

телеком

Спутники вышли на позиции

навигация

Российский рынок услуг слежения за подвижными объектами переживает бум. Вслед за десятками мелких игроков на него выходят тяжеловесы, а игра разворачивается уже не в Москве и Петербурге, а в федеральном масштабе. С 2005 года рост этого рынка будет подогревать и отечественная система спутниковой навигации ГЛОНАСС, которая после декабрьского запуска на орбиту трех новых космических аппаратов заявила претензии на бизнес в глобальном масштабе. Новый виток развития этому сегменту рынка придадут и сотовые операторы.

Подавляющее большинство провайдеров услуг позиционирования для определения координат движущегося объекта использует американскую спутниковую группировку Navstar, более известную как GPS (Global Positioning System), при этом данные передаются на терминал пользователя по сотовой сети стандарта GSM. Поэтому зачастую провайдеры услуг слежения за подвижными объектами начинают свой сервис аббревиатурой GPS/GSM. В Москве на рынке GPS/GSM работает более 40 компаний, еще полтора десятка провайдеров этих услуг действуют в Петербурге. Базовый набор услуг у всех одинаков: на объект устанавливается GPS/GSM-модуль, который определяет координаты подвижного объекта и передает их в диспетчерский центр. Координаты накладываются на электронную карту местности, что позволяет с точностью до нескольких метров выявить местоположение объекта, его скорость и курс. Поэтому главной целевой аудиторией этих услуг являются частные автоладелец (преимущественно хозяева дорожных инномарок), автоперевозчики и компании всех сфер бизнеса, располагающие большим автомобильным парком. Всем им безразлично, где в данный момент находится та или иная их машина, а если она подверглась угоноу, то в какую сторону направляется.

\$30 миллионов угнанных машин
Среди крупнейших игроков рынка услуг мобильного позиционирования — ЗАО «Цезарь Сателлит» (до ноября 2004 года фирма называлась «Аларм Сервис Центр Мониторинг») и ОАО «Мобильные телесистемы позиционирования» (МТС-П) — «дочка» GSM-оператора МТС и АФК «Система». Обе компании стартовали одновременно: МТС-П была создана в августе 2001 года, а проект «Цезарь Сателлит» был запущен в 1997 году, но до начала 2001 года велась отладка системы. «Фактически мы начали продажи в 2001 году», — говорит глава компании «Цезарь Сателлит» Леонид Огарев. — В первый год работы мы продали 398 комплектов». Сегодня устройствами «Цезарь Сателлит» оборудовано почти 10 тыс. автомобилей. По данным на конец февраля 2005 года, за все время ра-

боты система «Цезарь Сателлит» помогла вернуть владельцам угнанные машины общей стоимостью \$29,9 млн. По статистике, средняя стоимость машин, которые оснащаются системой «Цезарь Сателлит», составляет \$50 тыс. В 2004 году «Цезарь Сателлит» провозглашил себя «федеральной спутниковой системой охраны» и по образцу сотовых компаний начал открывать региональные филиалы. Сегодня «Цезарь Сателлит» имеет хотя бы одну точку присутствия в каждом из федеральных округов: в Москве, Петербурге, Нижнем Новгороде, Волгограде, Казани, Набережных Челнах, Екатеринбурге, Челябинске и Владивостоке.

МТС-П также имеет продукт для автомобильного сектора, который называется «интеллектуальная система управления транспортом «Диспетчер»». В отличие от услуг «Цезарь Сателлит» она ориентирована не на частных владельцев автомашин, а на международных автоперевозчиков. Информация от каждого транспортного средства поступает непосредственно в диспетчерский центр перевозчика, что гарантирует конфиденциальность и быстрый обмен информацией. Среди специальных функций системы «Диспетчер» — прослушивание салона машины, остановка двигателя по сигналу диспетчера, блокирование дверей и т. п.

Первым проектом МТС-П стало участие в комплексной программе правительства Москвы «Система навигации и телематики для городского управления и населения» на 2003–2005 годы. Программа направлена на оптимизацию управления транспортом городских служб, а МТС-П выполняет в ней роль оператора системы навигации и телематики. В 2002–2003 годах компания создала опытные зоны в четырех столичных ведомств (ГУП «Мосгортранс», ГУ ГОЧС, Служба скорой и неотложной медицинской помощи, ГИБДД ГУВД Москвы). Помимо контроля за городским транспортом программа предполагает создание подсистемы обеспечения безопасности хранения и перевозки опасных грузов. В первой половине 2005 года МТС-П планирует расширить операторский центр и организовать возможность связи с ним через веб-сервер. В планах компании и



контроль объектов ЖКХ (в частности, состояния газопроводов и систем центрального отопления). По данным гендиректора МТС-П Тиграна Агаджанова, к концу 2005 года московские органы управления с ее помощью смогут отслеживать в реальном времени работу более 20 тыс. объектов, как подвижных, так и стационарных.

В силу аффилированности с МТС сотовым партнером МТС-П выступает компания МТС. «Цезарь Сателлит» в Москве сотрудничает с сотовой компанией МТС, а в Петербурге — с сетью «Мегафон». Леонид Огарев отмечает, что выбор сотовых операторов объясняется качественным покрытием их сетей не только в городе, но и в области. «Но если у клиента есть свои предпочтения по выбору сотового оператора, мы всегда идем навстречу», — отметил Леонид Огарев.

Особенности российского слежения
Особенности системы «Цезарь Сателлит» является ее работа в 29 государствах мира, включая 15 европейских стран. Это достигается за счет сотрудничества с итальянской фирмой Guard One. Президент Guard One Джузеппе Мерони говорит, что возглавляемая им фирма ищет в каждой стране эксклюзивного партнера, а также сотрудничает с местной полицией, страховыми компаниями и GSM-операторами. Оборудование, которое используют партнеры Guard One во всех странах, является универсальным и производится в Италии.

«Цезарь Сателлит» не единично в использовании западных продуктов контроля за подвижными объектами. Например, компания «Автоконнекс» применяет программный продукт, принадлежащий швейцарской фирме NEXO, а «Руслайн.Ру» (торговая марка RussGPS) опирается на систему слежения WEBFleet, разработанную германской фирмой datafactory AG.

«Цезарь Сателлит», RussGPS, «Автоконнекс», «МегаПейдж» (торговая марка «Автолокатор») и многие другие игроки этого рынка пользуются для определения координат объектов американскими спутниками GPS. Менеджер проектов RussGPS Артем Русаков говорит: «Мы работаем с GPS потому, что она дает нашим пользователям больше возможностей. Оборудование стандарта GPS стоит намного дешевле. Кроме того, у ГЛОНАСС спутников значительно меньше. Поэтому, работая с GPS, мы можем быть уверены, что у наших пользователей не возникнет сложностей из-за несовершенства самой спутниковой системы и в любой момент времени минимально необходимом количестве спутников — три — будут „видеть“ объект».

Московская фирма «Инлайн Технолджис» разработала собственную систему слежения за объектами на базе GPS, которую продвигает под маркой Cyclone. Помимо стандартной передачи информации по сетям GSM система Cyclone может передавать ее и по каналам глобальной спутниковой системы Inmarsat. Последняя позволяет непрерывно вести объект, тогда как при использовании сетей GSM периодически возникают белые пятна: GSM-сети еще далеки от покрытия 100% автотрасс, не говоря уже о прочих территориях.

Отдельные компании наряду с GPS прибегают к услугам российской спутниковой системы ГЛОНАСС. К последним относится, например, московская фирма «Термотех». Правда, директор «Термотех» Павел Итин признает: «Из-за неполного развертывания спутниковой группировки ГЛОНАСС работа только в ней практически нереальна». «Термотех» сам выпускает и аппаратуру для позиционирования подвижных объектов, которая работает по сигналам обеих спутниковых группировок — GPS и ГЛОНАСС.

ГЛОНАСС на взлете
В 2005–2006 годах позиции ГЛОНАСС явно усилятся: после многих лет полуморфного состояния российская навигационная спутниковая группировка вновь набирает обороты. Первый спутник ГЛОНАСС был запущен в 1982 году, и вскоре величина группировки была доведена до 24 космических аппаратов. Но из-за малого ресурса спутников группировка ГЛОНАСС начала быстро сокращаться, и к 1987 году на орбите осталось лишь девять аппаратов. В 1993–1995 годах ГЛОНАСС пережила временный подъем: количество спутников достигло 26. При этом спутники по-прежнему быстро выходили из строя, а новые не запускались, поэтому к 2001 году на орбите осталось всего восемь аппаратов ГЛОНАСС. В 2001 году правительство РФ утвердило федеральную целевую программу «Глобальная навигационная система» со сроком реализации до 2011 года.

После того как 26 декабря прошлого года на орбиту были успешно выведены три спутника ГЛОНАСС, группировка выросла до 14 аппаратов. По данным Федерального космического агентства (ФКА), к 2007 году количество спутников планируется увеличить до 18, а

полностью система будет возвращена в 2010–2011 годах: к этому моменту на орбите будут действовать 24 космических аппарата ГЛОНАСС. Это уравняет технические возможности ГЛОНАСС с GPS, в составе которой работает 24 спутника и еще несколько космических аппаратов выполняют функцию резервирования.

При декабрьском запуске ракета-носитель «Протон-К» вывела на орбиту два спутника ГЛОНАСС предыдущего поколения (со сроком активного существования три года) и космический аппарат нового поколения ГЛОНАСС-М, гарантийный срок активного существования которого составляет уже семь лет. Старые спутники ГЛОНАСС обеспечивают точность определения координат объекта около 30 метров, тогда как ГЛОНАСС-М дает точность до 12 метров. Заместитель руководителя ФКА Георгий Полищук говорит, что сейчас в России ведется разработка спутника с точностью определения местоположения объекта до 10 м — этот аппарат под названием ГЛОНАСС-К предполагается впервые вывести на орбиту в 2008 году.

Система GPS позволяет определять координаты с точностью до 5,5 м, но в России, по требованию Минобороны,

запрещено заниматься определением координат объекта с погрешностью менее 30 м. Поэтому оборудование GPS должно искусственно «загрубляться». Все участники рынка рапортуют о «полном загроблении», однако на практике никто этого не делает. Павел Итин из «Термотеха» говорит: «Все навигационные приборы, используемые в России, определяют координаты с более высокой точностью, чем 30 м, и теоретически каждого потребителя этого оборудования можно посадить».

Усиление группировки ГЛОНАСС не прошло незамеченным для США. В декабре 2004 года в Вашингтоне состоялись российско-американские переговоры о сотрудничестве между системами GPS и ГЛОНАСС. В итоговом заявлении стороны подтвердили свою приверженность продолжению этих переговоров, а также подтвердили, что США и Россия намерены и дальше предоставлять гражданскую часть сигнала GPS и ГЛОНАСС «для использования в коммерческих, научных и спасательных целях на непрерывной глобальной и бесплатной основе для непосредственных пользователей». Россия и США планируют создать рабочие группы по взаимодействию своих систем спутниковых сигналов и начать предварительные переговоры по соглашению о сотрудничестве между системами GPS и ГЛОНАСС.

Массовый рынок
Пока объем российского рынка GPS/GSM-слежения невелик. Компания «Автоконнекс» оценивает его в сотни тысяч объектов. Вадим Жолнеров, заместитель генерального директора ОАО «Российский институт навигации и времени» (которое наладило серийный выпуск абонентской навигационной аппаратуры ГЛОНАСС/GPS), говорит: «Российский рынок высокотехнологичных спутниковых терминалов имеет размер 600–800 тысяч комплектов на период до 2010 года».

Но все может измениться с выходом на этот рынок сотовых операторов, которые только в России уже обслуживают более 80 млн абонентов. И российские, и зарубежные сотовые компании активно ищут новые способы увеличения среднего дохода с абонента, и услуги по определению местоположения (Location Based Services, LBS) находятся в их

шорт-листе. Джейсон Ангелидес, директор по глобальным услугам американской фирмы TruePosition Inc. — разработчика оборудования и сервисов определения местоположения в беспроводных сетях, называет LBS «спящим гигантом» сотового рынка, который может резко повысить доходы операторов и привлекательность их услуг для абонентов.

В России первопроходцем на рынке LBS выступил «Мегафон-Москва», который уже несколько лет продвигает услугу WebLocator на базе GPS (разработчиком WebLocator является ЗАО «Рэйс Коммуникейшн»). В июне 2004 года «Мегафон-Москва» запустил еще одну услугу в этом сегменте — «АОП-семья». Она создана на базе сервиса «Автоматический определитель местоположения» (АОП) и технологии LBS. Используя услугу «АОП-семья», абонент может в любой момент с высокой точностью узнать местоположение любого члена семьи или друга в пределах Москвы и области. С января 2005 года действует новая версия АОП 2.0, позволяющая абоненту «Мегафона» не только узнать, где в данный момент находится его родственники или друзья, но и увидеть их координаты на электронной карте (с доступом через интернет).

Распространение услуг LBS в сотовых сетях напрямую зависит от наличия абонентского оборудования, совмещающего в себе функции мобильного телефона и GPS-устройства. Развитие в этом сегменте идет стремительно. Например, в феврале 2005 года американский производитель GPS-оборудования SiRF Technology Holdings представил плату для мобильного телефона, которая при размерах 7x10 мм совмещает в себе цифровой процессор GPS, радиопередающий блок и флэш-память емкостью 4 Мбит. «Эту плату можно встроить в сотовый телефон, карманный компьютер, цифровую камеру или любое иное мобильное устройство, обеспечив его владельцу возможность определения местоположения в режиме реального времени. При этом программная часть нашего продукта позволяет встраивать его в сотовый телефон любого стандарта: GSM, W-CDMA, CDMA, iDEN или PDC», — заявил основатель и вице-президент по маркетингу SiRF Канвар Чахда.

ЛЕОНИД КОНИК,
главный редактор
ComNews Group,
специально для „Ъ“

Абонент на позициях

В середине февраля компания Yahoo!, известная своей службой поиска в интернете, представила новую услугу. Она позволяет пользователям отправлять данные с автомобильными маршрутами с компьютера на мобильные телефоны. Происходит это следующим образом: сначала пользователь заходит на сайт Yahoo! Maps, где можно найти удобный маршрут, потом кликает на специальную ссылку «отправить маршрут», вводит номер своего мобильного телефона и в виде текстового сообщения отправляет маршрут на трубку. Новая услуга действует в рамках глобального сервиса компании Yahoo!, который называется «Отправить на телефон». Наряду с маршрутами на телефон можно отправлять контакты и деловую информацию. Услуги бесплатны для абонентов американских сотовых компаний

Cingular Wireless L.L.C., Sprint PCS, Nextel Communications и T-Mobile USA. С абонентов других операторов взимается плата.

Услуги мобильного позиционирования оказываются и российскими операторами сотовой связи. Например, абоненты оператора «Мегафон-Москва» давно уже могут получить доступ к справочно-информационной услуге «Ближайшие». Если абонент находится на улице Соланка, то он указывает это в системе и получает в ответ на свой запрос несколько SMS-сообщений с данными о находящихся поблизости объектах — кафе, парикмахерских, магазинах, кинотеатрах и так далее. Совсем недавно компания представила новую услугу «Атлас города», которая доступна через обычные телефоны с поддержкой WAP и через смартфоны с большим экра-

ном и цветным изображением. Чтобы воспользоваться «Атласом города», нужно зайти на сайт war.gdeya.ru и по нескольким критериям начать искать точку на карте. Можно указать ближайшую станцию метро, а можно — название объекта. В ответ система отправляет на телефон картинку с фрагментом карты города.

В преддверии праздников в московском «Мегафоне» обращают внимание на самую любознательную строку меню на WAP-сайте «Атлас города». «Если человек выпил и наутро не может понять, где оказался, достаточно найти на сайте раздел „Где я?“, и система даст исчерпывающий ответ», — рассказывает „Ъ“ советник генерального директора столичного «Мегафона» Роман Проколов.

ДМИТРИЙ ЗАХАРОВ

Основы WAP-выживания

мобильный интернет

Аббревиатура WWW стала общеизвестной 15 лет назад. Сочетание букв WAP вдвое моложе, и пока в сравнении с глобальной компьютерной сетью мобильный интернет вызывает у пользователей лишь легкую усмешку. Тем не менее уже сейчас он помогает решать некоторые проблемы. Впрочем, не всегда успешно.

Первый компьютерный сервер, использующий современный способ передачи данных по сети, был запущен осенью 1990 года. С тех пор буквы WWW (World Wide Web) начали свое победоносное шествие по просторам интернета. Отказаться от англоязычного термина не смогли даже самые решительные защитники русского языка — придуманная ими аббревиатура ПППП («Повсеместно протянутая паутинка») так и не получила широкого хождения. А в 1997 году их ждало еще одно разочарование. В русский язык проникло новое иностранное слово — WAP (Wireless Application Protocol, протокол беспроводных приложений).

WAP — специальный стандарт передачи данных — был разработан специалистами консорциума WAP Forum (www.wapforum.org), в который вошли крупнейшие производители мобильных телефонов и компьютерного программного обеспечения. С его появлением владельцы телефонов трубок получили возможность пользоваться интернетом без компьютера. А производители получили возможность подключать к глобальной се-



ти все, что угодно: телевизоры, холодильники, утюги и даже вставные челюсти. В конце 1997 года в сети появились первые WAP-сайты, для которых был разработан специальный формат — WML (Wireless Markup Language, беспроводной язык разметки). Этот язык создавался преимущественно для мобильных телефонов, поэтому большинство WAP-сайтов оптимизировалось для их ограниченных возможностей — двухцветной графики, маленьких экранов и небольшой памяти. Посмотреть WAP-сайты можно и при помощи компьютера, однако для этого потребуется специ-

альный имитатор мобильного телефона. Такие имитаторы можно найти, например, на сайтах www.gelon.net, www.tagtag.com, www.wapsilon.com или www.winwap.com.

В то время как WAP-стандарт только делал первые шаги, пользователи персональных компьютеров уже вовсю доказывали, что они могут прожить при помощи одного лишь интернета. Наиболее смелые экспериментаторы записались в пустой квартире и вооружались подключенным к сети компьютером. При помощи интернета они зарабатывали себе на жизнь, покупали все необходимые, обща-

лись и организовывали свой досуг. О том, чтобы проделать все это, пользуясь исключительно WAP-ресурсами, несколько лет назад не могло быть и речи.

Однако в наши дни подобный эксперимент вполне осуществим. Первое, с чего стоило бы начать WAP-выживающим, — это поисковые ресурсы. Они помогут сориентироваться в WAP-интернете и найти необходимые сайты. Одни из самых популярных поисковых машин — порталы Google (war.google.com) и Yahoo (war.yahoo.com). WAP-портал «Яндекс» (war.yandex.ru) содержит ссылки на программы телепередач, прогнозы погоды и курсы валют. Rambler (war.rambler.ru) предлагает ознакомиться с расписанием предстоящих культурных мероприятий и гороскопом, портал «Апорт» (war.aport.ru) представляет вниманию пользователей ссылки на игровые ресурсы и сайты для скачивания мелодий.

Для связи с внешним миром может потребоваться электронная почта — здесь помогут ресурсы mail-war.rambler.ru, war.mail.ru, warmail.aport.ru, war.pochta.ru или warmail.yandex.ru. Тем, кто не может обойтись без интернет-пейджеров ICQ или MSN, наверняка будет полезен сайт war.tjat.com.

Узнать расписание поездов или авиарейсов, получить финансовые сводки и ознакомиться с программой кинотеатров можно при помощи портала war.rbc.ru. Оперативные новости представлены, в частности, на сайтах war.lenta.ru, war.sovtovik.ru, www.bbc.co.uk/mobile; услуги переводчика — на multitrans.ru/wap/wml и

war.translate.ru; сервис объявлений — на hotmessage.ru/wap. Различную справочную информацию содержат сайты крупнейших российских операторов сотовой связи: «Би Лайн» — war.beeline.ru, «Мегафон» — war.nwgsn.ru, МТС — war.mts.ru. Широкие возможности по оплате различных счетов, в том числе и коммунальных услуг, представляют системы «Телебанк» (war.telebank.ru), E-Port (war.e-port.ru) и Webmoney (war.webmoney.ru).

А вот поест WAP-выживающим, по сути, будет нечего. С голоду они, конечно, не умрут — в конце концов, можно заказать пиццу на сайте war.transpizza.ru. Однако о кулинарных шедеврах им придется, судя по всему, лишь мечтать, читая рецепты на сайте war.eda-server.ru, — избобия продуктовых магазинов в среде мобильного интернета не наблюдается.

Да и в целом эксперты признают: массового открытия российских WAP-магазинов, аналогичного буму торговых интернет-сайтов, пока не произошло. Возможно, причина в том, что на маленьком экране мобильного телефона трудно представить товар в привлекательном для покупателя свете. Справедливость этой гипотезы пользователи мобильного интернета могут оценить сами, посетив, например, открывшийся в августе прошлого года и едва ли не единственный в России крупный WAP-магазин электроники war.digitalshop.ru.

Есть и еще одна проблема, которая, наверняка не добавит радости WAP-выживающим, — это необходимость постоянно нажимать на кнопки мобильного телефо-

на. Подавляющее большинство владельцев трубок использует для этой цели большой палец правой руки, что грозит неприятному пользователю серьезными осложнениями. Например, в середине февраля мировые СМИ облетела новость о несчастной итальянской девочке, попавшей в больницу из-за чрезмерной любви к отправке SMS-сообщений. 14-летняя жительница города Савона ежедневно отсылала друзьям более 100 SMS-сообщений, то есть фактически совершала стандартный комплекс упражнений среднестатистического пользователя WAP-интернета. Сначала она почувствовала боль в пальце, спустя некоторое время боль стала нарастать и палец практически перестал двигаться. Врачи поставили диагноз «воспаление сухожилия».

Таким образом, выживающих в дебрях WAP-интернета, несмотря на изобилие сайтов для скачивания мелодий и картинок, ожидает довольно суровое будни. Чтобы увлечение мобильным интернетом не превратилось в болезненную манию и не довело до нервного срыва, психологи советуют иногда проходить тесты на сайте wartest.ru. Возможно, кому-то неплохим средством от WAP-депрессии покажется ресурс war.anketod.ru.

Впрочем, не стоит забывать, что владелец мобильного трубки может решить многие проблемы, используя телефон по прямому назначению — просто позвонив куда следует. В конце концов, телефонный справочник у поклонников WAP-интернета всегда под рукой. Его адрес — war.ur.ru.

ПАВЕЛ ЧЕРНИКОВ