



Павел ТЕРЕЩЕНКО: «На проекте «Образование» РТКОММ отработал технологию реализации проектов национального масштаба»



В прошлом году по итогам открытого конкурса, проведенного Федеральным агентством по образованию, компания РТКОММ стала исполнителем проекта «Обеспечение доступа к сети Интернет образовательным учреждениям Российской Федерации», осуществляемого в рамках приоритетного национального проекта «Образование». Спустя год этот уникальный, масштабный проект, охвативший все учебные заведения страны, находится на финишной прямой. О проекте, его реализации, проблемах, трудностях и особой значимости для отрасли рассказывает генеральный директор ОАО «РТКомм.РУ» Павел Терещенко.

– Год назад совет директоров компании РТКОММ избрал Вас генеральным директором общества. Какие задачи перед вами ставились?

– Одной из основных задач, которая была сформулирована перед компанией на тот момент, была реализация государственного контракта на обеспечение доступа в сеть Интернет 52 940 образовательным учреждениям РФ. Задача была не из простых, проект такого масштаба впервые реализовывался в нашей стране. Мы должны были за 15 месяцев подключить к сети Интернет более 50 тыс. объектов, расположенных на всей территории Российской Федерации!

В действительности же времени оказалось и того меньше, потому что на высшем уровне были приняты решения, которые обязали нас сократить сроки подключения на три месяца и к началу нового учебного года обеспечить доступ к Сети 95% образовательных учреждений.

Как Вы считаете, почему выбор пал на Вас? Как Вы отнеслись к поставленной задаче?

Думаю, что при выборе учитывался мой опыт руководства проектами по телекоммуникационному обеспечению крупных государственных мероприятий, таких как празднование 300-летия Санкт-Петербурга в 2003 г. и 60-летия Победы в Великой Отечественной войне, а также проведения саммита «Большой Восьмерки» в Санкт-Петербурге в 2006 г.

Хотя, не стану скрывать, впервые услышав о том, что в Мининформсвязи России обсуждается такого рода идея, я отнесся к этому скептически: мой опыт работы подсказывал, что столь масштабный проект в такие сжатые сроки реализовать невозможно. Однако ответственность, возложенная на отрасль и компанию, обязывала.

– Когда был дан старт этому проекту?

– 19 июля 2006 г. вступило в силу распоряжение Правительства РФ № 1032-р, согласно которому были даны поручения Рособразованию, Минобрнауки, Мининформсвязи РФ, Россвязьнадзору (ныне Россвязьохранкультуры),

Росфиннадзору в рамках их компетенций обеспечить подключение образовательных учреждений Российской Федерации к Интернету в рамках приоритетного национального проекта «Образование». По итогам открытого конкурса, проведенного Федеральным агентством по образованию, компания РТКОММ стала исполнителем проекта, а 13 сентября 2006 г. между Рособразованием и РТКОММ был подписан государственный контракт.

– Почему, по Вашему мнению, предпочтение было сделано в пользу РТКОММ?

Конкурс, как я уже сказал, был открытым. Этапы отбора операторов и итоговые результаты тендера зафиксированы в протоколах конкурсной комиссии, которые размещены на сайтах организатора – Федерального агентства по образованию.

Компания РТКОММ стала победителем конкурса благодаря уже имевшемуся опыту построения распределенных сетей национального масштаба для государственных органов, работе на протяжении последних нескольких

ПАНОРАМА

ИНТЕРВЬЮ НОМЕРА



Павел Терещенко родился в 1963 г. В 1985 г. окончил Военный инженерный Краснознаменный институт им. А. Ф. Можайского по специальности «военный радиоинженер».

В период с 2000 г. по 2006 г. занимал должности заместителя генерального директора ЗАО «ПетерСтар» (Санкт-Петербург), коммерческого директора ЗАО «Комет» (Москва), директора по маркетингу и развитию бизнеса ЗАО «Метроком» (Санкт-Петербург).

На должность генерального директора ОАО «РТКомм.РУ» избран в сентябре 2006 г. Кандидат технических наук.

лет по программам в рамках ФЦП «Электронная Россия» и другим факторам.

– **Кем финансировался этот проект?**

– Проект финансировался из федерального бюджета. Стоимость государственного контракта составила 3 млрд руб.

– **Кто формулировал техническое задание по проекту?**

– Техническое задание по контракту всегда формирует заказчик. В нашем контракте таковым является Федеральное агентство по образованию – структура, входящая в Министерство образования и науки Российской Федерации. Координатором в постановке технического задания выступило Министерство информационных технологий и связи РФ. То есть

определение качественных параметров услуг и требований, предъявляемых к каналам связи и оборудованию, а также технических значений и корректности постановки тех или иных задач осуществлялось на уровне согласования с Мининформсвязи РФ.

– **Какие это были требования?**

– Основное требование технического задания заключалось в том, что каждая российская школа, независимо от того, где она находится – в Москве, Санкт-Петербурге или, скажем, в селе Курчалой Чеченской республики, – получала неограниченный круглосуточный доступ к сети Интернет на скорости не ниже 128 кбит/с. Кроме того, применяемое на сети оператора оборудование для организации услуг связи должно было обеспечивать возможность увеличения пропускной способности данного канала до 512 кбит/с.

Сеть, которая на сегодняшний день уже создана, реализует еще одну очень важную функцию – обеспечение фильтрации контента, несовместимого с задачами образования. Решение данной задачи также было предусмотрено госконтрактом.

– **Имеется в виду доступ только к определенным сайтам и ресурсам?**

– Подразумевается доступ ко всем ресурсам, кроме запрещенных. Список на ограничение доступа формируется Минобразованием РФ. В него входят сайты, пропагандирующие насилие, национальную рознь, порнографию и т. д. Это необходимые меры, поскольку Интернет – с одной стороны, мощный инструмент поиска и получения полезной информации, с другой – увы, помойка...

– **Все образовательные учреждения подключены в соответствии именно с этими требованиями?**

– Да. На сегодняшний день все школы подключаются на скорости не менее 128 кбит/с. Согласно госконтракту, почти 53 тыс. школ гарантируется возможность

доступа в сеть по схеме 24x7x365, то есть круглосуточно, семь дней в неделю, 365 дней в году.

– **Кто обеспечивает школы надлежащим оборудованием или это зона ответственности учебного заведения?**

– Проблема оснащения автоматизированными рабочими местами возложена на субъекты Федерации и местные органы образования.

– **Кто в дальнейшем будет отслеживать качество заявленных параметров?**

– Для того чтобы протестировать скорость доступа, разработаны соответствующие методики, и существует четко определенный набор действий, который позволяет всем заинтересованным лицам, в том числе директору школы или учителю информатики, проверить количественные показатели. В случае возникновения проблем на аппаратном уровне – «железо» оно и есть «железо», чтобы ломаться, – заявить об этом можно по бесплатной «горячей линии», развернутой компанией РТКОММ по всей стране. Набрав номер 8 800 333 0250, вы оставляете заявку оператору call-центра. Далее эта заявка передается оператору связи, в зоне ответственности которого находится данное учебное заведение, и который будет заниматься устранением возникшей неполадки. То есть учителю не нужно бегать и искать замену, например, отказавшему модему. Этот подход более прагматичен и интересен для такого пользователя, как учебное заведение, поскольку ответственность за работоспособность оборудования несет оператор.

– **«Горячая линия» будет действовать по времени неограниченно?**

– На весь срок действия контракта, т. е. до конца текущего года.

– **А что будет с 1 января 2008 г.?**

– В соответствии с решением Президиума Совета по приоритетным национальным проектам при Президенте России Минис-

терство образования и науки РФ в лице Рособразования готовит новое конкурсное задание на обеспечение пропускной интернет-трафика для образовательных учреждений на 2008 – 2009 гг. Образовательные учреждения, подключенные к сети Интернет в рамках проекта «Образование», получают бесплатный доступ в Интернет в течение двух лет с момента подключения.

– **РТКОММ примет участие в этом конкурсе?**

– Мы обязательно рассмотрим требования, которые будут изложены в конкурсной документации, и примем решение. Но уже сейчас я могу с уверенностью сказать, что нам это было бы интересно. Более того, считаю наше участие в этом конкурсе обязательным, так как было бы логичным продолжить работу в том направлении, на котором компания РТКОММ уже потратила столько сил и времени.

– **С какими трудностями в период работы над проектом пришлось столкнуться?**

– В прошлом году при реализации первого этапа возникла проблема с поставками оборудования. Это было вызвано тем, что за три месяца по всей стране было подключено примерно 23 тыс. объектов. Естественно, ни у нас в стране, ни за рубежом складской запас не был рассчитан на такое огромное количество подключений. Мы и наши партнеры из МРК «Связь-инвеста» работали, используя имеющееся у нас оборудование, и одновременно продолжали отработку технических решений и поиск производителей, способных поставить необходимую аппаратуру в кратчайшие сроки. Этим объясняется большое количество видов технических средств (более 15), примененных в 2006 г. для решения однотипных задач по организации виртуальных каналов. Россвязьнадзор как главный орган, координирующий реализацию проекта, ввел ежедневный мониторинг поставок оборудования. Все проблемы оперативно решались напрямую с поставщиками

и производителями, что позволило выполнить компании обязательства 2006 г. Конечно же, принимая во внимание полученный опыт, уже в ноябре 2006 г. были размещены заявки, и к марту текущего года вопросы поставок были полностью решены. Особо хотел бы отметить, что отсутствие оборудования не сказалось на темпах подключения.

Были затруднения и другого плана. В 2006 г. из общего количества подключений более 80% пришлось на долю городских образовательных учреждений, остаток – на сельские. В 2007 г. соотношение кардинально изменилось: городские учебные заведения составляли менее 20% и сельские – более 80%. Поэтому работа в текущем году осложнялась модернизацией и развитием сетей в глубинке, в отдаленных и труднодоступных районах. Были и такие населенные пункты, где какая бы то ни было связь вовсе отсутствовала, и приходилось заниматься ее прокладкой. Не всегда эти процессы шли гладко. Например, в Кемеровской области у нас возникло опасение, что подключить все школы к 1 сентября не удастся – возникли форс-мажорные обстоятельства при прокладке волоконнооптической кабельной линии. ВОЛС тянули в район, в котором было сконцентрировано семь школ. Кабелеукладчик, который рыл траншею, напоролся на скальную породу, вышел из строя, и... работа встала. Ремонт на месте невозможен. Коллегам из ОАО «Сибирьтелеком» пришлось везти туда новый кабелеукладчик и, имея в запасе минимум времени, работая практически круглые сутки, завершать работу. Подобных примеров масса.

Хотелось бы отметить и недостаточный уровень компьютерной грамотности пользователей в ряде регионов. Например, в некоторых образовательных учреждениях отсутствовало элементарное представление о правилах пользования компьютером, о работе электронной почты, о требо-

ПАНОРАМА

ваниях к информационной безопасности, об антивирусных программах. Так что параллельно пришлось просвещать население в этих вопросах – совместно с Рособразованием мы поставили перед собой задачу довести до каждой школы дополнительную информацию по компьютерной безопасности, своеобразную инструкцию для интернет-пользователя.

– Какие российские регионы уже обеспечены доступом в Сеть? Можете озвучить предварительные итоги проекта?

– Можно сказать, что на начало октября проект как таковой уже завершен. Физически осталось подключить всего лишь несколько десятков объектов.

Полностью выполнен объем работ в Поволжском, Сибирском, Уральском, Северо-Западном федеральных округах. Практически завершены работы по Центральному, Южному и Дальневосточному ФО, там остались единичные подключения, связанные с появлением новых школ. Мы не берем в расчет те образовательные учреждения, которые по каким-либо причинам не готовы к подключению, то есть либо находятся на этапе строительства, либо у них идет капитальный ремонт, либо существуют какие-нибудь проблемы технического плана, не позволяющие на данный момент производить подключения.

– Как фиксируется факт подключения школы к сети Интернет?

– Факт подключения фиксируется протоколом, который подписывается представителем образовательного учреждения – как правило, это директор школы, представителем Россвязнадзора на местах и представителем партнера компании РТКОММ, который имеет от нас доверенность. Уже подписано около 52 тыс. протоколов. Также обязательным является наличие фотогалереи из снимков школы, установленного оборудования и портрета директора школы. Эта фотога-

лерей хранится в базе данных проекта.

– Расскажите, как происходила работа на местах.

– На местах работают комиссии, в которые входят представители системы образования, Россвязнадзора и компании РТКОММ.

Хотел бы отметить, что данный проект является уникальным и в плане взаимоотношений и сотрудничества компаний, ведомств, учреждений различных отраслей экономики – своеобразный симбиоз операторов связи (традиционных, спутниковых, альтернативных), надзорных органов в области связи (Россвязнадзора), министерств (Информационных технологий и связи и Образования и науки РФ), руководства субъектов РФ и местных органов управления образованием.

Был составлен ежедневный план работ. Несмотря на то, что в летний каникулярный период персонал школ обычно находится в отпусках, органы образования и руководство школ на местах проявили большой интерес к этому проекту и обеспечили присутствие своих сотрудников во время проведения работ по подключению. Они открывали нашим представителям помещения, давали возможность установить оборудование, помогали советом, как лучше это сделать, где лучше поместить аппаратуру, и т. д. То есть все работали очень слаженно, и, если проблемы и возникали, то решались достаточно оперативно и конструктивно, совместными усилиями всех сторон, участвующих в проекте. Слышал от многих, что сложно вспомнить какой-либо другой проект, на котором люди работали бы с таким воодушевлением, как на этом.

– Претерпела ли компания РТКОММ внутреннюю перестройку, обусловленную необходимостью выполнения данного проекта?

– Традиционно бизнес РТКОММ представлен тремя направле-

ниями деятельности. Первое – работа с госструктурами (построение территориально распределенных сетей для органов государственной власти), второе – работа с корпоративными клиентами по данному же виду деятельности, третье – работа на межоператорском рынке IP-услуг – магистральный доступ к сети Интернет, предоставляемый РТКОММ для операторов связи, как альтернативных, так и традиционных.

Проект «Образование» сформировал отдельную составляющую нашего бизнеса. Для того чтобы сконцентрироваться на данном направлении, нам пришлось значительно перестроить существующую структуру управления компании. Связано это было с тем, что в силу своей специфики (большое территориальное распределение, громадный объем подключений, сроки), проект требовал особого внимания. Таким образом, в компании была сформирована специальная дирекция управления проектом «Образование», укомплектованная высококвалифицированными специалистами, которые имели опыт работы над сетевыми проектами, реализуемыми в регионах.

– Потребовалась ли разработка каких-то специальных технических решений в процессе реализации проекта?

Хотелось бы особо отметить работу специалистов нашей компании. В рамках технических решений, используемых для организации доступа в Сеть, ими были разработаны максимально унифицированные подключения. По сути дела, подключение происходило в автоматическом режиме – школу подключили, и она тут же получает доступ в Интернет, потому что ее параметры (каждой школе были заранее присвоены IP-адреса) устанавливались сразу же при подключении, и школа в автоматическом режиме получала доступ в Интернет. Если канал вдруг «не поднимался», то загорался красный

сигнал, и далее специалисты разбирались в проблеме детально. Но, должен сказать, что такого рода действия потребовались для ограниченного числа образовательных учреждений.

Еще одно ноу-хау данного проекта – это электронная система управления проектом, базирующаяся на веб-интерфейсе. Система в реальном масштабе времени обеспечивает мониторинг подключений, которые происходили и происходят фактически все 24 часа в сутки. Благодаря системе управления проектом мы можем вести единую статистику по проекту, а единая обработка информации в рамках этого технологического решения позволяет в реальном масштабе времени владеть полной информацией о том, что происходит на проекте на всей территории России, от Калининграда до Камчатки. В отдельные дни количество подключений доходило до 450.

– Как часто приходилось проводить совещания по проекту? Как происходило взаимодействие со всеми заинтересованными ведомствами с точки зрения оперативного контроля?

– В первые полгода мы встречались ежедневно утром и вечером, зачастую используя выходные и праздничные дни. Сейчас мы встречаемся один раз в день. Раз в неделю заседает рабочая группа по организации мониторинга и контроля обеспечения доступа к сети Интернет при Министерстве информационных технологий связи, которую возглавляет руководитель Федерального агентства связи Валерий Николаевич Бугаенко. В рабочую группу входят представители Мининформсвязи РФ, Федерального агентства связи, Россвязьнадзора, операторов связи, которые участвуют в этом проекте. Еженедельно проходят совещания и в Рособразовании. Такие рабочие совещания позволяют своевременно решать проблемы, возникающие на проекте.

Все участники проекта имеют доступ к веб-порталу, благодаря



чему статистика по проекту и оперативная информация доступны в реальном режиме времени.

Я не сказал еще об одном уровне совещательной работы. Это еженедельные встречи членов комиссий в регионах, так называемых троек – представителей Россвязьнадзора, местных органов управления образования и нашей компании. На этих совещаниях снимается основная масса вопросов, которые возникают на местах.

– Кто обеспечивал «последнюю милю»?

– «Последнюю милю» от образовательных учреждений до узлов доступа к сети РТКОММ обеспечивали в основном межре-

гиональные компании «Связьинвеста», ОАО «Таттелеком», ОАО «Башинформсвязь», ОАО «Дагсвязьинформ» и ФГУП «Электросвязь Чеченской республики», так как более 44 тыс. школ находилось на их лицензионной территории. С ними были заключены договоры, согласно которым они выступали в качестве главных представителей исполнителя госконтракта в субъектах Федерации. Для подключения учебных заведений операторы связи применяли практически все варианты технических решений и подключений: xDSL, уплотнение абонентской линии с возможностью передачи Ethernet-трафика, радиотехнологии (при отсутствии телефонных линий),

ПАНОРАМА

осуществлялись модернизация существующего оборудования ИКМ и цифровизация МСС.

– С кем вам еще пришлось сотрудничать в рамках реализации проекта?

– Это магистральные операторы, которые предоставляют нам свои ресурсы – Synterra и «Ростелеком»; альтернативные операторы, которые работали с нами на тех территориях, где отсутствует инфраструктура компаний «Связьинвеста», – это Костромская ГТС, Псковская ГТС, «Байконурсвязьинформ» (14 школ на Байконуре в рамках национального проекта также были подключены к сети Интернет) и др.; спутниковые операторы – ГП «Космическая связь» и «Глобал-телеком», входящий в группу компаний Synterra. Последний, в частности, обеспечил установку и функционирование порядка 5,5 тыс. спутниковых станций по всей стране.

– Спутниковые станции пришлось устанавливать в труднодоступных районах – на Крайнем Севере и Дальнем Востоке?

– Самое интересное, что спутниковые станции установлены, начиная от Московской области и «до самых до окраин». То есть, к нашему большому удивлению, даже в Московской области не всегда имелась возможность использования традиционных каналов связи. Или, например, Конаковский район Тверской области. Тут по прямой до Москвы 150 км, но наземная инфраструктура также отсутствует, и здесь пришлось устанавливать 14 спутниковых станций.

– Для реализации данного проекта были задействованы значительные ресурсы компании. Это не помешало вашей основной работе?

– Как я уже говорил, мы перераспределили людские ресурсы, и на проект работала отдельная дирекция в составе 20 человек. Дирекция была укомплектована примерно на треть из существующего состава РТКОММ, а остальных специалистов мы приглашали с рынка. Таким образом, часть

компании работала исключительно на проект «Образование», а другая – обеспечивала выполнение существующих заказов.

В технологическом плане на начальном этапе был момент, когда на каналах связи возникла дополнительная нагрузка на отдельных направлениях, в частности на северо-западном, на Архангельск, где большой поток трафика от образовательных учреждений начал сказываться на качестве основных услуг для наших заказчиков. С одной стороны, пришлось активно работать над увеличением магистральной емкости, с другой – трафик был перемаршрутизирован на другие направления, в частности, через спутниковые ресурсы, для того чтобы существующие клиенты как можно меньше ощущали влияние проекта «Образования» на качество услуг.

– Как оценивают акционеры РТКОММ проведенную вами работу по проекту «Образование»?

– Совет директоров, который в начале сентября рассмотрел результаты деятельности компании, одобрил работу компании в первом полугодии 2007 г.

– Планируется ли дальнейшее развитие проекта? Построение единой сети, связывающей все школы?

– На сегодняшний день техническая возможность для этого существует. То есть формирование виртуальной частной сети (VPN), объединяющей сеть образовательных учреждений страны, не представляет особой сложности. Для этого нужна только добрая воля заказчика, который может соответствующим образом сформулировать такую задачу. И либо РТКОММ до конца 2007-го, либо победитель конкурса на 2008 – 2009 гг. может создать единую сеть всех образовательных учреждений Российской Федерации по принципу «каждый с каждым».

– Готова ли компания к выполнению аналогичных проектов национального масштаба в будущем?

– Безусловно. На проекте «Образование» мы отработали технологию реализации проектов такого рода. В стране сформировались методика и система управления колоссальными проектами национального масштаба. Таким образом, если бы сегодня стояла задача подключить доступ в Интернет и создать единые сети, к примеру, всем больницам или библиотекам, то спустя 8–9 месяцев эта задача была бы решена.

Я имею в виду возможности не только компании РТКОММ, но и отрасли в целом. Поскольку все, что делалось по проекту «Образование», – это плод коллективных действий компаний отрасли – межрегиональных компаний «Связьинвеста», ОАО «Таттелеком», ОАО «Башинформсвязь», магистральных операторов – «Ростелекома», в первую очередь нашего главного акционера Synterra, приложившего титанические усилия по модернизации своей инфраструктуры и развития сети для того, чтобы принять те объемы трафика, которые мы «подняли» с регионального уровня, государственного предприятия «Космическая связь», которое сумело перераспределить частотные ресурсы на борту спутниковых ретрансляторов и высвободило необходимые полосы частот, чтобы с 1 сентября школьники не остались без связи, и многих других участников проекта.

Картина телекоммуникационного рынка субъектов Федерации благодаря этому проекту претерпела существенные изменения в лучшую сторону. Национальный проект «Образование» явился локомотивом цифровизации сетей связи, потому что на аналоговой сети канал 128 кбит/с, обязательный для подключения в каждой школе, не получишь. Проект стал серьезным стимулом для проведения модернизации сетевой инфраструктуры региональных компаний, особенно в сельской местности, и развития услуг широкополосного доступа по всей стране. ■