

Текст: Пресс-служба МОКБ «Марс»
 Фото: АО «НПО Лавочкина», МОКБ «Марс»

Пополнение в созвездии российских спутников

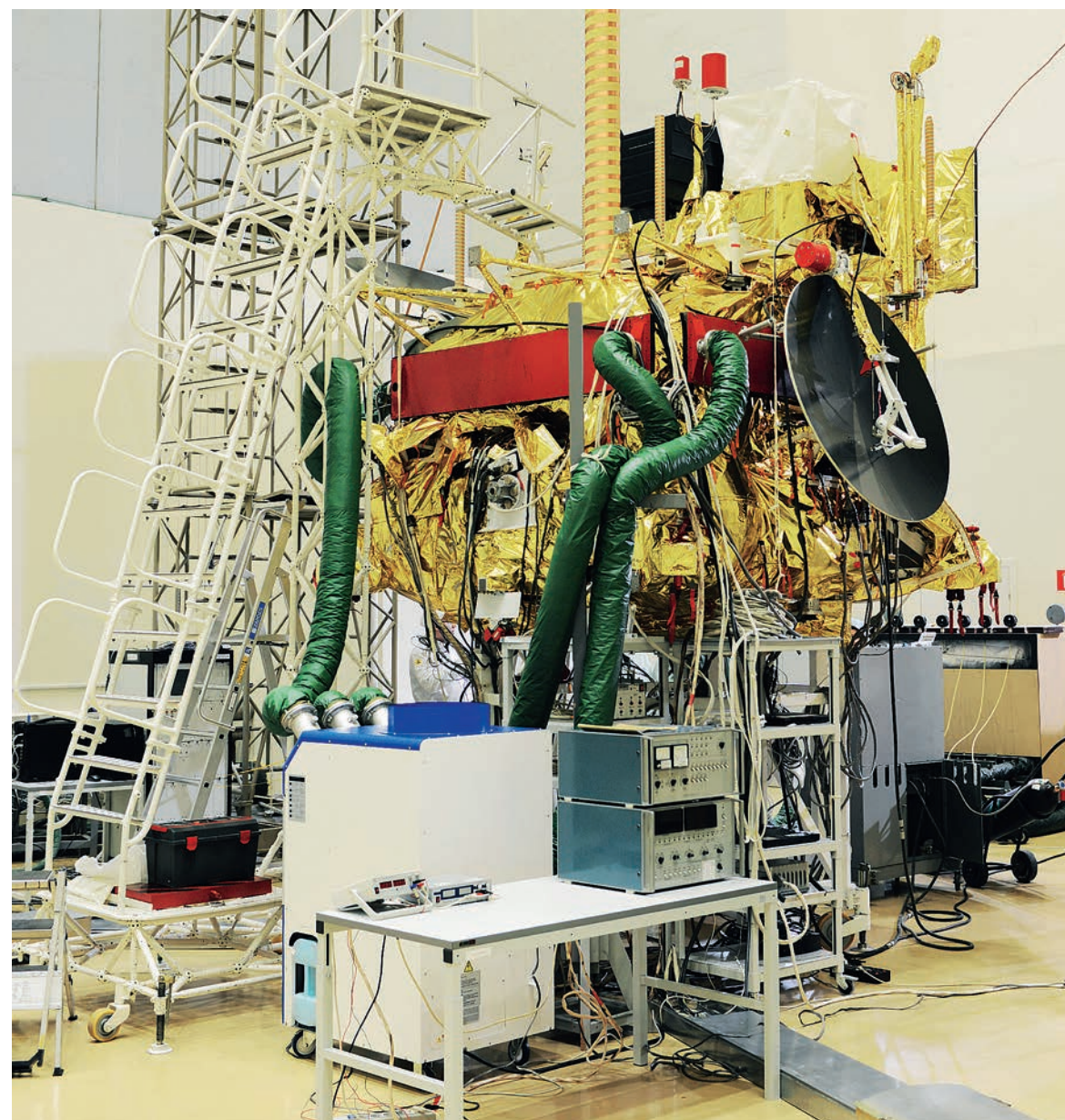
Космический аппарат, созданный при участии Росатома, поможет мониторить глобальные климатические изменения и точнее прогнозировать погоду

5 февраля 2023 года на геостационарную орбиту был выведен гидрометеорологический спутник серии «Электро-Л» №4, предназначенный для передачи на Землю многоспектральных снимков облачности

и подстилающей поверхности. Бортовой комплекс управления для этого космического аппарата разработало и изготовило Московское опытно-конструкторское бюро «Марс» (входит в госкорпорацию «Росатом»).

На фото

Заключительная стадия испытаний космического аппарата «Электро-Л» в НПО им. С. А. Лавочкина



В ближайшие 10 лет бортовой комплекс управления (БКУ) МОКБ «Марс» должен обеспечить работу космического аппарата (КА). «Заложенные в систему управления алгоритмы позволят задавать требуемые режимы работы как целевой аппаратуры, так и служебных бортовых систем КА, управлять ориентацией космического аппарата вокруг его центра масс при движении по орбите, а также при необходимости обеспечивать корректировку орбиты», — отметил заместитель генерального конструктора МОКБ «Марс» Дмитрий Добрынин.

До настоящего времени в составе гидрометеорологической геостационарной космической системы «Электро-Л» использовались два космических аппарата, оснащенных комплексами управления разработки МОКБ «Марс»: «Электро-Л» №2 в точке стояния ~14,5° западной долготы — над Атлантическим океаном, «Электро-Л» №3 в точке стояния ~76,0° восточной долготы — над Индийским океаном.

Метеоспутник «Электро-Л» №4 пополнил орбитальную гидрометеорологическую группировку РФ, с его вводом в эксплуатацию созвездие КА «Электро-Л» должно обеспечить трехсторонний обзор планеты, в том числе и из точки стояния ~165,8° восточной долготы — над акваторией Тихого океана. «В таком составе спутниковая группировка позволяет наилучшим образом наблюдать всю протяженную территорию России с востока на запад, а также выполнять функции составного элемента глобальной метеорологической спутниковой системы наблюдения Земли», — отметил Дмитрий Добрынин. По его словам, благодаря круглосуточному получению (каждые 15 минут) высококачественных многоспектральных снимков с космических аппаратов и сбору метеоданных из самых удаленных наземных метеостанций страны, повышается качество и оперативность прогнозов погоды и решаются глобальные вопросы мониторинга климата и его изменений. Также аппараты ретранслируют сигналы от аварийных радиобуев международной спутниковой поисково-спасательной системы КОСПАС-САРСАТ.

Кроме того, в космосе работает первый из высокоэллиптической гидрометеорологической системы спутников — «Арктика-М» №1, оснащенный БКУ разработки МОКБ «Марс». Запуск КА «Арктика-М» №2 намечен на конец 2023 года. В настоящее время МОКБ «Марс» работает над созданием бортовых комплексов управления для еще четырех космических аппаратов серии «Арктика-М» и для «Электро-Л» №5. Совместное использование информации с высокоэллиптических спутников серии «Арктика-М» и геостационарных серии «Электро-Л» позволит решать задачи квазинепрерывного получения оперативных гидрометеоданных в глобальном планетарном масштабе.

«Электро-Л» — космические аппараты российской геостационарной гидрометеорологической системы, разработанной в Научно-производственном объединении им. С. А. Лавочкина (входит в госкорпорацию

МОКБ «Марс» образовано в июне 1955 года. В декабре 2017 года указом президента РФ предприятие было переведено из госкорпорации «Роскосмос» в состав госкорпорации «Росатом». Основным видом деятельности предприятия является разработка и производство бортовых систем и комплексов управления, а также отдельных приборов, электронных блоков и контрольно-проверочной аппаратуры для изделий ракетно-космической и авиационной техники. МОКБ «Марс» является уникальным разработчиком систем управления, одновременно реализующим проекты как для космических, так и для атмосферных летательных аппаратов. В обеспечение диверсификации производства на предприятии ведутся работы по созданию линейки бесконтактных моментных двигателей, применяемых при разработке промышленных роботов, приводов рулей для летательных аппаратов, а также в глубоководной и медицинской технике.

«Роскосмос»). Разработка и изготовление космических аппаратов ведутся в соответствии с Федеральной космической программой России. КА серии «Электро-Л» обеспечивают многоспектральную съемку поверхности Земли в видимом и инфракрасном диапазонах. Космическая система работает на орбите Земли уже более 10 лет: запуск «Электро-Л» №1 состоялся в 2011 году, «Электро-Л» №2 — в 2015-м, «Электро-Л» №3 — в 2019-м, «Электро-Л» №4 — в 2023 году.

Геостационарная гидрометеорологическая космическая система «Электро» предназначена для информационного обеспечения решения задач оперативной метеорологии, гидрологии, агрометеорологии, мониторинга климата и окружающей среды.



На фото

Инженер 1 категории Светлана Телешева и ведущий инженер Антон Назаров проводят испытания на комплексном стенде МОКБ «Марс»