

# СПУТНИК ЖИЗНИ

*Россия — одна из двух стран, обладающих собственной спутниковой системой навигации. Однако изначальная ориентация на удовлетворение госнужд мешает коммерческому использованию ГЛОНАСС.*

- Андрей Москаленко -



Еще совсем недавно спутниковыми навигационными системами (СНС) пользовались только спецслужбы, морские суда и крупные авиакомпании. Сегодня навигационные технологии, оборудование и сервисы стали доступны практически каждому. Причем скорость и масштабы распространения СНС сравнимы со становлением рынков мобильной связи или Интернета. Так, по прогнозам исследовательской компании Gartner, уже к 2013 году в мире будет продано 60 млн GPS-навигаторов и еще 12 млн встроенных систем.

## ЭВОЛЮЦИЯ СНС

Запускать в космос первые навигационные спутники и развертывать наземные системы управления США и СССР начали около 30 лет назад. Американская система называлась NAVSTAR (GPS), советская — ГЛОНАСС. Но если американцы шли к цели семимильными шагами, то у нас все сложилось не так благополучно. Развал СССР привел к деградации уже работоспособной ГЛОНАСС.

Возродить отечественную СНС начали лишь в 2003 году. И, как заверяют специалисты, в этом году система будет восстановлена полностью (24 аппарата в работе и 4—5 в резерве на орбитах). Пока же работает 21 спутник ГЛОНАСС-М и два находятся в резерве, что уже обеспечивает полноценную навигацию на территории России и практически всего мира.

«То, что у нас есть своя навигационная система, дает

шанс российским предприятиям на выход в число лидеров этого рынка, — уверен главный конструктор группы компаний «М2М телематика» Евгений Белянко. — Если в силу объективных причин на рынках обычной электроники и GPS-систем отечественные фирмы находятся в роли догоняющих, то в части массовых двухрежимных приемников ГЛОНАСС/GPS стартовые позиции примерно равны: серийное производство таких приемников будет освоено отечественными и зарубежными фирмами в первом квартале 2011 года».

Параллельно начинают развиваться и рынки навигационных данных и сервиса. Как считает заместитель исполнительного директора по развитию бизнеса компании «Русские навигационные технологии» Олег Краус, «инфраструктура для обслуживания устройств только начинает формироваться, однако, сервис обязательно превратится в серьезный бизнес, как только доля, к примеру, оборудованного СНС автотранспорта достигнет 20—25% (сейчас насыщение рынков в США — 11%, в Европе — 5%, в России — 3%. — «Профиль»»).

Растет сегодня и популярность интегрированных решений. По словам и.о. заместителя генерального директора по технологиям компании «СИТРОНИКС Информационные Технологии» в России Максима Бычковского, в Европе, например, стала очевидна тенденция перехода от «классических» автомобильных навигаторов к навигационным модулям, встроенным в различные мобильные устройства (коммуникаторы, смартфоны, КПК и даже ноутбуки). Эксперт надеется, что Россия со временем также включится в эту общемировую тенденцию.

«Навигационные технологии — один из важнейших драйверов роста рынка электроники, — полагает Евгений Белянко. — Именно поэтому к ним приковано внимание

всех ведущих игроков. Национальная спутниковая навигационная система — это один из способов установления правил игры на таком рынке. И здесь позиции России выглядят очень достойно: несмотря на массу анонсов, по факту в мире работают только две глобальные СНС — ГЛОНАСС и GPS».

По мнению технического директора SPIRIT-Telecom Владимира Свириденко, к американской и российской системам в 2015 году должна присоединиться европейская Galileo, два спутника которой работают на орбите в режиме тестирования навигационных решений. Планы по развертыванию своей глобальной СНС Compass имеет и Китай, но реализованы они, по мнению нашего эксперта, могут быть не ранее 2020 года. Региональной СНС владеет Япония (QZSS). Над запуском собственной региональной СНС уже работает Индия.

### ГЛОНАСС ПЛЮС GPS?

«Вместе с тем ГЛОНАСС и GPS — не конкуренты, а взаимодополняемые системы, совместное использование которых обеспечивает синергию, выливающуюся как минимум в более точное определение местоположения объекта и сокращения времени «холодного» и «горячего» старта, — уверен Максим Бычковский. — Однако понимание этого факта со стороны профессионального сообщества пока не означает реализацию данной синергии на практике. То есть разработчики из Китая уже демонстрировали двухстандартный навигационный модуль, но говорить даже о начальной стадии формирования массового рынка оборудования ГЛОНАСС/GPS преждевременно».

По словам директора по маркетингу компании «Контент Мастер» Александра Селиверстова, сейчас на рынке отсутствует миниатюрный двухсистемный чипсет, а габариты уже существующих не позволяют встраивать их в со-

временные гаджеты без существенного изменения размера. Правда, уже довольно давно существуют и применяются на практике двухсистемные интегрированные навигационные приемники таких поставщиков, как Novatel, Javad, Trimble, Leica Gtosystem, TopCon и др. Однако их оборудование рассчитано на определенный сегмент рынка, а именно — сегмент геодезических и кадастровых работ.

«Система GPS изначально создавалась открытой, с четкой ориентацией на массового потребителя, — продолжает тему Максим Бычковский. — Коммерческий смысл обеспечения поддержки модуля GPS был очевиден для всех: авто- и судовая навигация, коммуникаторы, КПК, смартфоны... Россия, как всегда, пошла своим, особенным путем. Отечественная система ГЛОНАСС была ориентирована на использование в военных целях (в авиации, на флоте, в наземном транспорте и др.). И, по мнению эксперта, позиционирование ГЛОНАСС как проекта для госнужд до сих пор мешает ее широкому коммерческому использованию. Возможности капитализации ГЛОНАСС остаются неочевидными для отечественных и уж тем более для западных компаний. «Тем не менее разумные инвестиции в создание организационной и технологической инфраструктуры для развития ГЛОНАСС, в частности, появление конкурентоспособных комплектующих для приемников, обеспечат новые возможности роста для российского рынка спутниковой навигации», — добавляет эксперт.

### ГОСУДАРСТВЕННАЯ НАВИГАЦИЯ

За последний год активность федеральных и региональных органов власти в сфере внедрения технологий ГЛОНАСС резко возросла. Однако идет этот процесс опять же не по пути широкого коммерческого применения системы,



## «НИКА» «СЛЕДИТ» ЗА АВОТПАРКОМ МТК

В начале года ведущий поставщик продуктов, решений и услуг в области ИТ в Восточной Европе и СНГ компания «СИТРОНИКС Информационные Технологии» совместно с одним из крупнейших телекоммуникационных операторов в России и СНГ ОАО «Мобильные телесистемы» (МТС) приступили к реализации проекта в ОАО «Московская теплосетевая компания» (МТК) по оказанию комплексной услуги мониторинга и управления подвижными объектами «Ника».

ОАО «МТК» обеспечивает теплоснабжение на территории Москвы и Подмосковья. Работа всех подразделений компании является залогом стабильной и бесперебойной поставки тепла населению столицы и ближайших городов. В целях повышения эффективности эксплуатации транспортных средств в ОАО «МТК» было принято решение о внедрении системы контроля и автоматизированного управления автопарком. На данный момент успешно завершён первый этап проекта, в рамках которого выполнены работы по оснащению транспортных средств ОАО «МТК» спутниковым оборудованием, подключению навигационно-информационной услуги «Ника», а также обучению технического персонала и диспетчерской службы ОАО «МТК». Опытная эксплуатация всей системы мониторинга и навигации длилась около трех месяцев. В рамках проекта на тестируемую группу автомобилей ОАО «МТК» были установлены абонентские навигационные терминалы GPS/GSM, передающие данные на сервер «Ники» о транспортных маршрутах, состоянии автомобилей, протяженности пути и расходах топлива за отчетный период. Специально для ОАО «МТК» командой «СИТРОНИКС ИТ» была разработана и внедрена система отчетности для оценки выполнения задач корпоративного транспорта. Гибкая настройка позволяет включать в отчет данные о пробеге с адресами пребывания автомобилей, информацию о пройденных гео-зонах с указанием временного отрезка, расстояния и других параметров в целях сравнения их с принятыми нормативами. Для самостоятельной поддержки, администрирования и корректной обработки данных специалистами «СИТРОНИКС ИТ» было проведено обучение сотрудников МТК работе с системой. Напомним, некоторое время назад автономная система мониторинга транспорта на основе решений «СИТРОНИКС ИТ» и МТС была внедрена в ГУП «Зеленоградский автокомбинат». За счет внедрения заказчику удалось сократить непроизводительный пробег и расход горюче-смазочных материалов на 5% и обеспечить снижение расходов на 6,1 млн рублей в год. В настоящее время автоматизированная навигационно-диспетчерская система управления выездными бригадами «Скорой помощи» в Москве управляет движением порядка 850 автомобилей, оснащенных мобильными терминалами. Аналогичный проект реализован «СИТРОНИКС ИТ» и МТС для Московского метрополитена, а также компании «Юнимилк».

а по пути использования ее для госнужд.

Так, например, решения ГК «М2М телематика» на основе технологий отечественной спутниковой навигационной системы внедряются в МВД РФ. В столице соответствующим оборудованием оснащено более 1200 автомобилей патрульно-постовой службы, что, в свою очередь, позволяет активно использовать имеющиеся в распоряжении стражей правопорядка силы и средства. «Уменьшается время реагирования на совершаемые преступления, — поясняет директор по маркетингу ГК «М2М телематика» Светлана Хаданова. — Использование ГЛОНАСС также помогает милиции более эффективно контролировать работу транспорта и сотрудников, сокращая тем самым расход бюджетных средств на их содержание».

«Государство достаточно серьезно стимулирует развитие технологий ГЛОНАСС и их распространение», — вторит коллегам Олег Краус. — Взять хотя бы постановление правительства № 641, благодаря которому на весь муниципальный транспорт, как региональный, так и федеральный, ставятся только ГЛОНАСС/GPS-системы». Учитывая, что государственного транспорта у нас порядка 25%, такая неплохая доля рынка очень скоро позволит выйти на доступную по цене и сопоставимую по техническим характеристикам наземную аппаратуру ГЛОНАСС.

В любом случае основная задача при выводе любой технологии под патронатом государства в коммерческий сектор сводится к четкой координации работ. «Общий правительственный курс на продвижение ГЛОНАСС в массы должен поддерживаться на всех уровнях — федеральном, региональном и муниципальном, — считает Максим Бычковский. — Кроме того, для поддержки ГЛОНАСС со стороны бизнеса го-



## КОМПАНИИ СТАЛИ ЗАКЛАДЫВАТЬ В БЮДЖЕТЫ ОТДЕЛЬНОЙ СТРОКОЙ РАЗВЕРТЫВАНИЕ ДИСПЕТЧЕРСКОГО ЦЕНТРА. РАНЬШЕ РАСХОДЫ НА НАВИГАЦИЮ «ОТКУСЫВАЛИСЬ» ИЗ ТРАНСПОРТНОГО ИЛИ ИТ-БЮДЖЕТОВ.



сударственные инициативы должны иметь надежный технологический фундамент. То есть необходимо создать условия для разработки конкурентоспособных приемников, доступных широкому кругу конечных пользователей».

Вот и получается, что, с одной стороны, сегодня государство действительно финансирует развитие самой спутниковой «группировки» (только один спутник стоит, например, около \$100 млн) и крупные корпорации, аффилированные с государством, которые, по замыслу, и должны производить навигационную аппаратуру для пользователей, создавать и развивать услуги на основе ГЛОНАСС, зато, с другой, — по словам генерального директора компании SPIRIT-Telecom Руслана Будника, заметного результата от финансирования корпораций пока не видно, так как нет ни двухсистемных чипов-приемников, ни устройств с ГЛОНАСС,

ни потребительских геоинформационных сервисов.

«Если ориентироваться на опыт Запада и рассматривать ГЛОНАСС в русле коммерчески ориентированных отраслей, то применение навигационной системы открывает широкие возможности для тех же операторов связи, — говорит Максим Бычковский. — Это, прежде всего, тарифные планы, предусматривающие услуги по навигации, это и стимул для продвижения соответствующих трубок, поддерживающих двухстандартный модуль».

### БЫТЬ В ТРЕНДЕ

Как будут развиваться технологии спутниковой навигации в ближайшем будущем? По мнению Евгения Белянко, рынок разделится на три составляющих: коммерческое непрофессиональное и профессиональное оборудование и оборудование со специальными требованиями. С коммерческой частью все пре-

дельно ясно — если в первом случае это потребительские сотовые телефоны, автомобильные навигаторы и пр., к которым нет очень серьезных требований по качеству навигации, то во втором — профессиональные системы мониторинга. Они подчиняются четко оговоренным требованиям для каждой отрасли своего применения и обязательно проходят сертификацию на соответствие им. А вот оборудование со специальными требованиями — это уже элита рынка навигации. Сюда входят приемники для геодезических работ, высокоточного мониторинга сооружений, самолетов, судов. Здесь ответственность очень высока, качество и параметры на пределе современных технологий, цена соответствующая — сотни тысяч рублей. Создают такое оборудование только очень опытные коллективы разработчиков, и стоимость тестирования, как правило, превышает собственно стоимость разработки.

«Думаю, что технологии спутниковой навигации в России будут развиваться в рамках общемировых тенденций с поправкой на отставание нашего рынка на два-три года», — говорит Максим Бычковский. Эксперт надеется, что в государственных кабинетах в ближайшее время определятся с политической использованием ГЛОНАСС на массовых потребительских рынках, а возможно, пойдут в ход и ограничительные меры в отношении GPS в целях поддержки российских разработчиков. «На мой взгляд, основные силы сегодня должны быть сфокусированы именно на создании конкурентоспособного ассортимента комплектующих для приемников, поддерживающих оба стандарта — и ГЛОНАСС, и GPS, — резюмирует Максим Бычковский. — Параллельно необходимо развивать пул услуг, прежде всего, в рамках интегрированных решений, и совершенствовать картографическое обеспечение». ■