



Уважаемые коллеги!

Прошел год с тех пор, как мы представили Вам итоги 2004 года. Уходящий 2005 год также оказался очень интересным и богатым событиями, имеющими большое значение для отрасли связи. Какие же из рассмотренных год назад событий получили свое продолжение в этом году, и какие из них наиболее значимы для отрасли?

По результатам мониторинга рынков оборудования и услуг NGN ЦНИИС предлагает Вам десятку событий, которые мы считаем важнейшими в отрасли связи в 2005 году.



С НОВЫМ 2006 ГОДОМ!



№ 1

Сформировались общие подходы к регулированию услуг SIP-телефонии

В уходящем году во многих странах появились нормативные документы, регламентирующие деятельность по оказанию услуг SIP-телефонии.

Можно выделить три вопроса, подлежащих регулированию:

- доступ к экстренным службам;
- выделение нумерации;
- COPM.

В апреле в США и некоторых европейских странах произошли трагические, но ожидаемые многими события. Несколько человек, включая ребенка, погибли, поскольку не смогли дозвониться в экстренные службы. Уже в мае, американские и европейские регулирующие органы выпустили достаточно жесткие распоряжения, налагающие на поставщиков услуг обязательства по обеспечению доступа к экстренным службам. Наиболее жесткие обязательства наложены на американских поставщиков услуг SIP-телефонии, которых обязали прекратить заключение договоров с новыми абонентами, пока хотя бы один из существующих не будет обеспечен доступом.

Вопросы распределения нумерации актуальны, в основном, для европейских стран, где прямо запрещено изменение местоположения терминального устройства с определенным номером в коде ABC. В связи с этим, европейские регулирующие органы начали массово выделять для услуг SIP-телефонии коды DEF, что вызвало недовольство поставщиков услуг. Они заявили, что выделение кода DEF для услуг ставит их в неравные рыночные положения с операторами фиксированной связи, особенно в условиях декларации «независимости услуг от технологии их оказания». Консалтинговые компании, работающие в интересах Еврокомиссии, предлагают различные выходы из ситуации, самый радикальный предусматривает отказ от географической привязки телефонных номеров.

Актуальность вопросов COPM значительно повысилась вследствие терактов, произошедших летом в Лондоне. Подробнее вопросы COPM будут рассмотрены в событии 5.

Рассмотренное событие имеет огромную важность для отрасли. Во-первых, сегодня практически уже никто не сомневается в необходимости регулирования услуг SIP-телефонии. Многие поставщики услуг активно сотрудничают с регулируемыми органами и спецслужбами, с целью выработки решений, защищающих жизнь, здоровье и права граждан. Во-вторых, услуги SIP-телефонии практически во всех странах фактически являются регулируемыми, хотя с правовой точки зрения все еще относятся к разряду нерегулируемых услуг.

№ 2

МСЭ-Т и ETSI разработали первые отраслевые стандарты по построению сетей NGN

Изменения в архитектуре сетей связи, наблюдаемые в отрасли связи в последние несколько лет, опережают процессы стандартизации. Многие операторы, создающие инфраструктуру NGN (British Telecom, Sprint, SBC, France Telecom), часто жаловались на отсутствие стандартов, которые необходимы для принятия правильных стратегических решений.

В конце уходящего года МСЭ-Т и ETSI представили спецификацию “NGN Release 1” объемом 900 страниц. Разработка спецификации заняла много времени. Например, представители ETSI отметили, что разработка пакета документов потребовала 26 месяцев активной работы Рабочих групп, в которые входили представители 45 операторов.

Несмотря на потраченные усилия, разработчикам не удалось достичь поставленных в начале работы задач в полном объеме. Операторы отметили недостаточную проработку вопросов взаимодействия сетей NGN разных операторов, роуминга услуг, адресации услуг и некоторых других.

Тем не менее, данное событие было с большим одобрением принято операторами связи. Для них спецификации являются руководствами по развитию сетей связи, влияющими на принятие долгосрочных стратегических решений.


№ 3

Началось активное развитие рынка услуг IPTV

В 2005 году практически во всем мире заметно вырос интерес к оказанию услуг вещания телевизионных каналов в Интернет, получивших название IPTV. Практически все крупнейшие операторы в Европе, США, Азии объявили о планах по внедрению платформ IPTV.

Данная тематика вызвала настолько сильный интерес операторов связи и отраслевых специалистов, что ЦНИИС в 4-ом квартале 2005 г. начал выпускать бонусные информационные выпуски, целиком посвященные только рынку услуг IPTV. Кроме того, тематикой годового аналитического отчета за 2005 г. также будет рынок услуг IPTV.

Интерес операторов связи к новым услугам обусловлен активным проникновением на рынок услуг связи нехарактерных для него участников – операторов вещания. Используя технологии SIP-телефонии, операторы вещания (и прежде всего операторы сетей кабельного телевидения) активно стали проникать на рынок услуг телефонной связи. При этом они сформировали наиболее популярный сегодня пакет услуг Triple Play. Чтобы защитить свои рыночные позиции и предложить альтернативный пакет услуг, операторы связи были вынуждены заняться деятельностью по оказанию услуг телевизионного вещания.




Такая активность операторов связи стала неожиданностью для регулирующих органов, поскольку новые услуги попали под двойное регулирование – со стороны органов, ответственных за рынок услуг связи, и органов, ответственных за рынок вещания. При этом общий подход к регулированию услуг IPTV заключается в приравнивании их к услугам цифрового телевидения. Появилось даже специальное понятие – “The Four Platform”, означающее, что технология вещания телевизионных программ в Интернет является четвертой технологией доставки сигналов после эфирного, кабельного и спутникового телевидения.

Значимость данного события для отрасли состоит в том, что во-первых, по прогнозам, рынок услуг IPTV будет развиваться значительно быстрее рынков других услуг, а во-вторых, нагрузка от новых услуг предъявит небывалые требования к транспортным сетям связи и сетям доступа.


№ 4

Интернет-аукцион eBay купил компанию Skype за 4,1 млрд. долл. США



Одним из важнейших событий уходящего года многими ведущими аналитиками считается покупка компании Skype Интернет-аукционом eBay за 4,1 млрд. долл. США. Причем из объявленной суммы, 1,3 млрд. уже выплачены деньгами, еще 1,3 млрд. выплачены акциями eBay, а остальной платеж в 1,5 млрд. долл. США компания eBay намерена выплатить акционерам компании Skype к 2008-2009 году. Чуть ранее купить компанию планировала медиаимперия Руперта Мердока News Corp, но сделка объемом в 3 млрд. долл. США сорвалась.

Сегодня абонентская база Skype насчитывает более 61 млн. человек. Ежедневно она увеличивается на 170 тыс. пользователей. К августу 2005 года компания привлекла более 2 млн. платящих абонентов, и приобрела популярность и узнаваемы бренд в 255 странах мира. Подобные результаты деятельности Skype за 2 года заставляют задуматься многих отраслевых специалистов.



Цена компании Skype, в составе которой находится лишь около двух десятков сотрудников и небольшое число серверов в разных странах мира может показаться завышенной. К примеру 75% акций ОАО “Связьинвест”, владеющей десятками тысяч сотрудников и инфраструктурой связи на территории всей страны, по мнению главы Росимущества Валерия Назарова могут быть оценены в 2,5 – 2,7 млрд. долл. США. Ранее глава Минсвязи Леонид Рейман оценил госпакет “Связьинвеста” в 1,5 млрд. долл. В настоящий момент АФК “Система”, готова купить компанию за 2,5 – 3 млрд. долл. США.

Таким образом, пример компании Skype показывает, что в современном мире интересная идея или известный бренд, может оказаться дороже таких активов как инфраструктура связи, наличие административных или финансовых ресурсов и др. Благодаря компании Skype, в настоящее время, крупные телекоммуникационные компании стали тщательней присматриваться к компаниям с интересным know-how, и при нахождении перспективных идей у этих фирм, спонсируют их или заключают с ними договора о совместной деятельности.

№ 5

По всему миру усиливается регулирование вопросов COPM

Теракты в Испании в 2004 году и в Англии в 2005 году вынудили регулирующие органы разных стран значительно ужесточить законодательство в части реализации COPM.

Федеральная Комиссия по связи США (FCC) в августе выпустила документ, согласно которому поставщики услуг высокоскоростного доступа и услуг SIP-телефонии к концу 2006 года должны обеспечить обязательную реализацию COPM. Правила оказались настолько жесткими, что их действие распространяется на Интернет-кафе, университетские городки, музеи, библиотеки и пр. Несмотря на громкую шумиху, поднятую поставщиками услуг, данный закон поддержан ФБР и Конгрессом США. Более того, в конце года комиссия FCC опубликовала короткую записку, в которой раскрываются планы по регулированию Интернет. Наибольший интерес вызвал тот факт, что комиссия FCC планирует ограничить распространение приложений Интернет, введя процедуру их сертификации. В результате, если, например, приложения ICQ или Skype не пройдут такую сертификацию, операторы и поставщики услуг должны будут блокировать возможность их использования.

Также требования к COPM значительно ужесточил Евросоюз, который утвердил правила, предусматривающие наложение на операторов требований сохранять в течение шести месяцев информацию о телефонных вызовах, сеансах связи с Интернетом, сообщений электронной почты. В октябре правила были одобрены всеми 25-ю странами Евросоюза. Таким образом, теперь все страны Евросоюза (а не 10 из 25, как ранее), будут реализовывать COPM. Обсуждение проекта правил заняло около года, в течение которого обсуждались вопросы его взаимосвязи с законодательством в области защиты частных прав. Италия и Ирландия пошли дальше, установив требование сохранять информацию в течение трех и четырех лет соответственно.

Данное событие имеет высокую важность, поскольку наблюдается общая тенденция внедрения COPM для как можно большего числа услуг связи, даже тех, которые ранее никак не регулировались.

№ 6

Во многих странах реализованы крупные проекты строительства сетей Wi-Fi

Продолжается стремительное развитие технологии Wi-Fi во всем мире. Причем во многих странах, даже если это явно не указывается, развитие сетей Wi-Fi поддерживается властями. Руководители многих стран сознают, что массовый высокоскоростной доступ в Интернет является мерой, необходимой для занятия устойчивых политических позиций в современном информационном мире.

В Европе наиболее крупным проектом является сеть Wi-Fi, создаваемая в Македонии. Власти Македонии намерены охватить услугами Wi-Fi всю территорию страны, где проживает 2 млн. человек.

В США свой путь развития сетей доступа Wi-Fi, заключающийся в том, что их строительство осуществляется не операторами связи, а властями города самостоятельно,

через специально учрежденные муниципальные компании. К таким городам относятся Нью-Йорк, Лос-Анжелес, Сан-Франциско, Мэдисон, Новый Орлеан, Филадельфия, Гранд-Хеван и пр.

При этом мэр Сан-Франциско считает, что "...доступ в Интернет в современном мире является таким же неотъемлемым правом человека, как право на жизнь". Филадельфия создает для жителей сеть Wi-Fi, с невысокой ценой доступа к ней, зависящей от социального статуса и дохода горожанина. Тем самым решается ряд социальных задач. Новый Орлеан создает сеть Wi-Fi на случай чрезвычайных ситуаций, таких как ураганы и торнадо. Проект был инициирован после того, как с помощью Wi-Fi была оперативно организована временная телефонная связь после урагана Катрина, в то время как восстановление фиксированной и мобильной связи продолжалось несколько месяцев.

Операторы связи недовольны такими действиями городских властей. Недовольство обусловлено тем, что городские сети Wi-Fi начинают конкурировать с проводными сетями доступа и услугами передачи данных в мобильных сетях связи. Особое недовольство выражает компания Verizon, вложившая значительные инвестиции в построение инфраструктуры DSL и EDGE в Филадельфии. Тарифы, предлагаемые оператором, в два-три раза выше, чем тарифы на доступ к сети Wi-Fi, субсидируемые за счет городского бюджета. В результате компания Verizon опасается, что ей не удастся оправдать сделанные инвестиции.

Власти ряда штатов США, в целях защиты рыночных позиций операторов связи, ввели правило, согласно которому городские сети не имеют право предоставлять доступ со скоростью более 128 кбит/с.

№ 7

Традиционные операторы активно внедряют услуги FMC

В прошедшем году на рынке услуг связи наблюдались события, свидетельствующие о росте интереса операторов фиксированной связи к услугам FMC. Для полноценного оказания конвергированных услуг необходимы два основных элемента – платформа IMS (см. событие № 8), и пользовательский терминал, доступный по единому номеру в сетях Bluetooth, Wi-Fi, 3G/UMTS и пр.

Одним из первых разработку универсального терминала начал оператор British Telecom еще в 2004 году. В 2005 году терминал, разработанный компанией Motorola, был представлен широкой публике под торговой маркой Fusion. Оператор планирует представить в следующем году более 20 новых моделей терминалов Fusion. Терминалы, которые будут поддерживать технологии 3G, GSM и Bluetooth будут выпускаться такими производителями, как Nokia, LG, Motorola и др.

Оператор Telecom Italia также планирует разработать специальный терминал, работающий как в беспроводных сетях высокоскоростного доступа Wi-Fi, так и в сети мобильной связи оператора Telecom Italia Mobile. Практически, одновременно с оператором Telecom Italia о планах по разработке в 2006 году собственного терминала объявил еще один европейский оператор – Deutsche Telekom.

Важность данного события состоит в том, что подобный терминал рассматривается операторами как средство, позволяющее ему привязать абонента к своим услугам, так же, как в свое время этого добился оператор NTT DoCoMo с помощью услуг i-mode.

Начало инсталляций оборудования IMS

В 2005 году началось коммерческое и тестовое внедрение на сетях связи платформ IMS (IP Multimedia Subsystem). Многие крупнейшие национальные операторы мобильной и фиксированной связи, такие как TDC, Telefonica, Telecom Italia, Sprint Nextel, France Telecom, SBC, Verizon, KPN уже внедрили платформу IMS на своих сетях связи. Многие другие объявили о своих планах начать внедрение платформы IMS. Среди них операторы British Telecom, Cable & Wireless, SunCom Wireless.

Среди производителей на рынке оборудования IMS лидирует компания Ericsson. Она стала одной из первых компаний, которая выпустила на телекоммуникационный рынок оборудование IMS. За ней следует компания Lucent, являющаяся основным поставщиком оборудования IMS на сети американских операторов.

Производители прогнозируют, что объем рынка оборудования IMS к 2010 г. составит 11,7 млрд. Евро. В Западной Европе согласно прогнозам консалтинговой компании IDC к 2010 г. объем рынка оборудования IMS оценивается в 4,7 млрд. Евро.

Большое внимание при внедрении оборудования уделяется вопросам совместимости оборудования и услуг. Так, в октябре 2005 года консорциум Maccs (Multimedia Communication Service) объявил об окончании предварительных испытаний совместимости и взаимодействия платформ IMS ведущих европейских операторов. В проекте задействованы сети NGN операторов France Telecom (Франция), Deutsche Telekom (Германия), IPTel (Германия), Telefonica (Испания) и демонстрационные зоны ряда производителей и научных учреждений – Nokia (Финляндия), Ericsson (Испания), Philips (Франция), Sagem (Франция), Universidad de Valladolid (Испания).

Также в октябре промышленный форум MSF (MultiService Forum) объявил о начале перекрестного тестирования оборудования и услуг IMS различных производителей. Тестирование будет проводиться на сетях операторов США, Европы и Азии, с целью оценки совместимости оборудования и определения методов измерения качества голосовых и мультимедиа услуг.

По некоторым данным, компания Ericsson выиграла подряд на поставку платформы IMS для телефонной сети France Telecom. По данным разных источников, стоимость проекта составила 120 млн. долл. США, включая услуги по системной интеграции. Это означает, что стоимость платформы IMS в расчете на одного пользователя DSL составила 32,4 долл. США.

В целом, можно ожидать, что технология IMS будет являться одной из основных тем наступающего года, по аналогии с тем, как услуга IPTV стала доминирующей темой уходящего года.

№ 9

Устойчивая тенденция снижения ARPU у операторов мобильной связи

До недавнего времени у многих операторов мобильной связи наблюдалось снижение величины ARPU. Однако на растущих рынках развивающихся стран, как правило, показатель ARPU рос.

Прошедший год можно назвать знаковым, поскольку наблюдалась тенденция снижения величины ARPU по всем без исключения регионам.

Регион	Показатель ARPU, II кв. 2005 г., долл. США	Показатель ARPU, II кв. 2004 г., долл. США	Изменение, %
Африка	20,90	23,50	-12
Азия и Тихоокеанский регион	18,90	22,30	-18
Восточная Европа	13,10	16,70	-27
Латинская Америка	13,30	14,40	-8
Средний Восток	22,10	22,70	-3
США и Канада	49,60	50,40	-2
Западная Европа	37,40	38,30	-2
Мир	21,30	24,00	-13

Источник: TeleGeography, октябрь 2005 г.

Аналитики отмечают, что в наибольшей степени величина ARPU упала в странах, где была проведена либерализация и демонаполизация рынка связи, а также в развивающихся странах – в Африке, Восточной Европе, Азии. В наименьшей степени тарифы снижались в США и странах Западной Европы.

В следующей таблице приводятся данные по величине ARPU ведущих мировых операторов.

Оператор	Показатель ARPU, II кв. 2005 г., долл. США	Показатель ARPU, II кв. 2004 г., долл. США	Изменение, %
U.S. Cellular	44,50	47,80	-7
T-Mobile Netherlands	44,50	44,70	-1
Telenor Mobil	47,50	51,60	-8
NTT DoCoMo	60,40	68,40	-8
Vodafone Australia	37,70	44,20	-15
Uefon (Мексика)	18,80	20,80	-10

Источник: TeleGeography, октябрь 2005 г.

В то же время, отмечается, что у операторов 3G показатель ARPU, как правило, превосходит аналогичный показатель операторов мобильной связи.

Оператор	Показатель ARPU, II кв. 2005 г., долл. США	Средний показатель ARPU, II кв. 2004 г., долл. США
Hutchison 3G UK	62,0	37,4 (Европа)
Hutchison 3G Australia	61,8	18,9 (Тихоокеанский регион)

Источник: TeleGeography, октябрь 2005 г.

Рассмотренная тенденция позволяет предположить, что в наступающем году операторы мобильной связи активизируются на рынке услуг за добавленную стоимость, и прежде всего услуг FMC (возможно, совместно с операторами фиксированной связи).

№ 10

Формирование подходов к регулированию услуг PRS

С развитием рынка услуг, содержащих контент, у операторов связи стали возникать проблемы, связанные с поступлением от пользователей претензий на некачественное оказание услуг, на оказание несовершеннолетним услуг для взрослых, мошенничество и т.д. В связи с этим возникла объективная необходимость установить контроль деятельности поставщиков услуг. Однако наличие большого числа поставщиков услуг требует от регулирующих органов чрезмерных усилий для контроля над ними.

Чтобы упростить контроль деятельности поставщиков услуг, регулирующие органы используют следующий принцип регулирования услуг PRS. Основные требования в части оказания услуг PRS накладываются не на поставщиков услуг, а на операторов связи. Это, в свою очередь, вынуждает операторов связи своими силами организовывать контроль деятельности тех поставщиков услуг, с которыми они работают. Чтобы упростить и унифицировать процедуры контроля, операторы связи стали создавать независимые саморегулируемые организации.

При этом основными вопросами, подлежащими регулированию, в разных странах, как правило, является:

- доступ несовершеннолетних лиц к услугам для взрослых;
- порядок рассмотрения претензий, поступающих от пользователей;
- информирование пользователей о правилах оказания услуг и тарифах на них;
- распределение ресурсов нумерации для услуг за дополнительную плату;
- рассылка спама через сообщения SMS.

Основные статистические показатели и прогнозы уходящего года

Высокоскоростной доступ

	Источник	Дата прогноза	2004	2005	...	2008
Число абонентов КТВ, млн. человек	In-Stat	январь	42			
Число абонентов DSL, млн. человек	MRG	май	109			204

Мобильная связь

	Источник	Дата прогноза	2004	2005	...	2009
Число абонентов, млн. человек	TMT Group	январь	2 000			
Число абонентов, млн. человек	In-Stat	июнь				2 300
Число абонентов, млн. человек	Yankee Group	ноябрь				2 800
Число пользователей беспроводного доступа в Интернет, млн. человек	Ipsos	март	171			
Число пользователей услуги Push-to-Talk, млн. человек	In-Stat	апрель	16,8			33,6

SIP-телефония

	Источник	Дата прогноза	2004	2005	...	2008	2009	2010
Число абонентов, млн. человек	Radicati Group	август				279,0		
Число абонентов, млн. человек	iSuppli	сентябрь	4,8					197,2
Число абонентов, млн. человек	ФГУП ЦНИИС	ноябрь	22,5	32,8		183,0		

IPTV

	Источник	Дата прогноза	2004	2005	...	2008	2009	2010
Число абонентов, млн. человек	MRG	май	1,5			20		
Число абонентов, млн. человек	IT&M	август		2,5				25
Число абонентов, млн. человек	In-Stat	сентябрь	1,6				32	
Число абонентов, млн. человек	ФГУП ЦНИИС	ноябрь	1,6	2,5				

Wi-Fi & WiMAX

	Источник	Дата прогноза	2004	2005	...	2008	2009
Число продаж Wi-Fi-телефонов, тыс. штук	Infonetics	январь	113				
Число продаж Wi-Fi-телефонов, тыс. штук	Infonetics	июль	143				
Число продаж Wi-Fi/GSM-телефонов, млн. штук	ABI Research	май					50
Число продаж Wi-Fi/GSM-телефонов, млн. штук	In-Stat	август					66
Число абонентов услуг WiMAX, млн. человек	In-Stat	апрель					8,5