

Российское оборудование для станций спутниковой связи и VSAT-терминалов



Владимир Бобков,
генеральный директор
ООО «Технологии Радиосвязи», к.т.н.

Результаты-2011

Для ООО «Технологии Радиосвязи» 2011 г. стал достаточно успешным и позволил значительно продвинуться вперед как в части новых разработок и увеличения объемов производства, так и в части расширения рынка сбыта и роста числа потребителей продукции. Работы выполнялись по трем основным направлениям деятельности компании:

- разработка и производство спутникового оборудования и VSAT-терминалов;
 - разработка и производство оборудования систем спутникового мониторинга;
 - разработка и производство специализированных радиосистем.
- Расширился модельный ряд выпускаемых устройств — сегодня он включает в себя более 45 наименований аппаратуры.

Значительно расширился спектр заказчиков, как за счет работы с небольшими фирмами, так и за счет стратегических контактов с крупными компаниями, такими как «Вигстар», «Гилат», НИИ радио, «Московский Телепорт» и другими. Отметим, что к российским заказчи-



Николай Званцгов,
технический директор
ООО «Технологии Радиосвязи», к.т.н.

кам приходит понимание, что не все оборудование необходимо покупать за рубежом, гораздо выгоднее, быстрее и надежнее работать с российским производителем, и в частности с ООО «Технологии Радиосвязи».

Оборудование земных станций и VSAT-терминалов

Линейка продукции для земных станций и VSAT-терминалов включает в себя:

- делители/сумматоры 1/2, 1/4, 1/8 L-диапазона;
- инжекторы питания различных модификаций (внутреннего и наружного исполнения, со встроенными источниками питания и без них, одноканальные и многоканальные);
- системы автоматического резервирования МШУ/LNB и усилителей/BUC;
- малошумящие усилители L-диапазона;
- усилители мощности 70/140 МГц и L-диапазона и др.

В этом направлении мы предлагаем альтернативу оборудованию таких известных производителей, как ATM, Quintech, Global Professional, Pasternack, E-MECA, Pulsar.

В 2011 г. был разработан ряд новых

устройств, в том числе преобразователи частоты C/L, блоки коммутации L-диапазона.

Преобразователь частоты C/L (Block Down Converter — BDC) предназначен для преобразования сигналов C-диапазона (от 3,4 до 4,2 ГГц) в сигналы L-диапазона (от 0,95 до 1,75 ГГц). Имеется вариант исполнения с обработкой двух приемных трактов одновременно.



Блок коммутации L-диапазона представляет собой трехканальный коммутатор LNB и предназначен для работы в составе системы коммутации приемных трактов земных станций спутниковой связи в диапазоне частот 950–1750 МГц.



Системы наведения антенн

Разработка, изготовление и поставка систем наведения антенн (СНА) земных станций спутниковой связи и телевидения осуществляется ООО «Технологии Радиосвязи» начиная с 2009 г. За это время изготовлено и поставлено свыше 60 комплектов различных модификаций СНА. Ключевыми элементами при создании СНА являются блоки управле-



ния антенн БУА 3700 и БУА 9300, приемники пилот-сигналов для моноимпульсных систем наведения.



Для формирования полного комплекта аппаратуры для систем наведения в 2011 г. был разработан и добавлен в производственную линейку приемник сигнала наведения L-диапазона. Особенностью данного приемника является наличие в базовой конфигурации режимов работы как по сигналу маяка с КА, так и по части или всему стволу РТР с перестраиваемой полосой от 10 до 70 МГц.

Опции по диапазонам рабочих частот:

- 950–2150 МГц — базовая конфигурация;
- 50–180 МГц (опция 70/140);
- 3400–4200 МГц (опция С);
- 10 950–11 750 МГц (опция Ku).

Приемник наведения ООО «Технологии Радиосвязи» может являться полноценной заменой широко используемого приемника 3430 производства Satellite System Corp., он дешевле, многофункциональнее, а также является альтернативой оборудованию Vertex RSI и других компаний, производящих аналогичную продукцию.

Модернизация антенных систем

В течение года продолжались работы по переоснащению антенных системами наведения: реализованы различные проекты по замене и модернизации устаревших или неработающих систем наведения для различных антенн, в том числе импортного производства:

- 12 м ТНА-57 станций «Орбита»;
 - 4,5 м китайского производства;
 - 8,2 м производства Vertex RSI.
- Кроме того, разработаны предложения по модернизации систем наведения антенн 4,5 м производства ОАО «НПО «ПМ-Развитие».

Оборудование систем мониторинга на базе ГЛОНАСС/GPS/Galileo

К базовой модели бортового контроллера TRAP-1S, поддерживаю-



щего GPS и производимого нашей компанией с 2008 г., в 2011 г. были добавлены несколько моделей, расширяющих сферы применения навигационных контроллеров:

- контроллеры GPS-GSM скрытой установки;
- контроллеры ГЛОНАСС/GPS-GSM скрытой установки.



Разработана система мониторинга контейнерных перевозок, обеспечивающая круглосуточный контроль параметров контейнера, независимо от наличия сети GSM и использующая спутниковые каналы связи.

Разработан и предлагается к поставке бортовой навигационный контроллер ГЛОНАСС/GPS/Galileo на базе приемника Fastrax IT600, применение которого не только дает возможность работать в трех системах, но и делает реальностью получение конкурентоспособного по цене контроллера, поддерживающего ГЛОНАСС.

Специализированные радиосистемы

Одной из разработанных и реализованных в 2011 г. систем является система ретрансляции ГЛОНАСС/GPS-сигналов, которая обеспечивает ретрансляцию навигационных сигналов в местах, где не обеспечивается прямая видимость спутников. С ее помощью использование устройств ГЛОНАСС/GPS возможно не только на открытом воздухе, но и в тех местах, где сигнал со спутника по тем или иным причинам блокируется, — в тоннелях, под мостами, на закрытых паркингах, в общественном транс-

порте (в поездах, на кораблях, в метро), в машинах спецслужб (инкассация, перевозка опасных грузов), в автомагзинах и автосалонах, выставочных центрах. В производственных помещениях система может использоваться для отладки навигационного оборудования.

В систему ретрансляции ГЛОНАСС/GPS-сигналов входят блок ретрансляции, антенна приемная, антенна передающая L-диапазона, комплект кабелей.



Ближайшие планы компании

- дополнение линейки делителей/сумматоров L-диапазона моделями 1/5, 1/6 и 1/8 с разъемами типов N и SMA;

- дополнение линейки усилителей моделями для приемного и передающих трактов VSAT с усилением и радиочастотного сигнала, сигнала опорной частоты 10 МГц; Разработка устройств уже ведется, и в начале 2012 г. оборудование поступит в продажу.

Также на начало 2012 г. запланирован ввод в эксплуатацию интернет-магазина ООО «Технологии Радиосвязи», в котором будут представлены пользующиеся наибольшим спросом изделия. Интернет-магазин обеспечит повышение уровня обслуживания наших заказчиков, в том числе простоту и сокращение времени на заказ оборудования. В заключение отметим, что ООО «Технологии Радиосвязи», являясь разработчиком и производителем оборудования для спутниковой связи и VSAT-терминалов, предлагает:

- минимальный срок поставки;
- конкурентоспособную цену;
- качественное и оперативное гарантийное и послегарантийное обслуживание;
- реализацию блоков с нетиповыми (уникальными) параметрами.

ТЕХНОЛОГИИ РАДИОСВЯЗИ, ООО
141070 Королёв, ул. Пионерская, 25 А
Тел.: (495) 516-9244, (985) 999-8134
Факс: (495) 516-9245
E-mail: rc-tech@mail.ru
www.rc-tech.ru