Трекер Novacom GNS-GLONASS проследит за доставкой груза

Одной из наиболее вероятных областей применения спутниковой навигации являются автомобильные устройства мониторинга, основные потребители — фирмы-грузоперевозчики. В первом номере «Вестника электроники» за текущий год мы публиковали обзор навигационных трекеров компании Novacom Wireless. Настало время подробнее остановиться на одном из них — GNS-GLONASS — и пристальнее рассмотреть функционал этого прибора.

Трекер GNS-GLONASS (рис. 1) выполнен в пластиковом разборном корпусе с выносными антеннами GPS и GSM, разъемами подключения питания и внешних датчиков, аудиоканала и коммуникационных устройств. Выносные антенны прибора должны быть расположены в местах, обеспечивающих нормальный прием радиосигналов. Причем в условиях слабого сигнала GSM соответствующая антенна должна быть установлена с соблюдением всех требований, обеспечивающих хорошую связь. Антенна ГЛОНАСС должна быть расположена и должным образом ориентирована, чтобы обеспечить максимально высокое качество приема радиосигналов от спутников, в том числе в условиях работы любого оборудования автомобиля.

Прибор оснащен встроенным аккумулятором коммерческого (стандартного) либо расширенного диапазона температур (морозостойкий). Встроенный стандартный аккумулятор обеспечивает работу прибора в режиме GPS + GPRS не менее 3 ч при полном заряде (типовой показатель — 5 ч), морозостойкий аккумулятор — 2 (4) ч. При работе без передачи (только GPS) время работы составляет 16 (24) и 10 (15) ч соответственно.



Рис. 1. Внешний вид автомобильного трекера Novacom GNS-GLONASS

При разряде встроенного аккумулятора ниже определенного порога устройство рассылает предупреждающие SMS. Сообщения также отсылаются при пропадании внешнего питающего напряжения.

К прибору GNS-GLONASS можно подключать различные датчики и устройства, в частности контактные датчики (например, открытия дверей), расхода топлива (один или два одноканальных типа ДРТ 5.2 или дифференциальный типа ДРТ 77 производства «Технотон» или аналогичные), уровня топлива LLS производства «Omnicomm» и аналоговые датчики различных типов. Кроме того, прибор имеет каналы обмена с устройствами iButton и шиной CAN.

Технически все изделия GNS-GLONASS оснащены всеми необходимыми узлами, однако стандартно поставляемое ПО приборов не поддерживает работу с дифференциальными датчиками расхода топлива, устройствами и каналами связи с iButton и шиной CAN. Данные функции поддерживает специальное ПО, которое можно заказать отдельно.

Трекер Novacom GNS-GLONASS в комплексе с программным обеспечением решает следующие задачи:

- **Контроль местоположения и траектории движения** транспортного средства при помощи навигационных систем ГЛОНАСС и GPS. Это позволяет уменьшить нецелевое использование автотранспорта и оптимизировать маршруты.
- **Контроль расхода топлива** за счет возможности подключения датчика топлива.

Таблица Технические характеристики трекера Novacom GNS-GLONASS

ГЛОНАСС	16 каналов (–160 дБ) 24 канала (начиная с марта 2010 г.)
Антенна ГЛОНАСС/GPS	SMA
Частотный диапазон, МГц	GSM/GPRS 900/1800/1900
GPRS	Multi-slot class 10 Mobile station class B
Выходная мощность	Class 4 (2 W @ 900 МГц) Class 1 (1 W @ 1800/1900 МГц)
Антенна GSM	FME
1 Wire	Один
CAN	Один (опционально)
Аудио	Один, RJ9
Датчик топлива LLS	Один, RS232
Выход трансляции NMEA	Один, RS232
Подключение блока управления	Один, RS232
Входы	4 входа, гальваническая развязка, до 36 В
Выходы	4 выхода, гальваническая развязка, до 60 В, 200 мА
Аналоговые входы	3 входа, до 30 В
«Черный ящик»	2 Мбайт (до 8 000 точек)
Внешнее питание	8…32 В
Встроенный аккумулятор	До 4 ч дежурный режим До 3 ч в режиме передачи данных GPRS

- **Обеспечение безопасности** (охрана) автотранспорта и перевозимых грузов за счет ГЛОНАСС/GPS-навигации, возможности подключения iButton (идентификация водителя) и/или бесконтактных карт идентификации, а также функций дистанционного управления системами автотранспортного средства (блокировка/запуск двигателя и т. д.).

Прибор позволяет осуществлять мониторинг бортовой системы автомобиля через подключение к CAN-шине (опционально). Трекер дает возможность голосовой связи с водителем через аудиоинтерфейс, подачи сигнала при отключении питания бортовой сети. В устройство прошит алгоритм интеллектуального трекинга (уменьшение количества записываемых точек при сохранении информативности трека), а также доступна функция формирования записей по событиям.

Трекер поддерживает системы Novacom Track, Wialon B2, Wialon B3 и др. Также существует возможность адаптировать ваше программное обеспечение под устройства GNS-GLONASS.

Прибор работает со спутниковыми системами ГЛОНАСС и GPS. Это позволяет осуществлять мониторинг как в реальном режиме времени, используя GPRS-соединение, так и периодическое определение текущих координат транспортного средства (по CSD- или GPRS-протоколу).

GNS-GLONASS имеет широкий спектр входов/выходов и поддерживаемых шин (1Wire, CAN (опционально), RS232), что позволяет применять его в составе любых систем контроля и управления автотранспортом. Входы, выходы и цепи питания прибора защищены от кратковременных перепадов напряжения до 36 В.

Устройство может работать с выносным блоком управления, позволяющим контролировать работу прибора прямо из кабины автомобиля и осуществлять обмен голосовой информацией с диспетчером по GSM-каналу.

Технические характеристики трекера Novacom GNS-GLONASS приведены в таблице.

ВЫСТАВКА ПТА ПРЕДСТАВИЛА НОВИНКИ АВТОМАТИЗАЦИИ

Компания «ПетроИнТрейд» приняла участие в международной выставке «Передовые технологии автоматизации. ПТА-2011», которая прошла 21–23 сентября 2011 г. в московском «Экспоцентре», совместно с германской фирмой PolyRack — производителем корпусов и конструктивов для электронного оборудования. Также на стенде присутствовали представители компаний EVOC (промышленные компьютеры и встраиваемые системы, Китай) и «ЕвроМобайл» (беспроводные решения).



«ПетроИнТрейд» представил и другие бренды оборудования для систем промышленной автоматизации: производителя электротехнической продукции из Италии Lovato Electric, тайваньского изготовителя защищенных мониторов и компьютеров Winmate, ведущего поставщика электромеханических изделий для шкафов управления и распределительных модулей Weidmüller. В линейку поставок компании также входят продукты таких известных фирм, как Eaton, Fibox, MOXA, Rittal, WAGO и многих других.

Конечно, наибольший интерес для многих представляла деловая программа. В этом году конференция ПТА порадовала посетителей обновленным форматом. Впервые были организованы секции «Автоматизация для топливно-энергетического комплекса» и «Автоматизация для военно-промышленного комплекса». В форуме приняли участие специалисты компании «ЕвроМобайл», представившие семинар «Эволюция беспроводных M2M-модулей Cinterion в системах автоматизации и телеметрии».

В прошлом году выставка ПТА отпраздновала свое 10-летие. Возможно, именно поэтому мероприятие прошло с большим успехом. Нынешнее событие явно скромнее как по составу участников, так и по количеству гостей. Тем не менее, по словам организаторов, выставку посетили почти 6 тысяч человек, а это уже неплохое достижение.

Следующая, 12-я по счету выставка «Передовые технологии автоматизации» состоится в октябре следующего года.