

## НОВЫЕ РОССИЙСКИЕ СПУТНИКИ «МЕТЕОР-М» ПОВЫСЯТ ТОЧНОСТЬ И ОПЕРАТИВНОСТЬ МЕТЕОПРОГНОЗОВ

**29.01.2016 / Москва – Специалисты АО «Российские космические системы» (РКС, входит в Госкорпорацию «РОСКОСМОС») разработали аппаратуру для новейших космических комплексов информационного гидрометеорологического и океанографического обеспечения «Метеор-М». Она обеспечит непрерывное наблюдение за поверхностью планеты и значительно повысит качество информации, используемой для подготовки метеорологических прогнозов, проведения экологического мониторинга и изучения климата Земли.**

Сейчас российская низкоорбитальная группировка гидрометеорологического назначения состоит из функционирующих на круговой солнечно-синхронной орбите с высотой 835 км космических аппаратов «Метеор-М» №1 (с 2009 года) и «Метеор-М» №2 (с 2014 года). По планам Роскосмоса, в 2016—2020 годах на орбите начнут работу еще четыре космических аппарата серии «Метеор-М»: запуск **«Метеор-М» №2-1 и №2-2** запланирован на 2016—2017 годы, уже сегодня создается аппаратура для спутников **«Метеор-М» №2-3 и №2-4**. Таким образом, российская группировка низкоорбитальных гидрометеорологических спутников будет развернута в полном составе.

Замгенконструктора РКС Виктор СЕЛИН: *«Мы анализируем работу действующих аппаратов «Метеор-М» и получаемые ими данные для определения факторов, оказывающих влияние на качество передаваемой информации. Эти выводы, а также пожелания потребителей результатов космической съемки учитываются при совершенствовании разрабатываемой аппаратуры для новых спутников».*

Одним из важнейших приборов информационного комплекса «Метеор-М» является разработанное в РКС многозональное сканирующее устройство малого разрешения (МСУ-МР). Полученные с его помощью снимки обеспечивают Росгидромет и другие ведомства оперативной гидрометеорологической информацией. Устройство решает прикладные и научно-исследовательские задачи по изучению морской поверхности, ледовой обстановки, снежного покрова, вулканической активности, озонового слоя. МСУ-МР также помогает на ранних стадиях обнаруживать природные пожары и предсказывать пожароопасные ситуации на различных территориях.

Главный конструктор МСУ-МР Юрий ГЕКТИН: *«Устройство МСУ-МР выполняет глобальное непрерывное наблюдение облачности и поверхности Земли в шести спектральных диапазонах от 0,5 до 12,5 мкм. Модернизация МСУ-МР для «Метеор-М» №2 позволила увеличить радиометрическую чувствительность в инфракрасном диапазоне, что сегодня обеспечивает возможность наблюдения различных объектов с разностью температур в 0,05 К».*

Одним из внешних факторов, ухудшающих качество изображения и радиометрическую точность аппаратуры в инфракрасном диапазоне спектра, является осаждение на входных окнах фотоприемников криоосадков, состоящих в основном из молекул воды. Для борьбы с этим эффектом в МСУ-МР №2 усовершенствована конструкция системы пассивного радиационного охлаждения, которая заставляет молекулы воды в режиме очистки «улетать» в открытое космическое пространство.

Для повышения радиометрической чувствительности в инфракрасном диапазоне увеличена площадь излучающей поверхности системы радиационного охлаждения, а также проведены конструктивные доработки, снижающие рабочую температуру фотоприемников с 100 К до 78 К. Летные испытания МСУ-МР в составе «Метеор-М» №2 подтвердили достоверность выбранных технических решений.

Разрабатываемая конструкторами РКС система бортовой фокусировки инфракрасных объективов позволит значительно сократить продолжительность и стоимость наземной отработки аппаратуры. Усовершенствованная система обеспечения температурного режима фотоприемников видимых диапазонов спектра с повышенной стабильностью в несколько раз повысит радиометрическую точность измерений. Специалисты РКС также внесли ряд конструктивных изменений для ускорения и автоматизации производства подобных приборов.

На космических аппаратах «Метеор-М» также устанавливаются и другие усовершенствованные приборы и системы, разработанные в РКС: бортовая аппаратура командно-измерительной системы, бортовая информационная система с радиолинией метрового диапазона, бортовой радиокomплекс системы сбора и передачи данных, бортовые информационная и радиотелеметрическая системы, аппаратура СВЧ-диапазона для температурно-влажностного зондирования атмосферы.

**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](http://www.spacecorp.ru)

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