



Глобальная система мониторинга

Одним из основных направлений российско-белорусского сотрудничества в рамках Союзного государства является формирование и эффективное функционирование единого экономического, оборонного, инвестиционного, правового, научно-технологического и информационного пространства. О перспективах создания многофункциональной космической системы Союзного государства (далее – МФКС), которая составляет основу общего информационного пространства России и Республики Беларусь, рассказывает генеральный конструктор Многофункциональной космической системы Союзного государства, директор НИИ космических систем имени А.А. Максимова, доктор технических наук, профессор, заслуженный деятель науки Российской Федерации Валерий МЕНЬШИКОВ.

Основным техническим документом, регламентирующим создание МФКС, является разработанное совместно российско-белорусское тактико-техническое задание на опытно-конструкторскую работу «Многофункциональная космическая система Союзного государства», которое утверждено президентом Национальной академии наук Беларуси и руководителем Федерального космического агентства России.

Для координации работ по созданию и в последующем – эксплуатации, управлению и результативному эффективному использованию МФКС совместным приказом Роскосмоса и Президиума НАН Беларуси был назначен генеральный конструктор МФКС Союзного государства в моем лице, а также сформирован Совет главных конструкторов, положение о котором утверждено руководителем Роскосмоса и Президиумом НАН Беларуси.

Главенствующую позицию при создании МФКС занимали и занимают программы Союзного государства. Это прежде всего программы серии «Космос», «Нанотехнология-СГ», «Перспективные программы «Телематика-СГ», «Мониторинг-СГ», «Стандартизация-СГ».

Результативность этих программ подтверждается практикой их реализации. Так в результате совместного выполнения программ Союзного государства системно и конструктивно проработаны и доведены до завершающей стадии следующие наиболее крупные разработки:

– эскизный проект МФКС Союзного государства;



– эскизный проект микроспутника ДЗЗ «Союз-Сат-О», его габаритная модель, успешно прошедшая динамические испытания;

– элементы системы обеспечения потребителей мониторинговой информацией (белорусско-российский высокопроизводительный приемный комплекс с 9-метровой антенной, мобильный комплекс обеспечения потребителей информацией от КА ДЗЗ, аппаратно-программные комплексы обработки и отображения космической информации с использованием ГИС-технологий, персональный приемно-передающий комплекс и др.);

– элементы интегрированной навигационно-информационной системы повышенной точности (подсистема высокоточного позиционирования, подсистема информационно-навигационного обеспечения, комплекс обеспечения экспериментальной региональной подсистемы потребителей Республики Беларусь навигационной информацией, программно-методическое обеспечение для оснащения испытательных лабораторий при проведении сертификационных испытаний информационно-навигационных систем и др.);

– технология производства радиационнотойких элементов, научно-технический задел по новым материалам и др.

В ходе выполнения союзных программ выявился ряд нерешенных проблем.

Это прежде всего проблема получения экспертного заключения от головной организации на эскизный проект МФКС из-за отсутствия статьи финансирования экспертизы проектов в программе «Космос-НТ», в рамках которой выполнялась эта работа, а других статей оплаты из бюджета Союзного государства нет.

Не решена проблема эффективного управления совместной орбитальной группировкой «Белорусский КА ДЗЗ» – «Канопус-В» – «Союз-Сат-О». Данный вопрос предполагается решать в рамках



«ФОТОСКОЗ»

перспективной программы «Мониторинг-СГ».

Недостаточный уровень инновационных технических решений при создании основных элементов МФКС. Не все исполнители прониклись мыслью о том, что новые технологии могли бы послужить локомотивом инновационного развития не только космической отрасли, но и других наукоемких отраслей промышленности. Од-

ним из путей решения данного вопроса считаю активизацию работ по получению патентов и других документов, подтверждающих наличие результатов интеллектуальной собственности в ходе выполнения программ Союзного государства, а также их адаптацию и внедрение в различные наукоемкие производственные отрасли предприятий России и Беларуси.

Для успешного продолжения

работ по созданию МФКС требуются перспективные программы Союзного государства. В настоящее время совместно разработаны концепции перспективных программ Союзного государства. К ним относятся:

– концепция программы Союзного государства «Разработка единой технологии информационно-навигационного обеспечения потребителей и создание экспери-

ментальных участков на территории России и Беларуси» («Телематика-СГ», 2011-2014 гг.);

– концепция программы Союзного государства «Разработка космических и наземных средств обеспечения потребителей России и Беларуси информацией дистанционного зондирования Земли» («Мониторинг-СГ», 2012-2015 гг.);

– концепция программы Союзного государства «Разработка интегрированной системы стандартизации космической техники, создаваемой в рамках программ и проектов Союзного государства» («Стандартизация-СГ», 2011-2014 гг.).

Данные концепции находятся на различных этапах согласования.

Концепция программы «Телематика-СГ» в Республике Беларусь согласована со всеми заинтересованными министерствами и ведомствами, что нельзя сказать про российскую сторону. Концепция нашла понимание во всех заинтересованных министерствах и ведомствах России, за исключением Минфина. Минфин Российской Федерации данную концепцию отказывается согласовывать из-за того, что считает программы Союзного государства чисто коммерческими. Хотя это не так, результаты программы нацелены на обеспечение государственных нужд.

Концепция программы «Стандартизация-СГ» согласована и утверждена на заседании Совета Министров Союзного государства. В настоящее время разрабатывается программа.

Концепция программы «Мониторинг-СГ» проходит согласование в министерствах России и Беларуси.

Важность работ по МФКС подтверждается тем, что результаты, полученные при создании МФКС, станут значительным вкладом в проект Международной аэрокосмической системы глобального мониторинга (МАКСМ).

Проект МАКСМ, инициированный российскими учеными, предназначен для предупреждения населения о грозящих природных и техногенных катастрофах, с использованием космических, авиационных и наземных средств – предвестников стихийных и техногенных катастроф, приближающихся к Земле астероидов и метеоритов. Все это призвано обеспечить условия для формирования общепланетарного «информационного пространства безопасности».

Проект призван объединить ресурсы аэрокосмического мониторинга национальной, региональной и международной принадлеж-

ности различных форм собственности.

Реализация проекта базируется на использовании отечественного научно-технического задела, реализованного на космических аппаратах «Компас-1» и «Компас-2», а также создаваемого в рамках российско-белорусской программы микроспутника «Союз-Сат-О» и широкой международной кооперации, включающей канадско-американские, британские и китайские компании. Достигнуты договоренности с Украиной, Китаем, Вьетнамом, Индонезией, Камеруном, Нигерией, ЮАР о размещении на их территориях информационной инфраструктуры МАКСМ.

Создание МАКСМ обеспечит решение ряда общечеловеческих задач: развитие дистанционного обучения, создание телематических систем и «транспортных коридоров» в удаленных и необорудованных регионах, сохранение культурных ценностей, а также развитие телемедицины и медицины катастроф.

Рабочий орган проекта – Международный комитет – включает 75 членов из более чем 30 стран и международных организаций (включая Управление ООН по космосу). В 2010 году принят Устав комитета и план работы, включающий представление проекта в Мадриде в рамках Недели российского космоса, приуроченной к 50-летию первого космического полета Ю.А. Гагарина, а также участие в конференциях в Калуге, Центре подготовки космонавтов, Днепропетровске и Санкт-Петербурге, посвященных этой знаменательной дате.

Проект МАКСМ постепенно получает поддержку как на федеральном уровне (в целом идея создания МАКСМ поддерживается всеми заинтересованными министерствами, за исключением Минфина России), так и динамично расширяет свой формат за счет присоединения все новых стран (только в новом году это Аргентина, Китай и Индонезия), а также международных организаций (Азиатско-Тихоокеанская организация по космическому сотрудничеству).

Накануне празднования 50-летия первого космического полета Проект МАКСМ предоставляет возможность объединения усилий всего мирового сообщества в рамках новой единой стратегии сугубо мирного освоения космоса, направленной на обеспечение безопасного и социально устойчивого развития мирового сообщества в XXI столетии.

Новые орбиты сотрудничества

Беларусь при поддержке России готовится к запуску отечественного спутника

Беларусь и Россия в рамках союзных космических программ на земле продвинулись далеко вперед. Теперь это предстоит с выгодой использовать на орбите.

Союзная программа «Космос-НТ», стартовавшая в 2008 году, кстати, уже третья по счету в космической сфере, в нынешнем году выходит на финишную прямую. В рамках двух предыдущих приходилось, по сути, наверстывать годы «простоя», вызванные распадом СССР. Вначале, можно вспомнить, было немало скептиков, уверявших, что в рамках Союзного государства нужно прежде решать «земные» проблемы, а потом уж мечтать о космосе. Но жизнь показала, что с высоты космической орбиты многое виднее, чем на земле. В том числе в экономической и политической сферах. А поэтому закономерно, что союзные космические программы расширялись как по своей тематике, так и по количеству участников.

Если, например, в реализацию первой союзной космической

программы свой вклад внесли около 15 белорусских предприятий и организаций, то во второй их количество увеличилось вдвое. В рамках нынешней программы реализуется около 60 проектов. Только с белорусской стороны задействовано два десятка предприятий, высших учебных заведений и научных организаций.

– Среди основных целей научно-технической программы Союзного государства «Космос-НТ» – создание и отработка новых технологий, технических средств хранения, обработка и доведение до потребителей данных дистанционного зондирования Земли, – рассказывает исполнительный директор программы Сергей Коренько.

Опыт, накопленный в рамках союзных программ, позволяет уверенно идти вперед. Уже в нынешнем году, если все сложится благополучно, Беларусь может

вывести на орбиту свой первый космический спутник. Аппарат, предназначенный в первую очередь для дистанционного зондирования Земли, предполагается отправить в полет с российского космодрома Байконур.

Данный спутник, по предварительным прогнозам, может исправно отработать на околоземной орбите на высоте около полутысячи километров от пяти до семи лет. За это время ему предстоит сделать огромное количество снимков Беларуси. Эти фото, как объясняют специалисты, позволят уточнить, усовершенствовать топографические карты страны, помогут эффективнее бороться с пожарами, другими стихийными бедствиями, заниматься мониторингом сельского хозяйства.

Новый спутник будет легче аппаратов предыдущего поколения. Это позволит удешевить доставку на орбиту, снабдить спутник дополнительной целевой аппаратурой.

Отложенное вхождение Беларуси в клуб космических держав (из-за аварии ракеты-носителя, которая должна была вывести на орбиту белорусский спутник «Белка»), как полагают специалисты, пошло стране даже на пользу. За последние годы в Беларуси был создан полноценный наземный сегмент системы дистанционного зондирования Земли. На практике хорошо проявил себя приемно-передающий комплекс. Создан и собственный центр управления полетами.

С выводом на орбиту белорусского спутника сотрудничество Беларуси и России в космической сфере станет еще активнее. Ведь у стран появится возможность активно обмениваться информацией, собранной космическими аппаратами. Наземная инфраструктура в двух странах будет дублировать, подстраховывать друг друга. А в будущем присутствие Союзного государства в космосе будет представлено це-

лой совместной группировкой спутников.

Объединение усилий, возможно, ускорит и формирование полноценной системы спутникового позиционирования ГЛОНАСС, что принесет кроме социальной и огромную реальную экономическую пользу, например, в сфере логистики, оптимизации транспортных потоков. Кроме того, точный взгляд из космоса может стать базой, например, для развития эффективного земледелия, при котором внесение удобрений будет дозироваться в зависимости от характеристик той либо иной части карты поля.

С учетом открывающихся перспектив белорусские ученые в сотрудничестве с российскими коллегами уже думают о следующем спутнике. «Пока говорить о конкретных планах рано, – отмечает главный инженер научно-исследовательского предприятия «Геоинформационные системы» Национальной академии наук Беларуси Олег Семенов. – Но

абсолютно очевидно, что с запуском первого отечественного спутника в Беларусь появится серьезный базис для дальнейшего развития космических проектов. Надо крепко стоять на этом базисе, почувствовать уверенность и тогда говорить о том, как идти дальше».

Тем не менее интерес к наращиванию космического присутствия очевиден. Кроме подготовки спутника в рамках системы дистанционного зондирования Земли рассматривается возможность и запуска аппарата, предназначенного для внедрения в Беларусь новых услуг связи.

Итоги конкурса по выбору инвестора для реализации такого проекта планируется подвести до

конца марта. Как признался министр связи и информатизации Николай Пантелей, к зарубежным компаниям было предъявлено много условий. «Самое главное, чтобы участники конкурса не заявляли просто как кредиторы этого проекта, – пояснил министр, – чтобы они были и активными участниками проекта. Важно, чтобы они участвовали в операторской деятельности и позволили реализовать те технические мощности спутника, которые будут созданы, но которые в полном объеме Беларуси пока не нужны».

Собственный спутник связи Беларусь может использовать, в частности, для расширения пакета и географии спутникового вещания белорусских телеканалов. Сегодня на орбиту «поднимают» только два из них, для чего используются мощности зарубежных спутников. Получив собственный аппарат, страна сможет предоставлять свободные мощности белорусского спутника в аренду другим странам и тем самым окупить расходы на его запуск и техническое обслуживание.

Над выпуском работали: Руслан АНАНЬЕВ, Андрей БОБОК, Андрей ПОПОВ, Татьяна КУТАРЕНКОВА, Дмитрий НЕРАТОВ, Ирина ДЕРГАЧ, Александр ГЛОБИН, Елена ВАРНАЧЕВА, Татьяна КОНДРАТОВИЧ, Елена СЛОВОДЧИКОВА, Светлана ДЕДИНКИНА, Владимир КОРОБИЦЫН (фото)

СОЮЗНОЕ ВЕЧЕ
Еженедельная газета
Парламентского Собрания
Союза Беларуси и России
Российский выпуск
№ 10 (366) 15 марта 2011 г.

Газета зарегистрирована
в Федеральной службе по надзору
за соблюдением законодательства
в сфере массовых коммуникаций
и охране культурного наследия РФ
Регистрационный номер
ПИ № ФС 77-25235 от 21.07.2006

Главный редактор
Татьяна ЗЕМЛЯНСКИХ
Первый заместитель главного редактора
Владимир АНДРИЕВИЧ

Учредитель:
**Парламентское Собрание
Союза Беларуси и России**

Адрес редакции: 107084, Москва, Мясницкая, д. 47
Тел. в Москве: 607-38-07. E-mail: vechе-br@mail.ru
220013, г. Минск, Б. Хмельницкого, 10а
Тел. в Минске: 287-18-70 E-mail: vechе@ng.by
WWW.SOUZVECHE.RU

Отпечатано в Москве:
Типография ОАО
«ИД «Красная звезда»
Москва, 123007, Хорошевское шоссе, д. 38
Заказ № 765
Общий тираж 330951 экз.
Тираж по РФ 300000
Тираж по РБ 30951

При перепечатке материалов ссылка на
«Союзное вече» обязательна.
Рукописи не рецензируются
и не возвращаются.
Номер подписан:
14 марта 2011 г. в 12.45

Распространяется в городах: Москва, Санкт-Петербург, Екатеринбург, Владимир, Иваново, Тула, Краснодар, Ростов-на-Дону, Калининград, Нижний Новгород, Челябинск, Саратов, Смоленск, Брянск, Воронеж, Красноярск, Казань, Псков, Тверь, Рязань, Калуга, Уфа, Волгоград, Самара, Пермь, Ярославль и в Республике Беларусь по всем подписным индексам «Народной газеты»