

ТОЧНОСТЬ И НАДЕЖНОСТЬ НАВИГАЦИИ ПО СИГНАЛАМ НОВЫХ СПУТНИКОВ ГЛОНАСС ОБЕСПЕЧИВАЮТ БОРТОВЫЕ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЕ КОМПЛЕКСЫ РКС

9.02.2016 / Москва – На выведенном в воскресенье на расчетную орбиту космическом аппарате «Глонасс-М» установлены бортовые радиотехнические комплексы, разработанные АО «Российские космические системы» (РКС, входит в Госкорпорацию «РОСКОСМОС»). Бортовой источник навигационного сигнала, аппаратура межспутниковых измерений, информационно-навигационный комплекс, аппаратура командно-измерительной системы успешно функционируют.

Бортовая аппаратура командно-измерительной системы (БА КИС), созданная в «Российских космических системах» для спутников «Глонасс-М», обеспечивает индивидуальное управление каждым из аппаратов в течение всего срока активного существования посредством сеансов связи с наземными радиотехническими комплексами, которые также разработаны в РКС.

Начальник отделения «Российских космических систем» по созданию бортовых КИС автоматических и пилотируемых космических аппаратов Николай БУЛГАКОВ: *«БА КИС прошла три этапа модификаций, характеризующихся переходом от отдельных приборов, составляющих комплекс, к высокоинтегрированным, обладающим малой массой, энергопотреблением, рассчитанным на срок активного существования 10 лет и более».*

Бортовой источник навигационного сигнала (БИНС), разработанный в РКС и входящий в состав целевой аппаратуры спутников «Глонасс-М», предназначен для создания глобального навигационного поля в околоземном пространстве и передачи сообщений в двух диапазонах частот. С августа 2014 года в состав космической группировки вводятся космические аппараты, в которых аппаратура БИНС формирует и излучает еще один навигационный сигнал в третьем диапазоне. Увеличение числа излучаемых сигналов позволило расширить круг пользователей и создать дополнительные преимущества, в частности, для авиационной навигации.

Бортовая аппаратура межспутниковых измерений (БАМИ) организует радиолинии для обмена информацией и проведения измерений параметров относительного движения космических аппаратов. Это позволяет обеспечить автономность функционирования космической спутниковой группировки, повысить точность эфемеридного и частотно-временного обеспечения системы, оперативную доставку информации со всех навигационных космических аппаратов. С помощью БАМИ передается командно-программная и принимается телеметрическая информация, проводится оперативный контроль целостности космической системы для обеспечения пользователей информацией о достоверности навигационных определений, снижается нагрузка на вычислительные средства наземного комплекса управления.

www.spacecorp.ru

Начальник отделения «Российских космических систем» по созданию бортовых комплексов и высокочастотной аппаратуры Николай КАРУТИН: *«Бортовая аппаратура межспутниковых измерений, разработанная конструкторами РКС, в 2014 году получила патент на изобретение. Результаты эксплуатации системы ГЛОНАСС подтвердили, что БАМИ служит одним из основных инструментов обеспечения точности навигации по сигналам «ГЛОНАСС».*

Запуском очередного «Глонасс-М» численность российской навигационной спутниковой группировки доведена до 28 космических аппаратов, функционирующих на средневысотных круговых орбитах в трех плоскостях.

Первый заместитель генерального конструктора «Российских космических систем» Григорий СТУПАК: *«Обновление орбитальной группировки системы ГЛОНАСС идет по плану. Запуски космических аппаратов производятся по мере оперативной необходимости для обеспечения штатного состояния группировки – 24 аппарата. Сегодня в орбитальном резерве находятся 4 аппарата, а в наземном – 8 космических аппаратов, готовых к запуску».*

Космические аппараты «Глонасс-М» составляют основу российской орбитальной навигационной группировки. Аппараты нового поколения «Глонасс-К» проходят этап летных испытаний и являются третьим поколением спутников этой серии после «Глонасс» первого поколения и «Глонасс-М» второго. От спутников предыдущей серии новый «Глонасс-К» отличается гарантийным сроком активного существования в 10 лет, большим количеством и уровнем излучаемых сигналов.

Система ГЛОНАСС предназначена для оперативного навигационно-временного обеспечения неограниченного числа пользователей наземного, морского, воздушного и космического базирования. Система позволяет в абсолютно любой точке планеты, а также в космическом пространстве вблизи Земли определять местоположение и скорость объектов. Принцип работы системы основан на измерении расстояния от объекта, координаты которого необходимо получить, до спутников, расположение которых известно с большой точностью.

Пресс-служба АО «Российские космические системы»

АО «Российские космические системы» (входит в Госкорпорацию «РОСКОСМОС») специализируется на разработке, изготовлении и эксплуатации космических информационных систем. Основные направления деятельности – создание, развитие и целевое использование глобальной навигационной спутниковой системы ГЛОНАСС; космические системы поиска и спасания, гидрометеорологического обеспечения, радиотехнического обеспечения научных исследований космического пространства; наземные пункты приема и обработки информации дистанционного зондирования Земли. Интегрированная структура «Российских космических систем» объединяет ведущие предприятия космического приборостроения России: Научно-исследовательский институт точных приборов (АО «НИИ ТП»), Научно-производственное объединение измерительной техники (АО «НПО ИТ»), Научно-исследовательский институт физических измерений (АО «НИИФИ»), Особое конструкторское бюро МЭИ (АО «ОКБ МЭИ») и Научно-производственная организация «Орион» (АО «НПО «Орион»).

www.spacecorp.ru

Пресс-служба АО «Российские космические системы»
Тел: +7 (495) 673 9229, Факс: +7 (495) 673 4646
e-mail: press@spacecorp.ru