

Международная космическая станция (МКС) с марта 2016 года полностью перейдет на более совершенную радиотехническую систему взаимных измерений «Курс-НА», которая создана для стыковки пилотируемых и грузовых космических кораблей к стыковочным узлам модулей российского сегмента МКС. Последний комплект системы предыдущего поколения «Курс-А» обеспечил успешную стыковку транспортного пилотируемого корабля «Союз ТМА-20М» к МКС в автоматическом режиме 19 марта 2016 года.

Модернизированная радиотехническая система взаимных измерений для поиска, сближения и стыковки космических аппаратов «Курс-НА» создана АО «Научно-исследовательский институт точных приборов» (входит в интегрированную структуру предприятий космического приборостроения АО «Российские космические системы»). Она стала вдвое компактнее, легче и в три раза экономичнее по энергопотреблению, чем ее аналог предыдущего поколения.

Генеральный директор АО «Научно-исследовательский институт точных приборов» Анатолий ШИШАНОВ: «Значительное улучшение характеристик модернизированной системы достигнуто за счет высокого профессионализма специалистов НИИ ТП во главе с главным конструктором Сергеем Медведевым. Им удалось создать новый «Курс», перейдя на высокоинтегрированную элементную базу и обеспечив решение большинства задач обработки сигналов программными средствами».

Применение «Курса-НА» стало возможным после модернизации системы управления пилотируемых и грузовых кораблей, проведенной инженерами Ракетно-космической корпорации «Энергия». Новые возможности системы управления обеспечивают стыковку с меньшей начальной дальности и в более узком секторе рабочих углов. «Курс-НА» обеспечивает высокую точность измерений взаимной дальности, радиальной скорости, углов пеленга, ориентации и крена. Высокоточная многопараметрическая информация позволяет определять вектор взаимного состояния космических аппаратов для безопасной автоматической стыковки.

Система взаимных измерений «Курс» состоит из двух частей. Новая активная часть, «Курс-НА», устанавливается на космических кораблях и производит измерения всех параметров взаимного сближения и стыковки. Пассивная, «Курс-П», расположенная на служебном модуле и функционально-грузовом блоке МКС, принимает сигналы от активной части, ретранслирует и передает информацию о скорости и дальности на пульт космонавтам.

Новая система «Курс-НА», успешные испытания которой состоялись в апреле 2014 года при стыковке к МКС транспортного грузового корабля (ТГК) «Прогресс М-21М», а первое штатное использование состоялось 23 декабря 2015 года при стыковке ТГК «Прогресс-МС-01», будет использована при стыковке ТГК «Прогресс-МС-02» к МКС 31 марта.

Пресс-служба Роскосмоса [<http://www.roscosmos.ru/22056/>]