

Анатолий МАКСИМОВ

■ Кооперация по изучению орбиты Земли и поверхности нашей планеты вышла на «космический уровень».

ДВИЖЕНИЕ ВВЕРХ

В «движении вверх» Москва и Минск даже в сложные времена всегда шли с опережением. Так, документы о первой союзной программе в области космоса были подписаны еще до официального появления самого СГ. Тесное сотрудничество легко объяснимо. В Беларуси еще в советское время была создана хорошая база материаловедения, а также велись разработки программного обеспечения и оптики.

С тех пор реализовано уже восемь программ по космической тематике, в этом году завершается девятая - «Комплекс-СГ». Они охватывают вопросы от нормативно-правовой базы и документации до разработки технологий дистанционного зондирования Земли и появления новых материалов в интересах космонавтики. В 2012 году с запуском первого собственного спутника БКА Беларусь вошла в число государств, которые обладают полноценными космическими технологиями. И полет первой женщины-космонавта Марины Василевской окончательно застолбил место Синеокой в этом почетном пуле.

ОРБИТАЛЬНАЯ ГРУППИРОВКА

По программе «Комплекс-СГ» планировалось создать малый космический аппарат и два наноспутника. Сейчас

РАКЕТА ПОДАНА!

переход на них для дистанционного зондирования Земли - одна из актуальных задач. Малоразмерный аппарат значительно меньше весит и дает возможность при одном запуске вывести не один спутник, а три-четыре. А такие космические группировки сейчас - мировой тренд

- С помощью спутника мы, например, сможем получить более полную и актуальную информацию о температурных аномалиях, очагах лесных пожаров, в том числе приближающихся к границе нашей страны. Подразделениям МЧС это поможет с минимальными потерями останавливать огонь. Не менее важно и то, что наблюдение из космоса за сельхозугодьями будет способствовать улучшению прогнозов урожайности,

а за геологией - повышению эффективности поиска полезных ископаемых, - отмечал в свое время **председатель ГКНТ Сергей Шлычков**.

Программа близка к своему завершению - уже выполнено три этапа, остался четвертый. При этом ее результаты можно потрогать руками, они существуют не только на бумаге. По словам **начальника отдела Департамента космических систем Роскосмоса Алексея Васильева**, изготовлено четырнадцать образцов бортового и служебного оборудования, модульная платформа микро-класса для поточного производства малых космических аппаратов.

- Также созданы двенадцать бортовых специализированных комплексов, обеспечи-

вающих наблюдение за поверхностью и исследование околоземного космического пространства, и четырнадцать программных комплексов, реализующих новые технологии управления для приема и обработки данных группировки малокосмических аппаратов ДЗЗ, - сообщил он.

Среди других результатов - экспериментальные образцы ракетного двигателя малой тяги, малогабаритные элементы теплосброса и оптико-электронная аппаратура для контроля околоземного пространства.

И, наконец, изготовлены три малоразмерных космических аппарата - два российских и один белорусский. В частности, малоразмерный спутник с массой порядка 25 килограммов. Он впервые обеспечивает возможность получения изображения с околоземного и космического пространства, а также позволяет наблюдать за поверхностью Земли с разрешением около двух метров с рабочей орбиты пятьсот километров.

ТЯГА К ЛУЧШЕМУ

Достижения с белорусской стороны, например, это экспериментальный стенд для определения силы тяги малогабаритных двигателей в условиях, имитирующих космическое пространство. Он позволяет обнаруживать их «болевые точки» и дорабатывать конструкцию. Экраны на основе порошковых, композиционных и полимерных материалов защитят электронные компоненты и бортовую аппаратуру от

Союзное государство успешно осваивает околоземное пространство.

радиации. А элементы комплекса наблюдения земной поверхности нового поколения в видимом и инфракрасном спектральном диапазоне улавливают электромагнитные колебания, отраженные или испускаемые объектами на Земле, и создают изображения.

Отдельный повод для гордости - образец спутникового газоанализатора. Он обнаружит любые утечки метана.



Олег Новицкий и Марина Василевская - живое воплощение российско-белорусской дружбы.

Денис КРАВЧЕНКО, заместитель председателя Комиссии ПС по экономической политике, член Комиссии ПС по промышленности и торговле:

- Космонавтика - это один из приоритетов, сегодня это общемировой тренд, и для России очень важно сохранение лидерских позиций. И здесь откровенно, что Академия наук Беларуси подставила свое плечо. Россия сегодня активно наращивает число спутников на орбите. У нас с белорусами успешно реализован проект по созданию аппарата «Канопус». Сегодня есть более современные аппараты, доля участия в которых белорусских партнеров выросла. Кроме того, очень интересно сотрудничество в области фотоники, и это касается качественных линз, которые создает белорусская промышленность.

Очень важная программа - по освоению Луны. Здесь у России есть ряд достаточно серьезных преимуществ. Я знаю, что сотрудничество с Беларусью в этой сфере тоже выстроено.



СКАЗАНО

Это перспективная программа, поскольку, если следовать логике русского космизма, а еще Федоров и Циолковский выдвигали теорию межпланетных перелетов, то они невозможны без освоения лунной поверхности с точки зрения строительства промежуточной станции и космопортов.

Особенно перспективным направлением мы видим совместное использование данных дистанционного зондирования Земли. Благодаря новому российскому законодательству Роскосмос формирует обширную базу космических снимков.

В перспективе это даст возможность предоставить представителям Союзного государства - белорусским профильным ведомствам, будь то кадастровые службы, аграрный сектор или финансовые институты, - доступ к этой базе на льготных или равных условиях.

СИМФОНΙΑ «КОМПОЗИТА»

■ В СГ займются разработкой ракетных двигателей.

Как рассказал **заместитель Госсекретаря Союзного государства Алексей Кубрин**, сейчас в разработке находится новый проект СГ - «Композит», который касается создания самых современных технологий при изготовлении и развитии турбинных агрега-

тов и двигателей.

- В основном речь идет о ракетных двигателях, причем маршевых, что очень важно. Но тем не менее эти технологии легко можно использовать и в воздушно-реактивных двигателях, и в двигателях, которые осуществляют газо- и нефтеперекачку. Это очень перспективный проект, мы на него рассчитываем.

ПЕРСПЕКТИВА

РЕАЛИЗОВАННЫЕ ПРОГРАММЫ

+ «Космос-БР», 1999 - 2002. Технологии получения, обработки и отображения космической информации

+ «Космос-СГ», 2004 - 2007. Перспективные космические средства в интересах экономики СГ

+ «Космос-НТ», 2008 - 2011. Создание орбитальных и наземных средств многофункциональной космической системы

+ «Нанотехнология-СГ», 2009 - 2012. Наноматериалы в устройствах и системах космической техники

+ «Стандартизация-СГ», 2011 - 2014. Создание единой системы стандартизации космической техники

+ «Мониторинг-СГ», 2013 - 2017. Дистанционное зондирование Земли

+ «Технология-СГ», 2016 - 2020. Материалы, устройства и ключевые элементы космических средств и перспективная продукция в других отраслях

+ «Интеграция-СГ», 2019 - 2023. Гармонизация аппаратно-программного обеспечения систем ДЗЗ России и Беларуси

+ «Комплекс-СГ», 2023 - 2026. Разработка базовых элементов орбитальных и наземных средств в интересах создания группировок малоразмерных космических аппаратов.

