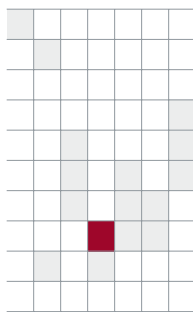


Р
а
к
у
р
с



Связь в большом городе

Социальная ответственность в сфере оказания услуг связи лежит на органе исполнительной власти субъекта Федерации, подчеркивает Александр ГОРБАТЬКО, заместитель руководителя Департамента информационных технологий г. Москвы.



Александр ГОРБАТЬКО

Желание московских властей контролировать качество подвижной связи продиктовано местом и значением телекоммуникационных услуг в жизни мегаполиса, в том числе в сфере государственных инвестиций, направленных на перевод системы управления в электронный вид.

Мы исходим из того, что раз возможность взаимодействия и общения благодаря современным средствам связи является общественным благом, в этих вопросах непосредственное участие должен принимать и субъект Российской Федерации, на территории которого эти услуги оказываются. В виду отсутствия нормативной и методической

поддержки контроля качества услуг подвижной радиотелефонной связи ДИТ Москвы в инициативном порядке принимает меры для выявления факторов, влияющих на снижение качества этих услуг, и создания условий его улучшения.

К сожалению, сейчас отраслевое законодательство относится к проблеме качества связи очень прохладно, не замечает ее. Оператор не может зайти в здание, пока не договорится с управляющей компанией либо не получит подписи двух третей жильцов. Причем сегодня его могут выпустить, а завтра выдворить. Базовые станции – это не системы пожаротушения, которые обязаны быть во всех подъездах. У

Зачем и как планировать сеть



Владимир ЕФИМУШКИН,
директор департамента,
«Интеллект Телеком»,
канд. физ.-мат. наук,
доцент, член президиума
Международной академии
связи

У операторов связи не возникало проблем с качеством услуг в сетях коммутации каналов, поскольку использовались утвержденные отраслевые методики их расчета и планирования на базе прогноза роста нагрузок и принятых норм качества их функциони-

рования и предоставления услуг. Если сеть была построена в соответствии с рассчитанным планом, то качество соответствовало принятым нормам.

Сегодня, когда повсеместно создаются сети коммутации пакетов (КП), методическое обеспечение (МО) их расчета и планирования в нормативной базе отрасли отсутствует, а операторы, экономя финансовые ресурсы, нередко планируют сети либо самостоятельно – упрощенно и с большими допущениями, либо полагаясь на расчеты производителей устанавливаемого на сети оборудования. Надеяться при этом на необходимое качество в течение всего времени эксплуатации сети могут только отъявленные оптимисты, и, выбирая такой подход, оператор осознанно идет на повышение технических и финансовых рисков последующего владения новой сетью.

Расчет и планирование сетей КП – комплексная задача, включающая

множество обязательных составляющих: разработку структуры сети (вопросы топологии, нумерации, адресации и др.), перечня услуг и плана их внедрения, модели нагрузок и прогноз их роста, расчет пропускной способности каналов и надежности сети, производительности сетевого оборудования и т.д.

Роль МО принципиально возрастает при переходе на новые технологии в сетях КП, например, к программно-конфигурируемым сетям и виртуализации сетевых функций. Понятно, что вендор, используя свое программное обеспечение для расчета сети при поставке оборудования, не станет учитывать нюансы и даже некоторые крупные аспекты планирования сети связи оператора, но, напротив, с удовольствием включит оплачиваемые оператором излишества в качестве обязательных.

нас, увы, законодательно не установлено, что связь должна быть везде. Мы считаем, что должна быть определена инфраструктура размещения объектов связи.

Отдельная проблема – радиофобия, страх жителей перед облучением базовых станций. Приходится разъяснять, что БС облучает намного меньше, чем микроволновка или телевизор в квартире. Встречаемся с жителями районов, переубеждаем. У нас самые строгие в мире санитарные нормы, и оператор не имеет права запустить базовую станцию без разрешения санитарных служб.

Надо также отметить, что в Москве находится огромное количество федеральных объектов, силовых министерств и ведомств. Они располагаются в местах, где работают и проживают люди, и где также нужна связь. Установить БС на федеральном объекте – для оператора еще большая проблема, чем на жилом здании. Либо выставляются непомерные цены, либо нельзя договориться вообще. Данный рынок отрегулирован слабо. Для решения этих проблем необходимо вносить поправки в Гражданский и Жилищный кодексы. В настоящее время мы подготовили поправки в закон «О связи», делегирующие региону определенные функции в сфере контроля за предоставлением услуг подвижной радиосвязи.

В своем праве

Именно к нам обращаются жители с жалобами на некачественную связь. Законодательно же мы сейчас не имеем на операторов никакого влияния. Тем не менее операторы, видя, что мы помогаем им развиваться – находим площадки для базовых станций, выпускаем постановления и разъясняем жителям и организациям, почему нельзя снимать БС с того или иного здания, с нами

работают. Сотовая связь – это сложные инженерно-технические сооружения, она требует научного подхода к созданию и поддержанию инфраструктуры. Задача «как сделать так, чтобы телефон работал» складывается из огромного количества вводных, и одна из них – размещение оборудования. Поэтому еще в 2012 г. мэрия Москвы приняла постановление, упрощающее процедуру допуска операторов к объектам городской недвижимости, – и с тех пор свыше 1000 городских объектов согласованы с операторами для установки БС. Мы планируем продолжить эту работу на регулярной основе. К апрелю намерены согласовать дополнительно еще порядка 200 объектов городской собственности для размещения БС.

Перед тем, как разместить оборудование, надо понять: что же мы хотим улучшить, насколько объективны и субъективны мнения «плохо» или «хорошо». Есть технические параметры, которые можно обсуждать, но главный арбитр – житель. Его связь либо устраивает, либо нет. Мы изначально опирались на субъективные мнения жителей – и в 2012 г. на сайте dit.mos.ru/signal запустили сервис по приему жалоб на качество услуг сотовой связи.

Операторы называют две основные причины плохой связи: отсутствие места для установки базовых станций и длительность процедуры частотных присвоений для запуска БС. Мы предложили создать пилотную зону и в качестве таковой выбрали Северный административный округ столицы. Летом 2013 г. провели первые испытания методики контроля качества услуг в сетях 2G и 3G в этой пилотной зоне. В начале нынешнего года совместно с Роскомнадзором мы завершили повторные испытания на тестовой территории.

Первые измерения дали общую картину проблем, на основании которой был разработан план действий

Рационально планировать сеть на заданный период под конкретные задачи с учетом прогноза возникновения новых задач и услуг, не закладывая в план ничего лишнего. Самостоятельно подготовленный план или решение вендора нередко имеют более богатую функциональность, чем нужно оператору, но услуги, которые в принципе можно предоставлять с помощью установленного оборудования и ПО, так никогда и не задействуются. Реальный доход на вложенный капитал оказывается при этом значительно ниже, чем могло бы принести новое оборудование, если бы оператор оптимально спланировал построение сети или ее модернизацию.

Планирование построения/модернизации сети – это прежде всего экономическая задача, требующая оценки эффективности инвестиций, сроков их возврата и получения прибыли в за-

данный период. Если оператор использует МО/ПО планирования, он может существенно улучшить экономические показатели и получить инструментарий повышения качества услуг – оперативного анализа и контроля рабочих характеристик показателей качества функционирования сетей и предоставления услуг связи.

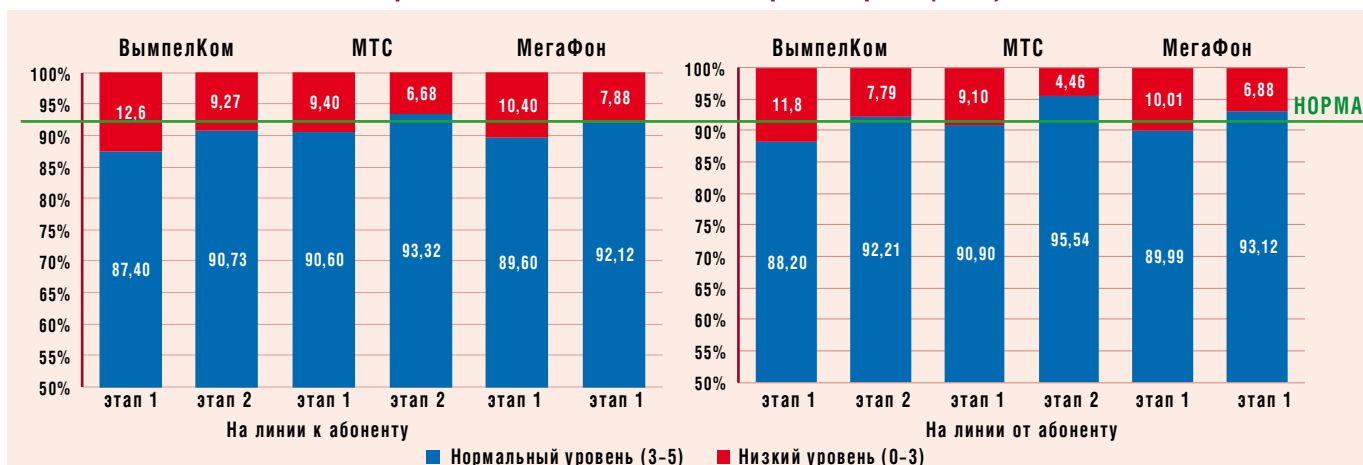
Оптимальный, экономически оправданный подход к построению сети подразумевает несколько последовательных шагов:

- 1. Оценка динамики платежеспособности населения и корпоративных пользователей инфокоммуникационных услуг с учетом экономических, социальных, возрастных и географических факторов (в разных регионах они могут отличаться многократно).**
- 2. Определение состава услуг по категориям пользователей с учетом прогноза на горизонт планирования.**

- 3. Расчет и определение этапов внедрения услуг с целью оптимизации возврата инвестиций, расчет объемов поэтапного внедрения услуг.**
- 4. Решение системно-сетевых вопросов построения/модернизации сети.**
- 5. Определение состава оборудования и его функциональности.**
- 6. Переход к расчету и планированию сети с заданными параметрами качества функционирования и предоставления услуг с использованием апробированного МО/ПО, расчету объемов оборудования для заданного плана внедрения услуг.**

Лишь проведя комплекс этих и других обязательных работ, выполненных профессиональным научно-исследовательским коллективом, владеющим указанными МО/ПО, можно с определенной долей уверенности приступить собственно к строительству или модернизации сети.

Распределение оценок качества передачи речи (MOS)



Источник: ДИТ Москвы

совместно с операторами и Роскомнадзором. Где-то были введены новые базовые станции (всего большая тройка установила 46 дополнительных БС), где-то перенастроено существующее оборудование. Контрольные измерения должны были показать, какой эффект дали принятые меры. В целом по всем показателям было зафиксировано улучшение примерно на 30%. Показатели качества сервисов, которые имеют социальную значимость и наиболее востребованы гражданами (голосовые вызовы и SMS), все три оператора, участвовавшие в проекте, подняли до мирового уровня (см. таблицу и рисунок).

До начала пилотного проекта ДИТ Москвы получал от жителей CAO массу жалоб на сотовую связь. После завершения проекта в текущем квартале ни одной жалобы не поступило. Это говорит о том, что проект дал желаемый результат.

Важно, что мы работаем вместе с Роскомнадзором, который обеспечивает всю законодательную часть, а мы помогаем операторам в размещении БС и решении инфраструктурных вопросов. Базовые станции – это верхушка айсберга. За ней стоит комплекс задач – частотное планирование, конфигурация сети, обеспечение БС электричеством, организация оптических каналов.

Мотивация качества

Анализируя обращения граждан, мы понимаем, что проблема качества оказания услуг связи существует, и для ее решения нужны технические подходы и стандарты качества. Устанавливая такие стандарты, не нужно изобретать велосипед. Есть международные стандарты для сетей GSM и соответствующие технические нормы, которые, к сожалению, у нас в стране не приняты. Поэтому мы выпустили свой стандарт качества на этой основе. Это не законодательный акт, потому что субъект Федерации в принципе отделен от регулирования связи. Чтобы оставаться в правовом поле, ДИТ Москвы подписал соглашение с Роскомнадзором и Минкомсвязью. Внутренний стандарт, который мы разработали на основании стандарта для сетей GSM и который определяет параметры качества услуг связи сетей 2G и 3G, принят тремя сотовыми операторами в Москве. Именно по нему мы с Роскомнадзором проводили и проводим измерения качества связи.

Не секрет, что у финансовых подразделений операторов выработался подход «зачем тратить деньги, если за это не спрашивают». Есть показатель загрузки БС – и хорошо, чтобы он был 100%. Но для жителя это значит, что 101-й абонент уже не дозвонится. Качество входит в противоречие с финансами. Если за качество не спра-

Ключевые показатели качества услуг сотовых сетей на первом и втором этапах исследования

Ключевой показатель	Пороговое значение	ВымпелКом		МегаФон		МТС	
		Этап 1	Этап 2	Этап 1	Этап 2	Этап 1	Этап 2
Покрывание сети 2G вне зданий, %	Rx level ≥ - 95 дБм	98,70	99,88	98,40	99,39	98,90	99,51
Покрывание сети 3G вне зданий, %	RSCP ≥ - 95 дБм	90,60	94,10	89,30	93,03	87,70	95,37
Доля вызовов, окончившихся разъединением установленного соединения не по инициативе абонента, %	-	2,10	0,42	2,60	2,93	0,60	1,04
Доля неуспешных вызовов, %	-	1,80	0,72	2,30	2,20	1,80	0,41
Качество сигнала на линии к абоненту, %	Rx_qual_dl ≥ 4	6,40	5,84	3,50	3,45	5,60	6,07
Качество сигнала на линии от абонента, %	EcNo < - 12 дБ	20,20	34,44	8,20	13,85	8,70	9,13
Качество речи на линии к абоненту, %	MOS ≤ 3	12,60	9,27	10,40	7,88	9,40	6,68
Качество речи на линии от абонента, %	MOS ≤ 3	11,80	7,79	10,01	6,88	9,10	4,46
Время установления соединения, с	-	4,50	4,18	4,10	4,34	4,00	3,91

шивают и его не контролируют, если прибыль и так идет, то, конечно, – так устроены коммерческие организации – оператор не станет тратить средства на развитие сети. Общаясь с сотовыми операторами, мы видим, что технические подразделения зачастую знают и проблему, и ее решение. Но даже они, приходя к своим финансистам, получают стандартный ответ: законодательство этого не требует, штрафные санкции за это не грозят,

лицензии не отберут, поэтому незачем на это тратить.

Теперь обнародование и общественное обсуждение в СМИ данных радиомониторинга в пилотном проекте, статистики жалоб жителей (по районам города и операторам) дают нам возможность мотивировать операторов связи вкладывать деньги в повышение качества оказываемых услуг. Со своей стороны, мы в текущем году намерены распространить проект на всю территорию Москвы. ИКС

О
С
О
Б
О
ЕМ
Н
Е
Н
И
Е

В трех подходах заблудились

В регулировании качества услуг связи нужно искать золотую середину, чтобы не обрушить рынок излишним давлением на операторов, считает Дмитрий КОСТРОВ, заместитель директора Центра систем кибербезопасности «Энвижн Специальные проекты», вице-председатель подгруппы LSG TEL АРЭС Азиатско-Тихоокеанского экономического сотрудничества, ассоциированный репортер ИК 17 (Безопасность) МСЭ-Т.



↑ Дмитрий КОСТРОВ

На распутье

В вопросе качества услуг связи сейчас столкнулись два направления. Первое, регуляторное (концепция, набор методик, инструментальный контроль ка-

чества), предлагает Роскомнадзор. Это «европейский» подход, он достаточно жесткий, особенно для отдельных операторов. Скажем, в Санкт-Петербурге в морском порту действует всего одна базовая станция сотовой связи – и если несколько десятков человек попытаются одновременно позвонить из зоны ее доступа, у кого-то обязательно будет отказ связи. Но это не просчет оператора, просто в порту нельзя поставить вторую вышку. А оператор может подвергнуться наказанию. Другой пример – на определенных территориях операторы по требованию военных обязаны уменьшать мощность сигнала. Разве правильно считать ее показателем качества?.. Неудивительно, что такой подход операторы не поддержали, как не поддержало и министерство в лице ушедшего в прошлом году со своего поста заместителя министра.

Министерство предложило другой подход, который можно назвать «американским», – реализацию некой методики восприятия качества самим абонентом, который голосует кошельком. Операторам предлагалось объединиться в некое сообщество и разработать за свои деньги приложения, которые по желанию абонента проверяют качество предоставляемой ему услуги и отправляют эту информацию на специальный сайт. На этом

веб-ресурсе в открытом доступе должны размещаться данные мониторинга качества услуг всех операторов и отзывы абонентов о степени удовлетворенности качеством услуг. Однако это направление развития также не получило. Созданием единого портала для мониторинга качества занялся Роскомнадзор. Это лучше, чем полное отсутствие такого ресурса, но достаточно далеко от первоначальной идеи министерства привлечь операторов к созданию саморегулируемой организации.

Третий подход предложила АДЭ – поднимать уровень качества услуг методом поощрения: организовать премию качества услуг для операторов. В прошлом году в этом направлении ощущалось некое движение: были сформулированы критерии выбора номинантов и лауреатов премии, в министерство было направлено соответствующее письмо. К сожалению, и эта инициатива дальше бумаги пока не продвинулась.

Что есть, что будет

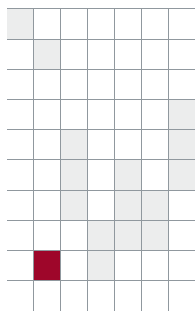
Сейчас никто точно не скажет, чем разрешится сложившаяся ситуация. У нас пока нет подхода к качеству услуг связи как к некой «медали» для операторов, но есть концепция Роскомнадзора, которая воспринимается ими как очередная дубинка. Есть попытка создать единый портал, но она предпринята регулятором, а не операторским сообществом. Если человек хочет участвовать в измерениях – пусть скачивает программу. Но операторы сами не хотят проявлять инициативу, для них она обернется доработкой либо биллинга, либо устройства типа DPI, маркирующего трафик, а для них это до-

полнительные затраты, риски. Им это не нужно. К тому же расходы оператора тут же отразятся на абоненте.

С одной стороны, ощущение уровня качества вряд ли часто обманывает нас как абонентов, с другой – и физику не обманешь. Поэтому ДИТ Москвы провел полевые измерения качества услуг мобильной связи. Но тиражирование разработанной им методики на всю страну ничей бюджет не потянет. Слишком дорого стоят машины Роскомнадзора с антеннами сотовой связи на крышах. Наверное, будет правильно выбрать не «европейский» или «американский» подход, а некое комбинированное решение, золотую середину. Устанавливать специальное ПО на смартфоны абонентов, частично измерять параметры качества инструмен-

тально, обрабатывать обращения абонентов, а когда количество жалоб достигает некоего порогового значения, проводить тестирование качества услуг на соответствующих территориях.

От государства будет достаточно внутриведомственного приказа Минкомсвязи. Не думаю, что надо менять законодательство, тем более что любое изменение в законе «О связи» требует минимум годичной работы. Методики должны быть согласованы с рынком, они должны быть дифференцированы на три уровня – для плотной городской застройки, неплотной застройки и сельской местности. Это вполне возможно. Главное, чтобы государство не забывало, что у нас есть рынок, который нельзя рушить излишним давлением на операторов. ИКС



Госконтроль или госпомощь?

Всесторонний мониторинг качества услуг связи и публикация результатов измерений – единственно правильная форма госрегулирования на конкурентном рынке в этой сфере, считает Юрий ДОМБРОВСКИЙ, президент АРОС.

– Известно, что Роскомнадзор разработал проект Концепции организации системы государственного контроля (надзора) качества оказания услуг связи в Российской Федерации и методики контроля параметров качества услуг фиксированной связи, подвижной радиосвя-

зи, передачи данных, телематики. Как операторы реагируют на эти предложения?

– Концепция подвергнута критике по двум причинам. Во-первых, она не учитывает, что параметры качества, которые определяются при каждом конкретном звонке, – это случайные величины. Скажем, в один момент на дозвон из какого-то места по некоторому номеру уйдет 30 с, а в другой – 5 мин. И тут ничего не поделаешь – разная нагрузка на сеть, разные случайные факторы. Концепция этого не учитывает – и если контролер в течение 15 мин не сможет дозвониться в call-центр оператора, он вправе применить штрафные санкции или даже лишить его лицензии. Строгость санкций – это вторая претензия операторов к документу, который призван установить стандарт качества и государственный контроль со всеми вытекающими последствиями

в отношении наказаний за несоблюдение. Складывается опасная комбинация отсутствия учета вероятностного характера параметров и несоразмерно строгого наказания, в результате бизнес может получить коррупциогенный документ. Причем больше всего пострадают компании малого и среднего бизнеса, потому что крупные компании знают, как «отбиваться». А небольшим компаниям придется как минимум держать специальный персонал для взаимодействия с контролирующими органами. Свою позицию по этим вопросам операторы сейчас формулируют через рабочую группу, организованную при Комиссии РСПП по телекоммуникациям и информационным технологиям.

– Вы считаете, что такого рода документ в принципе не нужен? Роскомнадзор объясняет необходимость его принятия большим количеством жалоб со стороны абонентов, в частности, сотовой связи и ШПД.

– На наш взгляд, имеющиеся у операторов недостатки многократно преувеличиваются. Для сравнения, по статистике Роспотребнадзора, только в 2012 г. в сфере ЖКХ было выявлено 67 276 нарушений, в выездном туризме – 5513, на транспорте – 3069, а в мобильной связи – всего 423. По сравнению с объемом оказываемых услуг эта цифра просто ничтожна. И на мировом рынке по качеству связи, особенно мобильной, Россия выглядит достойно. Ошибок нет у того, кто не работает, а сотовые компании по всей России работают 24 часа в сутки.



Юрий ДОМБРОВСКИЙ

Вместе с тем вопрос о качестве услуг связи Роскомнадзор поднял своевременно. Но форма воздействия и контроля государства должна быть такая же, как во всех развитых странах мира. Должен быть официальный мониторинг качества связи – и, кстати, Роскомнадзор уже начал выполнять эту работу своими техническими средствами. Когда он публикует результаты мониторинга у себя на сайте и в СМИ, это становится мощнейшим стимулом для улучшения качества услуг операторов, работающих в конкурентной среде. А на рынке мобильной связи и ШПД конкуренция очень высока, и именно конкуренция заставляет операторов повышать качество связи. Тем более что сейчас их поджимает МНР.

Качество же услуг ШПД зависит не только от скорости соединения, пропускной способности канала, но и от того, как работают сайты, к которым обращается абонент, и от того, какие каналы у его провайдера с тем ресурсом, к которому он обращается. Здесь важно, чтобы провайдер информировал абонента о реальных скоростях, о реальной мощности – и тогда абонент будет сам принимать решение, переходить от одного оператора к другому или нет.

– Какую помощь может и должно оказывать государство операторам связи для улучшения качества их услуг? Какую – абонентам?

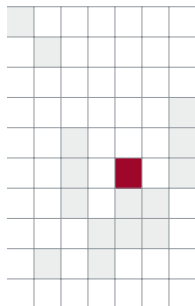
– Хороший пример показал ДИТ Москвы, который совместно с Роскомнадзором провел замеры качества сотовой связи в одном из районов столицы и помог операторам большой тройки улучшить покрытие (→ [см. с. 38](#)). В Москве очень трудно устанавливать

базовые станции, особенно в жилых районах – и реальная помощь в поиске площадок для БС и выделении частот пошла на пользу и операторам, и абонентам.

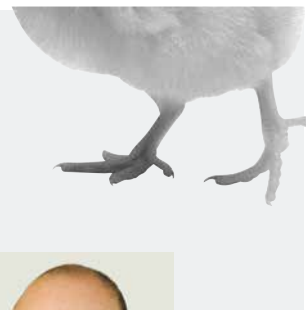
Госконтроль качества есть в некоторых странах, но он касается только универсальной услуги связи, которая дотируется государством. Если мы определим, что в отсутствие конкуренции эта услуга необходима, то ее регулирование уместно. У нас давно назрел вопрос изменения состава универсальной услуги, но, к сожалению, пока никакого решения не принято. На мой взгляд, у нас, как и во многих странах, должна быть национальная программа развития высокоскоростного доступа, который и должен стать универсальной услугой. Пока же остается фотографировать эти таксофоны, которыми никто не пользуется. В Москве мелкие торговцы устраивают под их крышами свои склады, укрываются от непогоды. Это просто недоразумение, их нельзя устанавливать не только в Москве, но во всех населенных пунктах, где есть сотовая связь. Они же страшно дорогие – каждый таксофон стоит больше 100 тыс., а еще на их поддержание ежегодно деньги перечисляются.

На конкурентных рынках самое лучшее, что может сделать регулятор и для операторов, и для потребителей, – наладить всесторонний мониторинг и публикацию результатов измерения качества, чтобы был понятный и прозрачный ориентир: кто лучше, кто хуже, кто быстрее, кто медленнее. Этого достаточно. А если говорить о концепции, я надеюсь, что она будет принята, но как основа для мониторинга, а не как обязательный для операторов стандарт качества услуг связи. [ИКС](#)

ПРОЕКТЫ



Абонент – ближе, качество – выше



По мнению Юрия ЛИ, руководителя службы качества услуг пакетной передачи данных «ВымпелКома», система Mobile Quality Analyzer вплотную приблизила оператора к абоненту мобильного доступа в интернет.



Юрий ЛИ

– Чем объясняется необходимость такого проекта?

– В «ВымпелКоме» используется множество классических инструментов онлайн-мониторинга, реагирующих на сбой в сердечном ритме работы сети, – средства контроля аварий, статистического контроля, драйв-тестов, сквозного мониторинга M2M, мониторинга сигнализации и др. Но в части контроля каче-

ства услуг мы стараемся все ближе подходить к абоненту.

Несколько лет назад, если «железо» работало, можно было с определенной степенью точности утверждать, что у абонента с точки зрения сервиса все в порядке. По мере усложнения сети и услуг, которые строятся на технологических цепочках, появились проблемы: у сети все в порядке, а у абонента – не сов-

ПРОЕКТЫ

апрель 2014. ИКС

сем. Возникла необходимость сквозного контроля качества и постоянного приближения к абоненту. Достичь максимального приближения позволяет система MQA, измеряющая качество непосредственно в точке потребления услуги. Она не отменяет, но дополняет классические средства мониторинга и дает более целостное понимание картинке. Иначе говоря, позволяет увидеть услугу глазами абонента.

– Как это реализовано технически?

– Замеры производятся по ключевым показателям качества, воспринимаемым абонентом: время доступа к сети, доступность, скорость и непрерывность соединения. Проведение и снятие результатов измерений осуществляются с помощью специального мобильного приложения, устанавливаемого на смартфон на базе ОС Android. Есть два режима замеров – активный и пассивный.

В первом случае каждые 5 мин с определенного узла в зависимости от типа сети 2G или 3G скачиваются тестовые файлы и проверяется качество услуги мобильного интернета. Это происходит, даже если абонент не пользуется телефоном. Функциональные возможности системы позволяют получать детализованную техническую информацию, чтобы при необходимости локализовать проблему и принять меры. В результате в базе данных собирается огромный массив измерений (3,6 млн измерений, охватывающих 60% территории), с которым работает техдирекция. Стоимость драйв-теста с подобным охватом и объемом даже трудно представить. К тому же данные в базе постоянно пополняются. В пассивном режиме MQA включается именно в тот момент, когда абонент подключается к интернету.

Сейчас телефонами с этим приложением во всех филиалах пользуются наши сотрудники, которые по долгу службы часто находятся в разъездах. Планируем сделать его доступных для всех клиентов, конечно, бесплатно. Установив приложение на свой телефон, абонент сможет иметь полное представление обо всех важных характеристиках мобильного интернета. Причем, если он обратится в call-центр с просьбой о помощи, оператор без труда сориентируется, кто сможет ее оказать. В отсутствие такой системы нередко случается, что абонент жалуется, например, что не может загрузить какую-либо страницу, а сотрудник call-центра понимает, что проблема есть, но разобраться, в чем она состоит, ему крайне сложно.

– Замеряются только параметры мобильного доступа в интернет?

– В первую очередь ставилась задача именно контроля качества услуг передачи данных, потому что их мультисервисность определяет сложность такого мониторинга. Голосовые услуги не отбрасываются, их мониторинг мы планируем запустить в ближайшее время.

– Кто разработал это приложение?

– Это наша совместная с одной российской компанией разработка, поскольку «ВымпелКом» на этапе исследования рынка не нашел решения, отвечающего его нуждам на 100%. В процессе внедрения на своей

сети мы постоянно дорабатывали систему и «затачивали» ее под себя. Над этой задачей работали наши департаменты ИТ и эксплуатации, несколько сторонних организаций, да и абоненты внесли свою лепту. И теперь было бы неправильно и несправедливо говорить, что мы установили на своей сети готовую разработку, она очень изменилась в сравнении с первоначальным вариантом.

Кроме того, появились средства измерения и контроля на телефоне у конечного пользователя – это в принципе новое направление, вызванное к жизни тем, что телефоны стали «умнее» и мощнее. Но методологически сформированной стратегии применения таких средств еще нет. Эти средства рождаются прямо сейчас, и рецептура их применения пока у каждого оператора своя. Например, в США один из операторов решил использовать ее, в том числе для того, чтобы мониторить состояние батареи в телефоне и в подходящий момент предлагать абоненту заменить ее бесплатно. Кейсы внедрения подобных систем самые разнообразные, и каждый оператор ищет свой путь. Мы выбрали MQA – на наш взгляд, такое решение удобно всем.

– На какие нормы качества при этом ориентируетесь?

– Есть международные стандарты, но у нас нормы выше. Вообще, как правило, в России и корпоративные стандарты операторов выше, чем за рубежом, и требования по безопасности жестче. То же самое и с качеством мобильного интернета.

– В этом контексте хотелось бы понять: насколько операторам необходимо госрегулирование нормативов качества сервисов?

– Тема качества услуг очень острая. А острота вопроса часто становится поводом для спекуляций. При отсутствии единой методики измерений каждый может сделать громкое заявление в свою пользу. Если появится единая объективная методика, согласованная со всеми операторами, то не будет спекулятивных заявлений типа «мы самые быстрые, самые надежные, самые качественные». Во-первых, все операторы будут поставлены на одну доску, и можно будет их сравнивать. Это и им на пользу пойдет, и Роскомнадзору, и конечному пользователю, которому такая информация должна быть доступна. Во-вторых, подобный подход может стать действенным механизмом конкуренции, ведь пользователь сможет выбирать оператора.

Но в части нормативной базы, я считаю, никогда государство не сможет регулировать эту сферу. Оно может выпускать «гигиенические» требования (например, оборудование не должно находиться в аварии более трех часов), но решение, какая должна быть скорость – 2 Мбит/с или 10, – это вопрос работы в конкурентной среде. В этом смысле оператор никогда не будет ориентироваться на требования регулятора, потому что его собственные требования всегда окажутся жестче. А регулятору нужно прислушаться к предложениям оператора, который занимается вопросами оценки качества услуг с момента своего появления и знает их гораздо лучше. ИКС