

о том, что этот рынок находится на этапе начального роста. Поэтому в ближайшее время ожидать на Кубани существенного снижения тарифов, скорее всего, не стоит. Однако ситуация может измениться, когда операторы, создающие федеральные и мультирегиональные pre-WiMAX/WiMAX-сети, перейдут к непосредственному развертыванию сетей для БШД в Краснодарском крае. Если учесть, что наиболее крупные города края значатся в объявленных планах региональной экспансии на 2008 г. большинства существующих и новых игроков, реализующих масштабные проекты БШД («Синтерра», «Сумма Телеком», «ТрансТелеКом», «Энфорта», «Новые Телекоммуникации», «Комстар-ОТС» и др.), то уже к 2009 г. можно ждать значительного усиления конкуренции и, как следствие, снижения тарифов на услуги БШД в регионе. Это позволит сделать их доступными для большего числа корпоративных клиентов (в том числе малых предприятий) и отдельных категорий физических лиц. **ИКС**



## Последняя миля отечественного размера

Как бы так поддержать отечественного производителя, чтобы при этом ничего у него не покупать?

*Народная мудрость*

В прошлом году, когда программа интернетизации школ в рамках национального проекта «Образование» подходила к концу, Мининформсвязи объявило, что более 70% модемов, установленных в сельских школах, произведено в России и что эта программа «дала мощный толчок развитию отечественного производства». Часть публики встретила заявление регулятора с ухмылкой: «Как же, знаем мы ваше производство! Взяли китайскую начинку, растиражировали как мелаллом и приклеили свою этикетку!».

Однако специалисты относятся к позициям российских производителей не так уж пессимистично. С. Рыбалко (CompTek) считает, что российский производитель чувствует себя вполне уверенно и может достаточно активно развиваться в верхних сегментах рынка (госструктуры, крупные и средние компании), т.е. на рынке оборудования, цена которого не ниже \$500. В качестве примера он приводит компанию InfiNet Wireless, чье оборудование занимает более 38%

**По данным Мининформсвязи,  
более 70% модемов,  
установленных в сельских школах,  
произведено в России**

рынка беспроводного доступа в РФ (см. «ИКС» № 9'2007). Правда, для организации массового производства российские производители размещают заказы в странах Юго-Восточной Азии и Китае, но это совсем неплохо, поскольку главное – интеллектуальная составляющая продукта – остается российским.

П. Крылов (Huawei Technologies Russia & CIS) того же мнения: «Российские производители потенциально ни в чем не уступают ни одному из мировых, и в настоящее время они постепенно набирают влияние на рынке. Если они будут быстро реагировать на нужды рынка, у них будут самые хорошие перспективы, так как их сроки поставки, уровень цен и качество могут быть очень привлекательны для операторов связи России».

А теперь слово тому самому российскому производителю, который внес свой вклад в те самые 70% модемов для сельских школ.

**Раис САХАБУТДИНОВ, директор ООО «АДС» (Пермь):** Междугородные и внутризоновые сети связи операторы строят, как правило, на



РАЗРАБОТКА И ПРОИЗВОДСТВО АППАРАТУРЫ ДАЛЬНЕЙ СВЯЗИ

Одновременная передача 4E1 + Ethernet + ИКМ15 + 30 "голосовых" стиков по медному кабелю со скоростью до 22 Мбит/с (G.SHDSL.bis). Встроенный кросс-коммутатор п\*64, порт управления Ethernet (VLAN)



000 "АДС" 614990, г.Пермь, ш. Космонавтов 111  
Тел/факс: +7 (342) 223-41-86  
+7 (342) 223-21-05  
e-mail: [adc@adc-line.ru](mailto:adc@adc-line.ru)  
[www.adc-line.ru](http://www.adc-line.ru)



зарубежном оборудовании, имеющем пропускную способность до 10 Гбит/с. Отечественные производители могут претендовать на местные сети связи, сети связи корпоративных клиентов, технологические сети связи. Их преимущество в том, что они учитывают особенности взаимодействия современных цифровых систем передачи с устаревшими системами коммутации, которых много в российских регионах. При необходимости учета требований конкретного заказчика отечественные производители могут быстро внести изменения в оборудование. Наше предприятие иногда выполняет заказ для постоянных клиентов в течение 3 часов (это в пределах одного города, а в другие города мы отправляем оборудование за 1–3 дня). При выборе поставщика это важный фактор.

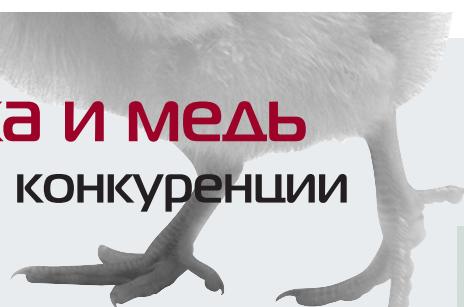
Уровень конкуренции на нашем рынке очень высокий: только в Перми несколько независимых разработчиков и производителей подобного оборудования, а в целом по стране – десятки фирм-поставщиков оборудования последней мили. Для победы в конкурсах на поставку оборудования приходится непрерывно разрабатывать новые модификации существующего оборудования, осваивать новые технологии. Это, например,

24-портовый мультиплексор ADSL-доступа (MC04-DSLAM), VoIP-шлюз абонентского доступа (MC04-DSL.VIP), позволяющий объединить телекоммуникационную и сетевую среды передачи данных и голоса без использования промежуточных устройств.

В 2007 г. самый большой объем работ мы выполнили по нацпроекту «Образование», организовав доступ к Интернету в школах. В числе наших заказчиков – «Уралсвязьинформ», «ВолгаТелеком», «Таттелеком», «Башинформсвязь», ЮТК. Причем кабельные линии во многих случаях были крайне низкого качества, в небольших узлах связи иногда отсутствовали надежные источники электропитания и даже помещения для размещения аппаратуры. И это при сжатых сроках реализации проекта! В таких условиях требовалась комплексная поставка всего необходимого оборудования, относительно низкая его стоимость, высокая помехоустойчивость, адаптивность, защита от опасных влияний и возможность дальнейшего увеличения пропускной способности для проектов, которые будут реализованы в ближайшее время: оказание универсальных услуг связи, организация видеоконференций для фельдшерско-акушерских пунктов в рамках нацпроекта «Здравоохранение» и т.п. **ИКС**



## Оптика и медь пока вне конкуренции



**Григорий  
ТАМАШЕВИЧУС,**  
директор центра телеком-  
муникационных решений,  
«Открытые Технологии»

В 2007 г. у компании «Открытые Технологии» было несколько проектов, имеющих прямое отношение к последней мили интернет-доступа. В ЦФО мы в качестве системного интегратора участвовали в строительстве транспортной сети для компании «Инфосети», которая предоставляет услуги беспроводного ШПД по технологии WiMAX, а в Уральском ФО работали в проекте по расширению опорной MPLS-сети компании «Мобифон-2000». Продолжались работы и по двум проектам, стартовавшим еще в 2006 г.: строительство оптической транспортной сети для «Иркутскэнергосвязи» и создание опорной сети для «МТС-Беларусь».

Все эти проекты объединяет технология Ethernet. Использовались характерные элементы: технологии спектрального уплотнения DWDM, классический Ethernet с оптическим кабелем до дома

**ADC** РАЗРАБОТКА И ПРОИЗВОДСТВО АППАРАТУРЫ ДАЛЬНЕЙ СВЯЗИ

Одновременная передача 4E1 + Ethernet + ИКМ15 + 30 "голосовых" стыков по медному кабелю со скоростью до 22 Мбит/с (G.SHDSL.bis). Встроенный кросс-коммутатор на 64, порт управления Ethernet (VLAN)

**SDH-мультиплексор : 155 Мбит/с (STM-1)**  
терминальный или вставки-выделения  
до 8 портов Ethernet  
до 24 портов E1

**MC04-DSLAM**

ООО "АДС" 614990, г.Пермь, ш. Космонавтов 111  
Тел/факс: +7 (342) 223-41-86  
+7 (342) 223-21-05  
e-mail: adc@adc-line.ru  
www.adc-line.ru