



Связь и информатизация

Авторы: Л. Д. Рейман

Связь и информатизация

Связь (телекоммуникации) и информатизация относятся к числу наиболее динамично развивающихся отраслей экономики РФ. Ускоренное развитие отрасли в кон. 20 – нач. 21 вв. на основе современных информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) создало условия для превращения России в крупнейший телекоммуникационный узел, связывающий важнейшие экономические районы мира и обеспечивающий международное сотрудничество в рамках глобального информационного общества.

Поступления в консолидированный бюджет РФ от отрасли связи составили в 2003 80,2 млрд. руб. За 2003 отеч. инвестиции в отрасль превысили 78,7 млрд. руб. В 1998–2003 отраслю было освоено св. 20 новых видов технологий предоставления услуг связи (доступ к службам хранения видеоинформации, выбор и распределение видеопрограмм, доступ в Интернет, услуги мультимедиа, интерактивного и цифрового телевидения, телемедицины, дистанционного обучения и т. д.).

Государственная политика в области информатизации

Государственная политика в области информатизации приобрела концептуальную целостность в кон. 1990-х гг. В 1999–2003 созданы правовые, организационные и экономические условия для развития информационной и коммуникационной инфраструктуры, сложились необходимые предпосылки для формирования основ информационного общества:

– сформировался и быстро развивается отеч. рынок информационных и коммуникационных технологий, продуктов и услуг;

– сформировано сообщество компаний и фирм, ведущих профессиональную

- деятельность на рынке ИКТ и обслуживающих все сегменты этого рынка;
- накоплен опыт производства товаров и услуг, использующих совр. ИКТ;
 - создан базис для законодательного и нормативного обеспечения развития ИКТ;
 - в значительной степени компьютеризированы мн. отрасли хозяйства, в частности банковская сфера и сфера гос. управления;
 - в общественном мнении сложилось понимание актуальности задачи использования ИКТ в бизнесе, политике и управлении, в здравоохранении и культуре, в науке и образовании и др. сферах деятельности.

Нормативно-правовая база информатизации и связи

Сложились основы нормативно-правовой базы информатизации и связи, важным элементом которой стал принятый в 2003 Федеральный закон «О связи», регулирующий правила взаимодействия участников телекоммуникационного рынка и защищающий права пользователей услуг связи. Закон направлен на обеспечение единства информационного и телекоммуникационного пространства с учётом национальных интересов в информационной сфере, положений Доктрины информационной безопасности РФ, Концепции развития рынка телекоммуникационных услуг РФ, гармонизации с европейским законодательством и нормами ВТО в области связи. Для обеспечения недискриминационного доступа к сетевой инфраструктуре связи в законе предусмотрено юридическое регулирование этой сферы.

Новое понятие в законе – «универсальное обслуживание», предусматривающее оказание услуг связи любому пользователю в заданный срок, с установленным качеством и по доступной цене.

Закон обладает значительной социальной направленностью, создаёт понятные правила игры для участников телекоммуникационного рынка, делая его открытым и доступным, способствует улучшению предпринимательского климата отрасли, снижению инвестиционных рисков и повышению её инвестиционной привлекательности.

Для подтверждения подлинности информации, полученной из информационных систем либо в результате передачи по открытым сетям, в 2002 принят Федеральный закон «Об электронной цифровой подписи», создающий условия для широкого распространения электронного документооборота, роста эффективности бизнеса и гос. управления, формирующий необходимые предпосылки для вхождения страны в мировое информационное пространство.

20.12.2002 принят Федеральный закон «О Государственной автоматизированной системе Российской Федерации «Выборы»». В том же году началась реализация Федеральной целевой программы (ФЦП) «Электронная Россия (2002–2010 годы)». Сделан первый важный шаг по пути создания условий для широкомасштабного внедрения и распространения ИКТ во все сферы жизнедеятельности общества и государства.

Российский сегмент сети Интернет

Успешно развивается рос. сегмент сети Интернет, объём услуг (без доступа) в котором оценивался в 220 млн. долл. (2003). Общее число пользователей Интернета достигло 12–14 млн. чел., что соответствует объёму критического насыщения, после которого, как правило, начинается экспоненциальный рост числа пользователей. Рост трафика Интернет в 2003 превысил 180%. Широкополосный доступ в Интернет доступен достаточно широкому кругу пользователей. Россия уступает в этой области мировым лидерам, однако структура сети (как во взаимосвязях с др. странами, так и в связях между регионами России) быстро улучшается, постоянно растёт востребованность национального контента (до 70% трафика замыкается внутри РФ). Объём электронной торговли в сети оценивается в 150–200 млн. долл., при ежегодном приросте 30%.

Формируется инфраструктура для развития технологий «электронного правительства», к компьютерным сетям подключены сотни объектов бюджетных организаций всех регионов России. Для развития технологий «электронного правительства» проведён анализ телекоммуникационной инфраструктуры и автоматизированных систем бюджетных организаций, разработана концепция

электронного документооборота в органах гос. власти, что является необходимым условием для повышения прозрачности, открытости и эффективности деятельности органов власти, в т. ч. в рамках административной реформы.

Создаётся федеральная межведомственная автоматизированная система (АС) сбора, хранения и обработки информации о проследовавших через Гос. границу РФ лицах, транспортных средствах, грузах, товарах и животных (АС «Погранконтроль»).

Проводятся работы по развитию АС машиносчитываемых паспортов и виз, разработке стандартов и внедрению АС паспортно-визового контроля документов, содержащих биометрические данные личности, построению единой системы обеспечения надзора за исполнением законов с использованием интегрированной телекоммуникационной инфраструктуры. Начата работа по созданию АС «Государственный регистр населения» (АС ГРН).

Создаётся гос. АС «Правосудие» для формирования единого информационного пространства и обеспечения эффективного управления судебным делопроизводством.

Продолжаются работы по использованию интеллектуальных технологий (smart-технологий) для решения задач по формированию единого электронного документа для жителей мегаполисов (оплата коммунальных платежей, проезд в общественном транспорте, начисление пенсий, социальная защита).

В большинстве субъектов РФ отработаны технические решения по обеспечению массового доступа граждан к сети Интернет, при этом ставка делается на пункты коллективного доступа на базе общедоступных сетей общеобразовательных школ и почтовых отделений связи.

Широкомасштабное внедрение совр. ИКТ в реальный сектор экономики по зволит перевести рыночную инфраструктуру хозяйства (финансы, торговля и т. д.) на информационно-технологическую основу. Это развивает технологический базис электронной бизнес-среды, способствует развитию электронной коммерции, в т. ч. осуществлению закупок продукции для гос. нужд через Интернет и созданию системы информационно-маркетинговых центров.

Рынок услуг связи и информатизации развивается как в государственном, так и в частном секторе. Контрольный пакет акций гос. сектора принадлежит государству. Наиболее крупные представители – ОАО «Связьинвест» со своими межрегиональными компаниями связи, ОАО «Ростелеком», гос. предприятие «Космическая связь» и др. федеральные гос. предприятия.

С развитием приватизации возрастает роль частного сектора, особенно в сфере продукции и услуг сотовой связи (мобильный рынок), где ежегодные приросты объёмов оборота составляют 40– 80%. Высокая конкуренция приводит к снижению стоимости единицы продукции и услуг при росте оборота и прибыли за счёт расширения числа потребителей, повышения качества и предоставления новых видов продукции услуг (переход на качественную цифровую связь, коммутируемый Интернет, высокоскоростные каналы передачи данных, многофункциональные электронные карты). Рыночная капитализация и гос., и частных предприятий растёт.

Рынок ИКТ

Рынок ИКТ в России в 1999–2003 развивался высокими темпами (общее число эксплуатируемых ЭВМ превысило 13 млн. шт.; число персональных компьютеров в расчёте на душу населения достигло 9,0 шт. на 100 чел.). Производство программного обеспечения и сфера услуг росли быстрее, чем продажа аппаратных средств. Структура рынка ИКТ (64% – продажа аппаратных средств, 11% – программное обеспечение, 25% – услуги) свидетельствует о его незрелости, т. к. на развитых рынках доля производства программного обеспечения и услуг существенно выше. Вместе с тем структура рынка постоянно улучшается, сектор производства программного обеспечения и услуг растёт приблизительно в 3 раза быстрее, чем сектор продаж аппаратных средств.

На рынке программного обеспечения для управления информационными системами масштаба предприятия наметилась тенденция к созданию альянсов между крупными западными поставщиками программных решений и рос. компаниями, создателями отеч. разработок в этой области.

В то же время увеличивается доля рос. программных продуктов на мировом рынке

программного обеспечения, в первую очередь за счёт офшорного программирования и продуктов, рассчитанных на массового потребителя (антивирусы, системы распознавания символов, средства подавления спама, компьютерные игры и др. продукты).

Электросвязь

Электросвязь (любые излучение, передача или приём знаков, сигналов, голосовой информации, письменного текста, изображений, звуков или сообщений любого рода по радиосистеме, проводной, оптической и др. электромагнитным системам) – важнейший сегмент телекоммуникационной отрасли, в который входит как фиксированная (проводная), так и подвижная (мобильная) связь.

В 2003 общий объём предоставленных услуг электросвязи достиг 359,1 млрд. руб., при этом доля традиционных операторов (естественных монополистов) на рынке составила ок. 40%, а новых операторов связи – 60%.

Рост объёмов предоставленных услуг во многом достигается за счёт частных отечественных и иностранных инвестиций в базовую телекоммуникационную инфраструктуру. Так, в 2003 введены в эксплуатацию ок. 62 тыс.км кабельных и радиорелейных линий связи, 4,0 млн. номеров автоматических телефонных станций фиксированной связи и 16,8 млн. номеров подвижной радиотелефонной связи, св. 53,0 тыс. каналов междугородных и международных телефонных станций.

Фиксированная связь

В сегменте фиксированной связи объединились (2002) 72 оператора в 7 межрегиональных компаний («Центр Телеком», «Северо-Западный Телеком», «ВолгаТелеком», «Южная Телекоммуникационная Компания», «Уралсвязьинформ», «Сибирьтелеком», «Дальсвязь»), образовав холдинг «Связьинвест», который в 2003 перешёл к полномасштабному реформированию обществ электросвязи по всем аспектам финансово-хозяйственной деятельности, что потребовало разработки Программы корпоративной реструктуризации, касающейся как самого холдинга, так и каждой из межрегиональных компаний связи. Последние прошли процедуру присвоения рейтинга корпоративного управления международным рейтинговым

агентством Standar d&Poors. Тем самым рынок услуг электросвязи вошёл в завершающую стадию перехода от естественно-монопольного к конкурентному состоянию.

Местная телефонная связь

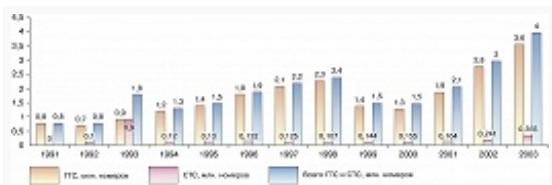


Рис. 1. Ввод мощностей связи.

Местная телефонная связь развивается на базе цифровых АТС, что повышает качество и расширяет спектр предоставляемых услуг (услуги интеллектуальных сетей и доступа в Интернет, ISDN, телематические службы).

Коэффициент использования цифровых технологий в местной телефонной сети по всем операторам в 2003 составил 46,6%. Одновременно удалось переломить тенденцию старения основных фондов связи: если в последние годы темпы износа увеличивались в год на 1,4 пункта, то в 2003 они приостановились и даже несколько снизились.

В соответствии с ФЦП «Социальное развитие села до 2010 года» продолжается развитие сельской телефонной связи: в 2003 введено в эксплуатацию 355,6 тыс. номеров (на 47,4% больше, чем в 2002).

Активно осуществляется преобразование таксофонного парка в соответствии с Концепцией Единой таксофонной карты (ЕТК).

Междугородная и международная связь

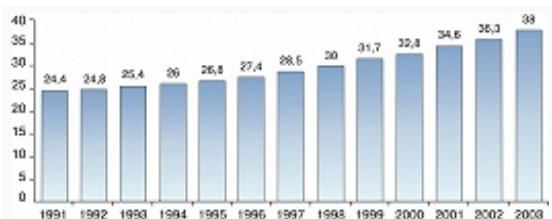


Рис. 2. Динамика развития средств связи (общее количество телефонных аппаратов, млн.шт.).

Рынок услуг междугородной и международной связи в определённой степени остаётся монополизированным, гл. обр. из-за существующей системы перекрёстного субсидирования. Осн. опера тор на этом рынке – ОАО «Ростелеком», сеть которого пропускает ок. 60% всего междугородного и международного трафика РФ. В условиях

конкуренции (на рынке присутствуют ок. 300 альтернативных операторов) эта доля постепенно снижается. Либерализация данного сегмента рынка контролируется государством с учётом обеспечения требований «Доктрины национальной безопасности Российской Федерации».

Основу междугородной и международной связи составляют кабельные (в т. ч. волоконно-оптические) и радиорелейные линии связи; 3–4% трафика передаётся по спутниковым каналам связи.

Мобильная связь

Стремительное развитие мобильной связи определяется существенным улучшением структуры рынка, увеличением зоны охвата сетей, ростом проникновения услуг радиотелефонной связи (прежде всего на региональные рынки), повышением их доступности, технологическим развитием и внедрением новых услуг. Число абонентов мобильной связи увеличилось с 18 млн. (2002) до 36 млн. (2003). Количество абонентов мобильной связи сравнялось с количеством абонентов фиксированной связи, а на нач. 2004 почти на 2 млн. чел. (5,5%) превысило его. Во многих регионах услуги подвижной радиотелефонной связи стали более доступными, чем услуги фиксированной телефонной связи. Рост числа абонентов обеспечили операторы федеральной сети сотовой подвижной связи стандарта GSM-900/1800. Уровень проникновения сотовой связи к кон. 2003 достиг 24,7%. Рос. компания МТС (Мобильные ТелеСистемы) стала крупнейшим сотовым оператором стран СНГ и Восточной Европы.

Подвижная спутниковая связь

Активно растёт рынок услуг подвижной спутниковой связи. Благодаря развитию этой технологии более 35 тыс. жит. отдалённых населённых пунктов Сибири, Крайнего Севера, Тувы, Якутии и Дальнего Востока имеют возможность пользоваться услугами связи и информации.

В целях объединения усилий отдельных ведомств и организаций по созданию единой цифровой сети профессиональной подвижной радиосвязи организована разработка системного проекта «Федеральная сеть подвижной радиосвязи стандарта TETRA».

Согласно действующей Концепции развития сотовых систем подвижной связи общего пользования на период до 2010, дальнейшее развитие мобильной связи должно происходить путём замены аналоговых сетей цифровыми, модернизации сетей NMT-450 на базе цифровых технологий. При этом учитывается необходимость внедрения в России сетей подвижной связи третьего поколения.

Сети NMT-450 работают на территории РФ с 1991, их развернули 60 операторов более чем в 500 городах, их услугами пользуются неск. сотен тысяч абонентов. Использование низких частот обуславливает более уверенный приём сигнала на больших расстояниях, что определяет наилучшую экономическую эффективность такой технологии для покрытия обширных пространств. Это послужило основой для модернизации сетей сотовой связи диапазона 450 МГц, сделало её привлекательной для инвесторов и производителей оборудования.

Мобильный доступ в Интернет

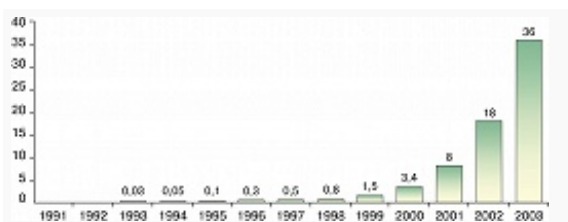


Рис. 3. Мобильная электросвязь (млн. абонентских терминалов).

Мобильный доступ в Интернет с помощью технологии GPRS (Global Package Radio System) в России используется с сер. 2001. Его популярность у рос. пользователей заметно меньше, чем в странах ЕС, что обусловлено более поздним началом предоставления услуги и недостаточным объёмом контента. Более 90%

посещений приходится на домашние ресурсы операторов. Среди корпоративных клиентов мобильный доступ в Интернет востребован значительно меньше, чем удалённая работа с собственными базами данных и приложений.

Несмотря на относительно небольшое количество пользователей GPRS, операторы демонстрируют готовность продвигать её и стимулировать спрос. Технологии SMS (Short Messaging System) и GPRS сливаются в новую технологию MMS (Multimedia Messaging Service), реализованную на базе GPRS и позволяющую передавать сообщения нового качественного уровня, содержащие изображения, музыку и текст. MMS-телефоны оснащены цветными экранами, позволяют записывать и передавать

аудиосообщения, подключать цифровые фотоаппараты и передавать фотоснимки. Тенденции развития рынка мобильного контента достаточно благоприятны.

Спутниковая связь

Развитие спутниковой связи, национальной орбитальной группировки спутников связи и вещания, эффективное использование и защита орбитально-частотного ресурса РФ – одно из важнейших направлений деятельности телекоммуникационной отрасли.

Национальная система спутниковой связи и вещания играет важную роль в выполнении гос. задач по распространению радиотелевизионных программ на всей территории РФ и по её зарубежным посольствам и представительствам, а также по организации магистральных, международных и зонавых связей в удалённых и труднодоступных регионах страны.

Оборудование спутниковой навигации, определяющее положение объектов на поверхности Земли, используется как в военной, так и в гражданской сфере. В России действует Глобальная навигационная спутниковая система (ГЛОНАСС), созданная в 1993 и позволяющая практически в любом месте планеты (за исключением приполярных областей) определять местоположение и скорость движения объектов. В гражданской сфере системы спутниковой навигации широко применяются в геодезии и картографии, авиации, автомобильном, морском и речном транспорте, во вневедомственной охране.

В 1999–2003 рос. орбитальная группировка спутников связи и вещания обновилась и пополнилась девятью космическими аппаратами (КА) («Экспресс-АМ 22», три КА «Экспресс-А», два КА «Ямал-200», «Ямал-100», «Горизонт-45» и «Экран-18»). В 2003 осуществлены запуски двух современных КА «Ямал-200» и одного КА «Экспресс-АМ22» со сроком активного сосуществования 10 лет, позволившие повысить спутниковый ресурс рос. группировки на 96 транспондеров с полосой в 36 МГц каждый. Для запуска этих космических аппаратов были задействованы центры управления полётами («Шаболовка», «Железногорск», «Дубна», «Королёв»), принадлежащие ФГУП «Космическая связь» и ОАО «Газком».

ФГУП «Космическая связь» продолжает финансирование производства четырёх КА серии «Экспресс-АМ», три из которых должны быть запущены в 2004.

В связи с предстоящим завершением выполнения Программы 2000–05 по созданию космических аппаратов серии «Экспресс-АМ» разработана Концепция развития национальной орбитальной группировки спутников связи и вещания на период до 2015. В перспективе предусматривается комплектование орбитальной группировки КА связи малого, среднего и тяжёлого классов с количеством транспондеров примерно 10–30–60, соответственно, и со сроком активного сосуществования не менее 12 лет.

Доля РФ на мировом рынке услуг космической связи составляет 1,4–1,6%. Осн. национальный оператор ФГУП «Космическая связь» занимает 64% отеч. рынка спутниковой связи и вещания. Направления дальнейшего развития систем спутниковой связи – создание мультисервисных сетей с предоставлением широкому кругу пользователей полного пакета совр. услуг связи (организация международных и междугородных телефонных связей, доступ в Интернет, передача данных, обеспечение видео- и аудиоконференцсвязи, распределение цифрового пакета телерадиопрограмм, услуги телемедицины и телеобразования и др.).

Телевизионное и звуковое вещание

Развитие телевизионного и звукового вещания характеризуется охватом населения количеством радиотелевизионных программ. К нач. 2003 телевизионным вещанием охвачено 99,1% рос. населения, в т. ч. сельского – 97,8%. Две и более программы телевидения могли смотреть соответственно 96,7% и 91,4% населения, три и более – 73,3% и 43,2%, четыре и более – 54,1% и 20,7%. В 18 тыс. населённых пунктов принимается всего одна телепрограмма. У населения ок. 70 млн. телевизоров. На 100 семей приходится 101 радиоприёмник. На нач. 2003 насчитывалось 21,0 млн. осн. радиотрансляционных точек. Наряду с гос. вещательными структурами действуют ок. 2,5 тыс. коммерческих теле- и радиокompаний. Однако рынок услуг телерадиовещания (ТРВ) развивается неравномерно. В более благоприятных условиях находится городское население.

В 2003 разработана Концепция развития рынка услуг связи в области телерадиовещания в РФ на период до 2015, которая определяет перспективы развития, роль гос. регулирования и осн. направления реструктуризации организаций связи и рынка услуг связи в области ТРВ. Согласно прогнозам, ёмкость рынка услуг ТРВ к 2015 увеличится с 10,9 млрд. до 63,2 млрд. руб.

Технические средства сетей распределения телевизионных программ

Рынок технических средств сетей распределения телевизионных программ достаточно ограничен. В его развитии заинтересованы гос. телевизионные каналы («Россия», «Культура»), радиоканалы («Маяк», «Радио России»), а также крупные коммерческие телерадиовещательные компании («Первый канал», «НТВ» и др.). Для распределительных сетей ТРВ первоначально использовались радиорелейные и кабельные линии связи, а с 1967 – дополнительно спутниковые распределительные сети. К нач. 2004 для подачи программ были задействованы 12 отеч. космических аппаратов и ряд зарубежных. В 2004–07 запланирован перевод спутниковой сети распределения государственных телепрограмм на цифровую форму с созданием в России единой сети приёмных и передающих станций цифрового формата (ок. 9 тыс. спутниковых станций).

Одно из важнейших средств распределения телевизионных программ – гибридные системы кабельного телевизионного вещания (КТВ), обеспечивающие расширение полосы частот в прямом направлении до 862 МГц и создание обратных каналов с верхней границей 65 МГц в коаксиальном кабеле и до 200 МГц в оптическом кабеле. Вновь создаваемые сети планируется строить на основе гибридной волоконно-коаксиальной технологии, позволяющей осуществлять прямой и обратный абонентский доступ по одной физической линии.

Мин-вом связи РФ принята Программа модернизации гос. передающей сети распространения радиотелевизионных программ, предусматривающая проведение в 2003–10 модернизации спутниковой распределительной сети и наземной сети распространения радиотелевизионных программ на всей территории России. В ходе первого этапа модернизации (2003–06) планируется произвести замену

радиотелевизионного оборудования, выработавшего ресурс, осуществить перевод спутниковой распределительной сети вещания на цифровые технологии и оснастить наземную приёмную сеть цифровыми многопрограммными станциями.

На втором этапе (2007–10) планируется завершить замену радиотелевизионного оборудования на передатчики, выполненные по гибридной аналого-цифровой технологии, провести модернизацию мощных телевизионных и радиовещательных передатчиков на основе энергосберегающих технологий и обеспечить замену и реконструкцию антенно-мачтовых сооружений (см. табл.).

В интересах внедрения цифрового радиотелевизионного вещания организована разработка национальных стандартов. За основу принята Европейская система цифрового телевидения DVB. Благодаря внедрению этой системы в России полностью сохраняются частотно-территориальные планы, отпадает необходимость в координации частотных присвоений с администрациями связи соседних стран.

Для обеспечения устойчивого функционирования сетей **проводного вещания** разработана Программа его развития до 2010 для субъектов РФ. Работы по цифровому радиовещанию позволят повысить качество приёма программ, а также более эффективно использовать частотный ресурс и снизить энергопотребление передающего оборудования.

Почтовая связь

Почтовая связь и в 21 в. продолжает оставаться важной составляющей телекоммуникационной отрасли РФ. К 2004 действовало более 40 тыс. почтовых отделений, обеспечивающих услугами почтовой связи граждан практически на всей территории страны. Однако произошедшее в 1990-х гг. 9-кратное сокращение числа межрегиональных и региональных почтовых маршрутов существенно отразилось на качестве оказываемых услуг: средняя скорость прохождения писем в России в несколько раз ниже, чем в большинстве развитых стран.

Принятая Концепция реструктуризации организаций федеральной почтовой связи призвана создать условия для повышения эффективности традиционной почты и

улучшения качества обслуживания. Распоряжением Правительства РФ от 5.10.2002 создано ФГУП «Почта России», которое приступило к формированию филиальной сети. По состоянию на 1.2.2004 начали функционировать филиалы предприятия в 39 субъектах РФ.

Численность почтовых работников в 2003 составила 310,1 тыс.чел. Выручка от реализации услуг организаций почтовой связи превысила 35 млрд. руб. (0,3% ВВП), при этом доходы от осн. деятельности составили ок. 28,2 млрд. руб., что на 34,8% выше аналогичного показателя за 2002, в т. ч. у традиционных операторов – 26,3 млрд. руб. (136,4% к 2002).

Правительством РФ принята Концепция развития рынка услуг почтовой связи на период до 2010, осн. целями которой стали определение степени социальной ответственности государства при оказании гражданам универсальных услуг почтовой связи, а также принципов и методов регулирования деятельности почтовых операторов связи в этой сфере; определение принципов развития остальных сегментов рынка услуг почтовой связи, в т. ч. курьерских услуг, доставки периодической печати, посылок, почтовых переводов и т. д.

Централизация управления государственной почтой принесла видимые результаты. Если в 2000 ср. показатель по нормативам внутренней доставки простой корреспонденции составлял 65–70%, то уже в 2002 он равнялся по стране 85%, а по отд. регионам – 91%. В 2002 Всемирный почтовый союз впервые отметил заметные качественные сдвиги почтовой службы России в улучшении нормативов пересылки международных почтовых отправлений, и за высокие показатели в практической деятельности Службе почтовой безопасности была присуждена международная премия.

В рамках модернизации почты и внедрения новых информационных технологий с 2002 начата реализация инновационных проектов.

Проект «**Кибер-почт@**» позволяет населению самых удалённых регионов пользоваться услугами доступа в Интернет. Использование сети федеральной почтовой связи для организации пунктов коллективного пользования Интернетом

снижает остроту проблемы «информационного неравенства». С нач. 2002 по кон. 2003 услугами пунктов воспользовались более 4,0 млн. пользователей, среднемесячная посещаемость функционирующих 3011 пунктов доступа (нач. 2004) составляет ок. 250 тыс. человек.

Основная задача проекта «**Кибер-пресс@**» – обеспечить возможность массовой доставки печатной продукции в любую точку страны в кратчайшие сроки с момента окончания её вёрстки в издательстве вне зависимости от географического положения и наличия транспортных коммуникаций с местом доставки.

Цель проекта «**Единая система почтовых переводов**» – превращение пунктов коллективного доступа в центры предоставления финансовых, страховых, логистических и иных услуг гражданам и организациям. Это особенно важно в сельской местности и труднодоступных районах, где наблюдается сокращение отделений Сбербанка России. Внедрение в 2003 технологии пересылки электронных переводных документов электронной почтой с использованием криптографической защиты от несанкционированного доступа, шифрование информации и использование электронной цифровой подписи позволяют осуществлять почтовый перевод денежных средств в течение 72 часов. По состоянию на 1.1.2004 с использованием телекоммуникационных сетей осуществляется почтовый перевод денежных средств через 3450 защищённых пунктов приёма-оплаты переводов. Совместно с заинтересованными почтовыми администрациями государств – участников СНГ проводится работа по интеграции единой системы почтовых переводов и международной платёжной системы Всемирного почтового союза.

Научно-исследовательские и проектные работы

Научно-исследовательские и проектные работы ведутся в отрасли рядом научно-исследовательских институтов, техническими университетами и проектными организациями. Направления исследований охватывают весь спектр инфокоммуникационной деятельности, а также вопросы управления, экономики и законодательства. Российскими учёными разрабатываются новые системы и устройства связи, новое программное обеспечение, ведутся фундаментальные работы по поиску более эффективных методов передачи, обработки, хранения,

распределения и поиска информации.

Подготовка и переподготовка кадров

В условиях постоянного совершенствования ИКТ и динамичного развития соответствующих отраслей особое значение приобретает подготовка и переподготовка кадров. На нач. 2004 в отрасли занято ок. 800 тыс.чел., из них 50 тыс.чел. – руководители всех звеньев управления. Специалистов с высшим профессиональным образованием (по 8 направлениям и 25 специальностям) подготавливают 4 высших учебных заведения связи и 7 их филиалов. Среднее профессиональное образование по 21 специальности обеспечивают 4 средних специальных учебных заведения связи (ссуз) и 10 структурных подразделений вузов связи. Подготовка кадров высшей квалификации осуществляется по 18 специальностям в аспирантуре и докторантуре вузов связи.

Работа по интеграции отраслевого высшего и среднего профессионального образования, совершенствованию многоуровневой системы подготовки кадров в отраслевых учебных заведениях была начата в 1993. В 1993–2003 в состав вузов связи введены 9 средних специальных учебных заведений, повысивших свой статус. Созданы филиалы вузов в городах Казань, Оренбург, Ставрополь, Екатеринбург, Улан-Удэ, Нижний Новгород, где ранее подготовка специалистов с высшим профессиональным образованием по специальностям связи не велась.

На кон. 2003 в учебных заведениях связи обучалось более 56,7 тыс.чел., в т. ч. по программам высшего профессионального образования – ок. 33 тыс. чел., по программам среднего профессионального образования – более 23,7 тыс. чел. В 2003 в отраслевые высшие и средние специальные учебные заведения принято по всем формам обучения 16,7 тыс.чел., в т. ч. в вузы – 7,9 тыс. чел., в ссузы – 8,8 тыс.чел.

Ежегодно в учебных заведениях и учебных центрах повышают квалификацию и проходят профессиональную переподготовку ок. 6,5 тыс. специалистов предприятий отрасли. Для повышения качества подготовки специалистов учебные заведения связи внедряют в учебный процесс новые образовательные и современные ИКТ: дистанционное обучение, мультимедиа, видеоконференции, Интернет, IP-телефония

и др.

Успехи развития РФ в области связи и информатизации нашли своё отражение на международной арене. В 2002 на полномочной конференции Международного союза электросвязи (МСЭ; г. Марракеш, Марокко) Россия была переизбрана в руководящий орган МСЭ – Совет, получив при этом наибольшую поддержку в своём регионе, заместитель министра РФ по связи и информатизации В. В. Тимофеев был избран директором Бюро радиосвязи. Важный итог конференции – принятие Резолюции об использовании МСЭ с 1.1.2005 на равноправной основе шести официальных языков, включая русский. В 2003 на очередной Ассамблее радиосвязи на выборах руководства Исследовательских комиссий (ИК) Сектора радиосвязи МСЭ Россия усилила свои позиции за счёт избрания пяти рос. представителей на посты председателя и вице-председателей ключевых ИК.

В дек. 2003 Россия участвовала во Всемирной встрече на высшем уровне по вопросам информационного общества в Женеве. Руководитель рос. делегации Л. Д. Рейман был избран сопредседателем Встречи. Встреча явилась первым международным форумом такого уровня, на котором обсуждались вопросы по глобальным процессам информатизации в широком геополитическом масштабе в диалоге с представителями деловых кругов и гражданского общества.

Особое место занимает сотрудничество с администрациями связи государств – участников СНГ. Приоритетными задачами Регионального содружества в области связи (РСС) являются формирование единого информационного пространства стран СНГ на базе совр. ИКТ, гармонизация нормативно-правовой базы и обеспечение гармоничного вхождения государств СНГ в глобальное информационное общество. Советом глав Администраций РСС одобрена Программа мероприятий по реализации Соглашения о взаимодействии между Региональным содружеством в области связи и Советом Межпарламентской ассамблеи государств – участников СНГ. Для координации позиций государств решением Совета глав Правительств СНГ в окт. 2002 образован Координационный Совет государств – участников СНГ по информатизации при РСС. На 3-м заседании Координационного Совета была принята С.-Петербур. декларация по развитию информационного общества, где

сформулированы осн. принципы и приоритетные задачи формирования информационного общества в странах СНГ.

Литература

Лит.: Рейман Л. Д., Гоголь А. А., Никодимов И. Ю. Развитие связи в России. Из истории в будущее, СПб., 2001; Федеральный справочник «Связь и информатизация в Российской Федерации. 2002–2003 годы». М., 2003; Федеральный закон от 7.07.2003. 126-ФЗ «О связи» // Собрание законодательства Российской Федерации. 2003. № 28. Ст. 2895.