

Четверг, 25 сентября 2008 №173 (№3990 с момента возобновления издания)
Цветные тематические страницы №25–40 являются составной частью газеты «Коммерсантъ»
Рег. №01243 22 декабря 1997 года. Распространяются только в составе газеты.

Коммерсантъ



ТЕЛЕКОМ



- ✓ 160 миллионов абонентов мобильной связи во всем мире
- ✓ Крупнейший иностранный инвестор в российские телекомы
- ✓ Официальный спонсор Государственного Академического Большого Театра России

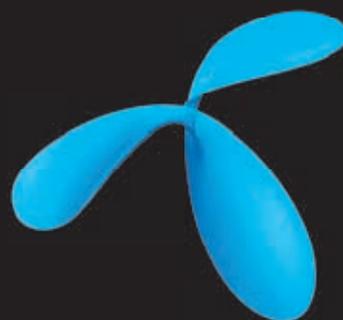


«Теленор традиционно поддерживает культурные проекты по всему миру, считая искусство одной из важнейших форм коммуникации. Мы гордимся предоставленной нам возможностью внести свой вклад в развитие исторического и культурного наследия России.»

Шелль Мортен Йонсен, Глава представительства Теленор Раша АС

Теленор – норвежская телекоммуникационная компания, основанная в 1855 году.
На российском телекоммуникационном рынке с 1992 года.
Стоимость российских активов превышает 10 млрд долларов США.

+7 495 9379588
www.telenor.ru



telenor



АЛЕКСАНДР МАЛАХОВ,
РЕДАКТОР «Ъ-ТЕЛЕКОМ»

КОНКУРИРУЯ С 3G

Технологией года в отрасли связи станет мобильный WiMax, а не надоевший разговорами о нем 3G (UMTS). Посудите сами. О 3G говорили последние несколько лет, обещали сверхвысокую скорость соединения, и в прошлом году договорились даже до выдачи лицензий операторам «большой тройки». С горем пополам построили сети в паре десятков городов. Правда, в Москве, самом платежеспособном городе России, операторам не повезло: на нужном частотном диапазоне прочно обосновалась Минобороны, которое не торопится освобождать ресурс.

Зато на мобильный WiMax частоты без проблем нашлись и в Москве, и в других городах страны. Кто и каким способом их получил — вопрос третий. Главное, что бумаги о присвоении частот уже на руках у операторов и можно строить сети. Intel совместно с «Комстар-ОТС» активно осваивают Москву — обещают запустить сеть к концу года, а затем пойдут в регионы. Неизвестно кем профинансированный «Скартел» почти отстроился в Москве и Питере и начал работы в Уфе.

Что же дадут эти технологии простому пользователю? Ответ, казалось бы, очевиден — мобильный широкополосный интернет. Правда, полоса у всех разная. «Голый» UMTS вообще широкополосным назвать можно с большой натяжкой: хотя формально это и не dial-up, но пиковая скорость в 384 Кбит/сек. дает совершенно четкое представление о скорости загрузки в городских условиях. «Улучшенная» версия UMTS (с поддержкой HSDPA и HSUPA), которую и будут использовать наши операторы, уже тянет на звание высокоскоростной технологии. Пиковая скорость в 4 Мбит/сек. оставляет надежду на то, что в городских условиях показатель будет в районе 1 Мбит/сек.

Операторы мобильного WiMax обещают, что реально достижимая скорость в их сетях будет на уровне 10 Мбит/сек. Насколько это реально, узнаем уже в этом году. Но даже если компания выполнит обещание на треть, пользователи получат доступ к каналу связи, намного превышающему реальную пропускную способность сетей 3G. Правда, есть вероятность, что с Mobile WiMax получится так же, как с реализацией WiFi у Golden Telecom: подключиться к сети легко, но бесконечные глюки убивают желание пользоваться их услугами. Тогда «большая тройка» может спать спокойно: росту доходов от мобильного интернета никто не помешает.



КОЛОНКА РЕДАКТОРА

«БОЛЬШАЯ ТРОЙКА» ПОПАЛА В ЯБЛОЧКО

«СТРАСТИ» ПО IPHONE НАЧАЛИСЬ В РОССИИ ЗАДОЛГО ДО ПОЯВЛЕНИЯ УСТРОЙСТВА НА АМЕРИКАНСКОМ РЫНКЕ. РОССИЯНЕ СЛЕДИЛИ ЗА АНОНСАМИ НОВИНКИ С НЕ МЕНЬШИМ ИНТЕРЕСОМ, ЧЕМ ИХ КОЛЛЕГИ ЗА ОКЕАНОМ. БОЛЬШЕ ГОДА IPHONE ВВОЗИЛИСЬ В РОССИЮ ПО СЕРЫМ КАНАЛАМ. НАКОНЕЦ, ОПЕРАТОРЫ «БОЛЬШОЙ ТРОЙКИ» ПРИШЛИ К СОГЛАШЕНИЮ С APPLE. В ОТЛИЧИЕ ОТ США В РОССИИ IPHONE НЕ БУДЕТ ЖЕСТКО ПРИВЯЗАН К ОПЕРАТОРУ

МАРИЯ ПОПОВА

ЯБЛОКО РАЗДОРА Одна из самых ожидаемых «яблочных» новинок — смартфон iPhone вышел на рынок США в конце июля 2007 года. Осенью того же года его начали официально продавать в Великобритании, Германии, Франции, а затем и в других европейских странах. Для запуска устройства на европейском рынке Apple выбрала операторов T-Mobile, O2 и Orange, а в Америке работала эксклюзивно с AT&T. Согласно политике поставщика, права на дистрибуцию устройств получают компании сотовой связи, которые отдают Apple десятую часть своей выручки от звонков и передачи данных на iPhone. Для России, где большинство телефонов продается через розничные сети, которые не принадлежат операторам, эта практика достаточно экзотична. Тем не менее рынок стал с нетерпением ждать результативных шагов от «большой тройки» операторов сотовой связи — МТС, «Вымпелкома» и «МегаФона».

Их не последовало в течение года после анонса устройства. При этом смартфоны достаточно активно завозились в Россию так называемым чемоданным способом: телефоны достаточно легко было приобрести в США и Западной Европе. Причем как в привязке к контракту конкретного оператора (дешевле), так и легально разблокированные (дороже). Для сравнения: у немецкого T-Mobile можно было приобрести iPhone с обязательным двухлетним контрактом примерно за €400. Официально разблокированное устройство, доступное для работы в сети любого GSM-оператора, продавалось в тех же магазинах T-Mobile почти за €1000. Как правило, до отечественного покупателя доходили неразблокированные и, соответственно, более дешевые смартфоны, которые здесь уже взламывались умельцами и «обучались» работе в сетях местных операторов. К концу лета этого года, по приблизительным экспертным оценкам, в Россию нелегально ввезли около 600 тыс. iPhone.

Свои попытки договориться с Apple уже предпринимали российские мобильные ритейлеры — как минимум, это подтверждает «Евросеть». Правда, договориться не удалось. Цифровой центр «Ион» еще в конце 2007 года чуть было не решил продавать устройства без договоренностей. Сеть разместила тогда в нескольких российских изданиях рекламный макет, анонсирующий скорое появление на прилавках iPhone, официально вообще тогда не «допущенного» в Россию. Акция носила провокационный характер — в самой сети тогда комментировали, что таким образом продемонстрировали свою готовность к продаже даже новинок.

В РОССИЮ БЕЗ ЭКСКЛЮЗИВА Главным претендентом на статус эксклюзивного продавца iPhone в России долгое время считался МТС. Однако этот оператор официально объявил о подписании соглашения с Apple последним, уже после того как соглашения с Apple заключили «МегаФон» и «Вымпелком». Ожидается, что официальные продажи устройства начнутся в первую неделю октября. Учтя масштабы отечественного рынка и, вероятно, оценив потенциал спроса российских покупателей по косвенным факторам вроде ажиотажного спроса на «серые» устройства, Apple решила обойтись в России без эксклюзива. В планах компании реализовать здесь в течение двух лет 3,5 млн смартфонов, сообщили различные СМИ со ссылкой на осведомленные источники.

Ведущий аналитик Mobile Research Group Эльдар Муртазин, однако, сомневается, что операторам удастся выполнить план в 3,5 млн аппаратов. По его словам, емкость отечественного рынка позволяет продать в течение года 350–500 тыс. устройств. «Владельцы первого аппарата от Apple неохотно переходят на новый аппарат, считают его

неоправданно дорогим и не предлагающим ничего нового», — рассуждает господин Муртазин. Он также полагает, что в случае, если продажи будут заметными, уже через три-четыре месяца может достаточно остро встать проблема сервисного обслуживания.

Пресс-секретарь МТС Ирина Осадчая отмечает, что «iPhone — долгожданное устройство, поскольку предоставляет возможность получить уникальный пользовательский опыт работы с мобильным интернетом». «Мы не видим значимых проблем, которые бы ограничивали его востребованность на российском рынке», — считает госпожа Осадчая. В МТС считают, что устройство будет востребовано среди молодежи и любителей технологических новинок. Более того, по словам Ирины Осадчей, владельцы «серых» iPhone уже обращаются в контактные центры оператора с вопросом о возможности «легализации» и покупки нового устройства.

СЛУЖБА ПО КОНТРАКТУ Слухи, распространяемые на рынке относительно даты начала официальных продаж смартфонов, дополняются другими — об их стоимости в России. Розничная цена на iPhone 3G составит 23 тыс. руб. (\$900) за модель 8 Гб и 27 тыс. руб. (\$1050) — за 16 Гб, рассказал источник в одной из розничных сетей. Топ-менеджер одного из операторов «большой тройки» подтвердил, что такие цены действительно утверждены.

Заявленная стоимость легального iPhone 3G заметно ниже стоимости пиратских коммуникаторов, которые можно купить в России сегодня. iPhone 3G с памятью 8 Гб — от 49 тыс. руб. (\$1900). В некоторых европейских странах iPhone можно приобрести без контракта примерно за €800. С контрактом телефон обходится заметно дешевле: у британского O2 iPhone с памятью 8 Гб стоит £99, у испанской Telefonica — около €250. В США с контрактом AT&T 8 Гб 3G-iPhone продается за \$199, 16 Гб — \$299.

Вопрос, который больше всего волнует заждавшихся легальных iPhone потребителей, — будет ли в России сохраняться привязка устройства к контракту с оператором и чем грозит нарушение этого правила. Глава одной из ритейловых сетей сообщил Ъ, что «коммуникаторы будут продаваться с контрактами, но без жесткой привязки к сотовому оператору». По его словам, каждый из операторов представит на рынок вместе с iPhone три-четыре тарифных плана, точное согласование которых у трех операторов состоится на следующей неделе. «Это будут контракты двух типов: тарифы с предоплатой, в этом случае покупатель заплатит за сам телефон максимальную стоимость, а, покупая тариф без предоплаты, сможет оплатить iPhone в рассрочку», — рассказал он.

У потенциальных пользователей легального iPhone остается еще немало вопросов относительно того, как будет функционировать долгожданное устройство. Какова будет тарифная политика операторов? Можно ли будет сохранить свой текущий номер телефона, начав пользоваться смартфоном от Apple? Можно ли будет активировать iTunes и покупать контент? И наконец, где и как можно будет починить устройство? Ответы на эти вопросы во многом определяют популярность iPhone среди российских потребителей. ■

РОССИЙСКИЕ ОПЕРАТОРЫ
ОБЯЗАЛИСЬ ПРОДАТЬ 3,5 МЛН IPHONE



МОБИЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА

СЛЕЖКА ВЫХОДИТ В МАССЫ

РЫНОК ОПРЕДЕЛЕНИЯ МЕСТОНАХОЖДЕНИЯ (LBS, LOCATION BASED SERVICES) ТОЛЬКО ЗАРОЖДАЕТСЯ В РОССИИ. СЕЙЧАС УСЛУГИ LBS ИСПОЛЬЗУЮТСЯ В ОСНОВНОМ В УЗКОСПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ ОТРАСЛЯХ, НО УЧАСТНИКИ РЫНКА РАССЧИТЫВАЮТ СДЕЛАТЬ ТАКИЕ СЕРВИСЫ МАССОВЫМИ. ПРИЧЕМ ЗАРАБАТЫВАТЬ ОПЕРАТОРЫ ТАКИХ СЕРВИСОВ БУДУТ НЕ ТОЛЬКО НА АБОНЕНТСКОЙ ПЛАТЕ, НО И НА РЕКЛАМЕ.

ТАТЬЯНА КОСТЫЛЕВА

По прогнозам аналитической компании Berg Insight, в следующем году европейский рынок LBS достигнет объема в €2 млрд. Число пользователей этих услуг составит по итогам этого года 43,2 млн против 16 млн в 2007 году, сообщает компания Gartner. Сейчас, по данным ABI Research, 81% всех клиентов подобных сервисов в мире составляют жители Северной Америки, но к 2013 году их доля снизится до 32%. Кроме того, уже через три года половина мобильных аппаратов в развитых странах будут иметь модуль глобального позиционирования (GPS, Galileo или ГЛОНАСС), что поспособствует выходу рынка LBS на совершенно иной уровень.

СОТОВЫЙ КОМПАС Сейчас услуги LBS можно получать с помощью двух типов устройств — сотовых телефонов и GPS-навигаторов. В этом году в России прошла рекламная кампания, продвигающая LBS-услуги операторов сотовой связи («Навигатор» от «МегаФон», «МТС-поиск», «Мобильный локатор» от «Билайн»). Впрочем, эта услуга не прижилась среди российских потребителей из-за большой погрешности определения координат, не самого удобного интерфейса, а также ограничений на слежку за абонентами. Получать данные о местонахождении абонента можно только с его согласия, причем он в любой момент может отписаться от услуги. Поэтому основными потребителями этой услуги стали родители, желающие быть в курсе местонахождения их чада. Правда, и здесь не все так просто: в ответ на запрос можно получить весьма туманное сообщение: «<Имя абонента> в 1896 метрах от станции метро „Театральная“».

Более полезной LBS-услугой на мобильных телефонах является сервис по предоставлению информации о ближайших заведениях (ресторанах, аптеках, бассейнах и др.). При этом запрос направляется прямо из меню телефона, и после того как оператор определил местонахождение абонента, на его номер приходит SMS со списком запрашиваемых адресов. На запрос об аптеках автору этих строк были выданы адреса аптек, находящихся как минимум в километре от дома. В этом заключается основная причина неостребованности LBS-услуг, предоставляемых операторами сотовой связи: высокая погрешность резко снижает полезность услуги. Главным и едва ли не единственным плюсом для пользователей остается низкая стоимость: она не требует специального оборудования (достаточно любого сотового телефона), абонентская плата либо отсутствует, либо составляет 30 руб. в месяц, а запрос стоит считанные рубли.

Высокая погрешность объясняется тем, что определение координат абонента в сотовых сетях производится по базовым станциям, в которых на данный момент зарегистрирован телефонный аппарат. Величина погрешности, таким образом, зависит от плотности установленных вышек. Так, внутри Садового кольца Москвы она может составлять 200–500 м, от Садового до МКАД — примерно 1–3 км, а в Подмоскowie уже несколько километров.

Высокая погрешность в сотовом LBS является основной причиной низкой популярности услуги. Однако прогнозы роста этого сегмента не оправдались не только у нас, но и

в Европе. Как ожидается, с приходом сетей третьего поколения 3G погрешность определения координат с помощью сетей GSM уменьшится до 50 м, и, возможно, тогда операторы мобильной связи более уверенно почувствуют себя на рынке LBS.

КЛАССИЧЕСКИЙ LBS Иначе обстоят дела на рынке услуг, основанных на определении координат при помощи глобальной навигационной системы GPS. Там погрешность составляет порядка 18–30 м, причем GPS позволяет устанавливать не только координаты, но и скорость объекта, маршрут перемещения и прочие детали. При определении местонахождения с помощью GPS результат не зависит от того, как плотно установлены вышки сотового оператора. Разумеется, если говорить об удаленном мониторинге, сеть GSM нужна для передачи информации в диспетчерский центр посредством SMS или GPRS, но на точность определения координат это никак не влияет.

Легальный рынок GPS (оборудование, карты и пр.) появился в России лишь в 2007 году, когда Минобороны сняло запрет на определение координат с точностью 30 м. Вкупе со снижением цен на GPS-оборудование это дало толчок развитию рынка LBS на основе GPS. Наиболее востребованные услуги — слежение за перемещением грузов, наблюдение за передвижением сотрудников (курьеров и мерчендайзеров), а также информирование о пробках и интересующих адресах.

Одной из наиболее востребованных среди корпоративных заказчиков остается услуга мониторинга транспорта. Комплексные системы позволяют не только следить на компьютере или мобильном устройстве за передвижением объекта, но и сообщать в службы спасения о нападении («тревожная кнопка»), контролировать несанкционированный слив топлива, проверять техническое состояние машины и даже отличать остановку по требованию ГАИ от незапланированной остановки. Помимо этого пользование данной услугой кардинальным образом влияет на поведение и дисциплину сотрудников, за которыми установлена «слежка».

Хотя стоимость услуг LBS постепенно снижается, позволить себе подобные нововведения могут пока немногие компании. Если требуется только слежение за транспортом или курьером, то можно использовать интернет-приложения без покупки ПО. Тогда стоимость внедрения сводится к покупке

LBS И ГЛОНАСС

На данном этапе говорить о ГЛОНАСС как о полноценной системе для использования на рынке LBS рано, так как проект все еще не доведен до логического завершения. Но если говорить о гибридных системах ГЛОНАСС—GPS, то ассоциация «ГЛОНАСС/ГНСС-форум» уже сейчас активно развивает проект оснащения персонального и корпоративного транспорта так называемыми черными ящиками на основе систем ГЛОНАСС—GPS, а в ближайшие два-три года ожидается принятие законодательных актов, которые будут регулировать оснащение транспорта этими устройствами. Также планируется интеграция услуги позиционирования на основе «черных ящиков» со службами экстренной помощи.

Кстати, в США федеральное правительство еще несколько лет назад потребовало, чтобы сотовые устройства передавали информацию о местонахождении их владельцев всякий раз, когда те набирают номер 911. Внимание к этому обусловлено тем, что звонки с сотовых телефонов в США составляют более 25% от всех обращений в службу спасения, при этом многие звонящие не знают своего точного местоположения.



ТЕЛЕФОННАЯ СЛЕЖКА СТАНЕТ ПОПУЛЯРНЕЕ С ПРИХОДОМ 3G

абонентских терминалов (цена каждого в среднем 15 тыс. руб. с GPS или около 25 тыс. с GPS/ГЛОНАСС) плюс абонентская плата за каждую единицу до 1 тыс. руб. в месяц. В случае если требуется управление транспортом и решение логистических задач, стоимость системы может достигать \$10 тыс., не считая абонентские терминалы. При покупке системы «под ключ» абонентская плата телематическому оператору отсутствует — оплачиваются только услуги сотового оператора. Также можно купить ПО примерно за \$600 плюс абонентские терминалы плюс ежемесячно платить абонентскую плату до 1 тыс. руб.

По данным аналитиков AC&M-Consulting, около 30% опрошенных представителей бизнес-сообщества заинтересованы в услугах такого рода. «Рынок управления и мониторинга корпоративного транспорта растет бурными темпами. Сегодня проникновение услуги на рынок составляет менее 5%, и, по разным оценкам, уже оснащено около 200 тыс. единиц корпоративного транспорта, включая муниципальный, — оценивает гендиректор «М2М телематика» Александр Гурко. — Рынок охранно-поисковых систем растет в сторону охвата клиентов со средними доходами и удваивается ежегодно. Потенциально такими системами может быть оснащено до миллиона машин. Развивается также и рынок персонального трекинга, но его объемы пока трудно оценить». Треккер представляет собой компактное устройство со встроенными модулями GPS и GSM, позволяющее мо-

ментально передать сигнал тревоги и свои координаты в диспетчерский пункт охранного предприятия. С его помощью также можно позвонить на мобильный или городской телефон (номера телефонов предварительно программируются, и вызов происходит нажатием одной из трех кнопок).

Для частных пользователей из всех LBS-услуг наибольший интерес представляет информирование о пробках, которые в реальном времени отображаются на экране GPS-устройства. В июле компания «Яндекс» завершила сделку по покупке ИА «СМИлинк» — крупнейшего в стране игрока, занимающегося предоставлением информации о пробках на российских дорогах. Теперь «Яндекс» планирует доработать приложение, после чего данные о пробках смогут сообщать все пользователи программы в режиме реального времени. Пока сервис «Яндекса» абсолютно бесплатен.

Огромный потенциал рынка LBS оценили не только интернет-компании, но и производители «GPS-железа», которые выходят в этот сегмент, понимая, что без предоставления услуг GPS выжить на рынке будет крайне сложно. «На всех наших коммуникаторах с GSM в сентябре заработала система отслеживания и отображения пробок с возможностью прокладки альтернативных маршрутов, — говорит глава российского представительства Mio Technology Александр Трухачев. — С октября заработают другие LBS — скачивание дополнительных POI (точек интереса) из интернета вокруг заданной точки, резервирование отелей, заказ столиков в ресторанах, поиск дешевого бензина и т. д.»

Одной из наиболее перспективных на рынке LBS эксперты называют бизнес-модель, при которой оборудование и сервисы LBS предоставляются частным пользователям бесплатно или за символическую плату, а компания, предлагающая данную услугу, живет за счет рекламных поступлений от заведений, которые будут рекламироваться в навигаторе (гостиниц, туристических компаний, ресторанов и пр.). Благодаря такой бизнес-модели абонент сможет получить сообщение о распродажах или новом меню, проезжая мимо магазина или ресторана. Ожидается, что именно в этом направлении и будет развиваться сфера LBS-услуг в ближайшем будущем. ■



Мы рады приветствовать Президента
Республики Корея в России!



i900

witu

**Неограниченные возможности –
одним прикосновением**

www.samsungmobile.ru

Единая служба поддержки: 8-800-555-55-55 (звонок по России бесплатный).
Галерея Samsung: г. Москва, ул. Тверская, д. 9/17, стр. 1. www.samsung.com. Товар сертифицирован.
Реклама.

SAMSUNG

ОНЛАЙН-ТЕЛЕФОНИЯ

11 ИЮЛЯ СТАРТОВАЛИ ПРОДАЖИ НОВОГО APPLE IPHONE 3G. ЗА 72 ЧАСА БЫЛО РЕАЛИЗОВАНО БОЛЕЕ 1 МЛН АППАРАТОВ. ТЕЛЕФОН ИЗНАЧАЛЬНО ПОЗИЦИОНИРОВАЛСЯ КАК УСТРОЙСТВО ДЛЯ КОМФОРТНОГО ПРОСМОТРА ВЕБ-СТРАНИЦ. В ДАННОМ ОБЗОРЕ «Ъ-ТЕЛЕКОМ» ОТОБРАЛ САМЫЕ ИНТЕРЕСНЫЕ НОВИНКИ НА РЫНКЕ МОБИЛЬНЫХ ТЕЛЕФОНОВ, КОТОРЫЕ ПРЕДНАЗНАЧЕНЫ ДЛЯ АКТИВНЫХ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ ИНТЕРНЕТА.

Чтобы комфортно работать в сети с помощью смартфона, последний должен обладать несколькими обязательными характеристиками — большим экраном, полноценной внешней клавиатурой (либо другой удобной системой ввода текста), приличным объемом памяти, а также поддержкой технологий Wi-Fi, Bluetooth, UMTS и HSDPA. Эти требования не выходят за рамки простой человеческой логики: пользователь должен иметь возможность быстро подключиться к сети, получить необходимую информацию без применения лупы и делать это максимально долго от одного заряда аккумулятора. На сегодняшний день рынок может предложить пять современных смартфонов, которые могут претендовать на роль карманного помощника.

APPLE IPHONE 3G Устройство от Apple, поддерживающее связь третьего поколения, нелегально появилось на московских прилавках уже на следующий день после старта продаж в США — 12 июля. Цена за устройство составила в среднем 55 тыс. рублей. Сейчас она упала до 30–35 тыс., и в ближайшее время будет только снижаться, так как в октябре начнутся официальные продажи модели в России по ориентировочной цене 25 тыс. рублей. За эти деньги пользователь получит красивый глянцевый белый (или черный) смартфон с качественным большим экраном, 16 Гб встроенной памяти, поддержкой беспроводных протоколов Wi-Fi, Bluetooth, 3G, HSDPA, фирменной операционной системой. Большинство экспертов акцентирует внимание покупателей на том, что ключевое отличие iPhone 3G от предшественника — наличие встроенного GPS-навигатора. На самом деле это своего рода приманка, так как встроенный модуль хотя и позволяет определять местоположение пользователя относительно базовых

станций сотового оператора и управлять собственным маршрутом, вряд ли он может мотивировать человека купить устройство. Подлинная ценность аппарата всего в двух функциях — во-первых, iPhone 3G поддерживает синхронизацию с Microsoft Exchange, что означает абсолютную гармонию с корпоративной почтой. Во-вторых, поддержка сетей третьего поколения 3G и стандарта передачи данных HSDPA гарантирует определенный запас прочности: в ближайшее время данные технологии позволят владельцам оснащенных ими смартфонов работать в сети на скорости до 3,6 Мбит/сек.

К недостаткам устройства нельзя отнести отсутствие внешней клавиатуры, так как, в отличие от аналогов на Windows Mobile, ввод текста с использованием экранного аналога на iPhone достаточно удобен. Единственное нарекание на iPhone удалось найти сразу на нескольких англоязычных интернет-форумах: некоторые пользователи жалуются на плохую чувствительность антенны и, как следствие, частые разрывы связи в условиях плохого приема. Apple заверила общественность, что эта проблема будет устранена очередной прошивкой устройства.

SAMSUNG SGH-1900 WITU Большой экран (чуть меньше, чем у iPhone), удобное управление, неплохая функциональность. Всего за 22 тыс. рублей пользователь получает мощный смартфон (процессор Marvell PXA312 с тактовой частотой 624 МГц без проблем справляется с офисными приложениями) с 16 Гб оперативной памяти на борту и поддержкой карт памяти microSDHC объемом до 16 Гб. То есть в итоге в виде телефона Samsung можно заполучить компактный компьютер с 32 Гб памяти, которых хватит для хранения всей музыкальной кол-



Apple iPhone 3G

Цена: 25 000—38 000 руб. **Стандарт связи:** GSM 850/900/1800/1900, UMTS/HSDPA 850/1900/2100
Дисплей: цветной, TFT, сенсорный, 3,5 дюйма, отображает до 16 млн цветов, разрешение 320x480 px
Коммуникации: WAP 2.0, GPRS, EDGE, HSDPA, Bluetooth 2.0+EDR, USB 2.0, TV-out, A-GPS, Wi-Fi
Операционная система: iPhone 2.0 OS. **Память:** 8–16 Гб. **Цифровая камера:** 2 мпикс
Дополнительно: технология управления Multi-touch, FM-radio. **Габариты:** 115,5x62,1x12,3 мм. **Вес:** 132 г

лекции, офисных документов, нескольких фильмов и массы фотографий. Встроенная камера в 5 Мпикс на фоне 2 Мпикс у Apple выглядит куда солиднее. Набор коммуникаций самый передовой: Samsung буквально напичкан модулями связи. Поскольку управляется устройство операционной системой Windows Mobile 6.1, о совместимости с Microsoft Exchange и другими продуктами беспокоиться не

стоит. Для полного счастья аппарату не хватает только полноценной клавиатуры. Однако ее отсутствие — плата за тонкий и изысканный корпус.

NOKIA E71 Для деловых людей E71 одно из самых лучших решений на рынке. Основное отличие от массы конкурентов заключается в наличии полноценной QWER-



Samsung SGH-1900 WiTu

Цена: 22 000 руб.
Стандарт связи: GSM 850/900/1800/1900, UMTS/HSDPA 850/1900/2100
Дисплей: цветной, TFT, сенсорный, 3,2 дюйма, отображает до 16 млн цветов, разрешение 240x400 px
Коммуникации: WAP 2.0, GPRS, EDGE, HSDPA, Bluetooth 2.0+EDR, A-GPS, Wi-Fi, TV-out, USB2.0
Операционная система: Windows Mobile 6.1
Память: 16–32 Гб
Цифровая камера: 5 мпикс
Дополнительно: touch-screen, FM-radio
Габариты: 112x56,9x12,5 мм
Вес: 127 г



Nokia E71

Цена: 15 000—20 000 руб.
Стандарт связи: GSM 850/900/1800/1900, UMTS/HSDPA 850/1900/2100
Дисплей: цветной, TFT, сенсорный, 2,4 дюйма, отображает до 16 млн цветов, разрешение 320x240 px
Коммуникации: WAP 2.0, GPRS, EDGE, HSDPA, Bluetooth 2.0+EDR, A-GPS, Wi-Fi, USB2.0, IrDA
Операционная система: Symbian 9.2
Память: 110 Мб—16 Гб
Цифровая камера: 3,2 мпикс
Дополнительно: FM-radio
Габариты: 114x57x10 мм
Вес: 127 г



Nokia N95

Цена: 16 000—18 000 руб.
Стандарт связи: GSM 850/900/1800/1900, UMTS/HSDPA 850/1900/2100
Дисплей: цветной, TFT, сенсорный, 2,6 дюйма, отображает до 16 млн цветов, разрешение 320x240 px
Коммуникации: WAP 2.0, GPRS, EDGE, HSDPA, Bluetooth 2.0+EDR, A-GPS, Wi-Fi, USB2.0
Операционная система: Symbian Series 60
Память: 8 ГБ
Цифровая камера: 5 мпикс
Дополнительно: FM-radio
Габариты: 99x53x21 мм
Вес: 128 г

ТУ-клавиатуры, операционной системе Symbian 9.2. E71 поддерживает все самые востребованные стандарты связи и файловые расширения. Однако основной упор сделан разработчиками на удобный доступ к электронной почте и интернет-серфинг. Экран не сенсорный, но в данном случае это скорее плюс: весь необходимый функционал вынесен в нижнюю часть корпуса. Еще одно удобство — мощная батарейка. В режиме полной загрузки аппарат держится три дня, что является очень хорошим результатом. К сожалению, основной плюс телефона (полноценная клавиатура) для многих пользователей станет минусом: к крошечным кнопкам необходимо привыкнуть, что делать захочется далеко не всем. Однако при толщине корпуса 1 см (ведь клавиатура не выдвигается из корпуса, как в некоторых моделях HTC) данное решение является оправданным.

NOKIA N95 Несмотря на то что N95 не новая модель Nokia, по ряду параметров она до сих пор остается непревзойденной. Это мультимедийный аппарат типа слайдер. При раздвижении корпуса обнажается не только цифровая клавиатура, но и клавиши управления медиа-контентом — по сути, N95 не столько телефон, сколько портативный видео- и аудиопроигрыватель. В том смысле, что для N95 данные возможности не номинально поддерживаются, а являются для пользователя повседневной рутинной. Расположенный горизонтально широкоформатный дисплей позволяет заниматься комфортным веб-серфингом и работой с электронной почтой. Однако в случае N95 приоритет именно за созерцанием, ведь в отличие от E71, данная модель не оснащена собственной клавиатурой, поэтому быстрый ввод электронных сообщений представляет собой весьма трудоемкий процесс.

ОТВЕТНЫЙ УДАР

➤ Уже этой осенью в продажу поступит смартфон Sony-Ericsson Xperia X1. После его выхода расстановка сил в стане мобильных устройств наверняка изменится, так как это устройство представляет собой прямого и крайне сильного конкурента для многих участников рынка. Клавиатура с крупными, удобными клавишами, экран с разрешением 480x800 точек, 400 МБ встроенной памяти в условиях поддержки карт памяти microSD, операционная система Windows Mobile и полный набор необходимых коммуникаций обеспечат Xperia X1, как минимум, повышенное внимание со стороны потребителей.



HTC Touch Diamond

Цена: 27 000 руб.
Стандарт связи: GSM 850/900/1800/1900, UMTS/HSDPA 850/1900/2100
Дисплей: цветной, TFT, сенсорный, 2,8 дюйма, отображает до 16 млн цветов, разрешение 320x240 px
Коммуникации: WAP 2.0, GPRS, EDGE, HSDPA, Bluetooth 2.0+EDR, A-GPS, Wi-Fi, USB2.0
Операционная система: Windows Mobile 6.1
Память: 4 ГБ
Цифровая камера: 3,2 мпикс
Дополнительно: FM-radio
Габариты: 102x51x11,3 мм
Вес: 110 г

Во всем остальном это идеальный смартфон для работы в сети, особенно по соотношению цена-качество.

HTC TOUCH DIAMOND На эту модель возлагались большие надежды. Она должна была стать бомбой — моделью, удовлетворяющей абсолютно все нужды требовательного пользователя, включая самых преданных поклонников Apple iPhone. Но этого не произошло. Задатки у HTC Diamond действительно неплохие: компактный корпус с глянцевым покрытием, фирменная технология TouchFLO (позволяющая управлять контентом легкими движениями пальцев, подобно iPhone), полный набор необходимых коммуникаций и 4 ГБ встроенной памяти. Однако модель не стала столь же популярной, как прообраз серии — HTC Touch. Ценник в 27 тыс. рублей отпугнул многих покупателей: кто-то предпочел заказать iPhone, некоторые решили не менять свой старенький HTC Touch, кто-то за эти деньги купил ноутбук и недорогой телефон с поддержкой Bluetooth для выхода в интернет и улыбнулся своему счастью. В данном случае разработчики допустили две фундаментальные ошибки. Во-первых, отказавшись от встроенной клавиатуры, они фактически лишили себя главного преимущества в борьбе с iPhone. Во-вторых, корпус HTC Touch Diamond на ощупь кажется сделанным из дешевого и хрупкого пластика, который не хочется постоянно держать в руках, в отличие от HTC Touch, Apple iPhone и обеих Nokia. Эти нюансы компания планирует исправить в HTC Touch Pro — смартфоне, который поступит в продажу в ближайшее время. Модель будет иметь матовое покрытие корпуса, оснащена выдвигающейся клавиатурой, а многие сыроватые «взрывоопасные» функции HTC Diamond будут доведены до ума. И именно эту модель лучше покупать. ■

РЕКЛАМА



МЕНЬШЕ СЛОВ БОЛЬШЕ КЛИЕНТОВ

С помощью IBM компания Bharti Airtel, ведущий в Индии поставщик телекоммуникационных услуг, сократила время вывода новых продуктов на рынок с нескольких недель до нескольких дней. Хотите обеспечить рост бизнеса? Начните с ibm.com/doing/ru/telco. **ОТ СЛОВ – К ДЕЛУ. ВРЕМЯ ПРИШЛО**



IBM, логотип IBM и ibm.com являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками International Business Machines Corporation в США и/или других странах. Наименования других компаний, продуктов и услуг могут быть товарными знаками или знаками обслуживания третьих лиц. © 2008 IBM Corporation. Все права защищены.

BIG TECH FIRMS TO INVEST IN WIRELESS

SPRINT, COMCAST, GOOGLE, TIME WARNER AND INTEL JOIN FORCES IN NEW BROADBAND JOINT VENTURE

КРУПНЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КОМПАНИИ БУДУТ ИНВЕСТИРОВАТЬ В БЕСПРОВОДНУЮ СВЯЗЬ

SPRINT, COMCAST, GOOGLE, TIME WARNER И INTEL ОБЪЕДИНИЛИ СИЛЫ В НОВОМ СП

AMOL SHARMA AND VISHESH KUMAR
АМОЛ ШАРМА И ВИШЕШ КУМАР

Началась борьба за предоставление потребителям сверх-скоростного беспроводного интернета.

Участники пестрого альянса, в который вошли крупнейшие компании кабельной, интернет-индустрии и производители микропроцессоров, объявили об инвестициях в \$3,2 млрд в компанию, которая будет обеспечивать доступ в интернет для сотовых телефонов и ноутбуков, причем скорость связи будет гораздо выше, чем сегодня позволяет получить технология WiMax. По мнению аналитиков, это предприятие, стоимость которого превышает \$12 млрд, на два года опережает таких конкурентов, как Verizon Wireless и AT&T, которые только начинают разрабатывать планы создания сетей беспроводной связи следующего поколения. В числе участников предприятия — провайдер беспроводной связи Sprint Nextel, а также компания Clearwire, созданная недавно при поддержке Крейга Маккоу, стоявшего у истоков сотовой связи. Среди других участников с громкими именами — гиганты кабельного телевидения Comcast и Time Warner Cable, интернет-гигант Google и производитель микропроцессоров Intel.

После создания новой компании Sprint будет владеть в ней 51%, нынешние акционеры Clearwire — 27%, а новые инвесторы получат 22%. По условиям сделки операторы кабельного телевидения и Google получают обширные полномочия в определении будущего доступа к мобильному интернету и вдобавок новый рынок сбыта, в то время как их традиционный бизнес переживает некоторый спад. Intel получит новую поддержку для стандарта WiMax, который она в свое время отстаивала и который будет ис-

пользоваться в высокоскоростной сети новой компании. Однако создание новой компании еще должно быть одобрено федеральными регулирующими органами.

Этот проект — самая большая удача в первую очередь для генерального директора Sprint Дэна Хессе, которому четыре месяца назад было поручено спасти компанию, оказавшуюся на грани кризиса. Создание альянса решает одну из главных проблем, стоявших перед 54-летним господином Хессе. Теперь он может полностью переключиться на решение проблем в основном для Sprint сотового бизнеса, который в течение полутора лет потерял значительное количество клиентов Nextel.

От господина Хессе требовалось найти партнеров, которые могли бы разделить затраты Sprint на WiMax. Компания сделала на эту технологию ставку в размере \$5 млрд. Господин Хессе быстро разглядел в Clearwire потенциального союзника и попытался привлечь операторов кабельного ТВ и Google. Однако компании кабельного ТВ отнеслись к этому скептически, поскольку созданное раньше сотовое партнерство со Sprint—Pivot оказалось неудачным и в прошлом году было фактически расторгнуто. В январе этого года господин Хессе связался с генеральным директором Comcast Брайаном Робертсом и предложил принять участие в этом деле. Господин Робертс отнесся к предложению со вниманием отчасти из-за надежды, что с новым генеральным директором Sprint будет легче работать, а отчасти потому, что увидел в WiMax возможность решить свои собственные стратегические проблемы. Телефонные компании, такие как Verizon and AT&T, постепенно наступают на кабельные компании, предлагая клиентам услуги передачи видео, речи и данных. Возможность объединить эти услуги с услугами беспроводной те-

лефонной связи обеспечивает им важное преимущество, и кабельные компании прилагают немало усилий к тому, чтобы противопоставить им свою собственную стратегию.

В начале февраля господин Робертс совершил поездку в Портленд (штат Орегон) на испытания запущенной Clearwire сети WiMax и познакомился там с господином Маккоу. Люди, знакомые с обстоятельствами той поездки, говорят, что технология произвела на него впечатление. Господин Хессе убедил господина Робертса привлечь других операторов кабельного телевидения, в том числе Time Warner Cable и регионального провайдера Bright House. В конце февраля оба руководителя организовали встречу глав всех компаний в штаб-квартире Time Warner на Манхэттене. Как сообщают люди, осведомленные о той встрече, руководители кабельных компаний высказали ряд сомнений. Самый главный их вопрос заключался в следующем: они хотели убедиться, что новая компания сможет использовать существующую сеть широкополосной связи третьего поколения компании Sprint до тех пор, пока сеть WiMax не охватит всю страну, на что уйдет несколько лет. И хотя для этого потребуются сложные переговоры о расценках, господин Хессе и кабельный консорциум все же пришли к соглашению. Сложнее всего оказалось заманить Google. Интернет-компания искала более удобный способ продажи своего программного обеспечения для мобильных устройств, однако не была уверена в том, что создание партнерства WiMax — правильный шаг. Генеральный директор Google Эрик Шмидт не отвечал на звонки господина Хессе. Тогда подключился господин Робертс, который успел наладить тесные отношения с главой Google. Он сделал деловое предложение от имени господина Хессе, а затем, по словам осведомленных людей, помог этим двоим завязать дискуссию через электронную почту.

Господин Хессе пообещал сделать Google привилегированным разработчиком программного обеспечения для сети WiMax, а это означает, что поисковая система Google будет предустанавливаться на новых мобильных устройствах. Тем временем представители разных компаний с толпами юристов, банкиров и консультантов развернули борьбу по целому ряду вопросов, начиная с налоговой структуры новой компании и заканчивая тем, какие права вето будут у миноритарных инвесторов. Временами эти споры становились очень жаркими. На одной из встреч, проходившей в Нью-Йорке в офисе юридической фирмы Kirkland & Ellis, генеральный директор Clearwire Бен Волфф был настолько разочарован отсутствием прогресса, что, по словам очевидца, вывел свою команду из комнаты с криком: «Все! Сделки не будет!»

К середине марта были разработаны основные положения сделки, хотя на улаживание деталей ушло еще два месяца. Новая компания договорилась о получении \$1,05 млрд от Comcast, \$1 млрд от Intel, \$500 млн от Google, \$550 млн от Time Warner и \$100 млн от Bright House. Sprint будет принадлежать мажоритарный пакет акций в новой компании. Но чтобы развеять опасения относительно того, что Sprint может попытаться ограничить возможности новой компании конкурировать с собой, господин Хессе согласился передать повседневный контроль над новой компанией господину Волффу, которого выдвигают на пост генерального директора. Ожидается, что председателем совета директоров будет назначен господин Маккоу. Новая компания будет носить имя Clearwire. Впереди еще много трудностей. WiMax — новая технология, не опробованная в тех масштабах, в которых предлагается ее использовать. Еще одну проблему представляет собой расхождение в интересах компаний. Редко какие технологические сотрудничества достигают целей, поставленных их создателями. Однако ни господин Хессе, ни господин Маккоу не допускают никаких сомнений. В апреле в ходе телефонного разговора они оба восхищались достигнутыми успехами, особенно заключенным соглашением об объединении их обширных радиочастотных ресурсов. «Ни у одной компании никогда не было такого количества частот. Для этой технологии это исключительно выгодно», — якобы восторгался, по словам осведомленного человека, господин Хессе.

Перевела АЛЕНА МИКЛАШЕВСКАЯ

ITERANET
когда возможное возможно

ВЛАДЕТЬ МИРОМ

Кто владеет информацией, тот владеет миром. И чтобы добиться еще больших успехов, вам необходима помощь надежного системного интегратора. Мы предложим эффективные комплексные решения по следующим направлениям:

- Каналы связи
- Мультисервисные системы и сети
- Корпоративные телефонные сети
- Информационная безопасность
- Комплексная автоматизация предприятий
- Инфраструктура объектов

www.iteranet.ru

НЕТБУКИ ШТУРМУЮТ РЫНОК

С НАЧАЛА ЭТОГО ГОДА В РОССИИ НАЧАЛИ ПРОДАВАТЬ ОБЛЕГЧЕННЫЙ ВАРИАНТ НОУТБУКОВ — ТАК НАЗЫВАЕМЫЕ НЕТБУКИ. ОНИ ГОРАЗДО КОМПАКТНЕЕ СТАРШИХ СОБРАТЬЕВ, ВЕСЯТ НЕ БОЛЕЕ КИЛОГРАММА, А ТАКЖЕ НАМНОГО ДЕШЕВЛЕ. ЭКСПЕРТЫ УЖЕ ЗАГОВОРИЛИ О ТОМ, ЧТО «МАЛЫШАМ» ВПОЛНЕ ПОД СИЛУ ПОТЕСНИТЬ ОБЫЧНЫЕ ЛЭПТОПЫ НА РЫНКЕ.

ПОЛИНА САБУРИНА

Термин «нетбук» ввела корпорация Intel в начале 2008 года. Дословно он обозначает устройство для выхода в интернет. Это небольшой ноутбук весом до 1 кг с экраном от 7 до 10 дюймов стоимостью \$200–600. В мире продажи нетбуков стартовали в конце прошлого года, в России — в начале 2008 года.

В 2006 году в России, по данным IDC, было продано 1,8 млн нетбуков, в 2007 году — 3 млн. Доля нетбуков в общем объеме рынка ПК за эти годы выросла с 25% до 34%. В первом полугодии в страну было поставлено около 2,2 млн нетбуков, из них чуть менее 5% пришлось на модели класса ULC (Ultra Low Cost Notebook — очень дешевые нетбуки). По оценке заместителя директора аналитической компании ITResearch Василия Мочаря, на данный момент уже продано несколько сот тысяч нетбуков, а к концу года их продажи могут достичь полумиллиона устройств (продажи ПК составят чуть более 7 млн устройств, ноутбуков — около 4 млн).

Мировой рынок мини-ноутбуков в ближайшие четыре года вырастет в десять раз, обещают эксперты аналитической компании Gartner. По их оценке, в 2008 году в мире будет продано 5,2 млн нетбуков, а к 2012 году эта цифра вырастет до 50 млн устройств. Увеличение спроса будет вызвано несколькими факторами. Во-первых, эти компьютеры привлекательны за счет небольших габаритов, малого веса и невысокой цены. Во-вторых, они отличаются простотой использования. И наконец, они обладают хотя и базовой, но вполне достаточной функциональностью: с их помощью можно просматривать интернет-страницы, работать с электронной почтой, об-

ХАРАКТЕРИСТИКИ НЕТБУКОВ			
ПАРАМЕТР	ASUS EEE PC	MSI WIND	ACER ASPIRE ONE
ГАБАРИТЫ (ММ)	ОТ 225Х35Х165	ОТ 260Х180Х30	ОТ 249Х170Х29
ВЕС (КГ)	ОТ 0,9 ДО 1,4	ОТ 0,93	ОТ 0,9
ЭКРАН (ДЮЙМОВ)	7 ИЛИ 8,9	8,9 ИЛИ 10	8,9
ОС	WINDOWS XP ИЛИ LINUX	WINDOWS XP ИЛИ LINUX	WINDOWS XP ИЛИ LINUX
ЖЕСТКИЙ ДИСК (ГБ)	НЕТ—80	80	НЕТ—80
ОПЕРАТИВНАЯ ПАМЯТЬ (МБ)	ОТ 256 МБ ДО 1024 МБ	ОТ 512 МБ ДО 1 ГБ	ОТ 512 МБ ДО 1 ГБ
СЕТЕВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ	WI-FI, BLUETOOTH (В ЗАВИСИМОСТИ ОТ КОНФИГУРАЦИИ)	WI-FI, BLUETOOTH, ETHERNET (В ЗАВИСИМОСТИ ОТ КОНФИГУРАЦИИ)	WI-FI, BLUETOOTH (В ЗАВИСИМОСТИ ОТ КОНФИГУРАЦИИ)
ЦЕНА (РУБ.)	ОТ 11 ТЫС.	ОТ 9999	ОТ 11,9 ТЫС.

щаться, хранить и обмениваться фотографиями и т. д. Изначально маленькие и недорогие нетбуки разрабатывали исключительно для образовательного сегмента и для бедных стран (проекты OLPC XO и Classmate PC). Первой моделью нетбука стал Eee PC от тайваньского производителя Asus. Это компактное устройство весом менее килограмма. Вес и цену устройства удалось снизить за счет отказа от жесткого диска. Asus официально анонсировала свой мини-ноутбук в середине октября прошлого года. Почти сразу стало понятно, что в России они придутся ко двору: месяц спустя производитель заключил контракт на поставку нетбуков благотворительному фонду «Вольное дело», финансируемому структурами Олега Дерипаски, для программы «Школьный компьютер». Бюджет программы оценивался как минимум в \$230 млн. В 2008 году Asus и Intel должны будут поставить в школы примерно 200 тыс. Eee

PC и Classmate PC (бренд, принадлежащий Intel) соответственно, а также около 8 тыс. обыкновенных нетбуков для учителей. При этом сама программа рассчитана на пять лет.

С появлением Asus Eee PC и других подобных моделей нетбуками заинтересовались массовые пользователи в развивающихся и развитых государствах. Именно на них в ближайшем будущем придется основные продажи нетбуков, уверены эксперты.

В июле о начале продаж мини-ноутбука под собственным брендом Samtop по цене 11 тыс. руб. объявила сеть магазинов электроники «Эльдорадо». В конце июля в продаже появился нетбук от MSI — MSI Wind (совместный проект с сетью магазинов «Техносила»). Устройство с экраном диагональю 8,9 дюйма и жестким диском на 80 ГБ работает на операционной системе Windows XP Home или Linux. В августе в продажу поступи-

ла еще одна модель нетбука — Wind U100 с экраном 10 дюймов, жестким диском емкостью 80 ГБ, оперативной памятью 1 ГБ. Также в августе в России стартовали продажи нетбука Aspire One от другого тайваньского вендора — Acer. По габаритам он чуть больше Asus Eee PC.

НЕЖДАНЫЙ КОНКУРЕНТ Сейчас вендоры соревнуются между собой за наиболее привлекательный дизайн нетбуков, размер, вес и стоимость устройства. На данный момент звание самого дешевого (\$99) нетбука принадлежит модели JL7100 (представили в июле) от китайского производителя JoinTech. Он оборудован семидюймовым дисплеем, обладает оперативной памятью 64 МБ и такого же объема накопителем.

Пока производители предпочитают позиционировать нетбуки как дополнительное к уже имеющемуся ПК или ноутбуку устройство для мобильного интернет-доступа. «Как показывают наши исследования, очень велика угроза того, что нетбуки вытеснят ноутбуки из обычной сферы их применения. Ведь по функционалу они не сильно отличаются друг от друга, а высокая производительность ноутбуков не всегда нужна пользователям», — рассуждает Василий Мочар из ITResearch. — Поэтому производители заинтересованы в том, чтобы относить их к отдельному классу устройств. По замыслу вендоров нетбуки не помощники в работе, как ноутбуки или ПК, а средство коммуникации. Поэтому продвигать эту продукцию стараются именно через «мобильные» отделы магазинов, а также выходят на сети мобильной техники». ■



В2В | НАДЕЖНАЯ СВЯЗЬ С БИЗНЕСОМ

Комплексные решения для вашего бизнеса: телефония, доступ в Интернет, организация Виртуальных Частных Сетей, услуги Интеллектуальной Сети Связи. Мы используем проверенные технологии и собственную магистральную цифровую сеть, именно поэтому контролируем процесс и отвечаем за результат.

ОАО «Ростелеком» предлагает корпоративным клиентам комплекс современных телекоммуникационных услуг:

Доступ в Интернет

Качественный высокоскоростной доступ в Интернет от провайдера первого (магистрального) уровня.

Виртуальная Частная Сеть (IP VPN)

Построение защищенной корпоративной IP-сети клиента на базе технологии MPLS с обеспечением одновременной передачи голоса, данных и видео.

«Бесплатный вызов» по кодам 8-800-100 и 8-800-200

Поддержка прямых продаж, рекламных и маркетинговых акций; организация справочно-информационных служб и «горячих линий» на всей территории РФ или в отдельных регионах.

Дополнительная информация — по телефону 8-800-200-00-33

www.rt.ru

ИГРЫ В БИЗНЕС

ИНТЕРНЕТ-ИГРЫ СТАНОВЯТСЯ ВСЕ БОЛЕЕ ПОПУЛЯРНЫМИ УБИЙЦАМИ ВРЕМЕНИ СКУЧАЮЩИХ ОФИСНЫХ РАБОТНИКОВ. НО ЕСЛИ РАНЬШЕ ИГРЫ В СЕТИ ПРЕДСТАВЛЯЛИ СОБОЙ НЕЗАТЕЙЛИВЫЕ «СТРЕЛЯЛКИ-БРОДИЛКИ-ГОЛОВОЛОМКИ», ТО В ПОСЛЕДНИЕ ДВА ГОДА НА РЫНКЕ СТАЛИ ЗАМЕТНЫ ИГРЫ, МОДЕЛИРУЮЩИЕ РЕАЛЬНЫЕ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ. ЭТИ ИГРЫ НЕ УВОДЯТ ЛЮДЕЙ ОТ РЕАЛЬНОСТИ, А ПОЗВОЛЯЮТ ПРИМЕНИТЬ ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ЗНАНИЯ ЭКОНОМИКИ НА ПРАКТИКЕ БЕЗ РИСКА ДЛЯ КОШЕЛЬКА.

ОКСАНА ЗОТИКОВА

Сейчас мало кого можно удивить игрой-автосимулятором, предназначенной для обучения начинающих водителей. В то же время экономические симуляторы до сих пор не стали массовым явлением, хотя формируют в некотором роде более полезный навык, чем вождение, — зарабатывать деньги. Даже на Западе, где интернет-индустрия обгоняет по развитию российскую на два-три года, существуют всего две крупные экономические игры — бизнес-симулятор Capilands и Businessgame.

В России этот рынок только зарождается, считает создатель одной из первых онлайн-экономических игр, Money Mania, Алексей Кузнецов. «Рынок экономических игр вряд ли сейчас можно достоверно оценить. Рынок формируется там, где есть спрос и предложение, а предложение пока на рынке очень ограничено. Лишь незначительная часть пользователей интернета знает, что экономические игры вообще существуют. Нет публичной информации, сколько денег крутится в этой нише онлайн-игр», — говорит господин Кузнецов. Созданная несколько лет назад игра Money Mania была пробным проектом Алексея Кузнецова. Не было исследований и данных, сколько людей хотят играть в подобные игры. В Money Mania деньги с игроков взимались за продажу игровых очков, которые были необходимы для повышения квалификации персонажей и конвертации виртуальных денег. Алексей Кузнецов рассчитывал, что в игре будет не больше 2 тыс. пользователей, а на деле оказалось 5 тыс.

Money Mania просуществовала почти три года. «Зарабатывать на игроках получалось около \$20 тыс. за полугодие. Но я считаю, что тогда мы не занимались коммерциализацией. Это был пробный проект, который мы запустили для оценки перспективы таких игр», — утверждает господин Кузнецов. В итоге создатель продал свой проект, и на его основе была запущена игра Virtonomica. Сам Алексей Кузнецов работает сейчас над новой игрой Business money и строит большие планы по продвижению своей новой разработки. «Мы хотим договориться с некоторыми организациями, чтобы нашу игру использовали как обучающую для начинающих работников. Также хотим через экономические факультеты популяризировать игру, договорившись с вузами», — говорит он.

Условия и правила игры Virtonomica приближены к реальности. После регистрации пользователь получает \$1 млн «подъемных» и решает, каким бизнесом будет заниматься — розничным, инновационным производством, производством товаров, добычей полезных ископаемых и др. Новичкам рекомендуют торговлю — как самый простой способ разобраться в игре и понять ее правила. Игрок также вправе выбрать страну и город, в котором будет вести бизнес: от выбора места зависят ставки налогов, уровень заработных плат, стоимость аренды помещений и проч. «Особенность этой игры в том, что ей нужно уделять внимание каждый день. Это настоящий бизнес, который нужно поддерживать. Если игрок уезжает в отпуск, то для того, чтобы уберечь компанию от финансовых проб-

лем, он может заплатить какому-нибудь игроку реальные деньги за временное управление виртуальной компанией», — рассказывает директор по маркетингу Headhunter.ru Ольга Бруквская.

НЕКОНКУРЕНТНЫЙ РЫНОК Конкурентов Virtonomica в рунете почти нет, считают участники рынка. «Игра SunCity имеет скорее претензию на звание экономической игры», — говорит Алексей Кузнецов. — Это скорее денежная пирамида, где игроки должны приносить реальные деньги в игру. Но платят они не владельцам игры. Деньги распределяются среди играющих, а система отчисляет себе определенный процент».

В другой игре — «Рашка» — реализован механизм, эмулирующий рынок ценных бумаг: движение цен зависит от ежедневной публикуемых и основанных на реальных событиях юмористических новостей, которые пишут как сами игроки, так и авторы игры. Цены акций также привязываются к реальному индексу РТС. Торговля и общение в чате могут помочь игроку продвинуться, приносят политический и экономический опыт, от уровней которого зависят разные игровые возможности. Картели игроков, скупивший контрольный пакет акций, получает возможность участвовать в управлении компанией. Сами игроки создали на свои деньги три компании и провели их IPO.

Участвовать в сделках с ценными бумагами на реальной бирже новичку опасно, однако используя виртуальные игры, можно научиться азам игры на бирже, считает аналитик ИК «Финам» Татьяна Мельникова. По ее словам, «Рашка» не только обучает новичков, но и служит подспорьем для основного бизнеса «Финама»: «Все вложения в игру мы давно окупили. Игра повышает интерес к фондовому рынку и привлекает к нам все новых и новых клиентов».

Играми-симуляторами заманивают клиентов и букмекерские конторы, доходы которых растут на 20–30% в год. Компания Interactive solutions создала игру Adidas football manager 2008, приуроченную к чемпионату Европы-2008. В игре пользователи закупают игроков, которые участвуют в чемпионате мира. Пользователь сам мог формировать свою команду: имея 77 млн виртуальных денег, он мог делать ставки на игроков. Минимальная стоимость одного игрока составляла 100 тыс., а максимальная — 50 млн. Получалось, что ставку на всех лучших игроков пользователь не мог сделать. Если игрок, на которого сделал ставку пользователь, забивал гол в реальном чемпионате, пользователь набирал очки. Таким образом, люди могли потренироваться на этой игре, прежде чем делать ставки в реальной жизни. «У нас было 77 тыс. пользователей, более 3 млн контактов с аудиторией за один месяц. Данные показатели были достигнуты благодаря качеству игрового проекта и рекламной кампании, которая включала в себя поисковую оптимизацию и вирусное продвижение», — утверждает Александр Текунов, владелец компании Interactive solutions.

НЕДОРОГОЕ УДОВОЛЬСТВИЕ Рынок экономических онлайн-игр будет активно развиваться, поскольку при всех его рисках входной билет на него стоит недорого, считают эксперты. По словам Александра Текунова, «разработка подобной игрушки обходится в \$30–50 тыс.» «Рассчитать примерную стоимость покупки готовой игры можно, умножив количество зарегистрированных пользователей на \$30», — считает господин Текунов. Сам он не раскрывает размер инвестиций в игру Business money, но считает, что совокупные инвестиции (разработка, продвижение, поддержка) должны быть не меньше \$500 тыс. «Игра „Рашка“ была запущена три

года назад. На ее создание мы потратили \$30–50 тыс. — это немного. Мы все создавали собственными силами, не обращаясь к другим компаниям. Сейчас на поддержание игры уходит \$100 тыс. в год», — говорит Татьяна Мельникова из «Финама».

«Рынок экономических игр полон подводных камней. По нему нет никаких исследований, соответственно, инвестор принимает на себя много рисков», — говорит Алексей Кузнецов. Тем не менее он собирается привлечь пользователей на новый проект красивой оболочкой: «Мы планируем занять около 80% рынка экономических игр. Думаю, к нам будут приходить игроки из обычных онлайн-игр, поскольку мы сделаем красивую графику».

КАК ЗАРАБОТАТЬ Ключевым фактором развития онлайн-экономических игр в России является возможность монетизации аудитории ресурса. Другими словами, способность ресурса окупить инвестиции в разумные сроки и приносить прибыль. По оценкам экспертов, Virtonomica приносит сейчас около \$30 тыс. выручки в месяц. «Прямого дохода экономические игры не приносят, ведь участие является бесплатным. Заработать пытаются на продаже услуг или на продаже рекламы. Доход от рекламы обычно не превышает \$250–300 тыс. в год. Доходы от продажи услуг внутри игры значительно выше — могут достигать \$5 млн», — говорит Татьяна Мельникова.

Несмотря на небольшую долю рекламных денег в выручке экономических онлайн-игр, игроки рынка уверены в предстоящем бурном росте доли этого источника доходов. Нежелание размещать рекламу в таких играх можно объяснить небольшой аудиторией этих порталов, полагают господин Текунов. Но он уверен, что рекламный рынок в играх только зарождается и обязательно «выстрелит». «В любой игре, даже экономической, сильно воздействие так называемого product placement. Например, компании Winston и Adidas создавали свои игры ради продвижения своих брендов. Чтобы участвовать в гонках Winston freedom tour, игрок должен был покупать топливо: для этого нужно было ввести номер, указанный на пачках сигарет Winston. Количество купленных пачек сигарет в десятки раз превысило стоимость игры», — рассказывает господин Текунов.

В игре Adidas football manager была скрыта ненавязчивая реклама: все игроки выступали в виртуальных бутсах фирмы Adidas. «После выхода игры в магазинах был всплеск продаж ботс», — уверяет Александр Текунов. Алексей Кузнецов считает, что на рекламу в экономических играх пока сложно заработать: «Сейчас аудитория у всех экономических игр небольшая, и говорить о заработке на рекламе сложно. Это весьма специфическая целевая аудитория, она слишком мала для крупных брендов». Однако уость аудитории некоторых участников рынка экономических игр не смущает. Александр Текунов считает, что целевая аудитория экономических игр хорошо просматривается: «Это люди, которые хотят быть теми, в кого играют. Это люди, которые стремятся совершенствовать свои знания и научиться зарабатывать. Многие из этих людей уже состоялись. Поэтому некоторые компании не смущаются, что в экономических играх не так много игроков, ведь это уже отобранная целевая аудитория». В экономических играх довольно часто представлен вполне реальный товар. «Различные компании, желая заинтересовать покупателя, рекламируют свою продукцию через виртуальный товар. Подобная система хорошо функционирует в Virtonomica», — говорит Алексей Кузнецов. Например, выбрав отрасль торговли в виртуальной игре, пользователь будет продавать товар, который в реальности существует и выйдет именно так, как и в игре. ■

КОМСТАР > СВЯЗЬ > БИЗНЕС



на правах рекламы

Большой масштаб Серьезный партнер

Современный бизнес движется вперед, используя свежие идеи и адаптируясь к новым условиям. Постоянные изменения стали нормой нашей жизни. Как опытный и надежный партнер, мы предлагаем передовые технологии для того, чтобы вы могли достичь большего. Телекоммуникационные технологии «КОМСТАР – Объединенные ТелеСистемы» обеспечивают свободное и постоянное развитие вашего бизнеса.



ОАО «КОМСТАР – ОТС»
119121, Москва, Смоленская-Сенная пл., д. 27, стр. 3
тел.: (495) 956-00-00 info@comstar-uts.ru www.comstar-uts.ru

КИРИЛЛИЧЕСКИЙ ЗАНАВЕС

К КОНЦУ ГОДА ОЖИДАЕТСЯ СОЗДАНИЕ КИРИЛЛИЧЕСКОГО ДОМЕНА .RF, ПОПАВШЕЕ С ПОДАЧИ ПРЕЗИДЕНТА ДМИТРИЯ МЕДВЕДЕВА В СФЕРУ НАЦИОНАЛЬНЫХ ИНТЕРЕСОВ РОССИИ. ПОКА ОПТИМИСТЫ РАДУЮТСЯ ПРЕДСТОЯЩЕМУ РАСШИРЕНИЮ КИРИЛЛИЧЕСКОЙ ЗОНЫ СЕТИ И ПРИТОКУ В РУНЕТ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ, НЕ ВЛАДЕЮЩИХ АНГЛИЙСКИМ ЯЗЫКОМ, ПЕССИМИСТЫ ПРЕДСКАЗЫВАЮТ ВСПЛЕСК КИБЕРСКВОТТИНГА И СЕРЬЕЗНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ. МАРИЯ ПОПОВА

Идея введения кириллических доменных имен, как и нелатинских доменов в целом, отнюдь не нова — разговоры об этом ведутся с начала 2000-х годов. Более того, не дожидаясь официальных решений по вопросу, некоторые регистраторы, например «Регтайм», уже начали предлагать домены в зонах .com, .net, org. и .ru, а VeriSign открыл регистрацию русскоязычных доменов в зонах .com и .net. Американский регистратор VeriSign является активным сторонником идеи IDN (International Domain Names — интернациональные доменные имена), поддерживая развитие нелатинских доменов в мире. Компания начала регистрацию подобных доменов еще до того, как за это взялась курирующая эти вопросы организация ICANN.

Дискуссий о необходимости официального введения кириллических доменов в этом году стало больше. Тема попала в число наиболее обсуждаемых после того, как президент Дмитрий Медведев, выступая на Всемирном конгрессе русской прессы, назвал задачу введения домена .rf политической. К голосованию стали привлекать все интернет-сообщество, клиенты регистраторов высказывались за или против создания национального домена, альтернативные опросы проводились в блогах.

ДОМЕН КАК ФАКТОР РОСТА Главный довод в пользу введения русского домена — возможность сделать интернет более доступным для основной массы россиян, большинство из которых не владеют англий-

ским языком. Те, кто придерживается этой точки зрения, ссылаются на пример азиатских стран, столкнувшихся с той же проблемой и решивших ее путем не повсеместного насаждения английского языка, а введения национального домена.

Генеральный директор компании «Ашманов и партнеры» Игорь Ашманов отмечает, что реальная потребность в переходе на кириллицу назрела, когда в интернет начался мощный приток людей, не только не знающих английского, но и в принципе ничего не понимающих в интернет-технологиях. Их затянули в сеть социальные проекты типа «Одноклассиков», и количество таких пользователей (среди которых достаточно много людей старшего поколения) со временем будет увеличиваться.

Директор департамента информационных технологий компании «Крок» Игорь Никулин считает распространение доменов на национальных языках неизбежным процессом. «Информатизация страны затрагивает все слои населения. Однако есть категории пользователей, которые не знают английского — например пожилые люди и дети. Наличие же русскоязычной доменной зоны .rf привлечет еще больше людей в интернет», — пояснил господин Никулин. По его словам, это особенно важно при создании «единого окна» государственных учреждений, школьных и образовательных порталов. «Развитие идеи национальных доменов в мире, и в частности в России, направлено на удовлетворение потребностей большей части населения», — заключил Игорь Никулин.

Введение русских доменов также заметно расширит границы рунета, создав в том числе новые рекламные площадки. После того как количество доменов в зоне .ru превысило миллион, рассчитывать на новые интересные имена здесь уже не приходится. В этом смысле открытие кириллической зоны даст больше свободы для рекламного продвижения.

РИСКОВЫЙ ДОМЕН Несмотря на многочисленные доводы в пользу кириллического домена, его создание будет сопряжено с серьезными техническими трудностями. Справятся ли с кириллицей браузеры, протоколы и сетевое оборудование? Исчерпывающего ответа на этот вопрос пока нет. Понятно, что придется менять старое программное обеспечение, которое не сможет работать с нелатинскими доменами, потребуется обновление прикладного пользовательского софта или установка соответствующих плагинов. По словам Игоря Ашманова, нет прозрачного кириллического транслирования сквозь все доменные и почтовые системы. Вероятнее всего, нормальная поддержка кириллицы сформируется только в рунете.

Помимо технических сбоев специалисты прогнозируют всплеск мошенничества. Появление зоны .rf может активизировать киберсквоттеров, которые быстро захватят наиболее «ликвидные» домены для последующей перепродажи. Есть риск, что расплодятся сайты-двойники, название которых можно вести идентичными последовательностями букв в русской и латинской рас-

ладках. Опасаются в связи с появлением русских доменов и нового обострения фишинговых атак.

Партнер юридической компании Salans Виктор Наумов согласен с тем, что в новом кириллическом домене споров о владении именами будет не меньше, а может, и больше, чем в существующем домене .ru. По его словам, существующая судебная практика показала, что процесс защиты товарного знака, имени лица или наименования компании долг и ресурсоемок. Серьезных последствий (скажем, лишения свободы) сквоттеры могут не опасаться. Соответственно, они будут в массовом порядке регистрировать чужие объекты, часто опережая менее подкованных технически правообладателей. «Уменьшить риски и попытаться разработать решение, которое бы не приводило к массовому нарушению прав, можно путем доработки правил регистрации. К примеру, можно в течение некоторого времени ставить заявки в очередь, делать их публичными. И регистрировать новый домен, только если не поступает аргументированных возражений», — предлагает Виктор Наумов.

Главный аргумент против сегментации всемирной сети по национальным доменам состоит в том, что это якобы нарушает саму концепцию единого виртуального пространства. В определенном смысле эти опасения справедливы, поскольку переход на кириллицу автоматически сузит круг потенциальных посетителей сайтов, вытеснив из него иностранцев, не владеющих или плохо владеющих русским языком. ■

Мы предлагаем уникальное по своей доступности решение для российского рынка телекоммуникационных компаний, которым необходима информационная поддержка межоператорских расчетов.

Созданное на базе сертифицированного программного продукта PETER-SERVICE ITC решение позволяет осуществлять весь комплекс автоматизации процессов взаиморасчетов для операторов связи с относительно небольшими абонентскими базами.

Реклама

Игорь Горьков
Директор
по маркетингу

НАША ЖИЗНЬ BILLING.RU

 PETER-SERVICE

тел.: +7 812 326 12 99
факс: +7 812 326 12 98

billing.ru

В КОНТАКТЕ С ВИРУСОМ

В МАЕ В РОССИИ БЫЛА ЗАРЕГИСТРИРОВАНА ПЕРВАЯ ЭПИДЕМИЯ КОМПЬЮТЕРНОГО ВИРУСА, РАСПРОСТРАНЯЮЩЕГОСЯ ЧЕРЕЗ СОЦИАЛЬНЫЕ СЕТИ. ЧЕРВЬ WIN32.HLLW.ANTIDUROV ЗАРАЗИЛ, ПО ЭКСПЕРТНЫМ ОЦЕНКАМ, ДО СОТЕН ТЫСЯЧ КОМПЬЮТЕРОВ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ СЕТИ «ВКОНТАКТЕ.РУ». СЛЕДОМ АНАЛОГИЧНЫЙ ВИРУС ПОЯВИЛСЯ И В СЕТИ «ОДНОКЛАССНИКИ.РУ». СПЕЦИАЛИСТЫ ОТМЕЧАЮТ, ЧТО СОЦИАЛЬНЫЕ СЕТИ ЯВЛЯЮТСЯ ИДЕАЛЬНЫМ ИНСТРУМЕНТОМ ДЛЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ВИРУСОВ, ПОСКОЛЬКУ ПОЛЬЗОВАТЕЛИ ДОВЕРЯЮТ РАЗМЕЩЕННОМУ ТАМ СОДЕРЖИМОМУ. ДЕНИС ЗЕНКИН

СОЦИАЛИЗАЦИЯ ВИРУСОВ Главная тенденция последних пяти лет развития интернета заключается в бурном росте социальных сетей — виртуальных объединений пользователей по интересам. По данным аналитической компании comScore за июнь, в глобальном масштабе аудитория этих сетей составляла более 580 млн человек. У каждой из наиболее популярных сетей — Facebook и MySpace — число пользователей превысило сотню миллионов. По числу активных пользователей социальных сетей на первом месте страны Азии (200 млн человек), затем Европа (165 млн) и Северная Америка (130 млн).

Неудивительно, что социальные сети оказались благодатной средой для распространения вредоносных программ, а также различных видов мошенничества. Во многом это связано с доверчивостью пользователей, к тому же разработчики, несмотря на предостережения антивирусных компаний, заверяли аудиторию в полной безопасности своих ресурсов.

Первыми от действий мошенников пострадали пользователи западных социальных сетей, таких как MySpace и Facebook. 4 октября 2005 года в течение 20 часов компьютеры более миллиона пользователей MySpace заразились сетевым червем Samy. К счастью, он оказался обычным «хулиганом»: его единственным проявлением была незначительная модификация профилей учетных записей. Тем не менее автор червя Сами Камкар был арестован и приговорен к исправительным работам с трехлетним испытательным сроком.

Позднее вирусные эпидемии стали распространяться и на другие социальные сети и веб-сервисы. Черви атаковали пользователей Gaia Online, Orkut, Yahoo!, Twitter и даже китайский клон Facebook под названием Xiaopei. В 2008 году началась тотальная эпидемия в социальных сетях: за лето было обнаружено почти два десятка вирусов для MySpace и Facebook, при этом вирусологи наблюдали их бурный качественный рост. В «Лаборатории Касперского» выделили шесть поколений, каждое из которых использовало все более совершенные способы распространения и маскировки.

Российские пользователи также оказались абсолютно не готовы к внезапной атаке со стороны сетевых мошенников. Утром 16 мая СМИ сообщили о появлении червя Rovud — первой в своем роде вредоносной программы, распространяющейся в сети «ВКонтакте.ру». Этот вирус рассылал с инфицированных машин другим пользователям сети ссылку на картинку в формате .jpeg, ведущую на ресурс злоумышленника. Реально же сервер отдавал по этой ссылке исполняемый файл deti.scr, который и является сетевым червем. Запущенный без ведома пользователя файл сохранял на диске саму картинку и запускал приложение для просмотра файлов .jpeg. Таким образом, пользователь видел то, что ожидал увидеть, не подозревая, что в его компьютере поселился вирус. Скопировав себя в одну из системных папок под именем svcs.exe, червь устанавливался в систему в качестве сервиса Durov VKontakte Service и находил пароль к «ВКонтакте.ру». Если пароль находился, то червь получал доступ ко всем контактам своей жертвы в данной сети и рассылал по этим контактам все ту же ссылку. Деструктивная функция червя заключалась в том, что 25-го числа каждого месяца в 10.00 начиналось удаление с диска C всех файлов.

Эта проба пера вирусписателей опровергла расхожее представление о том, что «первый блин комом». Rovud на деле доказал свою работоспособность, а его жертвами стали десятки тысяч пользователей. Два месяца спустя по сети «ВКонтакте.ру» ураганом прошла новая рассылка вредоносной программы. На этот раз под видом порноролика распространялась троянская программа Srupt, подчиняв-



«ОДНОКЛАССНИКИ» И «В КОНТАКТЕ» ПРЕВРАТИЛИСЬ В РАССАДНИКИ ВИРУСОВ

шая зараженный компьютер полному контролю злоумышленников. Несмотря на примитивную приманку, «троянец» все же смог поразить более 4 тыс. участников сети.

ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ Можно выделить три основных метода распространения вредоносных программ через социальные сети. Первый метод заключается в использовании уязвимостей программного обеспечения, которые позволяют заражать компьютеры незаметно для его владельца. Опыт червя Samy показал, что таким способом можно добиться исключительных результатов. Опасность этого метода заключается в том, что жертвами могут стать даже грамотные пользователи, строго соблюдающие правила безопасности в сети. Другими словами, не всегда спасает регулярное скачивание обновлений и наличие антивируса: до момента обнаружения угрозы и распространения «лекарства» проходит какое-то время. Его бывает достаточно, чтобы вирус заразил сотни тысяч ПК.

Второй метод основан на применении методов социального инжиниринга. Различными ухищрениями пользователя вынуждают зайти на специальную страницу в интернете и

запустить файл с вирусом. В ход идут испытанные уловки: порноролики, шокирующие подробности об артистах, новые программы — все, что может заинтересовать человека.

Третий способ заключается в использовании учетных записей (и, соответственно, базы контактов) пользователей в качестве платформы для запуска вирусов. В этом случае под прицел попадают пользователи коммуникационных приложений (например, ICQ) и пользователи социальных сетей: им приходят ссылки на зараженные страницы и файлы, якобы присланные друзьями.

Цели создания этих специфических вирусов весьма разнообразны. В целом же вирусписатели пытаются заработать на невнимательности пользователей. Например, «троянец» Agent превращал компьютеры участников сети «Одноклассники.ру» в зомби-машины. С их помощью можно было рассылать спам, проводить хакерские атаки, следить за активностью пользователя, похищать персональные данные. Проникнув в корпоративную сеть, такой вирус мог украсть конфиденциальную информацию, подорвать конкурентоспособность организации, нанести ущерб имиджу. «Мы настоятельно рекомендуем нашим заказчикам отклю-

чить доступ к любым социальным сетям. Кроме снижения производительности труда это и серьезная угроза: всего одна успешная атака может стоить компании бизнеса», — говорит Евгений Преображенский, генеральный директор компании Perimetrix. — На фоне быстрого роста количества специфических вирусов доступ к таким сетям из офиса представляется нам неоправданной роскошью».

Популярностью социальных сетей не брезгают в политических и имиджевых целях. Например, упомянутый выше Rovud перед уничтожением данных выводил на экран оскорбительный текст, якобы написанный основателем «ВКонтакте.ру» Павлом Дуровым. А в начале сентября День города в Москве в сети SecondLife был отмечен выходкой неизвестных персонажей, заполнивших Красную площадь грузинскими флагами.

Вирусные эпидемии этого года вызвали недвусмысленную реакцию антивирусной индустрии. По мнению директора по маркетингу ESET Анны Александровой, прошедшая волна эпидемий лишь предвестник будущих потрясений: «Атаки на российские социальные сети были эффективны, но неэффективны, поскольку антивирусные компании смогли оперативно их локализовать. Очевидно, следует ожидать появления в социальных сетях угроз, приносящих авторам серьезную финансовую выгоду. Для вирусписателей открываются широкие возможности как для банального шантажа владельцев соцсетей, так и для хищения паролей и платежной информации непосредственно с компьютеров пользователей».

МЕТОДЫ ЗАЩИТЫ Существует несколько способов защиты от угроз, исходящих от социальных сетей. Лучший пассивный метод — использование антивирусной программы. Такие продукты установлены практически на каждом компьютере и защищают от вирусов вне зависимости от их источника. Однако антивирус должен регулярно обновляться, а на время между появлением угрозы и выпуском обновления компьютер может оказаться уязвимым. Поэтому важно наличие проактивных методов защиты. Они с достаточной вероятностью смогут обнаружить вредоносный код, который еще не добавлен в антивирусную базу данных. Существенным дополнением к проактивным технологиям является межсетевой экран (МСЭ), который можно приобрести отдельно или в составе комплексных пакетов класса Internet Security. МСЭ позволяет анализировать сетевую активность, выявлять и блокировать потенциально опасные действия.

Несмотря на торжество антивирусных технологий, основной защиты компьютера все равно остается человеческий фактор. Пользователю необходимо знакомиться с новостями, следовать советам специалистов, соблюдать правила компьютерной гигиены. Важным дополнением к этому является отношение к любой сетевой активности (даже знакомых людей) как к потенциальной угрозе и принятие мер предосторожности. Все большую популярность приобретает техника разделения браузеров. Например, для интернет-банкинга используется Opera, для социальных сетей — Firefox, для других случаев — Internet Explorer. Это сокращает шансы успешной атаки и изолирует приложения по функциональному признаку.

История свидетельствует о том, что вирусы не могут остановить развитие сетевых технологий, хотя они сопровождают каждый новый шаг человечества в интернете. Пользователи накапливают опыт, специалисты по информационной безопасности находят приемлемые способы защиты. Не мешают вирусы и пользоваться социальными сетями — не отдавали же они нас от электронной почты и интернет-пейджеров. ■

DDOS В СОЦСЕТЯХ

В сентябре 2007 года ученые из греческого Института компьютерных наук продемонстрировали новый способ проведения DDoS-атак. В этом методе используются взломанные программы для социальных сетей (например, программа для Facebook под названием Super Wall). Испытания показали, что даже небольшая аудитория размером в 1 тыс. компьютеров способна остановить работу средней руки веб-сайта. При этом утилитой Super Wall, к примеру, пользуются около 20 млн человек.

В середине 2007 года итальянский исследователь Розарио Валотта опубликовал концепцию Nduja Connection. Согласно концепции, вредоносные программы способны распространяться сразу в нескольких социальных сетях. Специалисты по безопасности пришли к выводу, что практическая реализация такой угрозы способна привести к крупнейшей в истории интернета эпидемии.

НАЗВАНИЕ СЕТИ	КОЛИЧЕСТВО ПОСЕТИТЕЛЕЙ (ТЫС. ЧЕЛ.)		ИЗМЕНЕНИЕ
	ИЮНЬ 2007 ГОДА	ИЮНЬ 2008 ГОДА	
FACEBOOK.COM	52,167	132,105	153%
MYSAPCE.COM	114,147	117,582	3%
HI5.COM	28,174	56,367	100%
FRIENDSTER.COM	24,675	37,08	50%
ORKUT	24,12	34,028	41%
BEBO.COM	18,2	24,017	32%
SKYROCK NETWORK	17,638	21,041	19%
ВСЕГО	464,437	580,51	25%

ИСТОЧНИК: COMSCORE.

WHEN A WIDGET ATTACKS YOUR PROFILE

SPAMMERS, PHISHERS AND HACKERS SEEK PERSONAL INFORMATION THAT SOCIAL NETWORKS PLEDGE TO KEEP SAFE

КОГДА ВИДЖЕТ ВАС АТАКУЕТ

СПАМЕРЫ, ФИШЕРЫ И ХАКЕРЫ ИЩУТ ПЕРСОНАЛЬНУЮ ИНФОРМАЦИЮ, КОТОРУЮ СОЦИАЛЬНЫЕ СЕТИ ОБЕЩАЮТ ХРАНИТЬ ПОД ЗАМКОМ



FACEBOOK, ОСНОВАННАЯ
МАРКОМ ЦУКЕРБЕРГОМ (НА ФОТО),
СТАЛА ХОРОШИМ ПОДСПОРЬЕМ ДЛЯ ХАКЕРОВ

MATT HARTLEY
МЭТТ ХАРТЛИ

Мэгги Фокс не интересно, что там было на завтрак у какой-нибудь Сюзи из городка Монктон. Ее клиентов это тоже не интересует. Но если Сюзи из Монктона создаст на Facebook группу из нескольких десятков своих друзей, чтобы поболтать о своей любимой овсянке, или добавит на свою личную страницу виджет, который всем будет показывать, насколько она любит эту самую овсянку, — вот это уже то, что хотят знать госпожа Фокс и ее клиенты.

Госпожа Фокс не хакер — она гендиректор компании Social Media Group из Торонто, которая консультирует такие компании, как Ford и Canadian Tire, на предмет того, как заниматься маркетингом товаров в мире блогов, википедий и социальных сетей типа Facebook и MySpace. Обладая более чем по 100 млн пользователей, сайтам MySpace и Facebook доверяют очень личную информацию. Пользователи считают, что эта информация должна держаться втайне. Но как эту информацию хранить и классифицировать, кто должен иметь к ней доступ — это стало одной из главных головных болей для социальных сетей и одним из наиболее важных вопросов для организаций, занимающихся защитой личной информации. «Я не хочу знать кто, я просто хочу знать что. Я не хочу низводить это до уровня того, что и где говорил какой-нибудь конкретный человек. Я просто хочу знать, о чем сейчас говорят люди. Почти невозможно выудить из Facebook информацию о том, что там обсуждают и насколько это предпочтительно для вас или нет, если не делать это вручную», — говорит госпожа Фокс.

Проблема заключается в том, что не все, кто хочет получать информацию с таких сайтов, соблюдают необходимые правила. В мае американский федеральный суд присудил в пользу MySpace почти \$230 млн в качестве возмещения ущерба, после того как эта социальная сеть подала иск против Сэнфорда Уоллеса и Уолта Райнса — двух наиболее одиозных «королей спама» в интернете, которые, как утверждалось, направили пользователям социальной сети более 730 тыс. спамовых и фишинговых сообщений. В июле суд Калифорнии присудил в пользу Facebook \$500 тыс. в качестве возмещения ущерба по иску против некой компании из провинции Онтарио, работающей под именем SlickCash. Facebook заявила, что в течение двух недель в июне 2007 года SlickCash пыталась более 200 тыс. раз взломать ее серверы для получения доступа к базам данных Facebook.

Сайты вроде Facebook и MySpace находятся под постоянной осадой со стороны спаммеров, фишеров и других злоумышленников. Одним из наиболее распространенных способов получения личной информации о пользователях

являются виджеты (мини-приложения — игры, программы для просмотра изображений и т. д.), которые создают сторонними разработчиками и которые пользователи могут установить на свои страницы в социальной сети.

Тревожит то, что для недобросовестных разработчиков становится очень легко установить свои коды в виджет, который на первый взгляд кажется безобидным. Таким образом, виджет становится вирусом, собирающим информацию и атакующим того, кто его устанавливает, а также всех его друзей. Проблема заключается в том, что Facebook не осуществляет достаточных мер для контроля за всеми сторонними разработчиками, что необходимо для предотвращения фишинга или похищения персональных данных. Об этом предупреждает канадская организация по защите личной информации под названием Canadian Internet Policy and Public Interest Clinic (Канадская организация по защите общественных интересов в интернете) Университета Оттавы. В этом году эта организация направила в канадское управление по защите конфиденциальной личной информации жалобу, в которой говорилось, что Facebook 22 раза участвовала в случаях нарушения канадского законодательства о защите личной информации и некоторые из этих случаев относятся к разработкам «приложений от третьих лиц». «Я считаю, что канадцам нужно начинать быть более осторожными или понимать, что они действуют на свой страх и риск», — говорит Харли Финкельштейн, один из четырех студентов юридического факультета, подготовившего эту жалобу. — Нельзя просто вывешивать информацию в интернет и надеяться, что ничего плохого не произойдет. Некоторые из разработчиков виджетов являются злоумышленниками — они делают эти программы только для того, чтобы завладеть информацией».

Управлению по защите конфиденциальной личной информации, которое возглавляет Дженнифер Стоддарт, эта жалоба помогла понять, что весьма важным является вопрос о том, насколько такие социальные сети, как Facebook, соблюдают положения закона о защите информации и электронных документов. «Если мы находим нарушения этого закона и нарушитель откажется что-то менять в своей практике, мы имеем полное право подать на него в федеральный суд», — заявила госпожа Стоддарт. — И мы уже делали так несколько раз». По ее словам, с учетом темпов изменения интернета и социальных сетей завершение полномасштабного расследования становится приоритетной задачей. Госпожа Стоддарт надеется, что уже к концу года эта работа будет завершена. «Давайте будем откровенными — это многомиллиардный бизнес. Ну и как в любом другом бизнесе, если вы работаете здесь, в Канаде, работайте в соответствии с нашими законами», — заявила она.

Перевел ЕВГЕНИЙ ХВОСТИК

ЦЕНТРТЕЛЕКОМ

**ШИРОКИЙ СПЕКТР УСЛУГ СВЯЗИ
В ЦЕНТРАЛЬНОМ ФЕДЕРАЛЬНОМ
ОКРУГЕ И МОСКВЕ***

в центре связи

Корпоративным клиентам:

- Виртуальные частные сети IP VPN и каналы передачи данных
- Выделенный доступ в Интернет
- Цифровая телефонная связь

Почтовый адрес:
125993, г.Москва, ГСП-3,
Дегтярный пер., д.6 стр.2;
тел.:(495) 793-24-24,
факс:(495) 650-30-07;
<http://www.centertelecom.ru>
e-mail: vip@centertelecom.ru

РЕКЛАМА

* ПРИ НАЛИЧИИ ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОЗМОЖНОСТИ

РЕЙДЕРЫ ВЗЯЛИСЬ ЗА СПАМ

ЭТИМ ЛЕТОМ НЕКОТОРЫЕ АКЦИОНЕРЫ ОАО ЛУКОЙЛ ПОЛУЧИЛИ ПИСЬМА ОТ БРОКЕРСКОЙ КОМПАНИИ С ПРЕДЛОЖЕНИЕМ ПРОДАТЬ СВОИ АКЦИИ ПО ЦЕНЕ НИЖЕ РЫНОЧНОЙ. КАК УТВЕРЖДАЮТ СПЕЦИАЛИСТЫ, МОШЕННИКИ СДЕЛАЛИ ЭТУ РАССЫЛКУ, ПОЛЬЗУЯСЬ УКРАДЕННОЙ В 2005 ГОДУ БАЗОЙ ДАННЫХ. ДАННЫЙ ИНЦИДЕНТ ВНОВЬ ЗАСТАВИЛ ЗАДУМАТЬСЯ О ПРОБЛЕМАХ БЕЗОПАСНОСТИ РЕЕСТРОВ АКЦИОНЕРОВ, БЕЗ РЕШЕНИЯ КОТОРЫХ НЕЛЬЗЯ ЗАЩИТИТЬ ПРАВА СОБСТВЕННОСТИ АКЦИОНЕРОВ. ВЛАДИМИР УЛЬЯНОВ

ИНЦИДЕНТ С ЛУКОЙЛОМ Как сообщало информационное агентство Reuters, кемеровская брокерская компания «Интеллект-Капитал» в августе обратилась к нескольким миноритариям ЛУКОЙЛа с предложением продать свои акции, причем по цене ниже среднерыночной. В письмах содержалась конфиденциальная персональная информация: фамилия, имя, отчество миноритарного акционера, а также размер его пакета, что прямо указало на утечку из реестра акционеров.

Информация была устаревшей — так, например, многие акционеры к моменту получения писем уже продали свои пакеты. Это может говорить о том, что для рассылки были использованы данные реестра ЛУКОЙЛа, украденного, по данным некоторых источников, еще в 2005 году. Тогда в интернете появились объявления о продаже за несколько тысяч долларов реестра компании-регистратора НИКОйл, дочернего предприятия ЛУКОЙЛа, обслуживающего реестры многих крупных российских акционерных обществ, включая материнскую компанию.

Кроме того, в прошлом месяце были зафиксированы случаи телефонных звонков акционерам ЛУКОЙЛа с предложениями обратиться в несуществующий филиал регистратора НИКОйла для обновления сведений о себе. При этом НИКОйл не имел к указанным звонкам никакого отношения. То, что между рассылкой «Интеллект-Капитала» и сомнительными звонками прошло менее недели, может говорить о том, что это звенья одной цепи. Возможно, отправители желали получить дополнительную информацию об акционерах перед рассылкой.

И в 2005 году, и по поводу последнего инцидента в НИКОйле утверждают, что с их стороны утечки не было, но не дают развернутых комментариев на эту тему. В ЛУКОЙЛе тем временем запущено служебное расследование.

По сведениям аналитического центра Perimetrix, в рассылке предлагалось продать акции по заниженной цене 1700 руб. против среднерыночной цены, превышающей 1900 руб., что может говорить о спекулятивной направленности рассылки. С середины июля до середины августа цены на акции компании на ММВБ падали, но многие аналитики были уверены, что эта ситуация вскоре должна измениться. Вероятнее всего, бумаги ЛУКОЙЛа пытались скупить с целью дальнейшей спекулятивной перепродажи.

При этом не исключен и вариант изготовления поддельных передаточных распоряжений и доверенностей для незаконной передачи и продажи акций. Также возможна законная покупка одной-двух акций с целью получения образцов подписи продавца и его паспортных данных, которые в дальнейшем будут использоваться для нелегитимного захвата всего пакета ценных бумаг.

Конечно, ЛУКОЙЛу сейчас вряд ли угрожает возможность подвергнуться недружественному поглощению. Однако не исключено, что указанная рассылка была попыткой скомпрометировать нефтяную компанию и ее дочернего регистратора, например, с целью помешать успешному завершению важных тендеров и сделок. Нужно отметить и то, что такие скупки иногда практикуются крупными совладельцами компаний перед собраниями акционеров. В любом случае использование для рассылки закрытой конфиденциальной информации из реестра акционеров ЛУКОЙЛа является незаконным.

КТО ОТВЕТИТ ЗА РЕЕСТР? Реестр — это данные на бумажном и/или электронном носителе, идентифицирующие акционеров и удостоверяющие их права. Эмитент может вести реестр самостоятельно либо пользоваться услугами компании-регистратора. Регистратор обязан иметь лицензию на деятельность по ведению реестров владельцев именных ценных бумаг.



РЕЕСТРЫ АКЦИОНЕРОВ НЕ ЗАЩИЩЕНЫ ОТ ХИЩЕНИЯ

реестров владельцев именных ценных бумаг. Ведение реестров владельцев именных ценных бумаг регулируется в России такими актами, как постановление ФКЦБ России от 2 октября 1997 года №27 «Об утверждении положения о ведении реестра владельцев именных ценных бумаг», приказ ФСФР России от 27 декабря 2007 года №07-113/пз-н «О требованиях к порядку ведения реестра владельцев именных ценных бумаг эмитентами именных ценных бумаг» и другими приказами ФСФР.

Информация об акционерах и принадлежащих им ценных бумагах хранится на лицевых счетах в реестрах. Это имена и фамилии владельцев акций, данные об их адресах, содержании документов, удостоверяющих личность, о виде, категории и государственном регистрационном номере выпуска принадлежащих им ценных бумаг, их номинальной стоимости, операциях по лицевым счетам. Регистратор осуществляет открытие лицевых счетов и внесение в них изменений, сверку количества ценных бумаг различных категорий на лицевых счетах и эмиссионном счете эмитента; предоставляет информацию из реестра различным лицам и органам. Регистратор предоставляет информацию из реестра эмитенту, акционерам и некоторым государственным и негосударственным органам, причем область прав на получение такой информации урегулирована недостаточно.

По мнению регуляторов рынка, в том числе экспертов Федеральной службы по финансовым рынкам (ФСФР), самостоятельное ведение реестра обществами связано с большим числом ошибок и нарушений, поэтому компании следует стимулировать к передаче реестров независимым регистраторам. Ошибки, по мнению представителей ФСФР, происходят от низкого уровня юридической подготовки персонала обществ, а также их недостаточной оснащенности техническими и организационными средствами ведения реестров.

Нужно отметить положительную роль регистраторов — в свое время введение их института снизило остроту корпоративных войн на российском рынке, поскольку предотвратило повсеместное ведение компаниями двойных и тройных реестров. Регистратор лучше оснащен оборудованием и технологиями, может страховать свои професси-

ональные риски, в большинстве случаев дорожит репутацией и средствами, затраченными на выход на рынок.

Источниками утечки информации, ведущей к компрометации реестра, может быть не только регистратор, но и эмитент, акционеры и государственные органы. С одной стороны, ведение реестров — бизнес регистраторов, и они должны нести соответствующие профессиональные риски. С другой стороны, возлагать всю ответственность за реестр только на регистратора несправедливо, так как часто при хищениях акций присутствует вина эмитента. Например, эмитент не сообщил вовремя регистратору об изменениях в составе топ-менеджмента, что дало возможность скомпрометировать реестр, используя старые данные. Кроме того, эмитент должен нести ответственность за свой выбор добросовестного или недобросовестного регистратора.

В связи с возможностью различных ситуаций эксперты, регуляторы рынка и судебные органы в России пока не пришли к однозначному выводу о том, какой должна быть ответственность за реестр акционеров — односторонней регистратора или эмитента, солидарной или субсидиарной.

ПРИМАНКА ДЛЯ РЕЙДЕРА В России законодательно закреплена безналичная форма эмиссионной ценной бумаги. Это означает, что права акционера вытекают не из документарной формы акции, а из реестра. Удостоверяются они выпиской из реестра. Это породило следующую ситуацию: изменение в реестре ведет к изменению собственников общества.

Именно поэтому реестры акционеров в России стали желанной целью рейдеров и гринмейлеров. Первые стремятся к незаконному захвату предприятия, а вторые — к получению голосующего пакета и дестабилизации работы компании в целях финансового шантажа. Существует и опасность со стороны недобросовестных перекупщиков, пытающихся быстро захватить и перепродать акции, по возможности избежав при этом эвикции (возмещения покупателю убытков, возникших из-за отсутствия прав собственности у продавца). Захват реестра может также стать козырной картой одной из сторон в корпоративном конфликте внутри общества.

Незаконные изменения в реестре могут осуществляться через фиктивные передаточные распоряжения, арест реестра по подложным судебным актам, фиктивные протоколы собрания участников юридического лица о назначении генерального директора, поддельные свидетельства о праве на наследство и т. д.

Злоумышленники пользуются тем, что законодательство и сложившаяся практика не предоставляют акционерам (особенно миноритарным) достаточных возможностей по защите своих прав от незаконного отчуждения. Доказывать незаконность изменений в реестре во многих случаях приходится через суд, что долго, дорого и сложно. Даже при выигрыше дела найти похитителя часто либо не удается, либо у него не оказывается значительного имущества для возмещения потерь.

Страдает при этом не только акционер, но и эмитент, который должен возмещать ущерб своим акционерам, подвергаясь при этом угрозе недружественного поглощения и атак гринмейлеров. В результате смены реестра важные решения собраний акционеров и крупные сделки эмитента могут быть признаны недействительными, что может вести к полной дестабилизации работы и даже банкротству. Пока идут суды о признании изменений в реестре незаконными, новые «совладельцы» предприятия зачастую успевают назначить своих менеджеров и распродать все ценное имущество общества.

Регистраторы при этом могут занимать совершенно разные позиции. Одни встают на сторону законных вла-

дельцев и защищают их права. Другие придерживаются нейтралитета, третьи действуют, несмотря на репутационные риски, в интересах захватчиков. Особенно вероятен третий вариант, если регистратор аффилирован с финансово-промышленными группами, недружественными по отношению к атакуемому обществу. «До тех пор пока в России широко применяются „серые“ и черные схемы финансово-хозяйственной деятельности, акционеры не будут способны контролировать работу обществ и участвовать в распределении их доходов. Пакеты акций — всего лишь инструмент борьбы рейдеров, их настоящая цель — получение контроля над „серыми“ финансовыми потоками», — говорит директор по маркетингу Perimetrix Денис Зенкин.

КАК ЗАЩИТИТЬ РЕЕСТР Согласно российскому законодательству, информация реестра акционеров должна быть защищена такими методами, как ограничение доступа неуполномоченных лиц, использование специальных помещений (операционного зала, архива, хранилища сертификатов), оборудования и сертифицированного программного обеспечения.

Нужно отметить, что указанные требования несколько устарели и не соответствуют современным стандартам защиты информации. Например, к ним нужно добавить обязательное использование систем отказоустойчивого хранения данных и резервного копирования, средств криптографической защиты, защиты от инсайда, в том числе контроля доступа к сменным носителям.

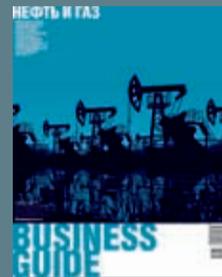
Отметим, что очень сложной и опасной ситуацией для регистратора является получение передаточного распоряжения от частного лица, имеющего доверенность от акционера, заверенную нотариусом. Такую доверенность практически невозможно верифицировать: владелец акций не всегда находится в зоне доступности, а нотариусы не обязаны подтверждать какую-либо информацию по телефону. Защитой от подобной практики могло бы быть использование удостоверений не нотариусов, а финансовых организаций, отвечающих за ошибки и подделки реальными деньгами, а также применение электронно-цифровой подписи. «Регистраторы не имеют технических, юридических и временных ресурсов для верификации подписей и печатей передаточных распоряжений на бумажных носителях. Это часто приводит к внесению в реестры акционеров недостоверной информации. Для борьбы с этим явлением российским регистраторам и нотариальным конторам нужно внедрять системы электронного документооборота и электронно-цифровой подписи. Это обеспечит как секретность и достоверность вносимой информации, так и оперативность процедур ведения реестров», — прокомментировала гендиректор ИВЦ ИНСОФТ Елена Бойченко.

Основная идея электронно-цифровой подписи заключается в использовании закрытого ключа пользователя для шифрования, а открытого — для расшифровки документов. Документ, подписанный электронно-цифровой подписью, не может быть тайно изменен злоумышленником, поскольку зашифрованный текст используется для создания кодов обнаружения манипуляций (MDC-кодов).

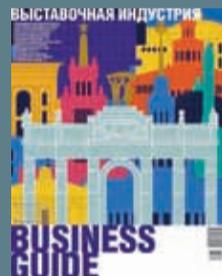
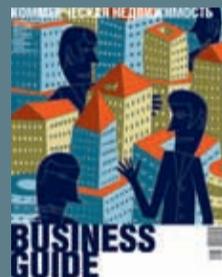
Процесс расшифровки сопровождается верификацией такого кода, а поскольку открытый ключ доступен каждому, данную проверку может осуществить любой получатель сообщения, в том числе регистратор. К тому же, так как закрытый ключ должен быть доступен только своему законному владельцу, электронно-цифровая подпись позволяет устанавливать и автора документа. Это защищает регистратора, который теперь может быть уверен как в аутентичности и целостности передаточного распоряжения, так и в том, что его авторство не может быть оспорено. ■

ТЕМАТИЧЕСКИЕ
СТРАНИЦЫ
ГАЗЕТЫ

Коммерсантъ



ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА
ПЕРЕДОВИКИ ПРОИЗВОДСТВА
СМЕЖНИКИ
ИНВЕТОРЫ
КОНКУРЕНТЫ
АДМИНИСТРАТИВНЫЙ РЕСУРС



BUSINESS GUIDE

