

## Уникальная космическая система «Арктика-М». Успешный запуск и первые данные КА «Арктика-М» № 1. Поздравления разработчикам!

В настоящее время спутниковые данные являются одним из наиболее значимых источников информации для обеспечения гидрометеорологического мониторинга. Для большей части поверхности Земли сегодня используется устоявшаяся схема получения спутниковых данных, состоящая из космических аппаратов (КА):

- находящихся на геостационарной орбите и обеспечивающих глобальные наблюдения с большой частотой (от 10 до 30 мин), но с низким пространственным разрешением в высоких широтах и практически не получающих информации по полярным областям;
- низкоорбитальных КА, обеспечивающих более детальные наблюдения для низких и высоких широт с достаточно низкой периодичностью (в полярных регионах — раз в несколько часов).

Поэтому для полярных регионов пока отсутствует возможность получения спутниковой информации с высокой частотой обновления, необходимой для решения различных задач гидрометеорологии.

Эту задачу позволит решить уникальная космическая система «Арктика-М» (<https://www.laspace.ru/projects/information-systems/arctica-m/>). Она будет включать в себя орбитальную группировку из двух КА на высокоэллиптических орбитах с апогеем около 40 000 км, попеременно наблюдающих за регионом интереса, а также территориально-распределённого наземного комплекса приёма, обработки и распространения информации на базе системы космического мониторинга Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Росгидромета). Система позволит с периодичностью 15–30 мин получать данные по арктическому региону, необходимые для оценки важнейших метеорологических параметров (в том числе трёхмерные поля ветра, температуры, влагосодержания атмосферы; ледовую обстановку на северных морях; общее содержание водяного пара и озона и т. д.), а также информацию о состоянии ионосферы над арктическим регионом. Группировка «Арктика-М» совместно с уже действующими системами геостационарных и низкоорбитальных спутников позволит получать однородные оперативные метеоданные и информацию о состоянии ионосферы не только по экваториальным областям, но и по территории Арктического региона в режиме, близком к реальному времени. Это должно существенно повысить качество гидрометеорологического и геофизического мониторинга, включая точность прогнозов погоды как по высокоширотным территориям, так и по всему Северному полушарию Земли. В связи с этим вопрос создания орбитальной группировки «Арктика-М» признан наивысшим приоритетом в деятельности Всемирной метеорологической организации на период до 2025 г.

Первый КА из состава группировки, «Арктика-М» № 1, был успешно запущен и выведен на целевую орбиту 28 февраля 2021 г. (<https://www.roscosmos.ru/30088/>). Первые данные КА «Арктика-М» № 1 были получены 22 марта 2021 г. в Европейском центре ФГБУ НИЦ «Планета» (<http://russianspacesystems.ru/2021/03/22/novyy-sputnik-arktika-m-perviy-snimok/>).

Редакция журнала поздравляет Росгидромет и Госкорпорацию «Роскосмос» с началом успешной реализации уникального космического проекта наблюдения Земли. Редакция также поздравляет создателей КА «Арктика-М» № 1 и инфраструктуры работы с ним, в том числе АО «НПО Лавочкина», НИЦ «Планета», АО «РКС» и др., чьи специалисты смогли заложить основу для реализации уникального, технологически сложного и не имеющего аналогов в мире проекта.

*Редакция журнала  
«Современные проблемы дистанционного  
зондирования Земли из космоса»*