13	АРМАТУРА А 400 18 25Г2С М/Д 11700	165											300				
14	АРМАТУРА А 400 18 35ГС М/Д 11700	165											1000				
15	АРМАТУРА А500С 18 СТЗПС М/Д 11700	160											340	3423	137		
16	АРМАТУРА А 400 20 25Г2С М/Д 11700	170													500		
17	АРМАТУРА А 400 20 35ГС М/Д 11700	170													1677	523	
18	АРМАТУРА А500С 20 СТЗПС М/Д 11700	168														2994	
19	АРМАТУРА А500С 22 СТЗПС М/Д 11700	168															
20	АРМАТУРА А 400 22 25Г2С М/Д 11700	170															
21	АРМАТУРА А 400 22 35ГС М/Д 11700	170															
22	АРМАТУРА А 400 28 25Г2С М/Д 11700	150															
23	АРМАТУРА А 400 28 35ГС М/Д 11700	150															
24	АРМАТУРА А500С 28 СТЗПС М/Д 11700	167															
план произ-ва			3081	3081	3081	2879	3094	2320	2396	3509	3415	3483	3051	3423	2314	3517	
номинальное время			24	24	24	24	24	16	24	24	24	24	24	24	16	24	
факт. время			21.396	21.396	21.396	19.556	20.895	16	19.556	20.728	20.558	20.895	18.387	21.396	13.662	20.895	
Смена класса							0.501		0.501	0.668		0.501	0.501			0.501	
Смена сорта						3.34			2.839		2.338	4.008		2.338			
Постоянные простои			1.104	1.104	1.104	1.104	1.104		1.104	1.104	1.104	1.104	1.104	1.104		1.104	
Профилактика			1.5	1.5	1.5		1.5				1.5		1.5		1.5	1.5	

Рис. 1. Пример оперативного плана производства для Стана-250

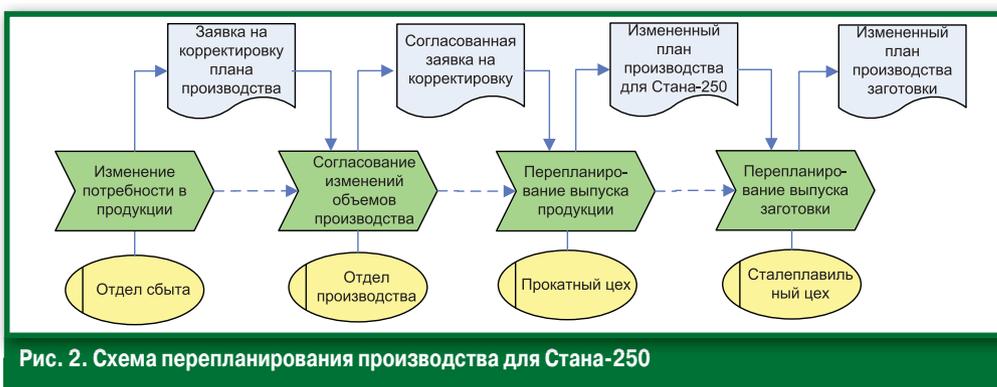


Рис. 2. Схема перепланирования производства для Стана-250

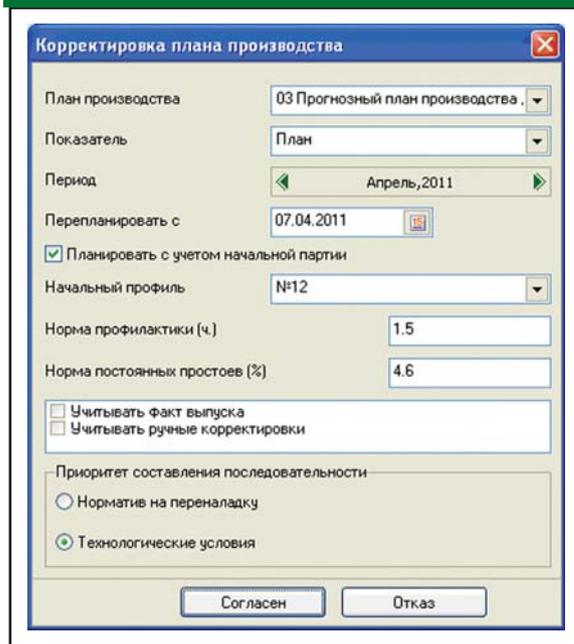


Рис. 3. Интерфейс функции корректировки плана производства

Дополнительно в функции формирования плана производства для Стана-250 реализована возможность учета реально существующих на ММП технологических условий перехода между диаметрами профиля и классами арматурной стали. Примером такого условия может быть принята на предприятии последовательность перекатки. В этом случае приоритетными при составлении плана производства для Стана-250 будут именно ограничения, связанные с технологическими условиями, даже если они противоречат логике используемого алгоритма, например жадного.

Также в функции формирования плана производства для Стана-250 реализована возможность генерировать новые графики планово-предупредительных ремонтов, а не использовать имеющиеся графики, чтобы не прерывать ремонтными мероприятиями производство соответствующих партий арматуры, так как такой разрыв требует повторной настройки стана на «докатку» незаконченной партии арматуры.

Схема процесса перепланирования производства для Стана-250 под изменяющийся спрос представлена на рис. 2.

В соответствии с данной схемой своевременное изменение оперативного плана производства для Стана-250 осуществляется через механизм электронных заявок на корректировку, формируемых отделом сбыта ММП в соответствии с изменением спроса со стороны потребителей. Текущее состояние заявки на корректировку определяется одним из следующих ее статусов:

- ⇒ сформирована – заявка сформирована заинтересованным сотрудником отдела сбыта и находится на рассмотрении;
- ⇒ согласована – заявка прошла проверку и будет использована для корректировки оперативного плана производства;
- ⇒ отклонена – заявка не прошла проверку и не будет использована для корректировки оперативного плана производства.

Сформированная заявка проходит проверку на соответствие имеющимся на ММП технологическим и ресурсным ограничениям путем формирования прогнозного плана производства с помощью функции корректировки плана производства (рис. 3).

Сформированный прогнозный план производства анализируется на соответствие имеющимся объективным ограничениям (в том числе на возможность производства требуемого количества заготовок) и субъективным критериям эффективности, разработанным специалистами отдела производства. В результате данные специалисты либо согласуют, либо отклоняют заявку на корректировку.

Если заявка на корректировку согласована с отделом производства, то она принимается к исполнению прокатным цехом.

При этом на основе согласованных заявок

осуществляется перепланирование производства также с помощью функции корректировки плана производства (рис. 3), которая позволяет сформировать оперативный план производства на месяц, начиная с любой даты этого месяца, с учетом таких факторов, как:

- ⇒ партия арматуры, производимой последней в предыдущий день;
- ⇒ фактический выпуск арматуры, который может отличаться от планового;
- ⇒ ручные корректировки плана, которые при необходимости может произвести ответственный сотрудник отдела производства.

Реализованная функция корректировки плана производства в сочетании с использованием прогнозных планов позволяет специалистам из заинтересованных подразделений ММП моделировать возможные изменения в оперативном плане производства и прогнозировать их последствия.

Следует отметить, что корректировка плана производства может осуществляться также на основании изменений графика планово-предупредительных ремонтов для Стана-250.

Перечисленные функции реализованы в виде комплекса программ, использующих справочную информацию о номенклатуре готовой продукции и заготовок, технологических операциях, нормах времени на перекалку, а также данные из плана технического обслуживания и ремонта Стана-250. Применение данного комплекса программ позволило получить на МПП следующие результаты:

- ⇒ удалось снизить планируемые простои на ремонты и обслуживание Стана-250 на 0,3%, что с учетом объемов его производства позволяет получить значительный экономический эффект;
- ⇒ созданы инструменты для адаптации ММП к изменению спроса на готовую продукцию путем прогнозирования последствий этих изменений и согласованного перепланирования производства Стана-250 всеми заинтересованными подразделениями.

Таким образом, использование на ММП современных методов управления производством, а именно математического моделирования и информационных технологий, создало дополнительные возможности для снижения издержек производства за счет сокращения простоев стана и максимально гибкого реагирования на быстро меняющийся спрос за счет своевременного перепланирования работы стана.

Выводы

1. Предложены математическая модель и эвристический метод для решения задачи оптимизации плана производства сортового Стана-250 с целью минимизации времени простоя стана.

2. Реализован программный комплекс для автоматизации процесса планирования производства Стана-250, позволяющий в том числе осуществлять согласованное перепланирование производства заинтересованными подразделениями ММП для своевременной адаптации предприятия к изменениям спроса на арматуру.

Литература

1. Мазур И.И., Шапиро В.Д. Управление качеством. М.: Издательство «Омега-Л», 2008. 399 с.
2. Федосеев С.А. Управление производством как механизм повышения качества продукции // Вестник Магнитогорского государственного технического университета им. Г.И. Носова. 2010. № 2(30). С. 56–60.
3. Гэри М., Джонсон Д. Вычислительные машины и труднорешаемые задачи: Пер. с англ. М.: Мир, 1982. 416 с.
4. Кормен Т., Лейзерсон Ч., Ривест Р. Алгоритмы: построение и анализ. М.: МЦНМО, 2001. 960 с.

Теоретико-методологическое обоснование необходимости формирования и развития механизма управления персоналом в СМК предприятия

В статье приводится теоретико-методологическое обоснование необходимости формирования и развития механизма управления персоналом в системе менеджмента качества (СМК) предприятия. Указываются такие существенные элементы данного механизма, как рассмотрение управления персоналом и мотивации процессов СМК; изменение системы работы руководства предприятия при внедрении СМК; организация процесса коллективного улучшения работ; повышение культуры производства; разработка системы обучения персонала.

На повышение роли персонала в инновационном и конкурентном развитии предприятий указывают новые версии стандартов ИСО 9000 и 9001 2008 года [1, 2], а также международный стандарт ИСО 9004:2009 «Менеджмент в целях достижения устойчивого успеха организации. Подход на основе менеджмента качества (Managing for the sustained success of an organization – A quality management approach)» [3]. Стандарт ИСО 9004:2009 предназначен для содействия достижению экономической жизнеспособности любой организации на длительное время независимо от ее размера, типа или вида деятельности на основе предоставления качественных продукции или услуг и обеспечения удовлетворенности потребителя.

Стандарт ИСО 9004:2009 регламентирует принципы управления организацией для достижения устойчивого успеха, а не только принципы построения СМК как в версии 2000 года. Значительный акцент сделан на вопросах менеджмента, компетентности, вовлечении и мотивации персонала на развитие организации; улучшении, инновациях и обучении персонала (общие положения, применение, определение времени, процесс, риски). Следовательно, одним из наиболее важных принципов для повышения конкурентоспособности и инновационного потенциала российских промышленных предприятий при внедрении и совершенствовании организационных СМК является принцип менеджмента качества «Вовлечение персонала».

В числе отечественных ученых, внесших значительный вклад в разработку теории управления конкурентоспособностью и инновационным потенциалом на основе воздействия на персо-

нал предприятий необходимо отметить А.Ю. Барневу, В.А. Быкова, М.А. Гершмана, В.П. Горшенина, Г.А. Краюхина, М.Г. Круглова, Е.П. Мазур, Н.П. Масленникову, Ш.М. Нургалиеву, Я.В. Смирнова, Г.А. Смирнову, С.А. Сологубову, М.Н. Титову, Л.Ф. Шабайкову, Л.К. Шамину и др.

Современные представления о значении персонала в успешной деятельности предприятий в сфере качества отражены в работах Ф.Ф. Бездудного, М.Н. Беляевой, Е.Б. Кручиной, И.В. Кузнецовой, Н.В. Кузьминой, О.Н. Мельникова, С.Н. Мясоедова, О.Д. Нечаевой, С.Д. Резника, К.В. Сидоренко, Д.В. Сорокина, С.А. Судакова, Л.Ф. Суходоевой, Н.П. Тарасовой и других ученых.

Серьезный вклад в изучение влияния СМК на кадровую подсистему предприятия внесли такие ученые, как Н. Аниськина, В. Антропов, М. Барсуков, Ю.Н. Богданов, Г.Е. Герасимова, В.Д. Дорофеев, Ю.В. Зорин, К. Кравченко, К. Левин, В.К. Малиновский, Л.А. Небалуева, М.З. Свиткин, Т.Д. Синявец, О.Н. Шинкаренко, Ю.А. Ширококов, А.Н. Шмелева, Д.А. Шмонин, Е. Шубенкова, В.Т. Ярыгин.

Тем не менее на сегодняшний день системно не разработан и не описан механизм управления персоналом при внедрении и дальнейшем совершенствовании СМК по стандартам ИСО 9000, в центре которого находятся принципы «вовлечение персонала» и «постоянное улучшение»; отсутствует модель стимулирования процессом СМК «Управление персоналом» уровня конкурентоспособности и инновационного потенциала предприятия.

Анализ деятельности ряда предприятий, внедривших и сертифицировавших СМК по стандартам ИСО 9000, позволяет разработать механизм управ-

ления персоналом, формирующийся и развивающийся в процессе реализации СМК, направленный на повышение конкурентоспособности и рост инновационного потенциала компании (см. рисунок). Ключевыми элементами механизма управления персоналом в СМК предприятия являются:

1) Рассмотрение управления персоналом как процесса. Данный элемент инициирован п. 4.1 ГОСТ Р ИСО 9004:2001 и примечанием к п. 4.1 ГОСТ Р ИСО 9001:2001, согласно которым необходимо определять, управлять и улучшать все процессы СМК предприятия, в том числе процессы обеспечения ресурсами.

2) Рассмотрение мотивации персонала как процесса. Элемент основан на п. 6.2.1; 7.1.2; 8.2.4 ГОСТ Р ИСО 9004:2001, которые нацеливают руководство предприятий на повышение вовлеченности и заинтересованности персонала в управлении качеством, создание необходимых для этого условий, изучение и повышение удовлетворенности работников трудом и материальным положением.

3) Изменение системы работы руководства предприятия при внедрении СМК. Источниками данного элемента являются п. 6.2.1; 7.1.2; 8.3.1 ГОСТ Р ИСО 9004:2001, а также п. 6.2.2 ГОСТ Р ИСО 9001:2001, в которых содержатся указания на необходимость определения ответственности и полномочий персонала, разработку индивидуальных и групповых целей, информирование персонала о характеристиках процессов, важность деятельности работников и их вклад в достижение целей по качеству.

4) Организация процесса коллективного улучшения работ (внедрение командного менеджмента, кружки ка-



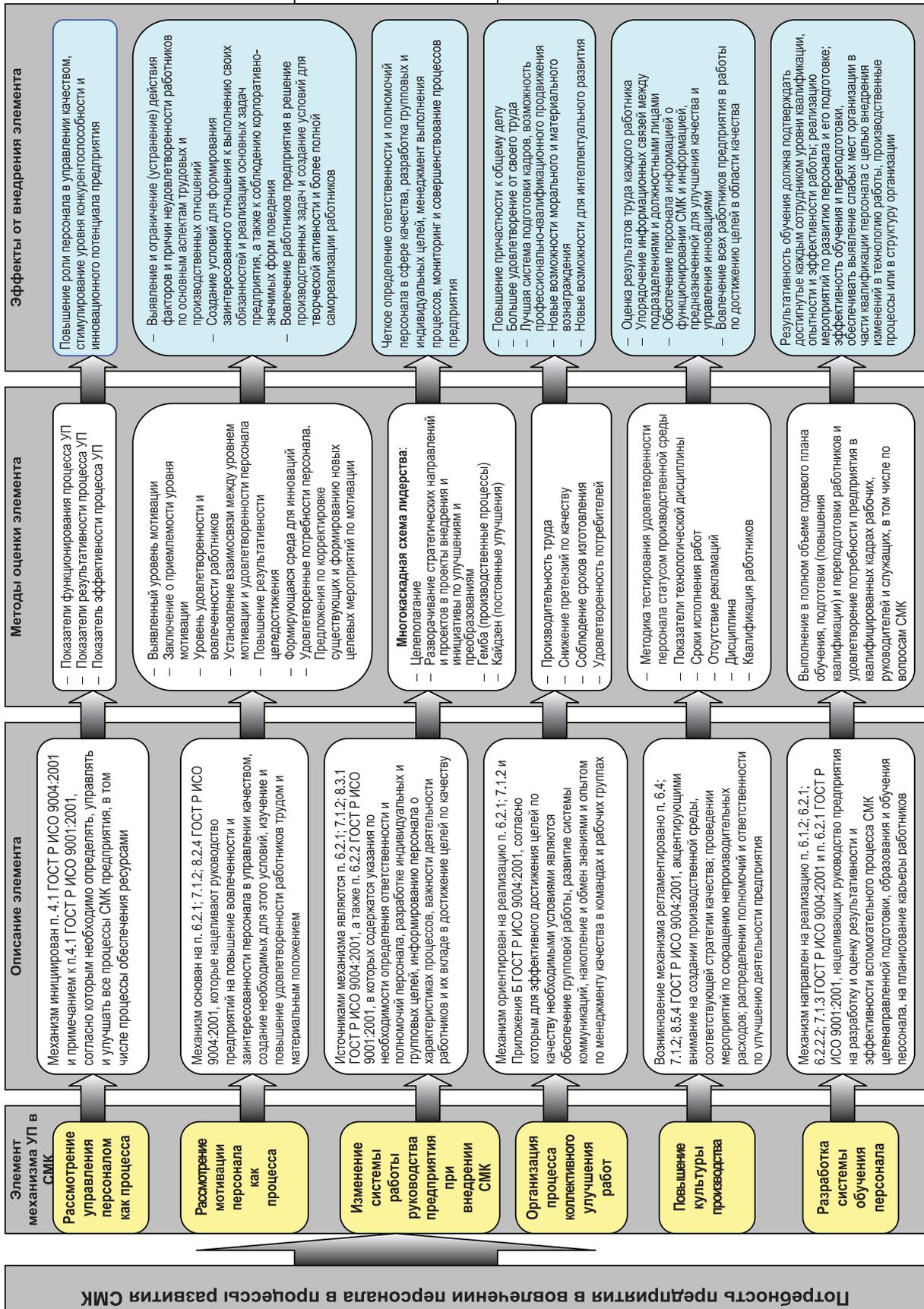
Л.М. АФАНАСЬЕВА, ассистент, соискатель кафедры «Управление инновациями» Пензенского филиала Российского государственного университета инновационных технологий и предпринимательства

КЛЮЧЕВЫЕ
СЛОВА:

**Ключевые
слова:**

вовлечение персонала; механизм управления персоналом; совершенствование системы менеджмента качества.

Повышение конкурентоспособности и управления кадровыми аспектами инновационного потенциала предприятия при внедрении механизма УП в СМК



Формирование и развитие механизма управления персоналом в СМК предприятия

Потребность предприятия в вовлечении персонала в процесс развития СМК

чества, программы поощрения активности, совершенствование коммуникаций). Элемент ориентирован на реализацию п. 6.2.1; 7.1.2 и Приложения Б ГОСТ Р ИСО 9004:2001, согласным которым для эффективного достижения целей по качеству необходимы условиями являются обеспечение групповой работы, развитие системы коммуникаций, накопление и обмен знаниями и опытом по менеджменту качества в командах и рабочих группах.

5) Повышение культуры производства. Возникновение данного элемента регламентировано п. 6.4; 7.1.2; 8.5.4 ГОСТ Р ИСО 9004:2001, акцентирующими внимание на создании производственной среды, соответствующей стратегии качества; проведении мероприятий по сокращению непроизводительных расходов; распределении полномочий и ответственности по улучшению деятельности предприятия.

6) Разработка системы обучения персонала. Элемент направлен на реализацию п. 6.1.2; 6.2.1; 6.2.2.2; 7.1.3 ГОСТ Р ИСО 9004:2001 и п. 6.2.1 ГОСТ Р ИСО 9001:2001, нацеливающих руководство предприятия на разработку и оценку результативности и эффективности вспомогательного процесса СМК целенаправленной подготовки, образования и обучения персонала, а также на планирование карьеры работников.

Таким образом, при внедрении, развитии, совершенствовании СМК предприятия, целесообразным является процесс повышения использования кадрового потенциала компании, в рамках которого реформированию подвергаются такие направления менеджмента персонала, как:

- ⇒ планирование трудовых ресурсов;
- ⇒ поиск и отбор работников; подготовка и переподготовка кадров;
- ⇒ оценка результативности труда и мотивация;
- ⇒ оценка удовлетворенности персонала, что положительно отражается на составляющих элементах инновационного потенциала компании. ■

Литература

1. ГОСТ Р ИСО 9000–2008. Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь. М.: Стандартинформ, 2009.
2. ГОСТ Р ИСО 9001–2008. Системы менеджмента качества. Требования. М.: Стандартинформ, 2009.
3. ISO 9004:2009 «Менеджмент в целях достижения устойчивого успеха организации. Подход на основе менеджмента качества» // http://www.iso.org/iso/catalogue_detail?csnumber=41014.

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

Компания Hughes представила свои последние инновационные разработки

В рамках прошедшей выставки «Связь-Экспокомм-2011 ведущий мировой поставщик решений и услуг в области широкополосных спутни-



вых систем компания Hughes Network Systems представила свои последние инновационные технологии и услуги на 14-ом ежегодном семинаре. Мероприятие посетили представители стремительно растущей базы клиентов Hughes в России и СНГ – компаний-провайдеров телекоммуникационных услуг – а также государственных учреждений и специализированных СМИ.

Семинар этого года был посвящен последним глобальным тенденциям в области спутниковых технологий Ка-диапазона, включая высокотехнологичные системы HN, работающие в Ка- и Ку-диапазонах, и терминалы, а также мобильным платформам, устанавливаемым на самолетах, поездах и судах, и широкополосным беспроводным решениям AiReach®, обладающим высокой пропускной способностью. В рамках семинара был проведен интерактивный форум, посвященный текущему состоянию и будущему широкополосных спутниковых технологий в России и СНГ, с участием представителей ведущих провайдеров телекоммуникационных услуг «Датагруп» (Украина), «Сетьтелеком», КБ «Искра», «Синтерра» и «Айпинэт».

«Для сотрудников компании Hughes наш ежегодный семинар в Москве является ярким событием, которое посещают ведущие провайдеры телекоммуникационных услуг обширного региона СНГ и где они

делятся своим опытом и мнениями», – заявил вице-президент и генеральный менеджер Hughes в России и СНГ д-р Арунас Слекис (Dr. Arunas Slekyis) – «Инновации – залог нашего успеха, и такой активный диалог с нашими клиентами гарантирует то, что мы сможем и впредь создавать решения,

полностью отвечающие их потребностям, то есть покрывать практическую ценность последних технологических разработок. Подтверждением правильности этой формулы является наше лидирующее положение на рынке. В 2010 году Hughes добилась рекордных показателей по поставкам широкополосных спутниковых терминалов по всему миру – 320 тыс. единиц. Совокупные поставки по миру превысили 2,5 млн единиц, а

на рынок России и СНГ – 36 тыс. Мы с особым энтузиазмом смотрим на внедрение в этом бурно развивающемся регионе новейших технологий Ка-диапазона».

Согласно отчету COMSYS VSAT, Hughes остается абсолютным лидером мирового VSAT-рынка, последовательно удерживающим на нем долю, превышающую 50%. Спутниковый сервис компании под брендом HughesNet, ориентированный на потребителей, является крупнейшим по объему в мире.

Глава представительства Hughes в России и СНГ Константин Ланин отметил: «Спутниковые технологии и услуги широкополосной связи Hughes, обладающие превосходными характеристиками и доступной ценой, позволяют заказчикам компании в России и СНГ предлагать растущему числу своих клиентов – предприятиям и государственным учреждениям – непревзойденные по качеству и надежности решения в области связи. Компания Hughes обладает всем необходимым для того, чтобы обеспечить спрос со стороны заказчиков в России в спутниковых технологиях текущего и новых поколений и неоднократно продемонстрировала свои возможности осуществлять поставки высоко конкурентоспособных технологий и услуг в партнерстве с постоянно растущим числом ведущих провайдеров широкополосных услуг связи». ■

www.hughes.com



Третьим будешь?

Стратегии операторов при взаимодействии с поставщиками услуг

Доступ в Facebook вполне может стать самой распространенной услугой международной связи. Эта новая реальность озадачила всех операторов мобильной связи. Продолжая предлагать на рынке собственный набор услуг, в котором основной доход приносит телефония, ведущие мировые операторы сетей мобильной связи предпринимают активные контрмеры, чтобы защитить свою высокодоходную бизнес-модель. Однако под давлением рынка они вынуждены внедрять более современные и модные сервисы, чтобы обеспечить жизнеспособность своего бизнеса в будущем.

Вполне понятно, что при таком динамичном развитии рынка глобальные операторы и их партнеры по бизнесу рассчитывают получить максимальный выигрыш от эксплуатации сетей широкополосной мобильной связи. На развитых и вновь появляющихся рынках изыскиваются возможности использования более высокочастотных диапазонов и снижения цены за передачу бита информации. С внедрением новых технологий мобильной связи (HSPA, LTE) потребители наконец-то получают возможность пользоваться действительно новыми и, что немаловажно, доступными им по средствам услугами.

После весьма крупных инвестиций в развитие широкополосной мобильной связи операторы почти 6 лет набирались опыта в области передачи данных и экспериментировали с трафиком данных. В результате начался долгожданный переход от операторского бизнеса, ориентированного на предоставление пользователям телефонных услуг, к бизнесу, нацеленному на преимущественное предоставление услуг передачи данных.

Как ни странно, но основным стимулятором спроса на услугу передачи данных (ПД) в самом начале коммерческой эксплуатации сетей 3G оказа-

лись не широко разрекламированные приложения, а абонентские устройства типа iPhone. Компания Apple создала целую экосистему вокруг этого востребованного рынком продукта, обеспечив его владельцам мобильный доступ в Интернет с недостижимой ранее функциональностью. Успех смартфонов поддерживался за счет предложений разнообразных выгодных тарифных планов, в частности, на операцию Интернет-браузинга. Еще более важным для роста популярности услуг мобильной ПД оказалось то, что пользователи сами могли настроить смартфон под свои требования и запросы путем инсталляции прикладных программ. Такая возможность еще больше расширяла функциональность смартфона при доступе в Интернет.

К сожалению, надежды операторов на то, что сервисное разнообразие мобильного доступа в Интернет приведет к росту операторских доходов, не оправдались. Пытаясь исправить положение, операторы пошли по ошибочному пути постоянного повышения объема трафика данных. И сегодня этот фактор заставляет операторов прикладывать огромные усилия для расширения своих сетей и наращивания их пропускной способности.

В дополнение вышесказанному пользователи вместо того, чтобы даже в стационарных условиях получать доступ в Интернет через портал своего традиционного оператора фиксированной связи, перенесли свои обычные привычки «лазить» по Интернету на мобильные средства связи. Этим воспользовались поставщики Интернет-сервисов, создав специальные приложения, развлекательные web-сайты и контент, ориентированные на возможности современных мобильных телефонов. Спрос на мобильный доступ в Интернет растет непрерывно. В 2009 г. он уже давал около 30% глобального объема прибыли от услуги мобильной передачи данных. В большинстве случаев роль операторов ограничивалась предоставлением базовых услуг, «поверх» которых пользователям поставлялись самые модные и востребованные приложения.

Некоторые популярные у пользователей Интернет-приложения на сетях фиксированной связи частично перекрывают операторские услуги. Сегодня это явление распространилось и на мобильных операторов. Сервис Skype – наиболее яркий пример «свободных» вызовов между членами Skype-сообщества, которые осуществляются «в обход» IP-сервисов, предоставляемых операторами. Обычно операторы занимают оборонительную позицию по отношению к такой практике, а их реакция варьируется от полного запрета любого приложения, исходящего от мобильных абонентских устройств, до использования тарифной надбавки за доставку прикладной услуги. Занимая любую из такого рода позиций, операторы стремятся защитить услугу передачи речи, которая хотя и не приносит больших доходов, однако находится под их контролем.

Лицензии на IP-услуги общего пользования обычно базируются на положениях, предполагающих нейтралитет этих услуг по отношению к сети передачи. Операторы могут лишь обязать абонентов платить за доступ в сеть, но не должны прибегать к дискриминации каких-либо определенных служб, которые используют сеть в качестве среды передачи своих сервисов. Хотя данное требование окончательно сформулировано, а в ряде стран – законодательно оформлено, потребуется определенное время, прежде чем регуляторы во всех странах мира заставят мобильных операторов занять нейтральную позицию к поставщикам услуг и открыть свои сети любому Интернет-приложению без какой-либо дифференциации.

Данный принцип в настоящее время оспаривается некоторыми представителями операторского сообщества. Со-

вершенно очевидно, что результат дискуссии окажет большое влияние на наши представления о будущем развитии мировой телекоммуникационной отрасли.

Что операторы могут делать

С учетом текущей ситуации в отрасли логично попытаться ответить на вопрос, какие есть у операторов потенциальные возможности повысить доход от их бизнеса и расширить пользовательскую базу их сетей связи? В создавшейся ситуации реакция операторов может быть различной.

Первая и наиболее общая для большинства операторов реакция заключается в том, что они начинают занимать оборонительную позицию, ограничивая использование некоторых приложений, которые конкурируют с их собственными сервисными предложениями, как путем их полного запрета, так и посредством обложения каждого такого приложения дополнительной платой. Как упоминалось выше, такая позиция операторов может противоречить действующему или будущему регулированию, а также негативно повлиять на имидж операторской компании в обществе.

Второй тип реакции операторов можно отнести к так называемому «ничегонеделанию». Оператор уступает регулятору и открывает свою сеть для всех приложений «третьей стороны». Допуск в сеть любой стороной услуги (например, Skype) может негативно отразиться на операторских доходах, однако в этом случае влияние churn-эффекта на пользовательскую базу должно снизиться, а у пользователей появится мотивация подписаться на услугу передачи данных и платить по соответствующему тарифу, но уже не оператору, а третьей стороне. В этом случае оператор станет чистым поставщиком инфраструктуры, а не абонентских сервисов. Наибольшее внимание он будет вынужден уделять низко доходному процессу передачи услуг, предоставляемых третьей стороной при полном контроле с ее стороны качества обслуживания пользователей. Такое положение может сохраняться до тех пор, пока оператор не откажется от парадигмы сетевого нейтралитета к передаваемым услугам и приложениям. Риск такого поведения оператора вполне реален в условиях рыночной конкуренции, особенно если и другие операторы начнут применять аналогичный подход и возрастет вероятность снижения цен на операторский сервис до убыточного уровня, что приведет к потере интереса к инвестициям в развитие бизнеса из-за риска, связанного с их окупаемостью. Возникновение на рынке подобной ситуации может привести к консолидации поставщиков инфраструктуры.

Третьим подходом может стать наступательная позиция оператора, когда он начинает внедрять собственные приложения, напрямую конкурирующие с приложениями третьей стороны. В этом случае оператор, по крайней мере, будет сохранять полный контроль за использованием своей сети и сможет внедрять свои приложения даже в тех районах, которые не покрываются его сетью. Однако он окажется прямым конкурентом на рынке хорошо освоенных и популярных приложений и услуг. Чтобы выиграть в конкурентной борьбе, ему придется детально осваивать этот по сути новый для него бизнес.

И все же, оператор имеет возможность выбрать еще один путь – стать партнером третьей стороны, полностью интегрировав с ней свои услуги и обеспечив ей свободное использование своей сети при любых планах по развитию сервисов передачи данных. Это не самая хорошая и далеко не проверенная бизнес-модель, где различные стороны – участники соглашения вносят совместный вклад в общий бизнес. Здесь нет победителя, который присваивает себе все преимущества поставщика популярных сервисов. Выигрыш получают все участники соглашения. В то время как оператор получает преимущества от внедрения приложений третьей стороны, которые обеспечивают дифференциацию сервисов, предоставляемых его сетью, и привлекают в его пользовательскую базу новых абонентов, поставщики услуг и приложений могут использовать операторскую инфраструктуру в качестве межсетевого или международного шлюза, чтобы повысить привлекательность своих услуг и расширить географию их использования.

Как операторы поступают на самом деле

Анализируя операторские стратегии, реально используемые в условиях действия рекомендаций по недискриминационному сетевому доступу, легко заметить, что большинство операторов предпочитают оборонительную стратегию с целью защиты дохода от своего базового сервиса. Классическим примером оборонительной стратегии является подход американского оператора AT&T по отношению к приложениям компаний Skype и Google Voice, доступным с помощью айфонов (iPhone). Одно приложение компании Skype было обеспечено компанией AT&T, однако аналогичные другие приложения были запрещены к использованию в общественных местах, оборудованных Wi-Fi системами компании AT&T, вплоть до внедрения своих сетей 3G. Несколько позже имел



место случай, когда приложения компании Google Voice просто удалялись из смартфонов Apple Appstore по указанию компании AT&T. Это делалось под предлогом, что AT&T имеет собственные аналогичные сервисные продукты. Компания Google Voice ответила на такие действия обращением в Федеральную комиссию по связи США (FCC), а также запуском браузера базовых приложений, позволяющего обойти, произвольно введенные компанией AT&T ограничения. В том и другом случае в конечном счете все ограничения были сняты компанией AT&T, и услуги, обеспечиваемые третьей стороной, получили доступ к ее сетям 3G. Однако по сию пору вся эта история остается ярким примером провальных планов операторов в отношении поставщиков услуг.

В Европе наблюдается двойственный характер подходов к проблеме недискриминационного доступа в сети. Небольшие операторы приветствовали услуги связи третьей стороны, тогда как крупные панъевропейские операторские компании заняли более бескомпромиссную позицию. Проведенное в 2006 г. исследование 27 операторов, работающих на крупнейших европейских рынках, показало, что 19 из них не обеспечивают услугу VoIP на своих широкополосных мобильных сетях, а остальные вообще запрещают ее использование. Примером первого подхода, то есть подхода малых операторских предприятий, могут служить действия компании «3» (Великобритания). В партнерстве с третьей стороной – компанией Skyре – она обеспечила безлимитные вызовы пользователей приложений Skype и срочные сообщения (IM) без дополнительной оплаты для всех пользователей, обладающих мобильными телефонами, «навязанными» для своих абонентов партнерами по бизнесу. Это была попытка привлечь абонентов, как уже присутствующих в пользовательской базе, так и новых, подписаться на услуги передачи данных с тарифными планами компании «3». В течение нескольких месяцев действия нового проекта компании «3» было продано более 500 тыс. рекомендованных телефонов по заниженным ценам. Кроме того, они предлагались в качестве премии при приобретении других мобильных телефонов, распространяемых оператором. Из указанного выше количества проданных мобильных телефонов 79% составляли телефоны, купленные новыми абонентами, а доход компании «3» в 2009 г. оказался на 20% выше, чем средний доход от пользователей, полученный в предыдущий год.

С другой стороны, крупные операторы, такие как T-Mobile в Германии, хо-

тя и обеспечили мобильную услугу VoIP, но обложили ее дополнительной платой, размер которой зависит от контракта. Минимальная месячная надбавка может составлять 9,95 евро, но даже в таком размере она служит определенным препятствием для позитивного восприятия мобильной услуги VoIP пользователями.

Компания Orange также запустила аналогичный мобильный сервис в апреле 2010 г., обложив пользователей платой в 15 евро ежемесячно в качестве базисной суммы, из которой осуществляется вычет в зависимости от «нормы потребления» услуги передачи данных. Как видим, в обоих случаях доступность сети операторов обеспечивалась только для услуг VoIP и только между абонентами данных операторов, подписавшихся на нее с месячной доплатой. Кроме того, только небольшое количество мобильных телефонов соответствующей функциональности оказалось доступно пользователям, и операторы не планировали включать Интернет-телефонию в систему временной оплаты разговоров.

Таким образом, становится понятным, что небольшие операторы рассматривают сотрудничество с третьей стороной, как средство повышения привлекательности услуг связи, тогда как крупные операторы дают понять, что такое сотрудничество является угрозой их основному бизнесу.

Весьма ограниченные усилия, которые прикладывают операторы, чтобы предложить рынку альтернативные услуги связи, не привели коммуникационное сообщество к полному пониманию важности проблемы недискриминационного доступа к ресурсам мобильных сетей со стороны поставщиков услуг. Тот уровень понимания, который все же достигнут на сегодняшний день, ни в коей мере не угрожает доходам крупных операторов. Этот вывод сделан на основании следующих предположений.

Первый довод в пользу таких заключений связан с тем, что операторы, похоже, будут стремиться зарабатывать на своей существующей инфраструктуре так долго, как это позволят сделать обстоятельства. Следовательно, они будут выделять меньше ресурсов на продвижение в своих сетях любой третьей стороны, поставляющей самые современные услуги связи. Исходя из не слишком обнадеживающих перспектив значительного расширения абонентской базы дополнительная надбавка к месячной оплате за услуги третьей стороны и даже «временка» за соединения между абонентами службы VoIP не принесут большой выгоды операторам. Кроме того, пользовательский интерфейс с новыми службами остается нестандартным, поскольку

многие из них работают на собственной технической базе. Отсутствие интеграции с существующими услугами, такими как адресная книга, электронная почта и т.д., приводит к низкой активности пользователей в отношении освоения новых приложений. Поэтому, многие из тех, кто могли бы стать потребителями новых услуг, пока не торопятся их осваивать. Для внешних участников операторского бизнеса, предлагающих услуги связи, проблема заключается в необходимости разрабатывать такое приложение, которое обеспечит одинаковые возможности на всей сети, где могут использоваться абонентские устройства различной конструкции, с различной конфигурацией программного обеспечения.

Отсутствие единой платформы, которая могла бы внедряться в разработки любых моделей абонентских устройств, приводит к необходимости «вшивать» каждое приложение в конкретный образец мобильного телефона и повторять эту операцию для любой следующей модели. К этому следует добавить, что стало нормой регулярное обновление ПО, которое обеспечивает продление жизненного цикла приложений, но требует определенных затрат и усилий. Все эти соображения являются очевидной причиной того, почему компания Apple решила сохранить крупное подразделение по разработке базовых решений для своего единственного рыночного продукта – смартфона. Разработка приложений более высокого порядка, пригодных для всей сетевой экосистемы абонентских устройств с различными функциональными возможностями, остается проблемой, которая отпугивает операторов от сотрудничества с поставщиками современных сервисов и приложений.

В самый разгар тупиковой ситуации между большинством операторов и третьей стороной поставщиков услуг связи произошло важное событие – восстановление партнерских отношений между компаниями Verizon и Skype. Этот конкурентный вызов действиям компании AT&T открыл доступ к услуге VoIP абонентам сети 3G компании Verizon. Данное событие имеет большое значение для оценки потенциала развития отрасли мобильной связи в будущем.

В соглашении между Verizon и Skype упомянут некий совместно разработанный модуль (клиент), который должен встраиваться в некоторые модели мобильных телефонов типа Blackberry и Android. Он должен обеспечить международные вызовы (входящие и исходящие) между абонентами службы Skype. Международные исходящие вызовы в стране пребывания оператора учитываются им по специальному тарифно-

му плану. Срочные международные сообщения (IM), содержащие «чат» и текущую международную информацию также будут обеспечены мобильным абонентам в соответствии с указанным соглашением. Важным моментом соглашения является то, что приложение Skype может быть полностью интегрировано в мобильный телефон. Следовательно, оно – не просто сменная конфигурация в мобильном телефоне, но и его неотъемлемый компонент, расширяющий доступный телефону существующий пакет услуг.

Речевой трафик передается по коммутируемым телефонным каналам компании Verizon. Высокое качество, необходимое при передаче цифровой информации (например, текущей международной информации), коротких сообщений и сигнального трафика, достигается на каналах передачи данных с коммутацией пакетов. Партнерами по соглашению обеспечена интеграция в мобильный телефон адресной книги и оптимизация режима расхода энергии аккумуляторной батареи, удлиняющая ее жизненный цикл. В настоящее время передача видео, SMS и трафика данных на сети компании Verizon не обеспечивается. Однако это временная ситуация, поскольку

пока партнеры не разработали тарифные планы, не смогли набрать необходимую пользовательскую базу, а оператор даже не может определить, способна ли его сеть обработать постоянно растущий трафик данных.

Данное соглашение, даже при всех его ограничениях, свидетельствует о наличии симбиоза, то есть взаимной заинтересованности во взаимоотношениях между двумя крупнейшими игроками телекоммуникационного рынка. Компания Verizon получает проценты от доходов компании Skype, в том числе до 25% – от программ и проектов с участием службы Skype. В то же время компания Skype получает доход от лицензий на свое ПО при продажах мобильных телефонов, в которых это ПО установлено, а также от тарифных планов на объединенный сервис речь/данные, в которых учтена доля услуг Skype.

Понятно, что продвинутые пользователи будут всячески содействовать клиентуре третьей стороны, участвующей в бизнесе компании Verizon. В этом заключен потенциал наращивания пользовательской базы компании Skype, хотя уже сегодня свыше 500 млн пользователей сети Verizon по всему миру уже могут стать абонентами сервиса Skype.

Несмотря на то, что услуги Skype могут поглотить доходы компании Verizon от международных вызовов, они служат привлекательной платформой для перехода пользователей на ее высокостойкие тарифные планы на услуги ПД, поскольку с их помощью может обеспечиваться доступ и к другим цифровым сервисам.

Что оператор должен делать

Учитывая различные бизнес-модели, применяемые в настоящее время операторами, а также анализируя рыночные ожидания от быстрого развития отрасли связи и информационных технологий, можно утверждать, что существует только одна наиболее вероятная стратегия, которой должен придерживаться оператор в вопросе свободного доступа третьей стороны к его сети.

В ближней и средней перспективе ему следует быть крайне осторожным в использовании псевдооборонительной стратегии, призванной извлечь максимально возможную прибыль из своих существующих тарифов и цен на традиционные услуги в сети с коммутацией каналов. В этот период оператору необходимо отдавать себе отчет, что он использует последний, наиболее дли-



OBLACOM

Облачные услуги – важный шаг к повышению эффективности Вашего бизнеса



Интернет-магазин OBLACOM.RU

Услуги хостинга и аренды программного обеспечения

- Выделенные серверы
- Виртуальные серверы (VPS)
- Хостинг сайтов + почта
- Регистрация доменов
- Программное обеспечение по модели SaaS

Заказав услуги на OBLACOM.RU, Вы получаете необходимые серверные ресурсы и ПО в том составе, который необходим Вашему бизнесу в данный момент времени. Управление ресурсами в режиме он-лайн обеспечивает точное соответствие услуг развитию Вашей организации и минимизацию ежемесячных затрат. Разовые затраты отсутствуют.



PTKOMM
ПРИКЛЮЧЕНИЕ РОСТЕЛЕКОМ

Москва, ул. 2-я Звенигородская, д.13, стр.43.
Тел. + 7 (495) 988 20 04
info@oblacom.ru
www.oblacom.ru



тельный сценарий ведения более или менее жизнеспособного операторского бизнеса. Дело в том, что с этого момента его ожидает длинный путь к «бесшовному» роумингу без дополнительной платы и исключение из практики расчетов с абонентами по временным тарифам, следовательно, он должен максимально расширять источники своих доходов. Для этого оператору весьма важно развивать партнерство с третьей стороной провайдеров услуг связи. Оно должно быть направлено на глубокую интеграцию услуг и на обслуживание пользователей, имеющих богатый опыт работы с высококачественными телекоммуникационными сервисами. Кроме того, это партнерство должно распространяться на технологические вопросы и даже на совместную деятельность в области маркетинга для обеспечения высокого уровня пользовательского интереса к совместным сервисным продуктам.

Увеличение прибыли должно осуществляться за счет широкого внедрения тарифных планов с повышенными ценами на интегрированные цифровые сервисы (так называемые

«дейта-планы»). В то же время операторы должны быть готовы заменить свое технологическое оборудование на современные цифровые системы передачи данных, чтобы снизить затраты на содержание выделенной сети 3G при ее работе с услугами передачи речи. Внедрение на сети высокоскоростных услуг (таких как передача видео и компьютерных файлов) может способствовать росту объемов передачи данных и, в зависимости от тарифных условий, послужить толчком для еще большего роста доходов. В случае гибридной сети оператор может сдать в аренду часть своего технологического имущества, включая межсетевые и международные шлюзы, внешним участникам своего бизнеса и получить дополнительную прибыль.

На любом этапе эволюции своего бизнеса оператору следует уделять особое внимание количеству партнеров и при необходимости ограничивать его для сохранения управляемости совместного комплексного предприятия. По мере развития и усложнения своего предприятия оператору желательно занять место центра управления различными услуга-

ми и приложениями. На этом пути оператор должен отслеживать некоторые пользовательские процессы, в частности, каких «клиентов» устанавливают пользователи в свои мобильные телефоны, и оперативно привлекать в свой бизнес те новые услуги, которые могут базироваться на его операторской платформе. Поскольку мировая телекоммуникационная отрасль повсеместно внедряет IP-сети в экосистему, включающую в себя несколько различных игроков (иногда несовместимых друг с другом), операторам открываются широкие возможности для расширения своей деятельности, в данном случае в качестве организатора новых видов сервиса.

В долгосрочной перспективе оператор перестанет быть «королем» телекоммуникационного рынка. Если же он поставит перед собой цель как можно дольше сохранить контроль над совместным телекоммуникационным бизнесом, то ему придется перекалцироваться из короля в королевского имиджмейкера. Так он достигнет большего успеха. ■

По материалам журнала
Detecon Management

Социальные сообщества & Сети



Ежегодный рост числа посетителей Интернета, использующих услуги социальных сетей, наблюдается во всем мире. Человек может размещать в социальной сети практически любую информацию о себе – будь то отзыв о проведенном отпуске, о знакомствах или работе. Такие примеры иллюстрируют изменения, которые вносят социальные сети в способы общения между людьми, а также открывают операторам новые возможности для получения дополнительных доходов. Каковы эти возможности?

Новые возможности для развития мобильного операторского бизнеса

Операторским компаниям предоставляется право выбора характера деятельности, исходя из следующего перечня направлений:

- ⇒ владелец цифровых каналов (Bit Pipe) – в данном случае роль оператора строго ограничена предоставлением услуг передачи данных;
- ⇒ разработчик интерфейсов приклад-

ного программирования (API) или услуг, которые генерируют дополнительные доходы для членов данной социальной группы и операторов социальных сетей:

- ⇒ партнерство в кооперативных предприятиях с уже существующими операторами социальных сетей;
- ⇒ организатор социальных сообществ: создание собственных социальных

сообществ и размещение сведений об их членах на предварительно созданных домашних страницах в абонентских терминалах.

Какой из приведенных вариантов сможет принести наиболее долгосрочный и весомый вклад в успех операторской компании? Каким образом (в зависимости от природы социальной сети и возможностей оператора) можно будет перекрыть все вышеперечисленные функции? Рассмотрим эти и другие вопросы подробнее.

Социальные сети становятся все более популярным местом времяпровождения Интернет-пользователей. К числу самых востребованных пользователями социальных сетей, генерирующих максимальные объемы трафика данных, относятся Facebook, YouTube, Twitter, Wikipedia, MySpace.

В Германии, например, в период с августа 2009 по июнь 2010 гг. число пользователей только одной сетью Facebook увеличилось на 275% и достигло 9,54 млн человек. Если же говорить обо всем мире, то количество пользователей указанной сети в июле 2010 г. составляло 500 млн человек, что принесло доход в размере 800 млн долл. В течение первой половины 2010 г. бизнес-сеть Xing дала возможность увеличить общие продажи на 20% – до 25,86 млн евро (предварительная прибыль за год – 2,6 млн евро). Число пользователей услугами сети во всем мире – около 9,63 млн человек, при этом 718 тыс. из них оплачивают дополнительные услуги.

Ответ на вопрос, что делает социальные сети настолько популярными у населения, дает маркетинговое исследование, проведенное 150 студентами. В течение трех месяцев они анализировали 600 социальных сообществ и 60 тыс. характерных пользовательских профилей участников опроса. Наряду с подтверждением того большого значения, которое имеют социальные сети в деле общения между людьми, выяснилось также, что немалый интерес у пользователей вызывают такие области применения социальной сети, как загрузка изображений и передача сообщений. Кроме того, получение средств от размещения рекламы или загрузка онлайн-игр также напрямую влияют на коммерческий успех социальных сетей.

Одновременно с ростом числа пользователей социальными сетями продолжают поиски «жизнестойких моделей», приносящих дополнительные доходы, которые смогли бы противодействовать снижению прибылей компаний от услуг передачи речи и данных. Если рост спроса на услуги передачи цифровой информации будет продолжаться, а вывод на

Сферы компетенции операторов

Компетенция	Описание
Идентификация и авторизация личности	Проверка специфических персональных идентификационных характеристик для обеспечения аутентификации личности и допуска ее к другим системам
Биллинг и оплата	Заключение индивидуальной сделки об оплате продуктов и услуг
Маркетинговые услуги и услуги интеллектуализации бизнеса	Создание анонимных и агрегированных профильных данных и контекстно связанных с ними поведенческих данных о пользователях
Телекоммуникационные услуги	Использование услуг телекоммуникационного сектора для функций передачи текстовых сообщений, речи и данных

рынок инновационных идей ускорится, то появится необходимость в организационных изменениях в сфере разработки сервисных продуктов и пересмотре требований к ним. Быстрой реакцией операторов на изменения, происходящие на рынке, может стать разбивка услуг на отдельные модули. Если принять такой подход, то новая продукция может быть построена на базе уже существующих услуг. Конкурентоспособность оператора сети может возрасти за счет поставки на рынок дополнительных услуг, организованных и используемых внутри самих социальных сообществ.

Характеристики существующих социальных сообществ

В течение последних нескольких лет появилось много различных социальных сообществ. Все они, будь то социальные сети, медиа- или виртуальные мобильные сообщества, имеют одно общее свойство – это сообщества людей, желающих поделиться своими идеями, которые влияют на стиль их жизни.

Далее приведем пятибалльную шкалу оценки функциональных возможностей различных услуг с точки зрения их возможностей поддерживать режим «разговора» (чата).

- ⇒ функция чата недоступна;
- ⇒ пользователи могут общаться друг с другом на публичных чат-форумах;
- ⇒ в дополнение к публичному чату может быть предоставлена возможность частного разговора между отдельными пользователями;
- ⇒ чат-сообщения могут быть выделены различными путями – жирным шрифтом, курсивом, подчеркиванием;
- ⇒ кроме общения индивидуальных пользователей возможна пересылка файлов и т.д.

Анализ социальных сообществ показал, что они делятся на четыре основные категории.

Сообщества, ориентированные на стиль жизни

В данном случае делается акцент на пользователей и их потребность делиться своим опытом и мыслями друг с другом. Наиболее известными сообще-

ствами такого рода являются Facebook и Schuler Studi MeinVZ. К числу других услуг относится возможность загружать личное видео и обмениваться комментариями. Facebook интегрирует новые функции внутри сообщества посредством открытых интерфейсов. Самым известным примером является игровой тренажер Farmville, запрограммированный компанией Zynga.

Сообщества, ориентированные на передачу медиаинформации

К наиболее известным сообществам данного типа относятся сообщества сети MySpace (для США) и сети Bebo (для Европы). На сайтах этих сетей проходят дискуссии по поводу известных и малоизвестных музыкантов и музыкальных групп, размещается видеoinформация, связанная с ними. Профили пользователей могут быть персонализированы с учетом их музыкальных предпочтений и загружаемых изображений.

Сообщества, ориентированные на бизнес-пользователей

Их цель – объединение бизнес-пользователей и установление связей между представителями деловых кругов. Одним из самых многочисленных сообществ в Германии является Xing. К наиболее значительному сообществу международного класса относится сообщество на платформе LinkedIn. Члены этих сообществ часто объединяются в различные предметно ориентированные дискуссионные группы.

Сообщества, ориентированные на розничную торговлю

Данные сообщества обмениваются мнениями по поводу активизации розничной торговли. Типичные примеры – ThisNext и Venterprivee, позволяющие осуществлять торговлю без посредников и получать необходимую ее членам информацию о продукции различного типа.

Основные сферы компетенции операторов и их прибавочная стоимость внутри социальных сообществ

В последние годы был проведен ряд исследований для определения сферы компетенции операторов. Цель дан-



ных исследований – идентификация новых источников доходов, получаемых от предоставления услуг передачи речи и данных, ставших классическими. Акцент, сделанный на компетенции операторов, отражает тот факт, что они, в отличие от так называемых главных игроков социального бизнеса, не в состоянии быстро и эффективно продвигать инновационную версию сети Web 2.0 из-за организационных особенностей своих бизнес-структур. С другой стороны, распространение сфер компетенции операторов на такие сети должно способствовать их дальнейшему развитию в области услуг социальных сетей.

Четыре сферы компетенции операторов, определенные выше, особенно хорошо согласуются с контекстом социальных сообществ. Приведем примеры, которые иллюстрируют то, каким образом эти ключевые компетенции используются в социальных сообществах.

Идентификация и авторизация

Сообщество по продажам ThisNext ежедневно рекомендует своим членам новые разнообразные продукты из всех стран мира – от электротоваров до парижских модных моделей одежды. Пользователи могут купить выбранные ими изделия простым «кликанием» мышью на продуктовой линейке. В идеальном случае пользователи заранее сообщают о себе контактные данные, адрес и банковские реквизиты. Поскольку не все пользователи готовы сообщать подобные сведения, ThisNext дает им возможность идентифицироваться через мобильный телефон. Пользователи посылают подтверждающее текстовое сообщение на сетевую платформу сообщества для идентификации своей личности и подтверждения сделанной ими покупки. Поставщик услуг в этом случае сам находит адрес доставки.

Биллинг и оплата

Социальные сообщества предлагают своим пользователям некоторые платные дополнительные функции. Например, сообщество Xing предоставляет своим пользователям услугу по пересылке и хранению различных справок и сертификатов качества, оплачиваемую по дополнительному тарифу. Социальная сеть Facebook предлагает виртуальную валюту, которая может быть использована для оплаты дополнительных услуг, в частности, игровых приложений. Согласно традиции, в таких случаях используется либо кредитная карта, либо PayPal (система, при помощи которой через Интернет можно оплачивать счета и покупки). Кроме того, чтобы провести такие

процедуры, поставщик услуги должен передать на мобильный телефон пользователя уведомление об оплате. Facebook и Xing могут разрешить пользователям идентифицировать себя через оператора и осуществлять оплату именно через эту компанию.

Маркетинговые услуги и интеллектуальные методы ведения бизнеса

Как уже указывалось, одним из основных источников получения доходов социальными сетями является целевая реклама, а реквизитами для ее размещения – идентификационные данные пользователей. Информация о них, получаемая во время использования услуг в рамках социального сообщества, служит основой для проведения анализа их поведения. Кроме данных, получаемых самой компанией, «выдают» о себе информацию и сами пользователи. В результате операторам открывается доступ к анонимным и обобщенным о них сведениям, а полученная таким образом информация дает возможность посылать пользователям целевую рекламу.

Телекоммуникационные услуги

Интеграция телекоммуникационных услуг в социальные сети – еще один интересный пример. Яркой иллюстрацией является сотрудничество Facebook с 82 провайдером из тридцати пяти стран. Провайдеры позволяют пользователям менять свой статус путем отправления соответствующего текстового сообщения, поэтому они не ограничены лишь сайтом Facebook. Подобное сотрудничество в настоящее время только начинается. К другим возможностям для пользователя относятся речевая почта или сохраненные в его мобильном телефоне мелодии для оповещения об изменении пользовательского статуса в социальных сообществах.

Кроме перечисленных примеров существует множество других, которые должны быть детально изучены в соответствии с бизнес-ориентацией той или иной компании.

Социальные сообщества как источник дополнительных доходов операторов

Альтернативные варианты, упомянутые в начале статьи, – bit pipe, разработка API's, сотрудничество и создание собственной компании – представляют собой четыре базовые бизнес-модели для операторов.

Владеющие большим объемом видео- и музыкальной информации медиа-ориентированные сообщества представляют наибольший интерес для операторов, избравших стратегию bit pipe.

Bit pipe означает, что компания единолично участвует в доходах от предоставления данных. Однако эти поступления составляют лишь незначительную часть от суммарных доходов, получаемых от социального сообщества (сети). Поскольку операторы имеют широкий спектр компетенций, они должны избирать стратегию bit pipe лишь в исключительных случаях.

Разработка интерфейсов, которые создатели приложений или сами сообщества могут использовать напрямую, является еще одной возможной бизнес-моделью. Оператор может создать свой собственный SDK (software development kit – пакет программ для разработки приложений), а затем обеспечить для сообществ интерфейсы к таким основным системам, как биллинг и идентификационные системы, которые позволят им в полной мере реализовывать свои ключевые функции. Для оператора это еще один путь получения доходов. Решающий момент в данном случае – тесное сотрудничество между оператором и социальным сообществом его сети и диверсификация относительно конкурирующих компаний.

Кроме уже существующих, есть и «нишевые» сообщества (например, велосипедистов, рыбаков и др.), которые также являются целевыми благодаря их массовости, что позволяет использовать дополнительные услуги, включая биллинг, идентификацию и маркетинговые услуги интеллектуального бизнеса, предоставляемые оператором или поставщиком услуг. Предложение услуг через определенные интерфейсы не означает, что сообщества теряют свою независимость, поскольку оператор предлагает только некую функцию, а основным элементом для сообщества продолжает оставаться контент.

Возможность установления сотрудничества с уже существующими сообществами также представляет несомненный интерес для оператора. Однако интересы в данном случае могут расходиться. Операторы инфраструктуры мобильной сети хотят участвовать в обороте и получать эксклюзивные преимущества для своих собственных пользователей. Операторы же социальных сетей заинтересованы в участии третьих фирм в обороте и обеспечении доступа максимальному числу участников. Тем не менее и этот вариант работает, как это видно на примере компании E-Plus: сокращенная версия Facebook (Facebook Zero) была подготовлена для пользователей услугами ее мобильных сетей. Данной версией абоненты сети могли пользоваться без оплаты трафика данных. Однако когда дело касается

просмотра изображений, то тут уже возникает необходимость в оплате. Связь социальных сообществ и услуг по передаче текстовых сообщений и речевой почты, упомянутая выше, также является интересной возможностью, поскольку эти услуги оказывают прямое воздействие на поведение пользователя и могут обеспечивать попадание USP (уникальное предложение о продаже товара) на рынок.

Существует много причин, по которым мобильным операторам труд-

но создавать свою собственную социальную сеть. Те немногочисленные социальные сети, эксплуатируемые ими, насчитывают, как правило, небольшое число участников и способны предоставлять весьма незначительное количество функций и услуг.

Сотрудничество между социальными сетями и операторами будет продолжаться, чтобы воздействовать на жизнь самых различных категорий людей. В какой форме это сотрудниче-

ство будет реализовано – пока остается неясным, но в то же время оно позволит операторам в долгосрочной перспективе дистанцироваться от своих конкурентов и получать дополнительные источники доходов. Особенно перспективным представляется создание общей платформы для небольших сообществ и сотрудничество с уже существующими социальными сетями.

По материалам журнала
Detecon Management Report



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

«Информационные технологии в энергетике-2011»

Этой осенью специалисты компаний ТЭК, заинтересованные в современных и оптимальных решениях, смогут увидеть весь спектр рынка ИТ-услуг.

Сегодня информационная составляющая в деятельности организаций топливно-энергетического комплекса во многом определяет стабильность и эффективность его работы.

Министерство энергетики РФ и ОАО «Выставочный павильон «Электрификация» приглашают принять участие во 2-й Международной выставке и конференции «Информационные технологии в энергетике-2011», которая будет проходить 6–8 сентября 2011 г. в выставочном павильоне «Электрификация» № 55 на ВВЦ в Москве.

Партнеры: НП «ИНВЭЛ», ФГУ «Российское энергетическое агентство», НП «Агентство по прогнозированию балансов в электроэнергетике». Соорганизатор конференции: информационно-аналитический журнал «Энергоэксперт». Организатор Совета по ИТ в ТЭК: 4CIO club. Генеральные информационные партнеры: журналы «ТЭК. Стратегии развития», «Энерго-info».

«Информационные технологии в энергетике-2011» – это последние достижения в области ИТ-разработок для ТЭК. В международной выставке и конференции примут участие руководители и специалисты энергетических компаний, главные энергетики, директора по ИТ и телекоммуникациям, представители отраслевых научно-исследовательских и проектных институтов, компаний – системных интеграторов в области автоматизации и ИТ в энергетике.

В экспозиции примут участие ОАО «Холдинг МРСК», ОАО «СО ЕЭС», ДжиИ Рус (General Electric), 1С, Zelax, ЗАО «Ай-Теко», ООО «АМС», ООО «ДИРЕКТУМ», ЗАО «МДИС», ООО «МОДУС ЭНЕРГО», ЗАО «МОНИТОР ЭЛЕКТРИК» (МОНИТЕЛ), ООО «НИС-21», «Профконсалт» (Роботрон), ЗАО «ИКГ», «СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ», ЗАО «ИТФ», ООО «ИЦ ЭНЕРГОАУДИТКОНТРОЛЬ» и др.

Тематические разделы выставки «Информационные технологии в энергетике-2011»:

- источники энергоснабжения, системы питания и спецоборудование;
- ИТ-услуги: консалтинг, аудит;
- АИСТУЭ;
- телекоммуникационные системы для энергетики;
- системы управления активами в энергетике;
- ИТ-решения для управления транспортировкой электроэнергии;
- оборудование и технологии связи;
- аутсорсинг ИТ-инфраструктуры в энергетической отрасли;



- ERP;
- системы информационного обмена;
- системы информационной и технической безопасности;
- комплексные решения для энергообъектов;
- программное обеспечение и системы автоматизации;
- диагностика;
- инженерные решения для ИТ-инфраструктуры;
- стандартизация объектов управления;
- информационные системы и приложения;
- системы энергосбытового технического биллинга и энерготрейдинга.

На конференции «Информационные технологии в энергетике 2011» выступят руководители ведущих зарубежных и российских энергетических компаний, органов власти, финансовых институтов, научных и проектных организаций, производители оборудования и технологий, поставщики ИТ-услуг и инвесторы.

Большое внимание будет уделено проектированию энергетических объектов на основе применения новых программных продуктов, вопросам укрепления межрегиональных и международных связей для развития ТЭК и строительства новых платформ единого информационного пространства.

Ключевые темы конференции:

- обзор реальных проектов: успехи и проблемы;
- «Целевая модель «интеллектуальной сети»;
- цифровая подстанция;
- автоматизация распределительных сетей;
- магистральные электрические сети;
- интеллектуальный учет;
- ИТ в электроэнергетике;
- планирование и управление электрическими сетями;
- малая генерация и интеллектуальная сеть.

www.itenergy-expo.ru

Зам. директора Департамента государственной энергетической политики и энергоэффективности Минэнерго России Олег Токарев и член правления ОАО «СО ЕЭС», директор по ИТ Михаил Абраменко открывают Международную выставку и конференцию «Информационные технологии в энергетике-2010».

Конфиденциальность в социальных сетях



Свободный обмен всевозможными идеями и информацией через социальные сети в последние годы стал нормой. В ходе обмена информацией мы без колебаний размещаем в сети самые разные сведения о наших интересах, местоположении и т.д. При этом может возникнуть ситуация, когда контент от пользователей услугами социальных сетей рассылается по Интернету с помощью третьих участников. Причем сам пользователь лишен возможности вмешиваться в процесс передачи информации с целью ее изъятия или замены.

В данной статье рассматриваются несколько путей возможного воздействия услуг социальных сетей на нашу частную жизнь, а также взгляды на баланс между открытостью информации и присущими ей рисками.

Несмотря на то, что многие поставщики услуг социальных сетей стараются бережно охранять право собственности пользователей на создаваемый и генерируемый ими контент, владение им непосредственно пользователем остается под вопросом. Объясняется это тем, что социальные сети сохраняют за собой право модифицировать, публиковать и распределять эту информацию по своему усмотрению.

Последние изменения в стандартных настройках некоторых популярных социальных сетей вызвали горячие дискуссии, в ходе которых поднимался вопрос, заботится ли вообще общественность о неприкосновенности частной жизни.

Конфиденциальность и обеспечение безопасности: в чем различие?

Существует разница между понятиями «конфиденциальность» и «обеспечение безопасности». Нарушения безопасности обычно касаются неавторизованного доступа неаккредитованных лиц к защищенному шифрованием или вообще открытому письменному языку общения. Например, социальная сеть может быть открыта для хакеров, компьютерных вирусов или же для самораспространяющихся программ. Однако если это не приводит к практическому использованию персональной пользовательской информации, то не происходит и нарушение конфиденциальности.

Нарушение конфиденциальности заключается в незаконном доступе к частной информации, который не всегда приводит к нарушению безопасности. Например, некоторые сайты социальных сетей, где пользователи согласились разместить свои персональные данные, могут впоследствии передать их академическим исследовательским институтам или маркетинговым компаниям.

Сайты социальных сетей весьма привлекательны для всевозможных нарушений в отношении как конфиденциальности, так и безопасности. Любому человеку, которому удалось нарушить безопасность сайта, может получить частную и порою очень ценную информацию, касающуюся большого числа пользователей. Сведения, добытые нечестным путем, могут быть впоследствии неоднократно перепроданы. Согласно данным UNICRI (United Nations Interregional Crime and Justice Research Institute), цена похищенных персональных данных главным образом зависит от страны пребывания. В марте 2010 г. комплект персональных данных стоил

на мировом черном рынке 7 долл. Если учесть, что в социальных сетях размещаются данные многих миллионов человек, то, соответственно, и стоимость информации о них огромна.

Согласно мнению ряда экспертов в области ИКТ, возможный урон, который может быть нанесен пользователю социальной сети от неавторизованного доступа, напрямую зависит от того, какой объем информации он размещает на сайте сети и каким объемом готов поделиться с остальными пользователями. Этот вопрос особенно подчеркивался читателями New York Times в последних дискуссиях относительно роли правительства в защите конфиденциальности сайтов социальных сетей. Вместе с тем многие люди считают, что сами пользователи должны нести ответственность за информацию, которой они хотят делиться между собой.

Местоположение

Предполагается, что важность индексированной информации о местоположении будет постоянно возрастать, особенно если ее передача осуществляется в реальном масштабе времени. Использование такой информации все время расширяется – от данных, идентифицирующих настоящее место пребывания личности и ее передвижения, до возможности предлагать дополнительные услуги, такие как путеводители. В этих случаях важно знать, куда вы с вашим мобильным устройством направляетесь. Все прогнозы по продажам терминалов, поддерживающих GPS, являются положительными (см. рисунок).

Способность отслеживать и отображать перемещение людей с использованием услуг по определению местоположения, тем не менее, является «палкой о двух концах». Услу-

ги социальных сетей, такие как Loopt, могут трансформировать ваш радиотелефон в «социальный компас», который будет сообщать вам, скажем, о том, где находятся ваши друзья. Это очень важная услуга, правда, только в том случае, если эти люди действительно являются вашими друзьями. В противном случае такая информация может попасть в «неправильные руки», которые воспользуются ею в преступных целях.

Разговор с друзьями или вещание всему миру?

Убежденность в том, что вы используете социальные сети только для разговора с друзьями или установления легких контактов (как со знакомыми людьми, так и незнакомыми), – весьма обманчива. Согласно данным социальных исследований, информацию, размещенную в сети Facebook, можно сравнить с «передачей ночных новостей». В исследовании поднимается вопрос о владении информацией третьими фирмами, поскольку в таком случае пользователи теряют контроль над размещаемыми ими сведениями.

В ответ на это основатель сети Facebook в онлайн-дискуссии заявил, что неприкосновенность частной жизни перестает быть нормой и что пользователи испытывают все большую потребность делиться информацией о себе и своих взглядах, размещая подобную информацию в различных социальных сетях. Действительно, в сети Facebook содержатся данные чуть ли не о четверти населения всего мира, находящегося в Интернете.

Такого же мнения придерживается и руководство компании Google. Владельцы социальных сетей обычно (но далеко не всегда) обеспечивают пользователей информацией о своей политике, касающейся права собственности, распределения информации, ее использования, конфиденциальности и т.д. Сайты многих социальных сетей стараются избегать щекотливого вопроса о правах собственности. Некоторые другие социальные сети не претендуют на права собственности на генерируемый пользователем контент, однако не совсем ясно, насколько они в действительности отказываются от этих прав.

Фактически права собственности на контент заслуживают серьезного рассмотрения, поскольку большинство владельцев сайтов специально указывают, что они оставляют за собой право на модификацию и распределение контента.

Кража данных

Маркетинговые компании не должны получать никакой информации о пользователе, кроме набора букв и номеров, которые они не могут соотнести с каким-либо конкретным пользователем. Однако в мае 2010 г. в Wall Street Journal сообщалось, что некоторые социальные сети посылали информацию, которая потенциально могла быть использована рекламными компаниями для идентификации пользователей без ведома последних. На сайтах социальных сетей обычно размещаются фамилии пользователей, что дает возможность маркетинговой или рекламной компании попасть на профильные страницы пользователей, заполненные персональной информацией. По данным Wall Street Journal, крупные рекламные компании получают информацию, содержащую имена пользователей или их ID-номера, что открывает им путь к профильным данным индивидуума.

В ситуации, когда все записи пользователя принадлежат web-сети, практически невозможно вернуть назад или вовсе убрать украденные данные. Это дает основание предположить, что нарушение права пользователей на собственную информацию не может служить основанием к иску.

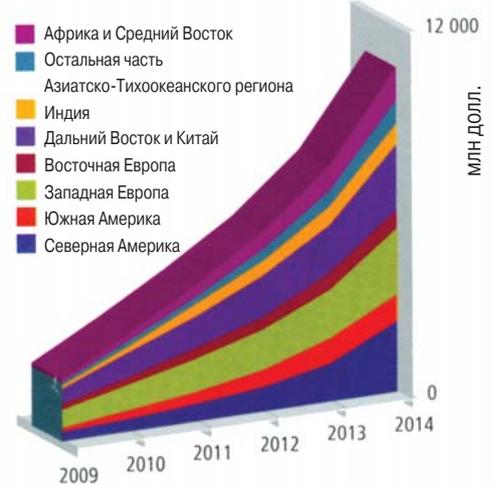
Поведение пользователей

Согласно отчету, опубликованному центром Pew Research Center в 2010 г., большое число Интернет-пользователей поддерживает открытый подход к распределению информации о себе и не делает попыток ограничить объем и распространение этой информации. Однако, по мнению авторов отчета, многие пользователи учатся размещать информацию и совершенствуют свой подход – выбирают по собственному усмотрению, кто имеет право просмотреть измененную информацию, и убирают нежелательные данные о себе.

Подведение баланса

Исходя из вышесказанного, можно заключить, что развитие социальных сетей предлагает населению новые способы интерактивного общения, что представляется весьма интересным. Одновременно возникает целый ряд проблем, связанных с нарушением конфиденциальности частной жизни пользователей. Таким образом, структуры, отвечающие за проведение соответствующей политики, и регулирующие организации должны рассмотреть вопросы защи-

Доходы от использования терминалов GPS.



Распределение доходов от продажи и использования терминалов, поддерживающих GPS, по регионам мира в 2009–2014 гг.

ты пользовательской информации во избежание возможных рисков, связанных с дальнейшим развитием социальных сетей. Очень важно, чтобы регулирующие организации работали в тесном контакте с руководством различных отраслей промышленности с целью убедиться, что законы о защите данных, конфиденциальности рассматриваются и соблюдаются.

Необходимо также соблюсти некий баланс между разнообразием услуг, предлагаемых социальными сетями, и защитой пользователей от несанкционированного доступа к размещаемой ими информации. Такого баланса можно достичь скорее путем согласованности действий различных компаний, чем просто опираясь на практику работы частных фирм по защите пользователей.

По материалам
журнала ITU NEWS



SmartCare – интеллектуальная система оперативного и эксплуатационного обслуживания

Трудно не согласиться с тем, что за последние годы сетевое оборудование совершенствовалось весьма активными темпами, чего не скажешь о системах оперативного и эксплуатационного обслуживания (O&M). Более того, они становятся сложными и дорогостоящими устройствами, которые ложатся тяжелым бременем на операторов. Подобный дисбаланс в развитии сетевых элементов привел отрасль к необходимости определить пути повышения эффективности систем O&M для обеспечения качественной работы сетей нового поколения. Настало время внедрения в сетевую структуру более точных систем и методов сетевого обслуживания. Только таким образом операторы смогут достичь снижения оперативных затрат (ОРЕХ), удовлетворить запросы пользователя и обеспечить рост доходов операторского бизнеса.

Несоответствие в технологическом уровне между сетевым оборудованием и системой O&M

Широкомасштабная интеграция сетевого оборудования и IP-технологии позволили операторам несколько снизить капитальные (CAPEX) и оперативные (ОРЕХ) затраты. Однако современные IP-технологии создали целый ряд новых проблем оперативного и эксплуатационного обслуживания, которые полностью исключают использование традиционных ключевых индикаторов производительности (KPI), характеризующих качество работы сети. Развертывание хорошо контролируемых, управляемых и качественно обслуживаемых IP-сетей требует от операторов повышения функциональных возможностей их систем O&M.

Тенденция к снижению ARPU, наблюдаемая в процессе смены сетевых технологий, заставляет операторов несколько снизить темпы развития своей оперативной деятельности, чтобы обеспечить

существенное развитие устаревших сетевых подсистем и, прежде всего, тех из них, которые обеспечивают оперативное и эксплуатационное обслуживание сетей.

Объединенная система O&M

Решения, применяемые для повышения эффективности оперативного и эксплуатационного обслуживания базовой сети, обычно включают в себя такие службы, как служба регистрации состояния сети, служба мониторинга сигнальной информации и служба контроля качества передачи по каналам транспортной инфраструктуры сети. Данные решения редко сочетаются с другими предложениями, которые разработаны различными поставщиками для обслуживания своего оборудования и других сетей, таких, как беспроводные или транспортные. Поэтому устаревшие технологии не могли обеспечить надежные решения по оперативному и эксплуатационному обслуживанию всего тракта связи (end to end) и, тем более, по обслуживанию комплексной сети.

Платформа поддержки функций O&M

Острая конкуренция на рынке операторских услуг требует использования на сети открытой, высокопроизводительной платформы поддержки, которая обеспечивает хранение больших объемов данных, упрощает развертывание новых услуг и позволяет вести эффективный контроль характеристик и обслуживание функциональности сети. Такая платформа должна позволять оператору регулярно заниматься маркетингом посредством сбора и анализа информации о местоположении пользователей, роде их занятий и предпочтениях в сфере услуг связи. Среди других функций, которые должна выполнять данная платформа, мониторинг сигнальных данных на каналах управления, очистка сети от вирусов, а также идентификация злонамеренных пользователей и выявление мошеннических действий на сети. Наконец, контроль сетевого трафика и качества предоставляемых услуг с помощью этой же платформы может облегчить процессы точного планирования работы

сети и ее оптимизации, а также предсказать структуру трафика в будущем.

Высокоэффективная система O&M SmartCare

Система SmartCare, разработанная китайской компанией Huawei, реализует решения сетевого оперативного и эксплуатационного обслуживания, которые воплощают идею интеллектуального обслуживания (Intelligent Care). В отличие от предыдущих решений O&M, которые ориентировались на оптимизацию характеристик сетевого оборудования, закупаемых устройств и методов передачи информации, система SmartCare реализует функции O&M на всей комплексной сети, что позволяет постепенно наращивать качество восприятия сети пользователем (QoE), то есть дает позитивный опыт работы с пользовательской базой. Как следствие, система SmartCare способна укрепить рыночный бренд оператора и содействовать росту его доходов.

Система SmartCare состоит из трех логических уровней: сбора данных, распределения данных и прикладной уровень. Уровень сбора данных осуществляет сбор текущих данных о сети, включая сигнальную информацию, ведет журналы состояния оборудования и запись работы сетевых служб. Уровень распределения данных осуществляет структурирование и хранение собранной информации и обеспечивает приложения для верхнего уровня системы, включая интерфейсы для просмотра и анализа данных. В свою очередь прикладной уровень обрабатывает сервисные приложения, преобразуя их в форму, удобную для проведения маркетинга, осуществляет планирование и оптимизацию сети, а также устраняет конфликтные и аварийные ситуации.

O&M для опорной и беспроводной сети

Сегодня операторы могут получать статистические данные о работе оборудования отдельно от опорной и беспроводной сети, что реально не отражает ни состояния объединенной сети в целом, ни характера действий в сети пользователя. Например, успешное прохождение



вызова по опорной сети может свидетельствовать о стандартных параметрах ее каналов, но не может подтвердить нормальное состояние беспроводной сети. В результате может резко снизиться показатель QoE, то есть качество обслуживания пользователя, и возникнет опасность его перехода к другим операторам (эффект churn).

При использовании решений SmartCare функции ведения аппаратных журналов и записи сервисов, предоставляемых пользователю, могут обеспечиваться на основании данных от объединенного сигнального канала беспроводной и опорной сети. При этом оператор получает такие объединенные показатели качества соединения от абонента до абонента, как качество работы системы сигнализации и канала управления, данные об успешном прохождении вызова и коэффициент прерываний соединения. Система O&M на базе решений SmartCare позволяет также лучше понять запросы пользователя и уровень его компетенции в области сетевых услуг для принятия необходимых и согласованных с ним мер по повышению качества абонентского обслуживания.

O&M для опорной и IP-транспортной сети

Транспортная IP-сеть и опорная сеть тесно взаимодействуют между собой. По опорной сети передается сигнальная информация управления сервисами, тогда как транспортная IP-сеть передает цифровую информацию самих сервисов, включая передачу данных, а также потоковую информацию служб радио- и телевидения. Эксплуатационный анализ показывает, что более 80% жалоб на работу опорной сети вызваны на самом деле сбоями в работе транспортной IP-сети. Гибкость сетевой транспортной инфраструктуры усложняет оценку влияния транспортной сети на сбой в работе служб опорной сети. Поскольку и опорная и транспортная IP-сети обслуживаются различными подразделениями или даже предприятиями связи, то, как правило, требуется несколько дней, а иногда и месяцев, чтобы определить, что источником сбоя в работе опорной сети являются сбои, возникающие на транспортной IP-сети.

Система SmartCare позволяет на уровне распределения данных осуществлять хранение накапливаемых в реальном времени данных о работе транспортной IP-сети, об используемой сетевой топологии, оборудовании и пропускной способности каналов. Данная функциональная возможность системы в сочетании с возможностью визуального отображе-

ния собранной информации позволяет операторам упростить мониторинг и локализацию сетевых сбоев. Таким образом, объединенная система оперативного и эксплуатационного обслуживания становится инструментом повышения эффективности работы опорной и транспортной сети.

O&M обслуживает оборудование различных производителей

Большинство сетей содержит оборудование, приобретенное операторами как минимум у двух поставщиков. Поставляемые вместе с оборудованием комплексы O&M зачастую становятся источником разочарований операторов, поскольку решение поставщика по оперативному и эксплуатационному обслуживанию рассчитано только на поддержку своих собственных продуктов и не имеет доступа к данным о сети в целом. Поскольку традиционный мониторинг оборудования по сигнальной информации обеспечивает сбор данных о сети на распределенной основе, результаты такого мониторинга могут быть использованы только для локализации отказов и сбоев в работе конкретного оборудования.

Рассматриваемая система позволяет операторам осуществлять сигнальный мониторинг на комплексных трактах, состоящих из участков с различными технологиями передачи (IP, TDM, ATM). По завершении сбора данных и сохранения их в общей базе данных операторы могут получить обобщенную сигнальную информацию о сети в целом. Анализ таких обобщенных данных позволяет реализовать некоторые функции по повышению уровня O&M на всей сети. Эти функции включают в себя получение статистики

по ключевым индикаторам производительности (KPI) сети в целом, локализацию отказов и отслеживание сбоев синхронизации на каналах сети.

Сбор и обработка данных о комплексной сети

Прикладной уровень является верхним уровнем системы SmartCare и состоит из широкого набора приложений, таких как анализ менеджмента, анализ поведения абонента в сети, обслуживание и оптимизация сети, информационная безопасность и идентификация злонамеренных действий на сети. Эти приложения требуют большого объема данных поддержки от всей действующей сети, полученных на определенном интервале времени. Например, часто повторяющиеся, надоедливые отмены вызова, активность пользователя по всей сети могут отслеживаться системой для выявления всякого рода мошеннических действий и принятия ограничительных мер против них. Благодаря значительно упрощению процесса сбора и обработки данных система SmartCare позволяет получить вышеуказанную информацию о всех пользователях сети.

Функции O&M на всем тракте связи в сетях с оборудованием различных поставщиков

Концепция SmartCare была отработана еще на сетях с коммутацией каналов. Однако решение, представленное на рынок и воплощенное в систему SmartCare, сегодня может применяться для выполнения функций O&M на комплексных сетях, включающих беспроводные и опорные сети с TDM и транспортные IP-сети, в которых применяется сетевое оборудование различных производителей. Си-



Архитектура решения SmartCare – решение, обеспечивающее высокую точность процессов оперативного и эксплуатационного обслуживания



стема может обслуживать участки сети с коммутацией пакетов, сети, использующие мультимедийную IP-подсистему (IMS), «облачные» компьютерные сети и сети доставки контента (content delivery network – CDN).

Использование O&M в «облачных» компьютерных платформах

В Китае и Индии уже используются вычислительные сети петабайтной производительности. Когда объем данных достигает одного петабайта, что эквивалентно 100 Гбайт, возникают серьезные проблемы для традиционных банков и баз данных. Современные «облачные» компьютерные системы, работающие

на принципах распределенных компьютерных сетей, могут привести в будущем к внедрению в свои сетевые структуры распределительного уровня O&M. Поэтому система SmartCare может встраиваться в «облачную» компьютерную платформу для обеспечения хранения больших объемов данных.

Создание приложений посредством комбинации блоков

Архитектура системы SmartCare (см. рисунок) содержит относительно простые и полностью отображаемые уровни, которые обеспечивают операторов надежной платформой, реализующей функции O&M.

Внедрив на своей сети решение SmartCare, оператор получает доступ практически ко всем данным сети (в том числе комплексной сети) в реальном масштабе времени и может использовать их в своих целях. Данные, сохраненные на распределительном уровне, могут использоваться операторами и «третьей» стороной при разработке приложений. Используя ту же самую платформу и соответствующие интерфейсы, такие приложения можно легко развертывать в сети и интегрировать с другими приложениями и услугами, что позволит увеличить доходы операторов.

По материалам
Huawei Technologies

Широкополосная связь в американской провинции



Политика активного содействия развитию инфраструктуры связи в деловой части Дублина (США, штат Огайо), которую проводит городская администрация, позволила привлечь крупнейшие компании, создать дополнительные рабочие места и предоставить жителям города более широкие возможности доступа к информации и коммуникационным услугам. В статье, подготовленной по материалам журнала ITU News, анализируется деятельность администрации Дублина, которая позволила этому небольшому американскому городу стать не только лидером в области беспроводной связи среди городов штата Огайо, но и одним из наиболее развитых городов мира в области ИКТ. Причем широкополосный доступ в Интернет имеет не только весь бизнес Дублина, все институты и правительственные учреждения, но и большинство частных домовладений.

Внедрение инноваций и постоянное внимание городского сообщества к развитию ИКТ позволили Дублину в январе 2010 г. завоевать почетное звание одного из семи «Интеллектуальных городских сообществ мира». Оно было присвоено Дублину Форумом интеллектуальных сообществ (Intelligent Community Forum) – международным мозговым центром со штаб-квартирой в Нью-Йорке, который занимается изучением экономического и социального развития городов в XXI веке.

Дублин получил данную номинацию вместе с Арлингтоном (США), Данди (Шотландия), Эйндховеном (Нидерланды), Оттавой (Канада), Сувоном (Республика Корея) и Таллином (Эстония). Форумировка, с которой Дублину было присвоено этот титул, гласила: «За достижения в области формирования общества, базирующегося на знаниях». В своей ответной речи на торжественной церемонии мэр города г-н Фоглер сказал: «Для нас большая честь оказаться среди мировых лидеров в области развития ИКТ и получить признание за наши усилия по подключению жителей Дублина и его делового сектора к мировой инфраструктуре связи. Место среди семи городов мира, имеющих статус «Интеллектуального городского сообщества», повышает репутацию Дублина как города, имеющего высоко образованную рабочую силу, энергичных предпринимателей и развитую инфраструктуру жизнеобеспечения».

В мае 2010 г. Форум объявил, что среди указанных выше городов корейский

Суwon занял первое место. Мэр Дублина так прокомментировал это событие: «Хотя Дублин самый маленький город среди семи претендентов на высокое звание, тем не менее, наши инициативы в области ИКТ оказались в одном ряду с достижениями крупнейших городов мира».

Сеть DublinK

Дублин встал на путь инфокоммуникационных инноваций с начала либерализации американского телекоммуникационного рынка. Как только «Акт о телекоммуникациях» 1996 г. отменил регулирование телекоммуникационного сектора экономики США, Дублин начал прокладку подземных кабелей, предназначенных для организации на их основе широкополосных сетей. Волоконно-оптическая сеть DublinK была построена в 2009 г. в результате частно-государственного партнерства администрации города с компанией Team Fishel, занимающейся строительством сетей и установкой оборудования. В Дублине данная сеть используется административными службами и офисами, однако ее услуги связи город напрямую не предоставляет другим клиентам. Напротив, он сдает часть сети или часть емкости волоконно-оптических кабелей в аренду частным операторам, точно так же, как это делает Стокгольм (см.: Век качества. 2011. № 1). Администрация Дублина считает, что использование шведского опыта должно обеспечить горожан современным услугами связи и способствовать развитию конкуренции в городском телекоммуникационном секторе.



К сети Dublink были подключены такие крупные пользователи, как Национальная страховая компания (5000 служащих), компания Verizon Wireless (более 600 служащих), офисы Департамента страховой медицины штата Огайо, а также крупнейшие больницы штата с численностью персонала, превышающей 300 сотрудников. Широкополосные услуги, организованные на базе ВОЛС, и конкурентные цены обеспечили успех проекту Dublink, гарантировали быструю окупаемость затрат на организацию сети.

Сеть Dublink сделала небольшой американский город лидером в реализации систем «электронного правительства» штата Огайо. Среди услуг, предоставляемых этой системой – интерактивный сервис по обследованию, обмеру и оценке недвижимости; выбор участков под жилищное строительство; онлайн-доступ к заседаниям городских общественных советов; возможность онлайн-запроса различных официальных разрешений. Горожане могут подписаться на получение по электронной почте ежедневной информации по различным специфическим проблемам городского хозяйства.

Создание системы Wi-Fi

В 2006 г. Дублин ввел в строй систему Wi-Fi, которая покрыла площадь в 10 кв. км в центре города, обеспечив пользователям высококачественную телефонную связь, передачу данных и доступ в Интернет. Используя собственные сетевые разработки и технологии компании Cisco Systems при организации беспроводной инфраструктуры системы Wi-Fi, компания DNB Networks построила всю внешнюю часть этой системы и подключила ее к сети Dublink, которая стала для системы Wi-Fi опорной сетью.

Основная цель развертывания системы Wi-Fi на начальном этапе ее создания состояла в повышении общественной безопасности за счет информационной поддержки полицейской службы и других служб экстренной помощи города, а также повышение эффективности работы муниципальных служб. Пункты доступа в сеть размещены на городских зданиях и мачтах уличного освещения, а передача информации осуществляется с помощью мобильных телефонов, телекамер слежения и других абонентских устройств, подключаемых к устройствам сетевого доступа по беспроводным каналам. Кроме того, в сети Wi-Fi используется мобильный маршрутизатор, установленный на мобильном пункте управления, который осуществляет беспроводную передачу и ретрансляцию информации на гибридную сеть города от те-

левизионных камер наблюдения и обеспечивает многостанционный доступ к услуге Интернет-телефонии (VoIP).

Сеть Dublink была расширена с целью подключения к сети города Columbus – столицы штата Огайо, а также к сетям других городов штата. Она также подключена к сети «Академии ресурсов штата Огайо» (OARnet) с целью организации на совместной информационной базе «Центральной поисковой сети» штата (CORN), которая обеспечивает доступ к Суперкомпьютерному центру и другим вычислительным ресурсам Дублина – муниципалитетам, медицинским центрам, студиям радиовещания, школам и предприятиям города. Теперь любой горожанин или организация Дублина могут, например, получить онлайн-доступ к центральной электронной библиотеке города, в которой содержится информация о книгохранилищах 70 тыс. библиотек мира.

Следующий этап развития сети Wi-Fi предусматривает дальнейшее ее расширение для покрытия всей территории Дублина. По словам вице-мэра Дублина, с самого начала создания сети цель городской администрации состояла в организации информационно-коммуникационной системы институционального назначения. «Создание системы Wi-Fi должно обеспечить удаленный доступ к информационным и широкополосным телекоммуникационным службам города всем муниципальным органам управления Дублина. Широкополосная связь и широкополосный доступ к информационным системам, как и другие жизненно важные службы общественного значения, исключительно важны для людей в условиях глобальных экономических связей», – сказал вице-мэр.

Достижения в области ИКТ – на службе молодежи

Создавая инфраструктуру будущего, администрация Дублина не забывает о том, что многочисленные преимущества современных широкополосных технологий должны также служить становлению и развитию городской молодежи. Каждый год на сети OARnet организуется мероприятие, которое объединяет детей США и других стран мира в виртуальном пространстве. Организаторы мероприятия ставят своей целью предоставить учащимся начальной и средней школы возможность открытых и свободных коммуникаций друг с другом, обеспечить сотрудничество молодежи и повысить образовательный уровень каждого участника мероприятия с помощью передовых технологий многоточечной видеоконференц-связи. Например, в мероприятии 2010 г. учащиеся школ США и

Словении могли совместно сочинять музыку, несмотря на то что они были разделены географически многими тысячами километров. Другие участники этого мероприятия делали различные презентации, а также отвечали на вопросы виртуальной аудитории по поводу научных проектов, над которыми они работают.

Чтобы вдохновить девочек на выбор научной карьеры и овладение современными технологиями, Суперкомпьютерный центр штата Огайо ежегодно организует так называемый «женский летний институт», к работе в котором привлекаются девочки-подростки 11–13 лет. Мероприятие представляет собой однонедельную программу, включающую в себя практическое освоение новейших компьютерных технологий, позволяющих работать над такими интересными проблемами, как влияние человека на окружающую среду или исследование и сохранение качества воды в замкнутой речной системе.

Администрация Дублина совместно со школами городских районов, колледжами и университетом предпринимает новые инициативы по использованию широкополосных услуг связи для проведения дискуссий между учебными заведениями и бизнесом по проблемам профессионального обучения, повышения и поддержания уровня профессиональной подготовки будущих трудовых ресурсов.

Упомянутый выше Форум интеллектуальных сообществ сыграл важную роль в пропаганде современных достижений в области ИКТ. На своем мероприятии он ознакомил участников с лучшими практиками внедрения ИКТ в органы городского управления и в социальную сферу, а также с достижениями наиболее успешных интеллектуальных городских сообществ в ряде стран мира. Форум высоко оценил важную роль Дублина в повышении уровня образования трудоспособной части своего сообщества путем широкого использования ИКТ. В связи с этим один из основателей Форума – Луиз Захарилья сказал: «Семь городов-лидеров 2010 г. продемонстрировали изобретательность как в сфере внедрения новых широкополосных технологий в городское хозяйство, так и в сфере их применения для целей образования. Каждое из семи городских сообществ испытало на себе последствия экономического кризиса, однако они продолжали идти вперед, внедряя широкополосные сети, инновации и экономику, базирующуюся на знаниях. Они достигли больших успехов за счет инвестиций в перспективные исследования и разработки, а также за счет активной поддержки малого бизнеса и промышленных групп, которые продолжают создавать рабочие места».



У современной фиксированной и мобильной связи есть один серьезный недостаток: если абоненту необходимо переместиться туда, где по каким-либо причинам отсутствует сетевая инфраструктура, он не может увезти за собой базовую станцию, оптический или медный кабель, а значит, он останется без связи. Между тем, несмотря на активное развитие наземных телекоммуникаций, в любой стране мира найдутся уголки, где строительство наземных сетей нецелесообразно или невозможно. В этом случае на помощь приходят спутниковые технологии, способные обеспечить пользователей не только стационарными, но и мобильными решениями для доступа к телекоммуникационным сервисам.

Спутниковые мигранты



С.Г. АЛЫМОВ,
генеральный директор
ООО «Русат»

Среди всех доступных на рынке спутниковых технологий VSAT (Very Small Aperture Terminal) находится вне конкуренции по соотношению скорости, качества и стоимости коммуникационных сервисов. К тому же малогабаритные спутниковые терминалы пригодны для транспортировки, а при помощи специального мобильного VSAT-оборудования можно на базе различных

транспортных средств создавать передвижные узлы связи, способные в моменты стоянки обеспечить доступ операторов и абонентов ко всем телекоммуникационным сервисам там, где это необходимо.

Техническая оснастка мобильного узла связи напрямую зависит от задач, которые он призван решать. Однако в целом передвижной терминал оснаща-

ется тем же оборудованием, что и стационарные VSAT-узлы, только в более компактном исполнении. Принципиальных различий немного: мобильный узел может обладать меньшей надежностью с точки зрения питания и формируемых радиолиний, а также комплектоваться специальным ударопрочным контейнером для перевозки. Главное же отличие от стационарного терминала заключается в антенне, конструкция которой определяет особенности ее транспортировки и монтажа.

Самолетом, поездом, автомобилем

Антенное оборудование для организации передвижной спутниковой связи подразделяется на два класса: fly-away (переносное) и drive-away (перевозимое). К первому классу относятся сборные антенные терминалы, предназначенные для транспортировки в виде багажа посредством автомобильного, воздушного, железнодорожного, речного или морского транспорта. Особенность терминалов fly-away заключается в том, что они не предназначены для работы в движении и требуют проведения минимальных сборочных и инсталляционных операций на месте эксплуатации.

Терминалы класса drive-away, в отличие от fly-away, оптимизированы для монтажа на транспортных средствах – например, автомобилях или поездах. Оборудование этой категории также не предназначено для организации связи во время движения транспортного средства, но зато по месту прибытия

оно не требует проведения пусконаладочных работ.

К каждому из перечисленных классов антенных терминалов предъявляются типовые требования, соответствующие их функционалу. Например, терминалы fly-away должны быть максимально простыми в сборке-разборке (без использования специальных инструментов), а также должны иметь в комплекте ударопрочные контейнеры с габаритами, отвечающими требованиям к авиабагажу. Механические и радиотехнические характеристики таких терминалов должны оставаться стабильными даже при многократных сборках-разборках, а их конструкция в рабочем положении обязана быть устойчивой к воздействиям внешней среды, например, ветру, осадкам или солнечной радиации. Наконец, важным требованием является возможность наведения антенны на спутник без использования измерительных приборов, либо с использованием максимального простого дополнительного измерительного оборудования.

Для терминалов класса drive-away проблема наведения антенны стоит еще более остро, поскольку экипаж и пассажиры транспортного средства, на котором установлен узел спутниковой связи, могут не обладать навыками, необходимыми для его настройки. Вот почему одно из ключевых требований к оборудованию данного класса – способность автоматически наводить антенну на спутник. В крайнем случае допускается использование простейше-

Передвижной комплекс VSAT на базе автомобиля «Газель»



го измерительного оборудования для ее настройки. Габаритные характеристики терминала drive-away, особенно в случае монтажа на крыше, не должны приводить к смещению центра тяжести транспортного средства, повышению коэффициента аэродинамического сопротивления и, как следствие, перерасходу топлива. Поэтому вес таких терминалов обычно составляет до 150 кг. При этом оборудование данного класса должно обеспечивать возможность использования передатчиков различной мощности до 100–200 Вт (в том числе резервированных) и отличаться повышенной устойчивостью к воздействиям ветра, атмосферных осадков и грязи, которая может попадать на элементы антенного тракта и приводы во время передвижения.

Помимо соответствия типовым требованиям, передвижные терминалы независимо от класса должны обеспечивать точность наведения антенн на спутник, автоматическое выключение передачи в случае превышения допустимой величины ошибки наведения и соблюдение ограничений по плотности потока мощности внеосевых излучений, а также поддерживать отслеживание местоположения подвижных объектов и ведение базы данных перемещений. При этом антенные системы должны координироваться со спутниковыми службами радиоастрономии и системами TDRSS (Tracking and Data Relay Satellite System), использующими частоты в диапазоне 14–14,5 ГГц.

Мобильность на практике

И в России, и за рубежом наибольшее распространение получили именно терминалы drive-away. Это объясняется тем, что они способны автоматически находиться на спутник и не требуют специальной подготовки пользователей. Некоторые модели антенн класса fly-away также комплектуются системой автоматического наведения, но по стоимости они сопоставимы с оборудованием drive-away, что несколько снижает интерес к ним на рынке. Однако необходимо учитывать, что преимуществом систем fly-away является возможность транспортировки в труднодоступные места, например, в горы, куда доставить терминалы drive-away попросту невозможно.

Традиционно государственные структуры, спецслужбы и телекомпании выступают основными потребителями передвижных комплексов VSAT (пре-

жде всего, оборудования класса drive-away). Как правило, такие решения применяются для организации передачи данных непосредственно с мест событий, где нет возможности использовать традиционные каналы мобильной или фиксированной связи. Например, в конце 2009 г. универсальный оператор спутниковой связи «РyСat» организовал трансляцию открытия моста через реку Оку в районе города Муром Владимирской области и поселка Навашино Нижегородской области. Трансляция осуществлялась посредством передвижной репортажной станции на базе автомобиля Land Rover Defender 110, оборудованного антенной диаметром 1,2 м с системой автоматического наведения и спутниковым модемом производства Comtech EF Data (США). Этот проект был реализован в рекордные сроки: с момента поступления заказа до развертывания сети связи и тестирования каналов прошло менее 24 часов, включая время на преодоление 500 км от Москвы до Мурома.



Передвижной VSAT-комплекс, с которого велась трансляция открытия моста через Оку

Подвижки в России

Пока спрос на передвижное оборудование спутниковой связи не сопоставим со спросом на стационарные VSAT: ежегодно в России продается всего около 2 тыс. мобильных терминалов. Однако уже в ближайшие несколько лет ситуация может измениться вследствие ужесточения конкуренции между производителями такого оборудования и, соответственно, снижения цен на него. Организации, занимающиеся оперативной доставкой контента, будут поддерживать стабильные темпы роста спроса на передвижные узлы спутниковой связи, поскольку без них невозможно обходиться, если нужно делать репортажи из отдаленных мест событий, особенно в чрезвычайных ситуациях.

Развитие рынка услуг подвижной спутниковой связи на базе VSAT могут подстегнуть набирающие популярность антенные терминалы класса COTM



Авиапассажиры могут воспользоваться высокоскоростными каналами связи на борту самолета

(Communication of the Move – связь в движении). Они предназначены для установки на автомобилях, поездах, самолетах, а также речных и морских судах, но в отличие от систем fly-away и drive-away позволяют предоставлять услуги широкополосной связи во время движения транспортного средства.

Первый масштабный проект с использованием COTM в 2003 г. запустила компания Boeing. Именно она впервые организовала доступ в Интернет с бортов своих самолетов в северном полушарии на территориях Северной Америки, Европы, Азии и части Африки. Для предоставления услуг пассажирам был образован оператор связи Connexion by Boeing, который задействовал в работе четыре центральные станции спутниковой связи, расположенные в США, Швейцарии, Германии и России. Однако к 2006 г. проект сохранился только на территории США по причине нежизнеспособности бизнес-модели, предполагавшей самостоятельное управление оператора спутниковым сегментом, установку и обслуживание оборудования.

В 2011 г. поставщик систем развлечений и связи в полете Panasonic Avionics Corporation, учтя ошибки конкурентов, заключил соглашение с компанией «РyСat», организовавшей на базе спутника «Ямал-201» широкополосный канал связи для оказания телекоммуникационных услуг на борту зарубежных самолетов во время транзитных перелетов над территорией РФ. Не исключено, что именно этот проект станет первым шагом на пути массового распространения услуг подвижной спутниковой связи. ■

Необходимость регулярного формирования, печати и доставки корреспонденции в адрес своих клиентов является неотъемлемой частью бизнеса любого серьезного оператора связи. Соответственно, эта функциональность должна в той или иной степени поддерживаться и системой расчетов, которую он использует.

Формирование и доставка корреспонденции в системах расчетов



При непрерывно возрастающей конкуренции на рынке количество новых возможностей и услуг, предоставляемых оператором связи, постоянно увеличивается, что, в свою очередь, отражается на процессах формирования и доставки корреспонденции.

В компании «Петер-Сервис» благодаря многолетнему опыту работы на рынке автоматизированных систем расчетов и на основании регулярного анализа требований своих заказчиков был выделен ряд ключевых моментов, реализация и поддержка которых является наиболее значимой для оператора связи.

Формирование пакета документов

В зависимости от специфики оператора, атрибуты его клиентов и абонентов состав документов, которые должны быть сформированы и доставлены в их адрес, может быть различен. Физическому лицу, потребляющему услуги фиксированной связи, обычно доставляется счет на оплату услуг и его детализация, причем в подавляющем большинстве случаев это единый печатный документ в форме квитанции на оплату. А для юридического лица счет за предоставленные услуги связи может быть дополнен такими документами, как счет-фактура или акт выполненных работ. Кроме того, в зависимости от условий договора между оператором и клиентом и текущего финансового состояния последнего, может возникнуть необходимость сформировать и другие документы, такие как акт сверки задолженности, счет на оплату штрафа, уведомления различного характера.

Многие операторы связи предоставляют услуги не только от своего имени, но и от имени других поставщиков услуг, и следовательно, количество счетов (а, соответственно, и таких дополнительных документов, как счет-фактура или детализация счета) может быть более одного. Например, типичной является ситуация, когда абонент потребляет услуги местной телефонии и междугородней связи, предоставляемые местным оператором связи от своего имени (местная связь) и от имени стороннего оператора (междугородная связь). Причем все услуги учитываются в одной системе расчетов (местного оператора связи). При этом может возникнуть необходимость формировать два документа (или даже два комплекта документов): один – по услугам местной связи, другой – по услугам междугородной связи.

Отметим, что, в зависимости от требований самого оператора или желаний клиента, один и тот же документ может быть сформирован поразно. Например, в одном случае сумма штрафа может быть включена

в общий счет на оплату услуг, а в другом для этого потребуется отдельный документ.

Способы группировки и доставки

Клиент может получать корреспонденцию различными способами. Наиболее распространенными в настоящий момент являются доставка на почтовый адрес и доставка по электронной почте или факсу. В зависимости от выбранного метода в процессе подготовки документов может потребоваться различный целевой формат файла. Например, для доставки по электронной почте имеет смысл использовать формат PDF, являющийся де-факто стандартом для электронных документов. А в случае доставки на почтовый адрес требуется формирование твердой копии, поэтому формат выгружаемых данных не является принципиальным, достаточно, чтобы он был пригоден для последующей печати.

От выбранного клиентом способа доставки зависит также и состав документов. Так, при использовании твердой копии целесообразно дополнительно формировать адресный лист, который вкладывается в конверт с комплектом документов клиента и содержит адрес доставки. А в случае подготовки тех же документов для отправки по электронной почте или факсу такой необходимости нет.

Распространена также практика параллельной доставки одних и тех же документов различными способами. Например, полный пакет документов печатается и доставляется на почтовый адрес, а параллельно с этим счета на оплату (и только они) пересылаются клиенту по факсу для оперативного информирования.

Независимо от того, чьими силами (самого оператора или специализированной компании-доставщика) реализуется какой-либо из способов доставки, в большинстве случаев требуется определенная группировка документов в комплекты и пачки. Скажем, для доставки по электронной почте может возникнуть необходимость собрать весь комплект документов клиента в один файл. А при доставке по физическому адресу необходимо наличие твердых копий, поэтому имеет смысл дополнительно группировать комплекты документов в пачки по принадлежности к соответствующим территориальным подразделениям для удобства последующей печати и доставки.



Антон ГОВОРУХИН,
главный специалист
ЗАО «ПЕТЕР-СЕРВИС»

Если документы распечатываются собственными силами оператора (при относительно небольшом количестве получателей корреспонденции), то зачастую требуется обеспечить поддержку различных входных лотков принтеров в рамках одного документа для использования специализированных бланков строгой отчетности или подготовленных промышленным способом рекламных (информационных) листов.

Обратная связь

В большинстве случаев процесс формирования и доставки документов не заканчивается после их выгрузки из системы и передачи в соответствующие службы. Необходима обратная связь: обработка результатов доставки корреспонденции клиенту. Например, когда клиент отсутствует по указанному адресу, может возникнуть необходимость изменения его атрибутов в системе и повторного формирования документов, либо отказ от доставки в его адрес.

Таким образом, процесс регулярного формирования и доставки корреспонденции можно условно разделить на несколько стадий:

- ⇒ **сохранение информации об условиях доставки:** состав документов, предпочтительный способ доставки, необходимый формат файла, дополнительные пожелания клиента;
- ⇒ **формирование выходных документов** (отчетных форм), их группировка в комплекты и пакеты, подготовка сформированных файлов для доставки или печати;
- ⇒ **обработка результатов доставки**, сохранение их в системе, анализ этой информации.

«Система подготовки выходных документов»

В компании «Петер-Сервис» в целях предоставления своим клиентам единого решения в области поддержки процесса пакетного формирования, печати и доставки документов было решено аккумулировать существующий опыт и наработки в этой сфере в рамках отдельного продукта.

В результате в 2009 г. в линейке продуктов компании появился новый компонент «Система подготовки выходных документов» (PETER-SERVICE ODPS). При этом реализация описанных выше возможностей выполнена с использованием нескольких ключевых понятий, таких как «заказ на доставку», «задание на формирование» и «реестр документов» (рис. 1). Рассмотрим их подробнее.

Заказ на доставку документов – это исчерпывающий набор атрибутов, определяющий, какие типы документов (например, счет, счет-фактура, акт сверки) должны регулярно формироваться и быть доставлены в адрес клиента, и каким именно способом (по электронной почте, факсу, на почтовый адрес и т.д.). Кроме того, существует возможность указать период, в течение которого будет действовать этот заказ, а также признак необходимости начисления клиенту ежемесячной платы за его доставку. Заказы подразделяются на несколько категорий (рис. 2).

Благодаря механизму заказов реализуется поддержка различного состава документов в зависимости от специфики или пожеланий клиента. А возможность начисления платы за доставку конкретного заказа позволяет оператору гибко управлять процессом, извлекая из этого дополнительную выгоду. Описанный механизм позволяет также обеспечить одновременную доставку документа различными способами: клиенту просто оформляется два заказа на один и тот же тип документа с различными методами доставки.

Для удобства работы реализована возможность создания общего заказа, который действует по умолчанию для всех клиентов того или иного юридического типа (например, для всех физических лиц). Таким образом, если подавляющее большинство клиентов оператора имеют одинаковые условия доставки, то в системе может быть создан один общий заказ, который будет автоматически действовать для каждого существующего или нового клиента. При этом клиентам, которым требуются особые условия доставки, можно создать индивидуальные заказы, параметры которых будут переопределять общие настройки. Такой подход позволяет в целом существенно снизить общую трудоемкость введения условий доставки в системе.

С помощью **задания на формирование** документов реализуется возможность пакетной генерации файлов, содержащих печатные формы до-



Рис. 1. Структура PETER-SERVICE ODPS



Рис. 2. Классификация заказов на доставку

кументов, и их группировки (склейки) в комплекты и пакеты. Информацию, которая содержится в задании, можно разделить на несколько групп параметров:

- ⇒ атрибуты клиентов, отражающие множество лицевых счетов, которые должны быть обработаны в этом задании: юридический тип, филиал, подразделение, диапазон лицевых счетов или почтовых индексов и пр.;
- ⇒ атрибуты документов, которые должны быть сформированы для найденных в этом задании клиентов: расчетный период, типы документов, способ доставки и др.;
- ⇒ правила группировки, отражающие, каким образом должны быть выгружены и склеены файлы с документами. Для этого используются такие параметры, как количество документов в одном файле, маска файлов, определяющая путь для выгрузки, и порядок сортировки;
- ⇒ дополнительные признаки, влияющие на обработку задания, такие как допустимость перезаписи результирующих файлов, необходимость их подготовки к печати.

Порядок обработки задания различными модулями системы показан на рис. 3.

В общем случае результатом выполнения задания является набор файлов одного из распространенных форматов (DOC, XLS, PDF), которые могут быть далее открыты в соответствующем приложении и самостоятельно-

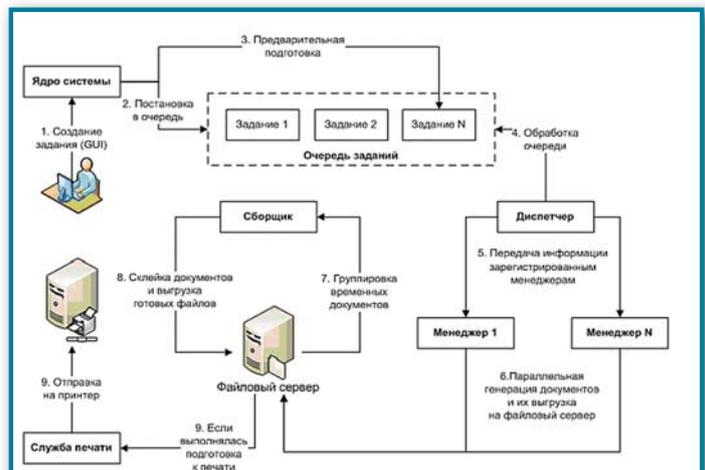


Рис. 3. Порядок обработки задания на формирование документов



Рис. 4. Жизненный цикл реестра документов

но распечатаны на принтере. Тем не менее существует возможность предварительной подготовки документов к печати с учетом различных входных лотков принтера. В этом случае файлы будут содержать образ печатной формы документа в формате PRN, в рамках которого сохраняются заданные в системе правила использования лотков. Выбор лотка может быть задан в разрезе типа документа и его страниц (первая, последняя или все остальные). Для печати таких предварительно подготовленных документов в составе продукта PETER-SERVICE ODPS предусматриваются соответствующие возможности.

Например, возможна такая настройка системы, при которой первый лист для каждого счета должен быть взят из одного лотка с бланками, заранее отпечатанными типографским способом, а последний лист каждого акта сверки должен быть взят из другого лотка, содержащего предварительно подготовленные факсимиле. При этом в качестве источника бумаги для всех остальных типов документов будет использован третий лоток с чистой бумагой. В результате предварительной подготовки к печати эти настройки будут учтены в едином файле, содержащем полный комплект документов клиента, и необходимость каких-либо дополнительных действий в процессе его печати отпадает.

Отметим, что вся функциональность по формированию и группировке документов разделена на отдельные модули, инкапсулирующие в себе поддержку различных стадий жизненного цикла задания. Благодаря такой архитектуре обеспечивается масштабирование системы, в том числе, с возможностью горячего резервирования. Например, в случае отказа одного из модулей, ответственных за группировку документов, она будет выполнена другим экземпляром этого модуля.

Для контроля над процессом доставки корреспонденции используется **реестр документов** на доставку. Необходимость учета сформированных документов с помощью реестров указывается при создании задания на формирование. В этом случае после окончания его обработки, подготовленные файлы будут сгруппированы по различным способам доставки, и каждая такая группа будет включена в существующий реестр, либо для нее будет создан новый. При этом в системе сохраняется взаимосвязь между сформированными файлами и соответствующим реестром.

Для реестра документов поддерживается собственный жизненный цикл (рис. 4), в рамках которого осуществляются такие операции, как выгрузка реестра в виде текстового файла (CSV), загрузка результатов доставки по этому реестру из текстового файла, возможность сопоставить ему курьерскую компанию. В зависимости от того, какой способ доставки соответствует реестру, при его выгрузке в файл может быть использована различная структура полей. Например, в случае доставки по факсу одна из колонок файла содержит номер факса, а в случае доставки на почтовый адрес она будет заполнена информацией об адресе клиента.

Понятие реестров позволяет обеспечить удобное взаимодействие со службами доставки независимо от того, кто ее осуществляет – структурное подразделение самого оператора связи, или внешняя компания. Сформированные файлы или распечатанные документы передаются в службу доставки вместе с соответствующим файлом реестра. Для отражения результатов доставки в этом файле достаточно добавить столбец со значением, соответствующим нужному результату, и передать его обратно. С учетом того, что файл реестра представляет собой простой текстовый файл с разделителями, эту операцию достаточно легко прове-

сти, например, с помощью приложения Microsoft Excel. Далее полученный файл загружается и анализируется средствами системы, в результате чего информация о результатах доставки корреспонденции будет сохранена в базе данных и станет доступной для дальнейшего просмотра и анализа.

Резюмируя вышесказанное, можно видеть, что функциональность продукта PETER-SERVICE ODPS построена на комбинации трех компонентов, каждый из которых реализует одну из стадий процесса формирования и доставки корреспонденции с помощью соответствующего понятия. В результате использования такой архитектуры документ в системе последовательно проходит несколько этапов обработки (рис. 5):

- ⇒ оформляется заказ на доставку, включающий в себя требуемый тип документа, что в большинстве случаев является разовой операцией при регистрации клиента или при настройке системы;
- ⇒ создается одно или несколько заданий на формирование, в рамках которых выполняется генерация и выгрузка отчетных форм документа в требуемом формате, их группировка согласно заданным условиям;
- ⇒ подготовленные файлы включаются в реестры на доставку, жизненный цикл которых полностью поддерживается в системе, что, в свою очередь, позволяет в любой момент времени получить информацию о состоянии процесса доставки как реестра в целом, так и документов отдельного клиента.

Разделение продукта на отдельные функциональные компоненты обеспечивает возможность гибкого формирования различных комплектов поставки в зависимости от потребностей оператора связи. Например, если корреспонденция доставляется лишь небольшой группе клиентов с одинаковыми условиями доставки, то нет необходимости ис-

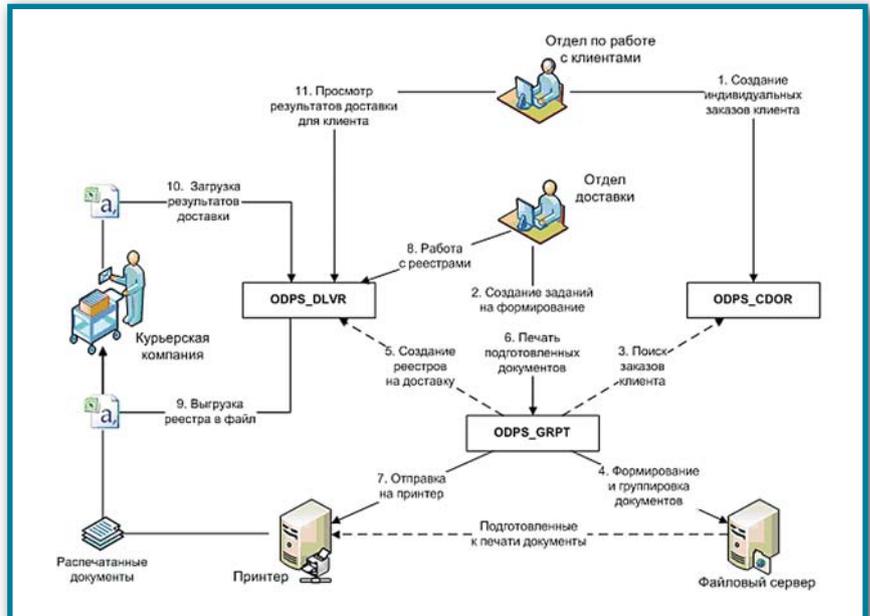


Рис. 5. Общая схема работы PETER-SERVICE ODPS

пользовать заказы. В этом случае достаточно только установить компонент, ответственный за формирование и группировку: необходимые типы документов могут быть указаны явно при каждой их генерации. А при отсутствии необходимости сохранять и анализировать результаты доставки компонент по работе с реестрами может быть также исключен из комплекта поставки.

В заключение отметим, что системный подход к решению любой задачи наряду со стремлением максимально удовлетворить потребности своих клиентов всегда были конкурентным преимуществом любой компании. И пример создания продукта PETER-SERVICE ODPS очередной раз подтверждает, что этот метод приносит только плюсы всем сторонам. Оператор связи получает единое решение, предоставляющее необходимые ему возможности. Компания «Петер-Сервис» локализует эту функциональность в рамках отдельного продукта, что позволяет обеспечить его более эффективное развитие и поддержку. ■

Now in its 12th year

BILLING OSS

TELECOM FORUM RUSSIA

22-23 November 2011 • Radisson Slavyanskaya

Генеральный спонсор



ТЕХНОСЕРВ

Спонсор



INTERNATIONAL

Организатор



КЛЮЧЕВЫЕ ТЕМЫ КОНФЕРЕНЦИИ:

22 НОЯБРЯ, ВТОРНИК

ЛИДЕРЫ О ГЛАВНОМ

Ключевое пленарное заседание с участием ведущих экспертов и бизнес-лидеров индустрии. Операторы, Вендоры, Интеграторы – все за одним столом!

OSS-ТРАНСФОРМАЦИЯ

Дискуссионное заседание: Полная автоматизация процесса предоставления услуг абонентам фиксированных и мобильных операторов.

«ПРАКТИЧЕСКИЙ» ITSM

Дискуссионное заседание: Управление Каталогом Услуг.

- Определение и публикация ИТ услуг
- Автоматизация процесса предоставления ИТ Услуг
- Управление стоимостью ИТ Услуг

Модератор дискуссии **Илья Шугов**, Руководитель направления ITSM, Техносерв

23 НОЯБРЯ, СРЕДА

BUSINESS SUPPORT SYSTEMS

Дискуссионное заседание: Аутсорсинг BSS/OSS систем мифы и реальность .
Модератор дискуссии **Леонид Бельский**, Директор по развитию бизнеса в России и СНГ, CSGI

СЕССИЯ PCRF

Дискуссионное заседание
Модератор дискуссии **Игорь Счастьев**, эксперт, Техносерв



BEST PRACTICE – в программе выступят специально приглашенные спикеры от западных операторов с case study и лучшей практикой.

ЯРКИЕ МОМЕНТЫ BOSS • 2011:

- **Зона делового общения** – специальное место для знакомств, проведения деловых переговоров и, конечно, неформального общения. Здесь постоянно будет накрыт кофе и чай для создания деловой атмосферы.
Назначайте встречи, приглашайте своих клиентов и партнеров!
- **Система интерактивного голосования** для проведения он-лайн опросов во время выступления спикеров и получения обратной связи от аудитории.
- **Конференция и Выставка** – два главных события на одной площадке, дополняющих друг друга.

- **Демонстрационная зона** – специальная бесплатная программа, проходящая в рамках выставки. В удобной и наглядной форме вы сможете ознакомиться сразу со всеми продуктами и решениями по B/OSS от ведущих международных и российских вендоров и интеграторов.
- **Скидки и специальные условия** от спонсоров и экспонентов для участников Форума .
- **Бесплатный Wi-Fi** для делегатов Форума и **трансляция twitter-ленты** на экраны в зале проведения конференции.
- **Розыгрыш специальных призов** среди участников BOSS • 2011.

Специальные условия для операторов и потребителей OSS/BSS решений: экономия до 50%
Регистрация на сайте

www.boss-forum.ru

+7 495 995 80 80



Новая ДНК сервисных маршрутизаторов



Дмитрий ЗИНОВЬЕВ,
менеджер подразделения
IP-решений компании
Alcatel-Lucent в России и
странах СНГ

Согласно данным консалтинговой компании TeleGeography, в ближайшем будущем потребности в полосе пропускания будут удваиваться каждые три года. Быстрыми темпами растет Интернет-трафик, что во многом определяется популярностью различных видео-сервисов, например YouTube. Не отстает от него и трафик операторских сервисов, предоставляемых с гарантированным качеством обслуживания (QoS). К ним относятся, в частности, услуги IP-TV, разнообразные услуги для бизнес-пользователей, телефония и услуги передачи данных в сетях мобильной связи.

Для каждой категории услуг существуют свои факторы, подстегивающие рост трафика. Так, в случае с IP-TV наблюдается переход от группового вещания к индивидуальной доставке контента в режиме «по требованию», что резко увеличивает число передаваемых видеопотоков и нагрузку на сеть. Корпоративные заказчики начинают переводить свои вычислительные мощности и ресурсы в «облака», что требует более надежных и скоростных каналов связи. Наконец, технологии мобильной связи вышли на тот уровень, когда мегабитные скорости уже стали привычным делом, а новые модели удобных терминалов стимулируют

использование все более «прожорливых» приложений.

Рост потребности в полосе пропускания сопровождается развитием сетевых технологий. Так, для технологии Ethernet, являющейся сегодня де-факто стандартом для передачи трафика IP-сервисов, в прошлом году институт IEEE принял рекомендацию на интерфейсы 40 и 100 Гбит/с. Сейчас активно обсуждается разработка стандартов на 400 Гбит/с и более скоростные интерфейсы. Возможно, уже через пару лет интерфейсы 400G будут стандартизованы, а через пять-шесть лет индустрия выйдет на уровень 1 Тбит/с (рис. 1).

Производительность микросхем и процессоров сетевого оборудования – маршрутизаторов и коммутаторов – должна

быть существенно выше пропускной способности отдельных интерфейсов. Объясняется это хотя бы тем, что процессорам приходится обрабатывать трафик сразу с нескольких интерфейсов. Поэтому сегодня, когда в проектах уже активно применяются интерфейсы 100G, со всей актуальностью встал вопрос создания систем с производительностью 400 Гбит/с. И компания Alcatel-Lucent решила эту задачу, представив в конце июня 2011 г. первый в мире сетевой процессор (FP3), способный работать с такой производительностью.

Не скоростью единой

Одной из главных трудностей в деле создания современного высокопроиз-

водительного сетевого оборудования является то, что недостаточно просто обеспечить большую скорость передачи пакетов. Абоненты становятся все более требовательными к качеству обслуживания, а потому сетевое оборудование «обязано» реализовывать сложные алгоритмы QoS. В свое время компания Alcatel-Lucent первой предложила на рынке оборудование нового поколения, получившее название «сервисных маршрутизаторов». Такие устройства выполняли все функции полноценного Интернет-маршрутизатора, но при этом были способны анализировать пакеты на полной скорости физических каналов, что давало возможность выполнять необходимые процедуры QoS и собирать информацию для тарификации услуг.

В период создания первых сервисных маршрутизаторов сетевое оборудование обычно строили на базе специализированных микросхем ASIC, которые «в железе» реализовывали функции маршрутизации, до того выполнявшиеся программно. Использование таких микросхем существенно повысило скорость маршрутизации, но они были неспособны обеспечить гибкую поддержку новых стандартов и сервисов. На смену микросхемам ASIC пришли сетевые процессоры, обеспечивающие большую «маневренность». При этом основная часть производителей стала ориентироваться на сторонних разработчиков таких процессоров. В Alcatel-Lucent решили не отдавать в чужие руки задачу по созданию этого ключевого элемента сетевых устройств. Жизнь показала верность выбранного подхода: уже три поколения сетевых процессоров (FP1, FP2, FP3) по своим характеристикам намного опережают изделия конкурентов.

В отличие от других сетевых процессоров, FP3 одновременно обеспечивает высокую производительность и предоставление множества сервисов, причем одно не в ущерб другому.

Выпустив в 2003 г. сетевой процессор FP1 с производительностью 10 Гбит/с, Alcatel-Lucent создала основу для систем с высокой плотностью гигабитных портов, а также для решений с интерфейсами 10G. Появление в 2008 г. сетевого процессора второго поколения (FP2), обрабатывающего 100 Гбит/с, открыло дорогу решениям с высокой плотностью портов 10G, а также сетевым устройствам с интерфейсами 40/100G. Новый процессор FP3 способен обеспечить предоставление сетевых сервисов 10G, 40G и 100G с большой плотностью портов. Кроме того, использование FP3 закладывает техно-

логическую основу для поддержки интерфейсов 400G в будущем.

В процессоре FP3 реализован весь комплекс услуг границы сети на основе IP/MPLS, включая огромное количество IP-интерфейсов, сервисов VPRN, VPLS и так называемых псевдопроводов (pseudowire). Наряду с поддержкой сотен тысяч сервисных интерфейсов FP3 также позволяет реализовать гибкую иерархическую модель гарантированного качества обслуживания (QoS). Очереди и ограничители трафика (policer) в процессоре FP3 – это разделяемый ресурс, который гибко распределяется между различными сервисами и может использоваться как для входных, так и для выходных потоков. Функционал QoS нового процессора полностью согласован с функционалом его предшественников, что гарантирует единообразную настройку сервисов, сбор учетной информации и выполнение других операций. Во всех процессорах FP названные алгоритмы выполняются на скорости поступления трафика из сетевых интерфейсов, что обеспечивает реализацию всех сервисных функций без снижения пропускной способности сети.

Первые линейные карты с процессорами FP3 будут представлены для сервисных маршрутизаторов 7750 SR в 2012 г. Планируется выпуск 2-портовых карт 100GE, 6-портовых 40GE и 20-портовых 10GE.

Производительность и экономичность

Чтобы достичь производительности 400 Гбит/с для производства процессора FP3 была задействована 40-нм технология. Она позволила на основе миниатюризации транзисторов обеспечить большую процессорную мощность в меньшей по размеру микросхеме. FP3 состоит из 288 внутренних процессоров, обрабатывающих более 300 млрд инструкций в секунду (BIPS). Скорость работы и масштабируемость сетевых процессоров всегда были серьезно ограничены технологией плат памяти. При разработке FP3 эксперты Alcatel-Lucent работали в тесном контакте со специалистами ведущих поставщиков элементов памяти, что позволило обойти все препятствия и гарантировать скоростную обработку гигантских объемов трафика.

Еще одним важным достижением разработчиков FP3 стало существенное снижение энергопотребления: если процессор FP2 потребляет около 4 Вт на 1 Гбит/с обрабатываемого трафика, то в FP3 этот показатель вдвое мень-

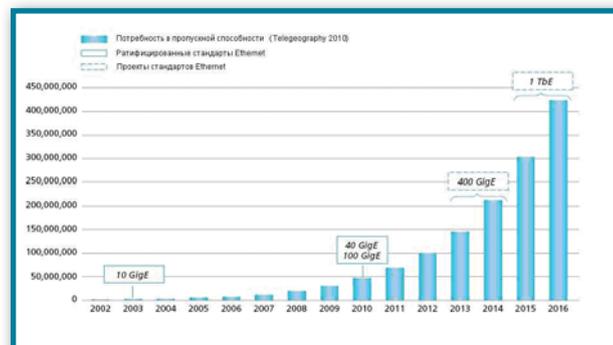


Рис. 1. Рост требований к пропускной способности (в Гбит/с) и развитие технологии Ethernet

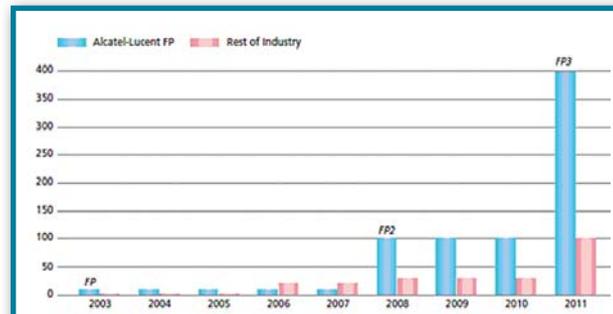


Рис. 2. Эволюция сетевых процессоров FP Alcatel-Lucent

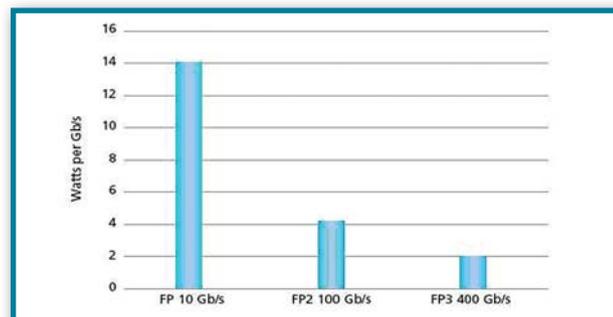


Рис. 3. Снижение энергопотребления сетевых процессоров FP

ше – около 2 Вт на 1 Гбит/с (рис. 2). Для этого применяется усовершенствованные алгоритмы активного управления электропитанием. В частности, если часть функционала не используется, процессор отключает соответствующие элементы.

Разработка сетевых процессоров обычно занимает от трех до пяти лет – многое здесь зависит от сложности задач, квалификации и мастерства специалистов. В свою очередь характеристики таких процессоров на многие годы определяют возможности и перспективы развития сетевого оборудования. Грамотный выбор таких решений гарантирует максимальную защиту инвестиций, наращивание пропускной способности и сервисных функций сетевых инфраструктур, что, в свою очередь, служит залогом развертывания новых услуг и обеспечения их высокого качества.

Подсчет плотности ошибок для различных артефактов кода



В.С. ЛУКЬЯНОВ,
д.т.н., профессор Волгоградского государственного технического университета



С.И. КИРНОСЕНКО,
ассистент, аспирант Волгоградского государственного технического университета
(kirnosenko@mail.ru)

В статье предложена модель данных для описания истории изменений исходного кода программного обеспечения, хранимой системами контроля версий. Модель позволяет выполнять расчет метрик для множеств кода, заданных на основе данных о его местонахождении в файловой системе, принадлежности конкретному разработчику, дате создания и т.п. Реализовано ПО, позволяющее формировать базу данных на основе предложенной модели и выполнять расчет различных метрик.

Плотность ошибок – метрика исходного кода, которая часто используется для оценки качества и надежности ПО. Она измеряется в количестве ошибок на единицу объема кода. Существует ряд отдельных программ и расширений для популярных сред разработки, которые позволяют выполнять расчет плотности ошибок. Такие программы, как правило, представляют собой средства статического анализа кода, то есть они оперируют кодом системы, который существует на данный момент. Как следствие, они не могут дать ответ на вопрос о том, какими были метрики в прошлом или подсчитать метрики, для расчета которых необходима информация о прошлых изменениях в коде. С помощью этих средств можно выполнить расчет плотности ошибок всего кода системы или кода ее отдельных компонентов. Но расчет метрик для меньших артефактов кода посредством таких программ невозможен.

Между тем, такие метрики могут представлять значительный интерес как для разработчиков, так и для менеджеров проектов. Например, информация о плотности ошибок кода отдельного программиста может быть использована для оценки его квалификации. Оценка плотности ошибок кода, добавленного после выпуска последней стабильной версии системы, может быть использована для оценки рисков выпуска новой версии в определенный срок. Метрики плотности ошибок, подсчитанные по отдельным файлам, могут быть полезны

для распределения ресурсов тестирования и их сосредоточения на тех участках, где вероятность найти ошибки наиболее высока. Расчет метрик для таких артефактов кода невозможен без дополнительной информации. Получить такую информацию посредством статического анализа кода нельзя, т. к. в коде ее просто нет. Зато такая информация есть в системах контроля версий.

Системы контроля версий – это ПО предназначенное для хранения истории изменений исходного кода. Они позволяют хранить множество версий одних и тех же файлов; получать файлы в том виде, в каком они существовали в определенный момент времени в прошлом; определять, кто вносил изменения и т.п. Для осуществления всех этих операций системы контроля версий хранят большие объемы информации об истории всех изменений, когда-либо имевших место. Анализируя эту информацию, можно в точности восстановить историю изменений вплоть до отдельной строки кода. Именно анализ этой информации позволяет выполнять расчет сложных метрик кода, получение которых посредством простого статического анализа кода невозможно.

Существует множество различных систем контроля версий, но все они устроены по одним и тем же принципам. Всегда есть рабочий каталог со множеством файлов, с которыми работает разработчик. Система контроля версий следит за изменениями в этом каталоге. История изменений хранится в специальном хранилище – репозитории (repository), и представляет собой последовательный набор «снимков» рабочего каталога – ревизий (revision). Каждая ревизия – это копия рабочего каталога по состоянию на определенный момент времени в прошлом. Каждый раз, когда разработчик завершает работу над очередной задачей, он выполняет специальную команду сохранения. В результате такой команды, все изменения, внесенные разработчиком с момента последнего сохранения, записываются в систему контроля версий, и появляется новая ревизия. Такой набор изменений называется коммитом (commit). Изменения в нем являются одним целым в том смысле, что каждая ревизия системы контроля версий либо содержит их полностью, либо не содержит. В простейшем случае набор изменений не входит в состав ревизий, которые появились до него, а входит в состав ревизий, появившихся после.

Разбиение кода системы на множества по принадлежности к набору изменений и файлу дает возможность расчета метрик не только на основе данных об иерархической принадлежности кода, но и на основе данных о его существовании в определенный момент времени в прошлом. Для осуществления такого разбиения необходимо выполнить импорт и анализ информации из системы контроля версий.

Предположим, необходимо подсчитать плотность ошибок для некоторого множества кода. Для этого необходимо знать объем этого кода и количество ошибок, обнаруженных в нем. Подсчет

Ключевые слова:
качество, системы контроля версий, метрики, ошибки, плотность ошибок.

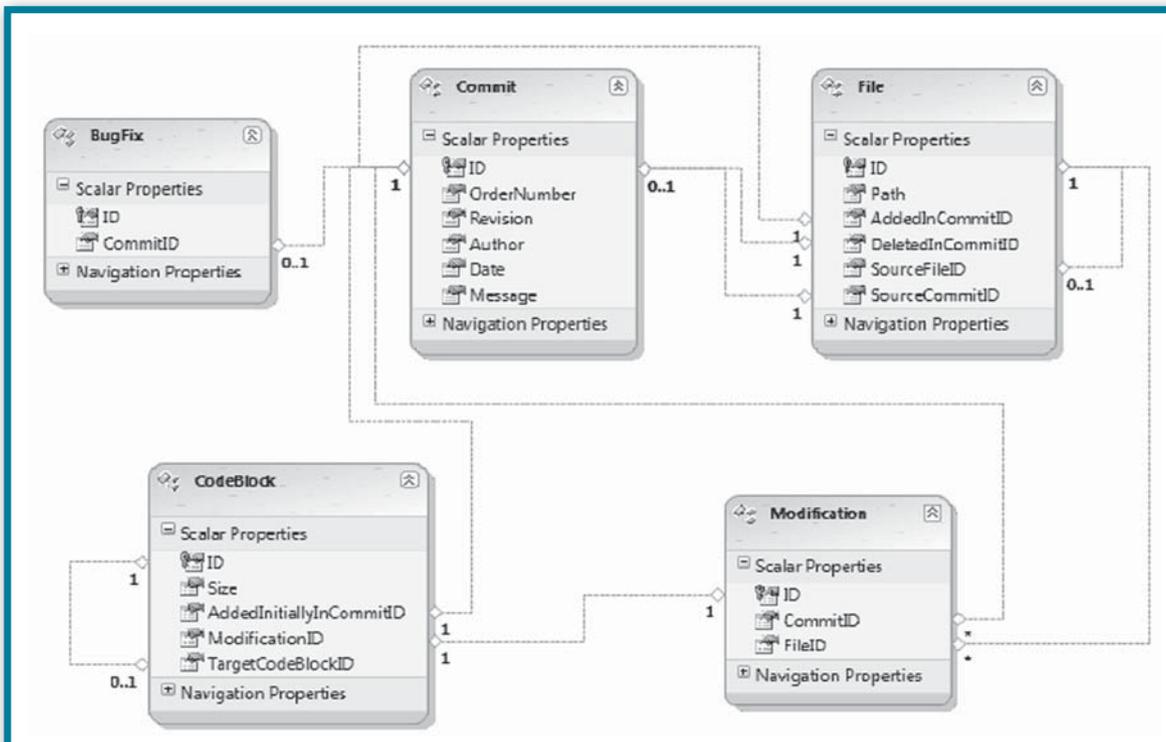


Схема модели данных для хранения информации из систем контроля версий

объема кода не сложен. А вот подсчет количества ошибок, обнаруженных в этом коде, – задача нетривиальная. Дело в том, что даже если при разработке используются специальные системы учета ошибок, обычно нельзя сказать, какие ошибки к какому коду относятся. Необходимо установить связь между каждой отдельной ошибкой и кодом. Для этого можно применить метод поиска ошибочных изменений [1, с. 146].

Как только исправляющий набор изменений обнаружен, необходимо проанализировать сделанные изменения. Если код удаляется, то он считается ошибочным. Очевидно, что удаляемый код был внесен в более ранних наборах изменений. Необходимо установить в каких именно. Как только это сделано, можно сказать, что ошибка связана с кодом этих наборов изменений, то есть они являются причиной ошибки. При этом варианты классификации наборов изменений, содержащих ошибку, могут быть различными. Можно считать, что ошибку содержат все наборы изменений, затронутые исправлением, или только тот набор, который содержит наибольший объем ошибочного кода. Действуя таким образом, можно установить принадлежность ошибок к коду отдельных наборов изменений, файлов и других более мелких артефактов кода.

Всю информацию, необходимую для выполнения вышеописанного анализа, можно получить посредством трех основных команд системы контроля версий:

- ⇒ команды «log», позволяющей получить основную информацию о наборе изменений (имя автора, дата создания);
- ⇒ команды «diff», дающей возможность установить, какие строки были добавлены и удалены в конкретном наборе изменений;
- ⇒ команды «blame», которая позволяет определить для каждой отдельной строки кода, когда эта строка была добавлена.

Здесь приведены названия команд для системы контроля версий SubVersion. В других системах контроля версий эти команды могут называться иначе. Также различаются форматы вывода и объем информации, который можно получить с помощью этих команд.

Вся необходимая для расчетов информация может быть получена из системы контроля версий. Однако делать это каждый раз при расчете метрик нецелесообразно, так как данный процесс связан с необходимостью выполнения множества запросов к системе контроля версий и обработки их результатов. Это обуславливает необходимость некоего промежуточного представления информации, например в виде реляционной базы данных, что позволяет избежать многократного выполнения сложных операций. Кроме того, хранение информации об истории изменений кода в базе данных дает возможность делать выборки средствами развитого языка запросов SQL.

Такой подход применялся ранее. Однако используемые при этом модели данных специфичны для конкретных решаемых задач. Они либо ориентированы на сбор общей статистики, не связанной с конкретными артефактами кода [2, с. 1], либо предназначены для хранения информации об объектной структуре программ [3, с. 83]. Для решения задачи подсчета метрики плотности ошибок необходима информация об объеме кода, содержащегося в каждом отдельном наборе изменений. При этом объектная структура кода не анализируется, так как задача подсчета объектно-ориентированных метрик не ставится.

Исходя из выше сказанного, разработана модель данных, обеспечивающая хранение всей необходимой информации, полученной из систем контроля версий (см. рисунок).

Модель содержит следующий набор сущностей:

- ⇒ Commit (набор изменений в системе контроля версий);
- ⇒ BugFix (исправление одной ошибки в одном наборе изменений);
- ⇒ File (отдельный файл с исходным кодом);
- ⇒ Modification (модификация определенного файла в определенном наборе изменений);
- ⇒ CodeBlock (блок добавленного или удаленного кода).

По сравнению с ранее предложенной моделью данных [4, с. 159] текущая обеспечивает сохранение информации об истории кода в копированных

файлах, упорядочивание наборов изменений в соответствии с их топологической структурой, сохранение информации об изначальном авторстве кода. Главной особенностью предложенной модели является сохранение информации об объеме и принадлежности кода, содержащегося в каждом отдельном наборе изменений. Это позволяет на основе истории, представленной в виде модели, определить для любого момента времени в истории проекта, сколько кода присутствовало в системе и что это был за код. Как следствие, становится возможным расчет метрик для артефактов кода, задаваемых не только условиями нахождения кода в определенном месте файловой системы, но и условиями его существования в определенный момент времени в прошлом.

Разработано программное обеспечение MSR Tools (<http://msr.sourceforge.net/>), позволяющее осуществлять импорт информации, хранимой в системе контроля версий, в реляционную базу данных на основе предложенной модели данных. Также ПО выполняет расчет различных метрик, в том числе плотности ошибок, для заданных артефактов кода. Поддерживается импорт информации из систем

контроля версий SubVersion и Git. Для упрощения построения запросов был разработан специальный предметно-ориентированный язык (DSL), который позволяет формировать запрос в виде конструкций языка C#. Разумеется, возможности данного языка не предоставляют всей свободы, которую дает SQL. Кроме того, запросы, сформированные таким образом, могут быть неэффективны с точки зрения производительности. Но для выполнения относительно простых запросов это очень удобный инструмент. Для построения сложных запросов всегда можно воспользоваться непосредственно SQL.

Предложенная модель представления истории изменений исходного кода позволяет осуществлять быстрый расчет множества метрик для различных артефактов кода, в частности плотности ошибок. Это может быть код программной подсистемы, код отдельного программиста, код, внесенный в определенный период времени, и т.д. Таким образом, можно получить множество метрик. Анализ этих метрик и динамики их изменения может дать понимание процессов, происходящих при разработке конкретного проекта. Кроме того, эти метрики могут быть применены для

построения новых и улучшения существующих моделей предсказания плотности ошибок. В конечном итоге полученные результаты позволяют надеяться на появление новых методов оценки качества и надежности ПО. ■

Литература

1. Кирносенко С.И. Идентификация исправляющих ревизий в системах контроля версий / С.И. Кирносенко, В.С. Лукьянов // Изв. ВолгГТУ. Серия «Актуальные проблемы управления, вычислительной техники и информатики в технических системах». Вып. 9: Межвуз. сб. науч. ст. / ВолгГТУ. Волгоград, 2010. № 11. С. 146–149.
2. Cvs data extraction and analysis: A case study: Tech. rep. / K.B. Mierle, K.B. Mierle, K. Laven et al. 2004.
3. Towards the integration of versioning systems, bug reports and source code meta-models / G. Antoniol, M. Di, P.H. Gall, M. Pinzger // Electr. Notes Theor. Comput. Sci. 2004. Vol. 127. P. 83–94.
4. Кирносенко С. Извлечение данных для подсчета плотности ошибок кода / С. Кирносенко // Приоритетные направления современной российской науки глазами молодых ученых: Всероссийская научно-практическая конференция молодых ученых и специалистов. Ряз. гос. ун-т им. С.А. Есенина, 2009. С. 159–161.

Проблемы информационного обеспечения анализа денежных потоков в коммерческих организациях



И.С. КАДРОВ,
аспирант кафедры учета,
анализа и аудита
Московского
государственного
университета им.
М.В. Ломоносова
(Kadr007@mail.ru)

Денежные средства являются наиболее ограниченными ресурсами в рыночной экономике, поэтому успех коммерческой деятельности организации заключается в способности руководства их мобилизовать и эффективно использовать. Действенность каждой управляющей системы во многом зависит от ее информационного обеспечения. В статье подробно рассматривается проблема качества информационного обеспечения анализа денежных потоков в коммерческих организациях в условиях интегрированного учета денежных потоков. Проанализировано значение интегрированного учета денежных потоков в современных экономических условиях, рассмотрены требования к качеству информации о денежных потоках для финансового, управленческого и стратегического учета. Раскрыты преимущества предложенных требований к качеству информации о денежных потоках в условиях интегрированного учета.



Система информационного обеспечения управления денежными потоками представляет собой функциональный комплекс, поддерживающий процесс непрерывного целенаправленного сбора, передачи и обработки соответствующих информативных показателей, необходимых для осуществления анализа, контроля, планирования, подготовки оперативных и стратегических управленческих решений по всем аспектам формирования и использования денежных средств организации [1].

Информационное обеспечение должно соответствовать целям анализа денежных потоков:

1. Выявить уровень достаточности денежных средств, необходимых для нормального функционирования предприятия.

2. Определить эффективность и интенсивность использования денежных средств в процессе операционной, инвестиционной и финансовой деятельности.

3. Изучить факторы и спрогнозировать сбалансированность и синхронизацию притока и оттока денежных средств по объему и времени для обеспечения текущей и перспективной платежеспособности предприятия [5].

Кризис мировой экономики, приведший к снижению покупательского спроса и дисбалансу денежных потоков, негативно сказался на финансовом состоянии коммерческих организаций, что позволяет сделать вывод о наличии проблем в грамотном управлении денежными потоками, которое невозможно при отсутствии рационально организованного учета, формирующего информационную базу для анализа денежных потоков организации.

Анализ экономической литературы позволил обозначить наиболее актуальные проблемы информационного обеспечения анализа денежных потоков в коммерческих организациях. Так, управление денежными средствами и их потоками не может быть эффективным без достаточной учетно-аналитической информации, в связи с чем встает проблема качества информации о денежных потоках.

По мнению Н.Н. Хахоновой, «самой мощной информационной системой управления предприятия является система бухгалтерского учета, охватывающая практически все факты хозяйственной деятельности» [9]. В самом общем виде система российского бухгалтерского учета включает в себя финансовый, управленческий и налоговый учет.

Таблица 1. Существующие требования к информации, формируемой в финансовом, управленческом и стратегическом учете денежных потоков

Требования	Бухгалтерский финансовый учет (ПБУ 1/2008)	Бухгалтерский управленческий учет	Стратегический учет
Полнота (достаточность)	+	+	
Своевременность	+	+	+
Осмотрительность	+		
Приоритет содержания над формой	+		
Непротиворечивость	+		
Рациональность	+		
Релевантность		+	+
Целостность		+	
Адресность		+	+
Регулярность (периодичность)		+	
Достоверность (проверяемость)		+	+
Оперативность		+	
Аналитичность		+	
Инициативность		+	+
Гибкость		+	
Полезность		+	
Достаточная экономичность		+	
Сравнимость			+
Надежность			+
Обратная связь			+
Краткость			+
Предсказуемость			+
Значимость			+
Ясность			+

Учетные данные формируются в оперативном, управленческом, финансовом, налоговом, статистическом учете на основе первичных документов, учетных регистров и отчетности.

С помощью **оперативного учета** формируется детальная, конкретная и точная информация о денежных потоках, а быстрота ее получения считается одной из его особенностей. Он осуществляется для ежедневного изучения отдельных (единичных) хозяйственных операций с целью немедленного воздействия на их состояние.

Управленческий учет на основе систематизации оперативных данных предлагает необходимые варианты формирования отчетности для принятия решения по сбалансированности денежных потоков на оперативном уровне в разрезе соответствующих центров ответственности, подразделений или сегментов деятельности.

В финансовом учете и финансовой отчетности отражается информация в целом по организации за отчетный период, направленная, как правило, на удовлетворение информационных потребностей внешних пользователей.

Статистический учет и статистическая отчетность отражают совокупность массовых явлений и процессов, характеризуют их с количествен-

ной стороны, одновременно увязывая с качественной стороной и выявляя определенные экономические закономерности.

Стратегический учет позволяет предвидеть, как изменится состояние конкретной организации в будущем, если произойдет изменение внешних и внутренних параметров. Здесь же формируются внеучетные данные, к которым относятся материалы аудиторских проверок, объяснительные и докладные записки, комментарии специалистов по различным проблемам, изменения валютных курсов и т.д.

Новые тенденции развития бизнеса потребовали создания интегрированной информационной системы учета денежных потоков (см. рисунок), которая необходима для формирования данных и составления отчетности по деятельности коммерческой организации и позволяет принять верные решения в кризисных ситуациях.

Основной целью интегрированной системы бухгалтерского учета денежных потоков является обеспечение в первую очередь внутренних пользователей информацией о денежных потоках, необходимой и достаточной для выработки и своевременного принятия адекватных управленческих решений [9].

Таким образом, в связи с образованием интегрированной системы учета



Ключевые слова:

денежные потоки, информационное обеспечение, анализ, бухгалтерский учёт, интегрированная система учёта, денежные средства, качество информации, источники информации, факторы, учётная политика.



встает проблема определения для нее требований к информации. Несмотря на разработанные исследователями системы требований [2, 3, 6, 8, 10] их перечень нельзя считать исчерпывающим, поскольку они не охватывают некоторые проблемы, связанные с объединением всех видов учета и формированием оптимального информационного обеспечения анализа денежных потоков.

Не вызывает сомнения, что интегрированная система бухгалтерского учета денежных потоков должна базироваться на правильно оформленных документах, расчетах, прогнозах, что позволит обеспечить точность и объективность представляемой информации.

По своей сути, интегрированная система бухгалтерского учета денежных потоков должна представлять собой продуманную и законченную систему, позволяющую своевременно и с максимальной полнотой давать информацию о любой хозяйственной операции, прямо или косвенно влияющей на денежные потоки предприятия.

После рассмотрения существующих требований к информации, формируемой в финансовом, управленческом и стратегическом учете, требуется их систематизация и адаптация к денежным потокам. А.А. Соколовой разработана сводная таблица (табл. 1) с целью выделения наиболее важных требований, которые можно будет рекомендовать для оценки сведений интегрированной системы учета [7].

Информация в бухгалтерском учете формируется с учетом следующих шести

требований, установленных ПБУ 1/2008 «Учетная политика организации» [3]:

- ⇒ должна быть обеспечена полнота отражения в бухгалтерском учете фактов хозяйственной деятельности, зафиксированных в первичных документах (требование полноты);
- ⇒ необходимо своевременное отражение информации как в учете, так и в отчетности (требование своевременности);
- ⇒ в бухгалтерском учете должна быть обеспечена большая готовность к признанию обязательств и расходов, чем возможных доходов и активов, не допускается создание скрытых резервов (требование осмотрительности);
- ⇒ необходимо обеспечить отражение в бухгалтерском учете фактов хозяйственной деятельности исходя не столько из их правовой формы, сколько из экономического содержания фактов и условий хозяйствования (требование приоритета содержания над формой);
- ⇒ должно соблюдаться тождество данных аналитического учета оборотов и остаткам по счетам синтетического учета (требование непротиворечивости);
- ⇒ следует использовать рациональное ведение бухгалтерского учета исходя из условий хозяйствования и величины организации (требование рациональности).

Можно заметить, что перечень требований к качеству стратегического учета имеет в основе и некоторые критерии оценки каче-

ства данных управленческого учета: своевременность, релевантность, адресность, ясность, достоверность, проверяемость, а также специфические требования, важные для перспективного стратегического учета, такие как:

- ⇒ предсказуемость, с помощью которой можно повысить вероятность реальности прогнозов;
- ⇒ сравнимость, позволяющая сопоставлять данные по времени и по подразделениям, сегментам;
- ⇒ надежность, предусматривающая достаточную свободу от ошибок;
- ⇒ краткость, формирующая четкую информацию без лишних сведений;
- ⇒ обратная связь, необходимая для подтверждения или корректировки предложений, вариантов решений проблемы;
- ⇒ значимость, позволяющая оказывать влияние на принятие управленческих решений в области стратегического управления;
- ⇒ ясность, которая помогает предоставить внятную, четкую и разборчивую информацию для разработки или корректировки стратегии.

На основе анализа требований, предъявляемых к информации о денежных потоках в финансовом, управленческом и стратегическом учете, можно сформулировать требования к качеству информации при интегрированном учете денежных потоков (табл. 2).

Одним из наиболее важных требований к качеству информации, предоставляемой для анализа денежных потоков, является целенаправленность (целесообразность), так как информация о денежных потоках должна соответствовать целям анализа.

Полнота или достаточность информации предполагает, что для принятия решения необходимы сведения, в полном объеме освещающие конкретную проблему. Данное требование более всего соответствует финансовому и управленческому учету. Для стратегического учета наиболее подходящим требованием к информации о денежных потоках будет являться комплексность, то есть охват информации соответствующей проблематики с учетом внешних и внутренних факторов.

При формировании информации о денежных потоках в интегрированной системе учета необходимо принимать во внимание правовой аспект, что в дальнейшем может повлиять на налогообложение, взаимоотношения с контрагентами, а так-



Интегрированная система учета денежных потоков

же на ответственность за неправомерные решения. Поэтому требование «правовой корректности», должно быть обязательно предусмотрено в процессе сбора, обработки и анализа информации.

Особое значение для информационного обеспечения анализа денежных потоков имеет требование конфиденциальности. Информация, формирующаяся в управленческом и стратегическом учете, является коммерческой тайной и должна быть доступна лишь определенному кругу лиц.

Требование мобильности заключается в оперативности сбора, обработки и применения информации, связанного с процессом принятия решений по формированию денежного потока.

Требование сегментации вытекает из особенностей деятельности коммерческих организаций, а именно из наличия различных видов деятельности (услуг/товаров) и/или места сбыта.

Географический сегмент необходимо выделить для формирования информации по каждому рынку сбыта, так как от этого непосредственно зависит объем денежных потоков. Поэтому разделение и систематизация информации обусловило применение данного требования, заключающегося в четком разделении информационного потока на географические сегменты и сегменты видов деятельности коммерческой организации.

ПБУ 12/2000 «Информация по сегментам» выделяет географический и операционный сегменты, которые раскрываются более подробно в разрезе доходов, расходов, активов и обязательств [5]. Следует отметить, что речь не идет в нем о денежных потоках. Вот почему для недопущения противоречий можно использовать определение информации о денежных потоках по сегментам, сформулированное А.А. Соколовой: «Информация о денежных потоках – информация о начальных, конечных сальдо, входящих и исходящих денежных потоках, которые возникают при производстве и продаже определенной продукции (товаров), выполнении определенных работ, оказании определенных услуг или при производстве и продаже продукции (товаров), выполнении работ, оказании услуг в определенном географическом регионе деятельности организации» [7]. Это обусловлено тем, что исследуемая категория является

Таблица 2. Рекомендуемые требования к информационному обеспечению анализа денежных потоков при интегрированной системе учета денежных потоков

Требование	Содержание
Целенаправленность (целесообразность)	Информация должна иметь отношение или полезное приращение к действиям, для которых она предназначалась
Своевременность	Информация должна быть готова и доступна к тому времени, когда в ней возникает потребность. Это неотъемлемое свойство информации о денежных потоках
Надежность	Исключение ошибок и пристрастности
Предсказуемость	Свойство информации, помогающее лицам, принимающим управленческие решения, повысить вероятность реальности прогнозов денежных потоков
Значимость	Полезность в прогнозировании и получении другой информации, непосредственно используемой в процессах разработки и принятия решения в области управления денежными потоками
Сравнимость	Использование одинакового инструментария при оценке денежных потоков
Обратная связь	Подтверждение или корректировка прежних предложений о денежных потоках
Адресность	Доведение информации до ответственного лица (исполнителя)
Комплексность	Охват информации с учетом влияния внешних и внутренних факторов
Достаточность	Информация в необходимом объеме, требуемая для принятия управленческих решений
Правовая корректность	Соответствие информации требованиям нормативно-правовой базы
Конфиденциальность	Ограничение доступности информации для определенного круга лиц с помощью применения шифров и кодов
Мобильность	Оперативность сбора, обработки и применения информации
Сегментация	Четкое разделение информационного потока на географический и товарный

основой для оценки ликвидности и платежеспособности хозяйствующего субъекта, а также служит ключом к решению вопросов благополучия любой коммерческой организации.

Соблюдение требований к информационному обеспечению анализа денежных потоков способствует совершенствованию формы № 4 «Отчет о движении денежных средств».

Обеспечение выполнения рассмотренных требований позволит не только повысить целостность представляемой информации, но и избежать сбора и обработки избыточной информации, которая усложнит процедуру анализа денежных потоков и, как следствие, затруднит установления стратегических целей и задач организации, использование открывающихся перспективных возможностей, принятие обоснованных и своевременных управленческих решений.

В рамках проведенного исследования по проблеме требований к качеству информации о денежных потоках в условиях интегрированного учета денежных потоков необходимо также отметить, что все требования к качественным характеристикам сведений о денежных потоках, рекомендованные для интегрированной системы учета, должны сохранять тенденцию устойчивости во времени, пригодности применения и восприимчивости к объективному контролю. ■

Литература

1. Бариленко А.В. Учет и анализ движения денежных средств в холдинговых структурах: Дис. канд. экон. наук. Саратов, 2006. 188 с.
2. Богатая Н.Н. Бухгалтерский учет: Учеб. пособие для вузов / Н.Н. Богатая, Н.Н. Хахонова. Ростов-на-Дону: Феникс, 2002. 608 с.
3. Керимов В.Э., Богатко А.Н., Селиванов П.В. Стратегический учет: Учеб. пособие / Под ред. В.Э. Керимова. М.: Омега-Л, 2005. 168 с.
4. ПБУ 1/2008 «Учетная политика организации»: Приказ Министерства Финансов РФ от 06.10.2008 г. № 106н (в ред. Приказа Министерства финансов РФ от 11.03.2009 №22н), действует с 01.01.2009 // http://www1.minfin.ru/common/img/uploaded/library/2008/10/pbu_1.pdf.
5. ПБУ 12/2000 «Информация по сегментам»: Приказ Министерства финансов РФ от 27.01.2000 г. № 11н (в ред. Приказа Минфина РФ от 18.09.2006 г. № 115н) // <http://www.garant.ru>.
6. Савицкая Г.В. Экономический анализ: Учебник. М.: Новое знание, 2005. 651 с.
7. Соколова А.А. Учет и стратегический анализ денежных потоков в организациях оптовой торговли: Дис. канд. экон. наук. Самара, 2009. 310 с.
8. Ткач В.И., Ткач М.В. Управленческий учет: международный опыт / И. В. Ткач, М. В. Ткач. М.: Финансы и статистика, 1994. 144 с.
9. Хахонова Н.Н. Интегрированная система учета денежных потоков // Фундаментальные исследования. 2006. № 10. С. 84–86.
10. Хахонова Н.Н. Концепция формирования системы учета денежных потоков коммерческих организаций: теория и практика. Ростов-на-Дону: РГЭУ «РИНХ», 2005. 248 с.



Ю.А. КУРАЕВ,
эксперт-обозреватель
журнала

«Связь-Экспокомм»: эффективный способ продвижения бизнеса в России

Традиционно в мае (10–13 мая 2011 г.) в столичном Экспоцентре на Красной Пресне проходила 23-я Международная выставка «Связь-Экспокомм-2011». В этом году в ней приняли участие более 550 компаний из 23 стран мира. Деловая программа выставки содержала более 200 мероприятий, в которых приняли участие около 3 тыс. специалистов.

Глава Минкомсвязи России Игорь Щёголев в своем выступлении на церемонии открытия выставки особо отметил, что на современном этапе телекоммуникации и информационные технологии развиваются в первую очередь в интересах оптимизации доставки контента. «Его качество и востребованность определяют спрос на современные телекоммуникационные услуги, влияют на темпы развития инфраструктуры», – отметил министр в своем официальном приветствии организаторам, участникам и гостям мероприятия. – Наша страна принимает активное участие в формировании глобальной информационной среды. И как следствие, к выставке проявили интерес ведущие мировые производители. Уверен, что в нынешнем году смотр станет площадкой для конструктивного диалога, для установления новых рабочих связей».

Посредством сеанса видеоконференц-связи, организованного на реалисти-стенде, с приветствием к участникам выставки выступил генеральный секретарь МСЭ Хамадун Туре. Он отметил существенный вклад, который вносит в работу МСЭ Администрация связи России, особенно в области Интернета и кибербезопасности. Г-н Туре призвал всех специалистов отрасли продолжать работать над преодолением цифрового неравенства: «Люди должны обладать одинаковыми возможностями для общения, которое значительно расширяется благодаря Интернету. Для нас очень важно, чтобы коммуникации помогали людям», – подчеркнул он. В открытии выставки приняли участие также заместитель генерального секретаря МСЭ Хоумень Чжао, министр связи Азербайджана Али Аббасов и вице-президент Торгово-промышленной палаты РФ Владимир Страшко.

«Эра цифрового контента»

Центром выставки стала площадка «Эра цифрового контента», на которой демонстрировались передовые решения в области телевидения. Посетителям выставки была предоставлена возможность увидеть процесс производства цифрового контента и стать непосредственными участниками этого процесса.

Таким образом «контент» стал девизом выставки. Правда, если «контент» понимать как содержание передач в электронных средствах, то воз-

никает ассоциация с «попсой», заполнившей все отечественное радиовещание, или с насилием, мордобоем, расчленённой и новостями МЧС, заполнившими российские ТВ-каналы. Ради такого «контента» вряд ли стоило открывать «цифровую эру».

Проблема качественного и, главное, человеколюбивого контента в российских электронных средствах, на наш взгляд, лежит не в технологической плоскости. Это кадровая проблема российского ТВ- и РВ-вещания, которая должна решаться соответствующими государственными органами. До тех пор, пока отдельные российские ТВ-каналы будут находиться в руках людей, которые, даже понимая, что творят, продолжают проводить антигуманную вещательную политику, качественный контент не сможет проникнуть на наше телевидение, и никакие цифровые технологии ему не помогут.



Министр связи и массовых коммуникаций РФ
И. Щёголев во время осмотра экспозиции выставки

Вообще же, тенденции в области ТВ- и РВ-вещания до настоящего времени отражались на выставке CSTB, где отводилось важное место и контенту. Поскольку вещательная отрасль находится на этапе технологического перелома, сопровождающегося пересмотром планов развития и нормативной базы, проблемы электронных СМИ были вынесены на первый план

и на выставке «Связь-Экспокомм-2011». В стадии реализации находится концепция развития ТВ-вещания в РФ на 2009–2015 гг. Разрабатывается и обсуждается также новая концепция развития вещания до 2020–2025 гг.

В соответствии с последней концепцией предполагается: повсеместный переход на 2D/3D ТВ-вещание, интеграция ТВ-вещания и информационных технологий, совершенствование методов передачи ТВ-сигналов, массовое внедрение широкополосного доступа (ШПД), услуг Интернета, использование полос частот аналогового ТВ-вещания на основе инновационных технологий. Это важные, трудоемкие и дорогостоящие задачи, требующие широкого обсуждения в профессиональной и пользовательской среде. Не за горами Универсиада в Казани и Олимпиада в Сочи, где должны широко использоваться самые передовые видеотехнологии, включая системы телевидения ультравысокой четкости в сочетании с 3D-вещанием.

«Ростелеком», «большая тройка» и другие

За прошедший год самый заметный сдвиг произошел в среде российских традиционных операторов. Совсем недавно на базе ОАО «Ростелеком» путем присоединения МРК связи холдинга «Связьинвест» была создана национальная телекоммуникационная компания России – объединенный «Ростелеком». Новая компания стала лидером в целом ряде сегментов рынка услуг связи, среди которых самым динамично растущим является сегмент Интернет-услуг. Сегодня услугами ШПД в Интернет от «Ростелекома» пользуются около 6,5 млн жителей РФ. Это примерно по-



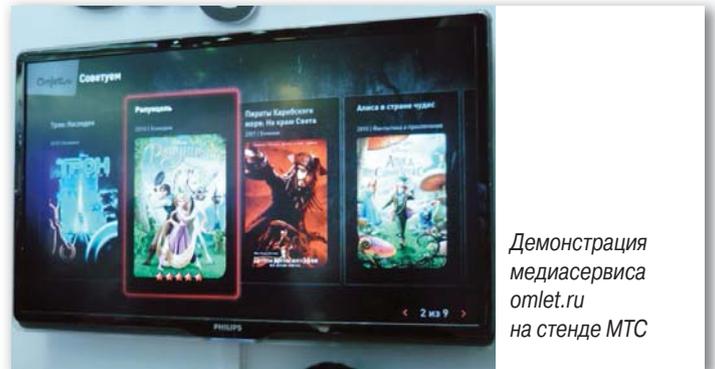
ловина всего российского рынка. В настоящее время у «Ростелекома» лучшая в России связность между Интернет-провайдерами. Компания продолжает осуществлять прямые стыки со всеми ведущими операторами рынка Интернет-услуг. Для обеспечения шаговой доступности к контенту «Ростелеком» строит свою сеть CDN (content delivery network). Главная задача проекта – доставить «тяжелый» контент в регионы, поближе к потребителям. Второй ключевой задачей «Ростелекома» является реализация проекта «Электронное правительство». Необходимо, чтобы сервисы регионального и муниципального сегментов обеспечивались на локальном уровне, а трафик не передавался через Москву. Объединенному «Ростелекому» значительно проще организовать эффективные внутрирегиональные и межрегиональные стыки между дочерними компаниями.

На выставке «Связь-Экспокомм-2011» была продемонстрирована опытная зона новой сети мобильной связи «Ростелекома». Были также показаны мультистандартные устройства, способные работать в различных диапазонах на основе различных технологий. Это – модем, работающий в стандартах GSM/UMTS/CDMA и планшетный компьютер с поддержкой российской системы позиционирования ГЛОНАСС. Оба устройства разработаны на базе нового электронного чипсета, поддерживающего все основные технологии 3G, и работают в диапазоне частот от 45 до 2100 МГц. «Ростелеком» представил на выставке также новую версию многофункционального информационного терминала (Инфомат 2), позволяющего любому жителю России, не имеющему собственного выхода в Интернет, получать в электронном виде все доступные государственные услуги федерального, регионального и муниципального уровня через единый портал госуслуг. На стенде «Ростелекома» были также представлены планы компании по существенному расширению своего бизнеса в области ШПД и платного ТВ. Демонстрируя свои проекты, «Ростелеком» одновре-

менно проводил важные мероприятия в области бизнес-сотрудничества. На стенде было подписано соглашение, направленное на долгосрочное сотрудничество в области передачи огромных объемов информации от ФГУП РТРС до региональных объектов радиотрансляционной сети для обеспечения трансляции в регионы первого мультиплекса.

Чем привлекали посетителей выставки мобильные операторы? Экспозиции «Вымпелкома» и «Мегафона», расположенные рядом друг с другом, на первый взгляд, кроме рекламных акций по внедрению весьма причудливых и не всегда понятных тарифных планов, ничего другого посетителям не предлагали. Потенциального пользователя эта реклама убеждала, например, что если он в течение дня позвонит по мобильному телефону 20 раз, то 21-й вызов будет бесплатным. На что сосед-конкурент уговаривал абонента сделать вызов длительностью 20 минут, за что 21-я минута для него будет бесплатной и т.д. Мы, конечно, несколько утрируем, но идеи этих рекламных акций порой поражают своей витиеватостью. От посетителя требовалось детальное изучение экспозиционных материалов «большой тройки», чтобы понять реальное положение вещей на российском рынке услуг мобильной связи.

В профессиональной среде ведется активная дискуссия по проблеме внедрения в Российской Федерации систем мобильной связи технологий 4G. Ожидается, что уже в этом году первые абоненты смогут воспользоваться высокоскоростной сетью LTE. Поводом для такого рода ожиданиям послужило соглашение, подписанное операторской компанией Yota с крупнейшими операторами связи – «Вымпелкомом», «Мегафоном», МТС и



Демонстрация медиасервиса omlet.ru на стенде МТС

«Ростелекомом» – о развитии LTE в России. Услуги связи в стандарте LTE будут доступны уже в 2011 г. К 2014 г. сети LTE охватят более 180 городов России. Согласно тексту соглашения участники сделки получат доступ к инфраструктуре сети мобильной связи 4G компании Yota. Принципы сотрудничества основываются на обеспечении равного доступа к общей инфраструктуре всех участников сделки.

Компания «Основа Телеком» уже продемонстрировала работу тестовой сети LTE президенту России Дмитрию Медведеву. Была организована видеосвязь между тремя автомобилями, двигавшимися со скоростью 120 км/час. Сеть состоит из трех базовых станций, расположенных в центре Москвы, двух базовых станций в Ростове-на-Дону и одной базовой станции в подмосковной Кубинке. Тестовая сеть работает в диапазоне 2,3–2,4 ГГц по технологии TDD LTE.

Тем временем, пока сети LTE только строятся, остается актуальным развитие сетей 3G. Компания МТС объявила о развитии своей сети третьего поколения в Ленинградской области. В первом квартале 2011 г. число БС 3G компании МТС возросло более чем в 1,5 раза.

Компания МТС на своем стенде демонстрировала медиасервис omlet.ru, доступ к которому можно получить практически с любого устройства. Особенность этой «облачной» мультиплатформенной среды, в каталоге которой входит более 2 тыс. фильмов и 4 тыс. эпизодов из сериалов ведущих мировых студий, заключается в том, что, однажды став пользователем этого сервиса, можно приобретать и просматривать видео на любой пользовательской платформе. Сервис станет доступным со смартфонов и планшетных компьютеров, домашних ПК и телевизоров, подключенных к Сети через приставки или напрямую.

Важнейшим событием для «большой тройки» является создание консорциума между ними и «Ростелекомом». Вот как комментирует это событие



И. Щёголев: «Операторы понимают, что биться друг с другом путем строительства параллельных и, по большому счету, идентичных сетей связи трудно, нужно конкурировать за счет услуг. Значит будет инфраструктурная компания, которая построит сеть, решит частотный и другие вопросы, а остальные приходят и на этой сети оказывают услуги. Затраты в четыре раза меньше – соответственно количеству игроков, вошедших в консорциум».

Поддержка отечественных производителей

Необходимость в этом ни у кого не вызывает сомнений. Тем не менее дискуссия по данной проблеме слишком затянулась и далека от принятия каких-либо решений, особенно политических. До общего видения ситуации между участниками дискуссии еще далеко. Между сторонами сохраняются глубокие противоречия по ключевым вопросам – от критериев присвоения продукции статуса «отечественный» и эффективных форм государственной поддержки до особенностей разработки технологий отечественными производителями в эпоху глобализации. Проще говоря, проблема состоит в том, что считать отечественной технологией, а что – воровством. И пока совместный приказ Минюста, Минпромторга и Минэкономразвития не принят, глава Минкомсвязи предлагает свои критерии «отечественности». Правда, эти критерии пока окончательно не сформулированы и дорабатываются, однако, как считает отраслевая пресса, они смогут учесть интересы российской промышленности, зарубежных инвесторов, а также операторов, связанных обязательствами по строительству сетей на российском оборудовании. Для анализа достижений отечественных производителей-участников выставки «Связь-Экспокомм-2011» придется интуитивно делать выбор «свой-чужой».

Начнем со стенда старого, заслуженного и самого «отечественного» **Пермского телефонного завода «Телта»** – предприятия с богатой историей, устойчивыми традициями производства и высоким авторитетом на внутреннем рынке. ОАО ПТЗ «Телта» занимается разработкой и выпуском телефонной аппаратуры и абонентских устройств телефонной связи, которые пользуются устойчивым спросом на рынке. Продукция завода широко используется в быту, офисах, на промышленных предприятиях, в шахтах, в полевых условиях и на объектах, где ведутся конфиденциальные разговоры. Основные виды продукции «Телта» – бытовые телефонные аппараты, таксофонное оборудование, промышленные ТА, аппараты для силовых ведомств, электроакустические преобразователи. В 2011 г. предприятию исполняется 70 лет. В последние годы завод освоил ряд новых видов оконечной аппаратуры, в частности, цифровые телевизионные приставки, платежные терминалы, системы электронного мониторинга подвижных объектов. Цифровая телевизионная приставка TELTA-TV-01 представляет собой интеллектуальное устройство, обеспечивающее конечного пользователя широким спектром мультимедийных услуг: прием и декодирование цифрового телевизионного сигнала формата DVB-T, интеграцию с системами IPTV, доступ в Интернет, интеграцию с системами биллинга и электронными платежными системами.

Два других крупных предприятия Перми – **ОАО «Морион»** и **ООО «АДС»**. «Морион» – мощное предприятие, основанное в 1957 г., успешно работает даже в трудных условиях рынка, переполненного оборудованием связи зарубежных конкурентов. У предприятия также славное прошлое – оно оказывало помощь в осуществлении космического полета кораблей «Союз-19» и «Аполлон», оно является дипломантом различных международных выставок и конкурсов качества. Еще в 2003 г. предприятие освоило производство такой сложной продукции, как GSM/GPRS/GPS-коммуникаторы, за которую получило почетный диплом выставки «Связь-Экспокомм-2003». Системами передачи и мультиплексорами иерархий PDH, SDH производства ОАО «Морион» оборудованы многие магистральные линии связи ОАО «Ростелеком».

Тридцатилетний опыт разработок в области цифровых систем передачи имеет российская компания **ООО «АДС»**.

Перечень продукции компании простирается от систем, подобных ИКМ-30, до систем передачи стандарта G.SHDSL.bis для медных кабельных линий, различных цифровых систем передачи для оптических линий (в том числе с уплотнением типа CWDM и GEthernet), а также оборудования для пакетных сетей связи (модемы DSLAM, устройства доступа к службам VoIP, пакетные коммутаторы). Уникальные разработки компании «АДС» используют передовые технологии передачи данных и являются на данный момент лучшим и подчас единственно возможным техническим решением на рынке DSL-оборудования для операторов связи. Примером уникальной продукции предприятия является «Модем-мультиплексор и регенератор вставки/выделения групповых каналов MC04-DSL.bis/ADM», в котором разработан уникальный регенератор на 8 цифровых DSL-линий с возможностью организации радиокабельной линии и конференц-связи по цифровым каналам. Регенераторов с таким количеством DSL-линий нет ни у одного производителя ЦСП.

ОАО «Супертел» – одно из ведущих российских предприятий по разработке и внедрению современного отечественного телекоммуникационного оборудования на базе технологий (NG SDH, PDH, IP, WDM, xDSL) и соответствующего ПО, обеспечивающих требуемую информационную безопасность, – продемонстрировало ряд новых образцов своей техники.



Большой интерес у посетителей вызвали:

- ⇒ оборудование синхронного мультиплексирования уровней STM-1/4/16 с поддержкой WDM-технологий (пропускная способность до 20 Гбит/с в одном волокне);
- ⇒ синхронный мультиплексор доступа для транспортных сетей уровней STM 1/4 с возможностью ввода-вывода сигналов E3, E1, Eth 10/100, а также сигналов абонентских интерфейсов;
- ⇒ оборудование оптического мультиплексирования каналов, обеспечивающее пропускную способность ВОЛС до 40 Гбит/с;
- ⇒ управляемый коммутатор уровня L2+ для построения широкополосных сетей услуг Triple Play (высокоскоростной Интернет, IPTV, VoIP-телефония).

Компания «Супертел» успешно внедрила новую версию многофункциональной сетевой системы управления «Супертел – NMS» (протокол SNMP) с многоуровневой защитой телекоммуникационного оборудования.



Выставка показала, что отечественные производители являются востребованными и конкурентоспособными на отечественном и зарубежном рынках телекоммуникаций.

Санкт-Петербургский научно-технический центр «Протей» известен своими разработками в области интеллектуальных платформ для сетей с коммутацией каналов и пакетов. Однако подобное оборудование выпускают и другие отечественные и зарубежные производители. А вот системы COPM, обеспечивающие функции оперативно-розыскных мероприятий на конвергентных сетях связи, разрабатывает и внедряет на объектах связи операторов практически только НТЦ «Протей». Подсистема COPM-LIS (Lawful Interception Subsystem) представляет собой аппаратно-программный комплекс с интерфейсом COPM, отвечающий современным требованиям к каналам передачи данных. Подсистема предназначена для реализации функции наблюдения за вызовами в TDM- и VoIP-сетях. Установка оборудования LIS является обязательным в период обострения борьбы с терроризмом и несанкционированным доступом в сети связи.

ЗАО «Микран» решает сложные и ответственные задачи обеспечения надежной и качественной связью должностных лиц различных уровней, звеньев и пунктов управления МО, МВД, МЧС. Мобильный комплекс связи «МИК-МКС» предназначен для быстрого развертывания цифровых РРЛ и сетей широкополосного беспроводного доступа, способных функционировать в сложной помеховой обстановке. В различных вариантах исполнения комплекса в зависимости от решаемых задач применяется радиорелейное оборудование дециметрового, сантиметрового и миллиметрового диапазонов волн. Комплекс обеспечивает организацию многоинтервальных линий и сетей связи, предназначенных для передачи цифровой информации со скоростями от 5 до 155 Мбит/с одновременно по четырем направлениям связи, а также сетей ШПД емкостью до 200 абонентов и скоростью передачи до 37 Мбит/с. Аппаратная комплекса расположена на автомобильном шасси, на котором также размещена раздвижная антенна высотой 32 м. При наличии прямой видимости зона покрытия, обеспечиваемая комплексом «МИК-МКС», достигает 30 км.

ЗАО «Интеллектуальные системы и технологии» работает на рынке с 1999 г. и является лидером по поставкам таксофонного, терминального оборудования, технических центров управления, пластиковых карт. В качестве официального поставщика для нескольких федеральных программ Минкомсвязи России компания поставила более 47 тыс. единиц оборудования связи, а также установила технические центры управления терминальным оборудованием в 50 городах России. На выставочном стенде компании были представлены последние разработки в области терминального оборудования общего пользования.

Терминал ИСТ представляет собой устройство сетевого доступа в защищенном исполнении на базе персонального компьютера, оснащенного web-камерой, таксофоном, принтером формата А4, вандалозащищенным USB-портом. Терминал обеспечивает: платный доступ в Интернет и к элек-

тронной почте; платный видеозвонок к аналоговому терминалу; доступ к информационным и справочным ресурсам; видеосвязь; просмотр и распечатку документов с USB-накопителя. Терминал предназначен для установки в супермаркетах, аэропортах, вокзалах и других местах массового скопления людей, а также на улицах крупных городов.

Компания представила также новый видеотаксофон общего пользования. Кроме входящей и исходящей телефонной и видеотелефонной связи он обеспечивает также платный доступ в Интернет, от отправку SMS-сообщений и электронной почты, сохранение видеофайлов на USB-накопителе, бесплатный доступ к информационным ресурсам органов государственной власти.

Представляя отечественных производителей, нельзя не затронуть экспозицию **ОАО «Концерн «Созвездие»**. Это бывший Воронежский НИИ связи, родоначальник мобильной связи в нашей стране. Система «Алтай», разработанная во ВНИИС, была первой системой мобильной радиотелефонной связи в мире, и опередила аналогичную американскую систему IMTS на полгода. Концерн разработал и внедрил в серийное производство четыре поколения систем связи, которые уже работают на существующих российских сетях мобильной связи.

На стенде концерна экспонировалась система AstraMAX 4G, предназначенная для построения сетей мобильного WiMAX по стандарту IEEE802-16e-2005 (Rel. 1.5). Оборудование AstraMAX позволяет создавать масштабируемые сети, начиная от создания хот-спотов с одной базовой станцией, до построения сетей национального масштаба, с постепенным расширением зоны охвата. Для операторов, начинающих бизнес в сфере беспроводных технологий, концерн предлагает эффективное решение – пико-базовую станцию AstraMAX, работающую без центра сетевого управления и позволяющую построить сеть при минимальных затратах. Такая бизнес-модель построения сети «шаг-за-шагом» позволяет оператору при невысоких начальных капиталовложениях в инфраструктуру расширять зону охвата и быстро наращивать доход.

В концерне разработано бизнес-предложение по информатизации сельских регионов России на оборудовании AstraMAX 4G. Оборудование AstraMAX способно полностью обеспечить потребности медицинских и образовательных учреждений местного бизнес-сообщества, коммунальных служб и других организаций и устранить «цифровое неравенство» в развитии регионов.

В линейке продукции AstraMAX входят также центр сетевого управления, односекторная, двухсекторная и четырехсекторная базовые станции и абонентские станции AstraMAX CPE в версиях Indoor и Outdoor с сетевыми функциональностями маршрутизации, NAT, DHCP (сервер/клиент). По своему техническому уровню система AstraMAX вполне заслуживала номинации «ударного» экспоната в экспозиции концерна «Созвездие».



Используя передовые зарубежные технологии

Ситуация в отечественной кабельной промышленности, на наш взгляд, вполне благополучная. Объясняется это тем, что руководители отрасли отказались от идей кого-то догнать и перегнать, а еще в середине 1970-х гг., когда за рубежом особенно бурно развивалась технология производства оптического волокна, приняли единственно правильное решение – использовать самые передовые зарубежные технологии производства волоконно-оптических кабелей на базе зарубежного волокна ведущих фирм США, Франции и Японии. В ту пору наше оптическое волокно по своим параметрам мало чем отличалось от рыболовной лески. Уже к середине 1980-х гг. в СССР начали работать первые производители волоконно-оптических кабелей, чья продукция соответствовала мировому уровню. Сегодня все активнее используются сети доступа на основе технологии FTTH. Оптические кабели все шире применяются в структурированных кабельных сетях при прокладке кабелей внутри помещений. Ведется разработка более современных технических требований к кабелям, применяемым в таких системах.

Первое в РФ совместное предприятие по производству волоконно-оптического кабеля – **ЗАО «Самарская оптическая кабельная компания» (СОКК)** – образовано в 1997 г. Его учредителями стали: производитель медных кабелей ЗАО «Самарская кабельная компания» и мировой лидер в производстве оптического волокна компания Corning Incorporated (США). Совместное предприятие не только смогло в короткий срок выйти на уже сформировавшийся рынок ВОК, но и стать одним из ведущих производителей ВОК в России. Сегодня СОКК поставляет свою продукцию в 84 региона РФ и страны СНГ. Качество продукции ЗАО СОКК подтверждено на самом высоком уровне, предприятие является обладателем многих престижных наград и премий за высокое качество продукции. «Самарская оптическая кабельная компания» использует в производстве ВОК волокно компании Corning Inc. Сегодня СОКК использует волокно марки SMF-28eTM, которое обладает повышенным порогом вводимой мощности сигнала. Оптическое волокно ClearCurve с уменьшенными потерями на изгибах, используемое в кабелях для систем FTTH, решает проблему потери сигнала при сгибании кабеля на углах помещений и зданий. Кроме того, значительно уменьшаются габариты оптических шкафов, в которых осуществляется ввод оптического кабеля. Кабели типа ОКЛ-01-6-24 (48, 96, 144) с количеством волокон от 24 до 144 допускают растягивающую нагрузку не менее 2,7 кН. Они предназначены для прокладки в специальные трубы, в том числе методом задувки.

Еще одно совместное предприятие – российско-американская компания **ЗАО «ОФС Связьстрой-1 ВОКК»**, образованная в г. Воронеже в 1999 г. Среди российских волоконно-оптических кабельных заводов этот уникален тем, что его контрольным пакетом акций владеет американский партнер – компания OFS-FITEL LLC.

В этом году на выставке представлен ряд новинок как заморских (в области оптического волокна, соединительных устройств и изделий специальной фотоники), так и производства воронежского СП. Из кабельных новинок стоит выделить плоские подвесные кабели с центральной трубкой, уверенно набирающие популярность, и кабели с защитой внешней полиэтиленовой оболочки от грызунов. И, конечно, на выставке демонстрировались самонесущие оптические кабели производства «ОФС Связьстрой-1 ВОКК», являющиеся гордостью завода.

20 лет на рынке ВОК работает компания «**Оптен**», которая является холдингом, состоящим из завода по производству кабелей связи и предприятия «Оптен-Строй-Сервис». Первым среди российских производителей оптического кабеля компания «Оптен» в 1994 г. получила сертификат Госстандарта России, удостоверяющий соответствие системы качества производства требованиям ISO 9002 и ежегодно его подтверждает. В число поставщиков «Оптена» входят компании, являющиеся лидерами в области производства кабельных материалов: Fujikura, Corning, DuPont, Boreales, Roblon. «Оптен» – первый российский кабельный завод, освоивший выпуск самонесущих кабелей для подвески на линиях электропередачи (марка ДПМ и ДПТ). ВОЛС с применением кабелей производства «Оптен» с 1991 г. эксплуатируются в различных регионах России, в странах ближнего и дальнего зарубежья. В производственной номенклатуре завода имеются оптические кабели, предназначенные для прокладки через болота и неглубокие несудоходные реки (марки ДА2 и ТО2). Благодаря высокому качеству продукции торговый дом «Оптен» выбран рядом крупных строительных и телекоммуникационных компаний для постоянного партнерства.

Как показала выставка «Связь-Экспокомм-2011», на российском рынке ВОК сложилась довольно острая конкуренция. Кроме таких крупных производителей, как СОКК, «Оптен», «Трансвок», в данной сфере производства работает НТЦ «Супертел Далс», предлагают свою продукцию филиалы японских поставщиков и американских фирм – Corning Incorporated и ОФС, не говоря уже об активной деятельности китайских и российских дистрибьютеров (например, фирмы «АБН»), торгующих зарубежной волоконно-оптической кабельной продукцией. Конкурентная среда на рынке ВОК получила яркое отражение в экспозиции прошедшей выставки.

Вечные наши конкуренты...

Наиболее высокую конкуренцию российским производителям средств связи и информационных систем составляют крупные зарубежные компании. Какая отечественная компания может соперничать, например, с таким гигантом, как **Nokia Siemens Networks**? Вот основные показатели компании:

- ⇒ 600 заказчиков по всему миру;
 - ⇒ глобальное присутствие в 150 странах;
 - ⇒ 60 тыс. сотрудников.
- Nokia Siemens Networks – ведущая компания в области:
- ⇒ систем управления пользовательскими данными 1,8 млрд абонентов;
 - ⇒ мобильной программной коммутации, обеспечивающей связью 1,3 млрд человек;
 - ⇒ телефонной связи, которой обеспечивается четверть населения земного шара;
 - ⇒ технологий Voice over LTE (VoLTE).

На 2010 год компания имела 290 контрактов на поставку систем управления услугами. Nokia Siemens Networks – это целая телекоммуникационная отрасль, обладающая к тому же самыми передовыми технологиями. На выставке она представила многорежимные базовые станции мобильной связи Flexi Multiradio с увеличенной в 10 раз емкостью по сравнению со старыми образцами, а также «микростанции», к которым сегодня наблюдается возросший интерес на рынке.





Базовые станции семейства Flexi кроме малых габаритов имеют и другие преимущества: они предназначены для эксплуатации на открытом воздухе и не боятся снега и дождя, что особенно актуально для России. Наконец, они потребляют на 70% меньше электроэнергии по сравнению с базовыми станциями аналогичной функциональности от других фирм-производителей. У специалистов большой интерес вызвали материалы, касающиеся автоматической оптимизации сотовой сети, требующей минимальной ручной настройки при развертывании. Популярностью пользовался также раздел экспозиции, посвященный сети мобильной связи 4G технологии LTE Advanced, работающей в двух диапазонах частот одновременно (в режиме агрегации несущих).

Американская компания **Cisco** – мировой лидер в области сетевых технологий, полностью изменивших способы человеческого общения, связи и совместной работы. В этом году Cisco отмечает 25-летие своей успешной деятельности в области технологических инноваций. Как известно, на встрече Президента РФ Дмитрия Медведева с Председателем совета директоров и главным исполнительным директором Cisco Джоном Чемберсом 23 июня 2010 г. в Сан-Хосе компания Cisco взяла на себя обязательство инвестировать 1 млрд долл. в развитие предпринимательства и устойчивых инноваций в России, а также оказать поддержку проекту «Сколково».

Экспозиция Cisco уделила большое внимание переговорам в Сан-Хосе и конкретным формам сотрудничества с российским научно-техническим и бизнес-сообществом. В техническом разделе экспозиции компании демонстрировались решения, которые учитывают, что рынок предлагает как услуги, основанные на протоколе SIP, так и передаваемые по пакетным сетям, но не базирующиеся на этом протоколе. В связи с этим Cisco Systems предлагает решение Cisco SEF (Services Exchange Framework), которое поможет операторам трансформировать свои сети, добавляя интеллект и контроль над услугами в существующую инфраструктуру без дополнительных инвестиций.

Значительная часть выставочной площадки компании Cisco Systems была посвящена концепции «Умный город». Здесь были отражены подходы и предложения Cisco по интеллектуализации городского хозяйства, в частности, в области транспорта, инфраструктурной безопасности, ЖКХ, государственных сервисов и медицины.

Французская компания **Sagemcom** (бывшая Sagem) – одна из крупнейших компаний Европы с почти 100-летней историей. Она является лидером в области ТВ-приставок для эфирного ТВ и IPTV, терминалов ШПД и факсимильной связи. В России оборудование Sagemcom эксплуатируется в сетях крупнейших телекоммуникационных и энергетических компаний и ведомственных операторов связи. Абонентское оборудование Sagemcom выбрано большинством европейских операторов в качестве базового благодаря уникальному дополнительному сервису, доступному теперь и в России. Sagemcom выдвинула и проиллюстрировала на выставке концепцию так называемого «Цифрового дома». В ней используется стандарт DLNA, который предусматривает воспроизводимость контента любого формата (аудио, видео), хранящегося на любом из устройств, поддерживающих DLNA, или в сети Интернет. Компания показала на своем стенде также новое терминальное устройство Home Connected Screen. Это малогабаритное карманное устройство, сочетающее в себе следующие функции:

⇒ Интернет-обозревателя (с функцией сенсорного управления);

- ⇒ видео- и аудиопроигрывателя всех форматов;
- ⇒ Wi-Fi-интерфейса или внешнего USB-интерфейса, модема 3G и 4G-WiMAX;
- ⇒ устройства со стереодинамиками и гнездами для подключения внешнего саббуфера.

Компания **Alcatel-Lucent** на выставке демонстрировала некоторые из своих передовых технологий. В частности, это – lichtRadio, которая сможет положить конец зависимости мобильной отрасли от громоздких конструкций антенных мачт и башен, полностью изменив архитектуру мобильных сетей. Во время выставки на стенде компании был показан первый компонент нового решения. Разработанная в лабораториях Белла новаторская технология позволяет обеспечивать универсальное широкополосное покрытие услугами мобильной связи. Базовая станция, которая обычно располагается у подножья антенной мачты, разбивается на составные элементы и распределяется на антенне и в целом на сети, организованной по «облачному» принципу. Кроме того, решение lichtRadio обеспечивает объединение различных антенн, обслуживающих систем 2G, 3G и LTE в единую многодиапазонную антенну.

Были также показаны элементы системы управления мобильными терминалами и приложениями (Mobile Device Management – MDM), разработанной компанией Motive (подразделение Alcatel-Lucent). Эта система способна обнаружить, идентифицировать и настроить любое устройство в сети, будь то телефон, нетбук или USB-модем. Благодаря этому решению оператор может реализовать дистанционное обновление ПО терминала, диагностику, поиск и устранение неисправностей, установку и контроль работы приложений без участия пользователя.

Программный продукт компании Alcatel-Lucent под названием Entertainment 360 (градусов) является последним релизом продукта Digital Media Stores (DMS), созданным, чтобы помочь операторам и провайдерам услуг успешно продвигать мультимедийные услуги, передаваемые «по-верх» операторской сети. Продукт позволяет операторам построить единый мультимедийный «магазин», где пользователи могут легко находить и скачивать любой необходимый им контент на любые устройства (мобильный телефон, планшетный компьютер, телевизор, ТВ-приставку, ПК и др.).

Значительное место в экспозиции компании Alcatel-Lucent занимали экспонаты и информационные материалы, посвященные IMS. Подсистема IMS, внедряемая передовыми операторами, предназначена для отделения ядра сети (т.е. уровня управления вызовами) от уровня приложений и уровня доступа. Все коммуникации в IMS построены на базе протокола IP. В IMS отсутствует жесткая привязка к типу доступа и терминалам абонента. Сервисные возможности IMS ограничены только уровнем контроля ресурсов IP-доступа и имеющейся полосой пропускания канала передачи. Подсистема IMS дает возможность строить системы связи с поддержкой мобильности абонентов и с предоставлением услуг вне зависимости от местонахождения абонента в сети и организации доступа в сеть.

В составе решений IMS компании Alcatel-Lucent – оборудование 5420 CTS (сервер конвергентной телефонии), которое представляет собой сервер голосовых услуг на базе протокола SIP и стандартных интерфейсов

CORNING

- *Сотрудничество с операторами связи в выборе волокна, кабеля, оборудования*
- *Продажа оборудования для локальных сетей связи*
- *Услуги по технической поддержке сетей связи*

ООО «Корнинг СНГ»
Россия, 127006, Москва,
Старопименовский пер., д. 18

Тел. (495) 777-24-00
Факс (495) 777-24-01
www.corning.ru

подсистемы IMS. Он поддерживает услуги телефонной связи для абонентов с аналоговым доступом (POTS) или цифровым широкополосным доступом (PES и PSS), а также услуги IP Centrex для различных типов доступа. Решение IMS компании Alcatel-Lucent интегрировано с комплексом приложений RCS (Rich Communication Services), обеспечивающих сквозную совместимость всех элементов тракта доставки услуг через множество сетей и на множество различных абонентских устройств. Решение IMS компании Alcatel-Lucent уже доказало свою эффективность при модернизации традиционных сетей связи. Оно работает, в частности, в региональном филиале «ЮГ» компании ОАО «Ростелеком».

К достижениям последнего времени следует отнести также успешное завершение компанией серии демонстраций своего оптического решения с интерфейсом 100G. Демонстрация этого решения, поддерживающего скорость передачи 100 Гбит/с, была реализована на участке сети казахского оператора «Казахтелеком» между городами Алма-Ата и Курган, а также в лаборатории Alcatel-Lucent в Санкт-Петербурге для ряда российских операторов. Результаты этих демонстраций были подробно освещены на выставочном стенде компании. Представлены также материалы, разъясняющие концепцию гибкой, прозрачной, программно управляемой фотонной сети. Данная концепция получила дальнейшее развитие в разработках компании Alcatel-Lucent после того, как в лабораториях компании Bell Labs была достигнута пропускная способность 8,8 Тбит/с по оптическому тракту с DWDM (88x100G).

Рамки данного обзора не позволяют даже кратко отразить все новые решения, представленные компанией Alcatel-Lucent на выставке «Связь-Экспокомм-2011». Пришлось бы рассмотреть комплексные решения в области технологии LTE, конвергентные решения для сетей радиодоступа, программную платформу по управлению качеством услуг – Service View и новое оборудование для фемтосот.

Еще один постоянный участник выставок «Связь-Экспокомм» – компания **Iskratel** – хорошо известный в профессиональной среде зарубежный производитель оборудования связи. Компания разместила образцы своей продукции и решения на стенде отечественного предприятия «ИскраУралТел», которое с 1994 г. выпускает оборудование на базе технологий компании Iskratel.

В этом году Iskratel показала целый ряд решений в самых различных направлениях развития современных телекоммуникаций. Так называемый «динамический набор» (Dynamic Suite) объединяет в себе средства реализации услуг, позволяющие создавать конвергентные бизнес-коммуникации. Приложение «Подключенный дом» обеспечивает одновременное использование многих видов услуг и типов терминальных абонентских устройств при наличии у абонента только одного номера. Данное решение обеспечивает: web-телефонию, услуги видео с добавленной стоимостью, услуги автосекретаря. Приложение «Подключенные друзья» обеспечивает формирование списков друзей и знакомых для отображения входящих вызовов и сокращенного набора исходящих вызовов, запись статуса устанавливаемых контактов, мгновенный обмен сообщениями и услугу «заплати за меня».

Устройство Innbox C30 предназначено для облегчения подключения оптических кабелей с целью ускорения работ по развертыванию сетей FTTH. С его помощью, операторы могут получить значительные преимущества перед конкурентами за счет снижения затрат на установку оборудова-

ния, повысить свои доходы благодаря росту числа подключенных абонентов и увеличения их расходов на новые, более высокоскоростные и привлекательные услуги.

Раздел экспозиции компании Iskratel «Бизнес-коммуникации» ознакомил посетителей с новым подходом при организации услуг на сети связи – «облачные» учрежденческие услуги. В соответствии с этим подходом традиционные УпАТС, находящиеся в собственности небольших компаний, самостоятельно обслуживающих свое оборудование связи, превращаются в универсальные децентрализованные коммуникационные платформы. Облачные системы «бизнес-коммуникаций от Iskratel» обеспечивают: единый номер пользователя для мобильной, фиксированной и web-связи, расширенный набор услуг связи, а также услугу «личный кабинет», которая позволяет сотрудникам учреждения самим управлять настройками своих услуг связи (Self Care).

В этом году новым предложением компании Iskratel стал «домашний сетевой центр», который придает универсальные возможности обычному домашнему телевизору. Медиацентр Innbox HD30 выводит телевидение на качественно новый уровень. Кроме обновленных и всем известных услуг телеприставки, таких как IP-TV, Интернет-радио и видео по запросу, появляются новые услуги – электронный телегид, пауза ТВ, видеомагнитофон, доступ в Интернет, сервисы Facebook, Twitter, Youtube и другие подобные Интернет-сервисы.

Компания Iskratel известна в профессиональной среде, прежде всего, поколениями своих сетевых комплексов концепций SI2000 и SI3000. Комплекс SI3000 – это сетевое решение поколения NGN, которое постоянно модернизируется и дополняется новыми сетевыми элементами. В этом году комплекс пополнился оборудованием Mobile WiMAX и оборудованием мультисервисного узла управления – SI3000MSCN. Узел управления MSCN входит в семейство оборудования уровня управления комплекса SI3000. Журнал «Век качества» уже представлял его читателям в обзоре выставки год назад. Сеть доступа SI3000WiMAX относится к семейству продуктов мультисервисного узла доступа MSAN и входит в состав архитектуры сети ЗАО «ИскраУралТел». Эта архитектура представляет собой современную сеть NGN для доставки речевых услуг, услуг передачи видео и данных на базе протокола IP.

Около 30 лет израильская компания **RAD Data Communications** представляет на рынок новаторские решения для организации доступа и передачи телефонного трафика и данных операторами мобильной и фиксированной связи, частными и государственными предприятиями. Основанная в 1981 г. компания RAD является центром RAD-группы ассоциированных компаний, общий доход которых достигает одного миллиарда долларов.

Компания RAD занимается разработкой системных решений и производством оборудования связи и передачи данных для создания сетей и предоставления услуг, в частности:

- ⇒ внедрением услуг Carrier Ethernet по любой инфраструктуре;
- ⇒ запуском и расширением различных традиционных и новых услуг на любой инфраструктуре: беспроводной, оптоволоконной, PDH, SDH, SONET, DSL;
- ⇒ поддержкой разнообразных приложений вплоть до доступа в Интернет и передачи корпоративного трафика;
- ⇒ преобразованием существующей сетевой инфраструктуры транспорта и доступа в сети пакетной передачи и коммутации;





- ⇒ поддержкой служб экстренной помощи и спецслужб, подключенных по стандарту TETRA, организацией защищенных оптоволоконных сетей;
- ⇒ агрегацией и транспортом трафика 2G, 3G, HSPA и LTE по пакетным или традиционным сетям, расширением услуг сотовой связи в труднодоступных и малонаселенных районах.

На выставочном стенде компании RAD были представлены предложения по строительству сетей Ethernet с полной линейкой оборудования для организации соответствующих элементов сетевой инфраструктуры (оборудование серии Egate, ETX, RIC).

Для российских операторов одним из самых привлекательных решений компании RAD, вероятно, является решение AXCESS+ для экономичного перехода к сетям и услугам следующего поколения. При этом мульти-сервисное оборудование, устанавливаемое на сети оператора, будет поддерживать как технологию передачи TDM, так и Ethernet, а агрегирующие устройства будут продолжать работать на всех этапах модернизации сети.

Экспозиция компании RAD имела разнообразный характер, новые решения предлагались в разделах «Ведомственные сети и транспорт», «Защита информации», «Опорные сети». Во всех разделах экспозиции компания RAD предлагала не только самые передовые технологии, но и экономичные решения.

Одним из приоритетных направлений развития информационных технологий в России и странах СНГ японская компания NEC считает предоставление услуг «облачных вычислений». Посетителям стенда она предлагала познакомиться с бухгалтерскими решениями, предназначенными для бизнес-клиентов на сетях мобильной связи. Российско-японское предприятие «NEC Нева» предлагает российским операторам бизнес-модель совместной организации облачных сервисов. Компания NEC предоставляет аппаратные платформы, интегрирует их с ИТ-системами операторской компании и оказывает эксплуатационную поддержку. В то же время российский партнер фокусирует свою деятельность на развитии сети, ведении договоров и расчетов с пользователями. Внедрение «облачных» услуг позволяет предприятиям малого и среднего бизнеса сократить расходы на ИТ-инфраструктуру и персонал, оптимизировать корпоративные бизнес-процессы.

Корпоративным клиентам сотовых операторов NEC предлагает единое решение для ведения всей бухгалтерии – «1С: Предприятие». Действующий макет данной системы демонстрировался на выставочном стенде NEC. Там же можно было наблюдать в действии приложение по организации web-конференции «Видеомост», службы мобильного маркетинга Publiclick.

Значительное место в экспозиции компании NEC на выставке «Связь-Экспокомм-2011» занимали системы общественной безопасности. Это система AFIS – дактилоскопическая система идентификации по отпечаткам пальцев, отличающаяся высокой точностью идентификации, и система NeoFace для идентификации по лицу, позволяющая распознавать чело-

века независимо от возрастных изменений его лица. Наконец, это система идентификации личности по радужной оболочке глаз и ДНК..

Обращаясь к многочисленным китайским участникам выставки «Связь-Экспокомм-2011», следует отметить, что тон в китайской экспозиции и в этот раз задавала компания Huawei. Являясь мировым лидером в области широкополосного доступа технологии DSL, она в течение 6 лет занимает первое место и на рынке IP-доступа. К настоящему времени на оборудовании Huawei работает до 70 млн линий xDSL. То есть четверть всех абонентов широкополосного доступа в мире пользуются решениями доступа ведущего китайского производителя.

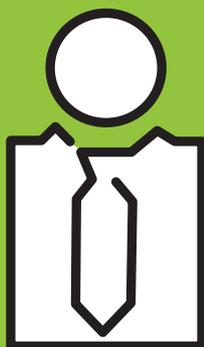
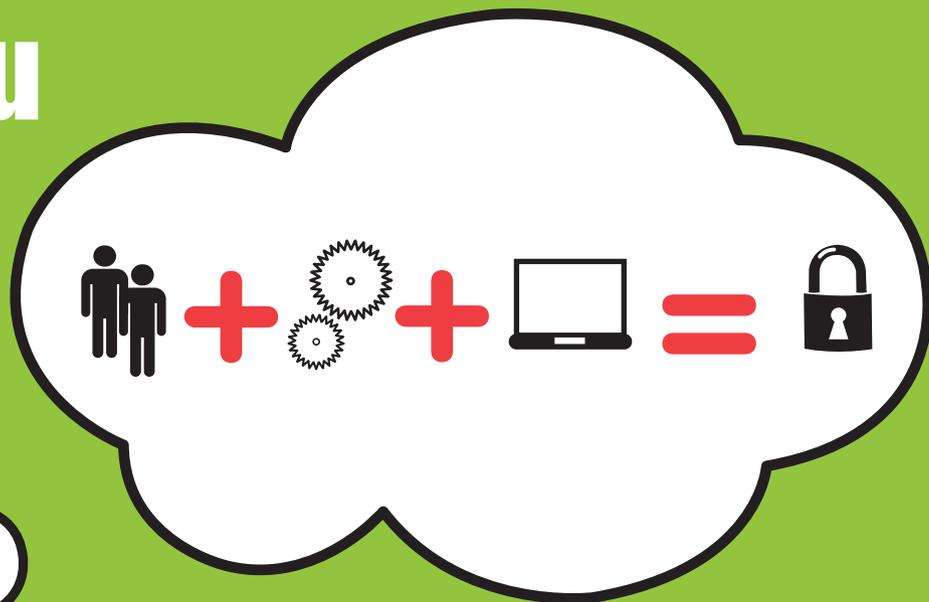
Huawei является первым в мире производителем, который с 2006 г. внедряет на сетях ведущих операторов платформу терабитного, неблокируемого доступа MA5600T. Это единая платформа доступа по медным и волоконно-оптическим линиям, что позволяет снизить капитальные затраты. Пропускная способность платформы составляет 10 Гбит/с (на каждый Ethernet слот). Она поддерживает протоколы H.248 и SIP и обеспечивает плавный переход на архитектуру с использованием IMS.

Среди других крупных китайских компаний отметим ZTE, занимающуюся производством инфраструктурного оборудования для аналоговых и цифровых транспортных сетей, а также компанию DCN, производящую Ethernet-коммутаторы и шлюзы сетевой защиты.

В профессиональной среде выставка «Связь-Экспокомм» заслужила авторитет высокоэффективной бизнес-площадки для продвижения отечественных и зарубежных технологий, обмена передовым опытом. Выставка сохранила свое значение в конкуренции с другими телекоммуникационными форумами, некоторые из которых уже прекратили свое существование. Благодаря активной деятельности Экспозентра «Связь-Экспокомм» продолжает формироваться даже в периоды экономических спадов. Зарубежные операторы и производители оборудования связи расценивают участие в выставке «Связь-Экспокомм» как наиболее эффективный способ продвижения своего бизнеса в России. Экспозиция нынешнего года продемонстрировала, что с каждым годом «Связь-Экспокомм» видоизменяется и предоставляет все более широкие возможности для участников и посетителей.

Как показали экспозиции отечественных производителей, их продукция в основном соответствует западным стандартам качества. Однако большого патристического энтузиазма у операторов и других потребителей инфраструктурного оборудования это обстоятельство не вызывает. Государство по-прежнему не хочет вмешиваться в телекоммуникационный рынок. А зря, тем более что Россия еще не принята в ВТО. Если государство будет грамотно и корректно содействовать отечественному производителю, то огромные средства, идущие на закупку нового оборудования, останутся в России. Они пойдут на развитие технологий и расширение производств, на зарплату инженеров, техников и рабочих, на повышение занятости населения. В масштабах России места на рынке хватит и зарубежному производителю. ■

itsec.ru



INFOSECURITY RUSSIA. STORAGE EXPO. DOCUMENTATION'2011

New!

- **Непрерывность бизнеса: практический опыт**
Организатор – компания Алмитек
- **Zecurion DLP форум**
Организатор SecurIT
- **Облачные сервисы для образования**
Организатор «Оверсан»
- **m-commerce – Mobile Security**

Выставка InfoSecurity Russia. StorageExpo. Documation 2011 обеспечивает максимальную полезность визита для заказчика и наивысший в России ROI для экспонента.

Приём заявок на участие открыт:

www.infosecurityrussia.ru

Событие №1 для рынков информационной безопасности, хранения данных, электронного документооборота и электронных государственных услуг в России.

28-30 Сентября 2011

Москва, ЭкоЦентр
СОКОЛЬНИКИ, Пав. 4

infosecurity
RUSSIA

STORAGE
EXPO

DOCUMENTATION

Groteck
Business Media

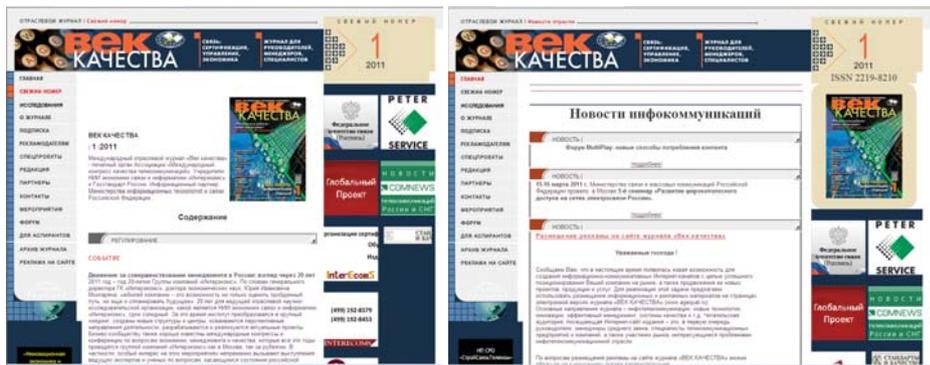
Электронная версия журнала «Век качества»



www.agequal.ru

НОВАЯ ВОЗМОЖНОСТЬ для продвижения вашего бизнеса

Размещение информационных и рекламных материалов (баннеров, пресс-релизов, статей и новостей) на страницах электронной версии журнала «ВЕК КАЧЕСТВА» (www.agequal.ru) поможет создать коммуникативные Интернет-каналы для успешного позиционирования вашей компании на рынке, а также продвижения ее новых проектов, продукции и услуг. Читательская аудитория, посещающая Интернет-сайт издания – это, в первую очередь, руководители, менеджеры среднего звена, специалисты телекоммуникационных предприятий и компаний, а также участники рынка, интересующиеся проблемами инфотелекоммуникационной отрасли.



ВЕК КАЧЕСТВА 2011 ПОДПИСНАЯ КАМПАНИЯ

Международный отраслевой журнал «ВЕК КАЧЕСТВА. Связь: сертификация, управление, экономика» – ведущее издание, освещающее практические вопросы управления качеством менеджмента, продукции, услуг. Информационный партнер Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации. Издается с мая 2000 г.

ЗАКАЗ НА ОФОРМЛЕНИЕ ПОДПИСКИ

Стоимость подписки: на полгода (3 номера) – 1710 рублей
на год (6 номеров) – 3420 рублей

(в стоимость подписки входит почтовая доставка и учтен НДС)

Заполните подписной купон и пришлите его в редакцию по факсу или почте

ФИО (полностью):

Полное название организации:

Отдел:

Должность:

Рабочий телефон/факс:

E-mail:

Адрес организации

Индекс:

Страна:

Республика/край/область:

Район:

Город/поселок:

Улица:

Дом:

Корпус/строение:

Офис/квартира:

Тел.:

Факс:

E-mail:

ИНН:

КПП:

www:

Прошу оформить подписку журнала «ВЕК КАЧЕСТВА» на 2011 год, № _____

Количество экземпляров _____

Подписной купон можно заполнить на сайте журнала www.agequal.ru

Подписку можно также оформить в отделениях связи по каталогам:

«Роспечать» – 80094, «Пресса России. Газеты и журналы» – 41260

Адрес редакции: ООО «НИИ экономики связи и информатики «Интерэконтс», ул. Народного Ополчения, д. 32, Москва, 123423.
Тел. (499) 192-7583, 192-8570, факс(499) 192-8564; e-mail: podpiska@agequal.ru



РОССИЙСКИЙ ОПЕРАТОР СПУТНИКОВОЙ СВЯЗИ



**Спутниковый
Интернет**

**Корпоративные
сети**

**Вещание ТВ
и радиоканалов**

www.TeleportService.ru