**Интернет в Китае. Первые шаги?**

International Data Group, информационно-технологическое издательство и управленческая компания, базирующаяся в Бостоне, планирует инвестировать 1 миллиард долларов в связанные по своей деятельности с Интернетом китайские компании до 2005 года. 1 миллиард долларов - это две трети от общей суммы всех капиталовложений компании и самое крупное ее капиталовложение в одну страну. По мнению экспертов, количество пользователей сетью Интернет возрастет в Китае к 2005 году до 30 миллионов, однако, глава и основатель компании International Data Group прогнозирует, что эта цифра составит 100 миллионов, и в следующие два года эта отрасль китайской экономики станет самой привлекательной для американских инвесторов, сообщает Wall Street Journal.

Китай, стремясь стать частью мировой информационной системы, ускоренными темпами осуществляет начальную стадию интеграции во всемирную компьютерную сеть. Определяющее влияние на развитие Интернет в Китае оказывают: национальная сетевая инфраструктура и средства коммуникаций; доступность ПК и телефонных линий, а также цена Интернет-услуг; режим контроля над развитием сетей; сфера Интернет-услуг, содержание и, что еще более важно для Китая, - язык. В Китае пропускная способность каналов доступа к Интернет доведена до 26 мbps. Компания AT&T объявила об организации 45 мbps соединения через Шанхай, так что в ближайшее время совокупная пропускная способность достигнет 71 мbps. Быстрыми темпами идет создание сетевой инфраструктуры. В этом плане неразвитость телекоммуникаций в Китае является своего рода преимуществом, так как имеется возможность внедрить сразу самые передовые технологии.

**Национальные сети**

Выход на Интернет возможен через 4 национальные сети: ChinaNet (http://www.bta.net.cn), ChinaGBN (http://www.gb.com.cn), CerNet (http://www.cemet.edu.cn) и CSTNet (http://www. cnc.ac.cn). Сегодня приоритет в обеспечении соединений с Интернет отдан ChinaNet и ChinaGBN. Развитие ChinaNet как национальной сети, обеспечивающей соединение с Интернет, осуществлялось американской компанией Asiainfo Services на основе контракта с минсвязи, по которому после создания ядра сети, управление ею полностью переходит к минсвязи. Доступ к Интернет осуществляется по оптоволоконным и спутниковым каналам через выходы в Пекине и Шанхае в Китае и корпорации Sprint и MCI Telecomunications в США.

Сеть имеет 31 опорный пункт и в планы ее развития входит установление связи между всеми правительственными структурами, 360 тыс. госпредприятий в 600 городах и около 8 млн. коммерческих компаний. ChinaGBN (Golden Bridge Network) - вторая национальная сеть, покрывающая 30 городов, до образования мининформационной индустрии контролировалась минэлектронпрома через специально учрежденную компанию Jitong. Для сооружения сети было создано СП с американской компанией UTStarcom, инвестировавшей в проект 10 млн.долл. ChinaGBN были задействованы собственные каналы спутниковой связи (VSAT), что давало возможность не полагаться целиком на телекоммуникационную структуру минсвязи. Улучшенная, по сравнению с ChinaNet, конфигурация сети позволяет осуществлять более скоростной доступ к Интернет. ChinaNet и ChinaGBN обслуживают правительственные ведомства, предприятия и открыты для индивидуального доступа, в то время как функционирующая на базе госкомитета просвещения CERNet (China Education and Research Network) и Академии наук КНР CSTNet (China Science & Technology Network) нацелены на пользователей в научных кругах. CERNet имеет международные выходы через США, Германию и Гонконг, для подключения используются микроволны, DDN, обычные телефонные каналы (например, в Тибет) и спутниковые каналы (VSAT). К этой сети подключено 300 организаций по всей стране. CERNet имеет прямую связь с общенациональными сетями ChinaGBN (микроволны) и ChinaNet (DDN), а также с сетью Академии наук CASNet (оптоволоконный кабель). До середины 1998 г. между 4 общенациональными сетями не было непосредственных соединений. Вся межсетевая информация направлялась по маршрутизаторам через США. Сегодня межсетевые соединения только начинают функционировать при еще низкой пропускной способности. После образования мининформационной индустрии и передачи ему функций минэлектронпрома и министерства радио, телевидения и кинематографии общий контроль над всеми национальными сетями будет осуществляется исключительно этой госструктурой. Отраслевые сети. Их развитие только начинается - была запущена финансовая сеть (создана на средства ЦБ, минсвязи и госкомбанков. Связывает 200 городов - все провинциальные центры кроме Лхасы - и имеет 2500 клиентских терминалов). Функционируют сети "Зерно", "Угольная промышленность" и др.

**Провинциальные и муниципальные сети**

На местном уровне создаются межпровинциальные сети (например, между провинциями Гуандун, Фуцзянь и Цзянсу) и осуществляется ряд коммерческих программ. Так, Шанхай приступил к осуществлению проекта Infoport, который свяжет местные правительственные структуры и крупные компании, а в пров. Гуандун комитетом по науке и технике при местном правительстве намечено приступить к созданию информационной сети, которая соединит 33 уезда и будет предназначена как для обмена деловой информацией, так и для выхода на Интернет. Широкопрофильные внутренние сети. Недавно при содействии компаний Sun Microsystems и Bay Network было начато создание подобной внутренней сети, т.н. China Wide Web (CWW). Финансирование и непосредственно разработку платформы под CWW начнет СП между Гонконгской компанией New World Infrastructure и China Internet с начальным капиталом 110 млн.долл.

**Электронные СМИ**

Свои страницы в Интернете имеют такие центральные газеты как "Жэньминь жибао" (http://www.peopledaily.com.cn) и "China Daily" (http://www.chinadaily.net), архивы которых доступны зарегистрированным пользователям. Свою страницу имеет информационное агентство "Синьхуа" (http://www.chinanews. com). Серьезной проблемой, тормозящей развитие сетевой инфраструктуры, является неразвитость телекоммуникаций на местном уровне (в Китае на 17 человек приходится одна телефонная линия). Необходимо создание современных соединений, которые обеспечивали бы не только передачу голосовых сообщений. Такие планы по реструктуризации телекоммуникационной отрасли привлекают инокомпании. Siemens намерена производить оборудование для сетей доступа (access network - коммутатор между линией абонента и основной сетью), которое благодаря своей низкой стоимости и относительной простоте установки, будет пользоваться большим спросом там, где плотность абонентов невысока.

Китай постепенно становится крупнейшим в Азии рынком телекоммуникаций. К 2001 г. здесь планируют увеличить расходы на эту отрасль до 54 млрд.долл. и нарастить общее количество телефонных каналов с 54 млн. (данные на середину 1999 г.) до 86 млн. в 2001 г.

**Распространение ПК, доступ к телефонным каналам**

Кроме собственно сетевой инфраструктуры на развитие Интернет оказывает влияние и расширение чисто аппаратной (компьютерной) базы, прежде всего, увеличение числа персональных компьютеров, оснащенных модемами, и серверов, имеющих доступ к всемирной сети. К концу 21 века Китай стал вторым после Японии крупнейшим рынком ПК в Азии. На протяжении нескольких лет среднегодовой прирост спроса на ПК здесь превышает 50%. В 1999 г. было продано 3,2 млн. компьютеров, общее число которых к началу 2000 г. составило 8,5 млн., что в 17 раз больше, чем в начале 90-х. От 10% до 25% всех продаваемых в стране ПК оснащается модемами. К 2003 гг. должно произойти утроение рынка ПК.

По мере увеличения объемов продаж ПК и, следовательно, числа потенциальных пользователей сети, происходит бурное развитие компаний, предоставляющих услуги по подключению к Интернет (ISP). В стране существует около 100 таких компаний, неофициальные источники сообщают о 200 и более ISP, функционирующих с 1995 г., и приблизительно 60 ISP только в Пекине и Шанхае. Доступ к Интернет для ISP разрешен через две национальные сети ChinaNet и ChinaGBN.

По мере расширения возможностей доступа к сети растет и общее число ее пользователей. В начале 1996 г. в Китае насчитывалось 25 тыс. абонентов, в число которых входили как индивидуальные пользователи, организации и компании, так и правительственные структуры. На начало 1998 г. в Китае было 300 тыс. компьютеров с выходом на всемирную сеть и 600-800 тыс. пользователей Интернет. Реальное же их число превышает эту цифру, так как только в большинстве университетских городков теоретически каждый преподаватель и студент (более 3 млн. в 1090 вузах) может получить доступ к Интернет через академические сети CSTNet или CERNet.

Несмотря на постоянное снижение цен, для подключения к Интернет ежемесячный взнос составляет 600 юаней ($72), взимается также почасовая плата за использование внутренних каналов 4 юаней ($0,5). Получают распространение Интернет-карты (по типу телефонных карт) - от 60 юаней ($7) за 5-часовой доступ до 1400 ($169) за 200-часовой доступ. Услуги электронной почты предоставляются большинством компаний бесплатно.

Опрос показал, что подавляющая часть пользователей Интернет (более 90%) имеют доход от 400 до 2000 юаней (от $50 до $250) в месяц. Процентное соотношение подписчиков в 2000 г. было приблизительно следующим: 60% корпоративные, 30% частные и 10% иностранные пользователи. 78,5% всех пользователей составляет молодежь в возрасте от 21 до 35 лет. Около 46% пользователей имеют доступ к Интернет с рабочих мест, 25% со своих персональных компьютеров, остальные - через академические и научно-исследовательские центры. Большая часть пользователей сконцентрирована в крупных городах: 36% в Пекине, 8% в Шанхае. 39% абонентов намерены пользоваться консалтинговьми услугами, предоставляемыми через сеть, 32% хотели бы иметь доступ к фининформации, 42% - к СМИ, 80% получать информацию научно-технического характера, 24% собираются использовать ресурсы Интернет в развлекательных целях.

Деятельность компаний в сфере компьютерных сетей регулируется следующими законодательными документами Госсовета КНР: Правилами защиты безопасности компьютерных систем (действуют с 1994 г.); Временным положением о контроле над международными соединениями информационных компьютерных сетей (с 1996 г.); Временным положением о контроле над электронными изданиями (с 1996 г.); Правилами защиты безопасности международных соединений информационных компьютерных сетей (с 1997 г.).

После образования Сетевого информационного центра Китая (CNNIC) были опубликованы "Временный порядок регистрации названий Интернет-страниц" и "Правила осуществления регистрации названий Интернет-страниц". Центр также разрабатывает "Правила контроля за помещением информации в сети". Идет процесс создания китайской ассоциации Интернет. Законодательная база в этой сфере подкреплена рядом документов на местном уровне.

Сейчас в Китае заблокировано около 100 зарубежных Интернет-страниц, в число которых входят CNN, Los Angeles Times, Wall Street Journal, Washington Post, Voice of America, а также политически чувствительные, например, Taiwan Government Information Office, Amnesty International, China News Digest (США). Так же, как Германия и Сингапур, Китай осуществляет жесткий этический контроль над ресурсами Интернет.

Действительный прорыв Интернет в материковый Китай можно ожидать в обозримом будущем. Начнется он с крупных южных городов, где сочетаются относительный достаток населения, его ментальная готовность вступить в широкий контакт с внешним миром и необходимые технические возможности - близость гонконгских телекоммуникаций. В Гонконге к началу 2000 г. число абонентов Интернет превысило 120 тыс. На каждые 100 обладателей компьютеров приходится 12 абонентов Интернет. По этому показателю Гонконг уступает только США и Японии. К 2003 г. более 30% местных семей станут абонентами сети.

В общем объеме информационного потока, проходящего через Интернет, Китай сегодня занимает лишь 0,01% (поступающие данные) и 0,05% (исходящие данные). Пока развитие Интернет в Китае находится на уровне, характерном для Запада начала 90-х гг. и удачно характеризуется некоторыми китайскими специалистами как ситуация, когда уже "есть дорога, но по ней не на чем проехать".

**Создание Sina Net**

Крупнейший в мире вэб-сайт на китайском языке создан в результате слияния между Пекинской компанией Stone Richsight Information Tech Co Ltd(SRS) и североамериканской Sina Media Co Ltd.

Это стало знаменательной вехой в истории развития китайских информационных технологий, так как впервые местная китайская фирма поглотила зарубежную.

Новый вэб-сайт был назван Sina Net и будет иметь целый ряд региональных подразделений в континентальном Китае, Северной Америке, на Тайване и в Гонконге. В результате слияния создана новая компания, которая называется Richsight International Ltd, в которой SRS владеет 60 процентами, а Sina Media - 40 процентами акций.

Начиная с 1993 года SRS владела широкоизвестным вэб-сайтом Richsight On-line на территории континентального Китая(КНР). Sina Media была создана в 1995 году тремя студентами университета и владела крупнейшим зарубежным сайтом на китайском языке, охватывая регион Северной Америки и Тайваня. До слияния сайт SCS имел более 400 тысяч посещений в день.

Один из руководителей SRS заявил, что компания выпустит дополнительные акции для завершения процесса слияния с Sina Media, но отказался говорить о деталях. Было объявлено о том, что слияние стоило US$20 миллионов. Пекинский PC WEEK выяснил, что SRS отдавало 0,38 своей акции за одну акцию Sina Media.

Согласно Walden Int'l Investment Group - одному из инвесторов SRS -новая компания стоит US$ 50 миллионов.

Ван Чжидун (Wang Zhidong), президент вновь образованной Richsight International и президент бывшей SRS, сказал, что новая компания выпустит акции в Соединенных Штатах в третьем или четвертом квартале следующего года. " Существует много различных возможностей, и один всемирно известный банк вышел на нас с предложением гарантировать наш листинг в США", - сказал Даниэл Чианг, председатель правления новой компании - президент и СЕО Sina Media в прошлом.

Руководители новой фирмы говорят о том, что прежде чем выпускать акции в США, они должны найти финансирование в размере не менее US$ 20 миллионов.

Слияние было жизненно необходимо для SRS, чья деятельность основывалась на Интернет-технологиях и сложном программном обеспечении. Одинаково важной была сделка и для Sina Media, так как большинство пользователей китайским сетевым контентом находится, все-таки, в Китае. Компании не делили между собой пользователей, но в будущем они неизбежно должны были столкнуться на этом сегменте рынка и потеряли бы еще больше на конкуренции друг с другом.

17 миллионов пользователей Интернет в КНР и большинство провайдеров страдают от недостатка китаеязычных Интернет-приложений. В то же время - почти все в отрасли уверены в том, что этот рынок будет в скором будущем сверхдоходен.

Независимо от инвесторов и эмиссий ценных бумаг - вэб-операторы рассчитывают на солидные доходы от рекламы и электронной коммерции. Эксперты предрекают большое будущее новому предприятию, так как конечной целью его стратегии является привнесение новейших зарубежных технологий электронной коммерции на огромный китайский рынок.

Новая компания намеревается продавать свою популярную программу Создание Sina Net Richwin(иероглифический редактор под английскую среду) на сайте www.sina.com, специально разработанном для зарубежных китайцев.

**Киберпространство азиатской экономики**

Электронная коммерция и реклама занимают центральные позиции на рынках Азии. Участники Asia Pacific Information Technology Summit были едины во мнении, что Интернет становится главным двигателем экономического роста в этих странах.

Азиатско-Тихоокеанская встреча по информационным технологиям организуется каждый год Тихоокеанским Советом по Экономическому сотрудничеству (Pacific Economic Cooperation Council (PECC)) и собирает вместе представителей общественных кругов и частного сектора из двенадцати стран региона.

Представители ведущих американских компаний информационной отрасли предсказывают серьезные трудности для азиатских стран в их попытках увеличения потенциала электронной коммерции в регионе.

Ларри Элисон (Larry Ellison), глава компании Oracle - крупнейшего мирового поставщика программного обеспечения для компьютерных баз данных, считает, что стоимость доступа в Интернет в большинстве Азиатских стран должна сильно снизиться, прежде чем интерактивные технологии смогут серьезным образом влиять на экономические реалии этих стран. "Если у вас нет дешевого доступа в Интернет - это серьезное препятствие для роста", - говорит он. "Это как будто у вас нет аэропорта, нет университета, нет никаких дорог". По мнению Элисона, дешевый доступ необходим для осознания реального потенциала электронной коммерции. В отличие от США, пользователи во многих азиатских странах должны платить за каждую минуту пребывания в сети - в добавление базовой плате за доступ.

"Это - главное. Ничто так не сдерживает вашу экономику как высокие расценки на связь. Потому что - коммерция движется вперед в область сетевого пространства".

В унисон с главой Oracle - шэф Intel, Эндрю Гроув(Andrew Grove), говорил о том, что высокая стоимость связи в странах Азии будет сдерживать развитие самого Интернета. По его словам - исходя из среднего времени, проводимого в сети средним американским пользователем, стоимость доступа в Интернет даже превосходит стоимость компьютера, если рассматривать долгие периоды.

"Основная преграда для популяризации электронной коммерции и для превращения её в действительно массовое явление - главный фактор, разделяющий людей на "имеющих компьютеры" и на "людей без компьютеров", - это стоимость связи. А отнюдь не стоимость машинного времени. Это проблема, которую срочно необходимо ставить перед теми, кто должен работать над её решением", - говорил Гроув.

Министр связи Сингапура, Ма Бо Тан (Mah Bow Tan), признал тот факт, что стоимость доступа нужно снижать во многих странах Азии. "Конечно, мы должны снижать расценки на связь. Но я уверен, что реально мы сможем начать делать это только через несколько лет".

Китай всячески поощряет развитие небольших и средних фирм в области информационных технологий. Основной акцент делает на разработку различных приложений - вместо разработки собственных операционных платформ. С такими рекомендациями выступила делегация программистов после своей поездки по Китайской Народной Республике.

В ходе своей поездки по Китаю делегация имела многочисленные встречи с высшим китайским руководством в сфере информационных технологий и обсуждала с ними вопросы дальнейшего развития китайской софтверной индустрии. Члены делегации заявили о своей готовности внести посильный вклад в развитие китайских высоких технологий. "Мы встретили теплый прием в ходе этой поездки", - сказал Чарли Ван, глава и организатор этой делегации. "Основываясь на наших специальных знаниях и, исходя из мирового опыта развития информационных технологий, мы думаем, что Китай сможет сделать большой рывок в области программного обеспечения, развивая свои приложения".

По уровню используемого в стране программного обеспечения можно судить об уровне управления страной и её экономической мощи, утверждает Ван. "В развитых странах большие компании обычно тратят до 10 процентов прибыли на развитие информационного обеспечения своей деятельности.

Китайскую софтверную отрасль ждет блестящее будущее, так как государство не скупится на развитие наукоемких отраслей и, в особенности, электроники. В обозримом будущем спрос на программное обеспечение будет резко возрастать.

Например: многие большие города в Китае начали работу над проектами Информационных Портов. В них вкладываются огромные деньги на технику и строительство сетей. Но часто игнорируется необходимость создания специальных приложений для этих сетей. Это все равно, что строить скоростные дороги, не имея хороших автомобилей.