



Генеральная Ассамблея

Distr.: General

10 July 2006

Russian

Original: English and Russian

Комитет по использованию космического пространства в мирных целях

Международное сотрудничество в использовании космического пространства в мирных целях: деятельность государств-членов

Записка Секретариата

Добавление

Содержание

	<i>Стр.</i>
II. Ответы, полученные от государств-членов	2
Украина	2



II. Ответы, полученные от государств-членов

Украина

1. Космическая деятельность в Украине в 2005 году была ориентирована на выполнение обязательств страны в рамках международных программ и проектов, реализацию приоритетных проектов Третьей национальной космической программы на 2003-2007 годы, повышение эффективности работы национальной космической отрасли за счет реструктуризации и коммерциализации, все более масштабного внедрения передовых космических технологий, создания условий для повышения конкуренции и частной инициативы, налаживания широкого сотрудничества с международными финансовыми, научно-техническими и другими организациями. Информация об осуществлении мероприятий по реализации приоритетных проектов в рамках Третьей программы приводится ниже.

1. Развитие космических технологий

Глобальные навигационные спутниковые системы (ГНСС)

2. Продолжены работы по созданию системы координатно-временного и навигационного обеспечения Украины с использованием глобальных навигационных спутниковых систем (ГНСС). Были проведены консультации с Европейским космическим агентством (ЕКА) и Европейской комиссией по следующим вопросам:

а) интеграция этой навигационной системы в наземную инфраструктуру Европейской геостационарной системы навигационного дополнения (EGNOS);

б) участие Украины в проекте стран Центральной и Восточной Европы по Европейской системе позиционирования (EUPOS) в интересах создания межгосударственной сети функциональных дополнений к ГНСС: Глобальная система позиционирования (GPS) Соединенных Штатов Америки, российская система ГЛОНАСС и система Galileo Европейского союза и ЕКА.

3. Заключено Соглашение о сотрудничестве в области гражданской ГНСС (Galileo) между Украиной и Европейским союзом (ЕС) и странами – членами ЕС.

Дистанционное зондирование Земли

4. В 2005 году был изготовлен, испытан и запущен космический аппарат "Сич-1М" для получения снимков Земли из космоса в оптическом и радиочастотном диапазонах длин волн, а также экспериментальный микроспутник "Микрон". В результате вывода на штатную орбиту научно-прикладная программа использования данных этих спутников выполнена частично. Продолжалось изготовление и испытание узлов космического аппарата "Сич-2", предназначенного для получения снимков Земли среднего разрешения (около 8 м). Запуск этого КА планируется осуществить в 2007 году.

5. Проводилась дальнейшая модернизация средств приема космической информации. С помощью национальных средств был обеспечен регулярный прием информации с международного КА Terra, КА серии NOAA

Национального управления по исследованию океанов и атмосферы и российского КА дистанционного зондирования "Метеор-3М".

6. Были выполнены работы, направленные на активизацию использования аэрокосмических данных субъектами управленческой, научной и хозяйственной деятельности, интеграцию в международные системы и инициативы по использованию данных Глобального мониторинга в интересах охраны окружающей среды и безопасности (ГМЕС) и Глобальной системы систем наблюдения Земли (ГЕОСС). В частности, разработаны проекты ряда стандартов, регламентирующих порядок сбора, обработки, интерпретации и подтверждения достоверности полученных результатов, проекты ряда методик обработки аэрокосмических данных, учитывающих правила, которые устанавливаются проектами стандартов, и начата их экспериментальная отработка.

2. Научные космические исследования

7. Основными направлениями научных космических исследований Украины являются:

- а) исследования Земли и околоземного пространства;
- б) внеатмосферная астрономия и астрофизика;
- в) космическая биология, физика невесомости, технологические исследования.

8. Исследования Земли и околоземного пространства включают контактные и дистанционные методы диагностики ионосферы, магнитосферы, атмосферы и поверхности Земли, изучение солнечно-земных связей, углубление знаний о "космической погоде".

9. 24 декабря 2004 года с космодрома Плесецк ракетой-носителем "Циклон-3" был осуществлен запуск КА дистанционного зондирования Земли "Сич-1М". В связи с выводом КА "Сич-1М" на нерасчетную орбиту программа летных испытаний, а также научно-прикладные программы не были выполнены в полном объеме. Однако определенные преимущества от возникшей ситуации получил установленный на спутнике комплекс научной аппаратуры "Вариант", который функционирует на орбите в рамках международного проекта.

10. Проект "Вариант" является первым международным космическим экспериментом, который проводится при широкой международной кооперации (Украина, Россия, Франция и Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии) под руководством украинских ученых (главное учреждение – Львовский центр Института космических исследований Национальной академии наук Украины (НАНУ) и Национального космического агентства Украины (НКАУ).

11. Поскольку проект "Вариант" предназначен для проведения экспериментов по исследованию электромагнитных явлений в плазме ионосферы Земли, эллиптическая орбита в этом случае создает уникальные условия для осуществления мониторинга с разных высот.

12. В 2005 году была начата обработка данных эксперимента "Вариант" по измерению распределения токов электромагнитных полей в плазме Земли.

Обеспечена соответствующая наземная поддержка эксперимента на национальном уровне: создан Центр приема, обработки и архивации данных в Институте космических исследований НАНУ-НКАУ в Киеве, установлено необходимое оборудование на украинской антарктической станции "Академик Вернадский" и на полигоне Харьковского радиоастрономического института Национальной академии наук.

13. Разрабатывался комплекс аппаратуры для оснащения антенных средств Национального центра управления и испытаний космических средств НКАУ в Евпатории, Крым. Были проведены радиоастрономические исследования, шла подготовка к выполнению международного проекта "Радиоастрон" (запуск КА по этому проекту планируется в 2007 году). Исследовались возможности использования антенны RT-70 для приема радиотелеметрической информации с космических аппаратов дальнего космоса.

14. Продолжалось выполнение программы по космической биологии, физике невесомости, технологическим исследованиям. Целью данной программы является выявление механизмов влияния микрогравитации на живые существа, подготовка экспериментов в области космического материаловедения и технологий. Проводилась дальнейшая реализация Долгосрочной программы совместных украинско-российских научных исследований и технологических экспериментов на российском сегменте Международной космической станции. В 2005 году был подготовлен ряд экспериментов первой очереди для реализации в космосе, разработана соответствующая научная аппаратура.

15. Осуществлялись мероприятия, направленные на привлечение молодежи к космической деятельности. Проведен очередной конкурс проектов молодежных коллективов, итоги которого были подведены на научном семинаре. На семинаре также было признано целесообразным приложить усилия для расширения круга участников конкурса (за счет привлечения молодых ученых и студентов нетехнических специальностей, а также студенческих коллективов зарубежных стран). Велась разработка первого молодежного спутника – космического аппарата для гиперспектральной съемки поверхности Земли, который реализуется на базе технологического варианта платформы микроспутника МС-1. По результатам конкурса выполнялись работы по формированию модели второго молодежного спутника.

3. Космические системы

16. Создан Главный информационный зал Национального центра управления и испытаний космических средств, продолжают работы по созданию и эксплуатации информационно-аналитической системы НКАУ.

17. Проведены испытания национальной Системы контроля и анализа космической обстановки, которая может применяться для работ в международных программах по борьбе с космическим мусором и предупреждению чрезвычайных ситуаций, связанных с космическими объектами. Система готова к опытной эксплуатации.

4. Сотрудничество с международными организациями

Сотрудничество с Межагентским координационным комитетом по космическому мусору

18. Национальное космическое агентство Украины продолжает работы, связанные с уничтожением космического мусора, и особое внимание уделяет минимизации засорения космического пространства. Следуя этой концепции, эксплуатация, модернизация и проектирование в Украине космических ракет-носителей и космических аппаратов осуществляется с учетом рекомендаций Межагентского координационного комитета по космическому мусору (МККМ), членом которого является НКАУ. В рамках деятельности МККМ НКАУ обменивается информацией об исследованиях по космическому мусору с другими космическими агентствами и организациями – членами МККМ, расширяет сотрудничество в области исследований по космическому мусору, разрабатывает новые методы решения данной проблемы. В 2005 году делегация НКАУ приняла участие в работе четвертой Европейской конференции по космическому мусору и двадцать третьей сессии МККМ в Дармштадте, Германия.

19. На национальном уровне НКАУ оказывает постоянную поддержку исследованиям и мероприятиям по проблеме космического мусора, которые проводят организации и предприятия космической отрасли Украины.

20. Основными направлениями этих исследований являются:

- а) предотвращение образования и уменьшение количества космического мусора при запусках ракет-носителей;
- б) предупреждение загрязнения космического пространства при эксплуатации космических аппаратов;
- в) исследование космического мусора радиотехническими средствами Украины;
- г) разработка и введение в действие нормативно-технической документации, определяющей общие требования по ограничению засорения околоземного космического пространства при эксплуатации космической техники.

5. Пуски ракет-носителей

21. В 2005 году было осуществлено пять пусков ракет-носителей украинского производства.

22. 1 марта 2005 года со стартовой плавучей платформы "Одиссей" в Тихом океане был осуществлен пятнадцатый успешный пуск ракеты-носителя "Зенит-3S" с КА ХМ-3. Это был первый в этом году пуск в рамках программы "Морской старт". В 6 час. 52 мин. по киевскому времени американский спутник ХМ-3 успешно был выведен на целевую орбиту и отделен от разгонного блока ДМ-SL. Космический аппарат ХМ-3 массой 4 702,1 кг произведен американской компанией "Боинг сателлайт системс" и предназначен для обеспечения цифрового спутникового радиовещания в ХМ-диапазоне.

23. 26 апреля 2005 года был осуществлен шестнадцатый успешный пуск ракеты-носителя "Зенит-3SL" с КА Spaceway-1. Spaceway-1 – первый спутник из серии спутников нового поколения, разработанных компанией "Хьюз" для обеспечения высокоскоростной двусторонней связи в сети Интернет, передачи цифровых данных, речевых сообщений, видео- и мультимедийной информации. Масса КА – 6 078,4 килограмма.

24. 23 июня 2005 года произведен семнадцатый успешный пуск ракеты-носителя "Зенит-3SL" с КА Intelsat Americas 8. Этот спутник связи массой 5 500 кг создан компанией "Спейс системс/Лорал" и несет на борту 22 транспондера С-диапазона и 36 транспондеров Ku-диапазона, а также 24 транспондера Ka-диапазона, которые обеспечивают охват Северной и Южной Америки, включая континентальные Соединенные Штаты, Аляску, Гавайи, Канаду, Пуэрто-Рико и Южную Америку. После вывода спутника на геостационарную орбиту он находится в точке стояния 99 град з.д. Подготовка и проведение пуска осуществлялись международной командой специалистов с участием представителей Государственного конструкторского бюро (ГКБ) "Южное".

25. 24 августа 2005 года в рамках проекта "Днепр-Восток" проведен успешный пуск ракеты-носителя "Днепр-1" с двумя японскими КА OICETS и INDEX. Владелец двух полезных нагрузок и заказчиком запуска является Японское агентство аэрокосмических исследований (ДЖАКСА). Основная полезная нагрузка – спутник OICETS массой 570 кг, созданный компанией "НЕК Тошиба спейс системс" и имеющий на борту экспериментальную аппаратуру межспутниковой лазерной связи. Попутной полезной нагрузкой является спутник INDEX массой 70 кг, созданный Институтом космических исследований и астронавтики, подразделением ДЖАКСА. Спутник предназначен для научных исследований околоземной среды полярного сияния. Пусковые услуги обеспечены Международной компанией "Космотрас", среди учредителей которой – и украинские предприятия (ГКБ "Южное", ГП "ВО", "Южмаш", ОАО "Хартрон").

26. 8 ноября 2005 года по программе "Морской старт" был осуществлен восемнадцатый успешный пуск ракеты-носителя "Зенит-3SL" с КА Inmarsat-4 массой 5 958 килограммов. Inmarsat-4 – это четвертое поколение спутников, изготовленных для базирующегося в Лондоне глобального мобильного спутникового оператора связи Inmarsat. Спутники Inmarsat-4 призваны обеспечивать работу широкополосной сети пакетной передачи данных (BGAN), которая начала действовать в 2004 году. Система BGAN позволяет потребителям получать доступ к сети Интернет и корпоративным сетям, видеоматериалам, услугам видеоконференций, факсимильной и телефонной связи, электронной почты, а также локальным сетям.

6. Двустороннее сотрудничество

27. Сотрудничество Украины с иностранными государствами в области исследования и использования космического пространства в мирных целях в 2005 году базировалось на международных договорах в области освоения космического пространства, международных обязательствах Украины в области космической деятельности и действующем законодательстве Украины, регулирующим космическую деятельность.

28. К исходу 2005 года Украина имела договорные обязательства с 24 странами. Политика Украины в области международного сотрудничества определялась следующими основными принципами:

- a) соблюдением международных обязательств Украины в космической сфере;
- b) соответствием приоритетам и целям внешней политики Украины;
- c) укреплении позиций отечественных предприятий на мировом рынке космической техники и космических услуг;
- d) сосредоточением усилий на приоритетных направлениях космической деятельности.

29. Основные усилия в области международного сотрудничества были сосредоточены на создании благоприятных международно-правовых условий для участия предприятий космической отрасли Украины в международных космических проектах, активизации внешнеэкономической деятельности предприятий, их стабильном активном присутствии на рынке космических услуг.

30. Многолетнее сотрудничество Украины с Российской Федерацией базируется на глубокой кооперации предприятий, совместном участии в международных космических проектах, использовании стартовых комплексов России для запуска украинских ракет-носителей, наличии долгосрочной программы сотрудничества и скоординированного плана действий космических агентств на продолжительную перспективу по развитию космических технологий.

31. Приоритетными направлениями сотрудничества с Россией в 2005 году были: работы по реализации международных коммерческих космических проектов "Морской старт", "Днепр", "Наземный старт", "Циклон-4", подготовка исследований и экспериментов на борту российского сегмента Международной космической станции.

32. Важным партнером Украины в последние годы является Бразилия. Создана развитая международно-правовая база для реализации совместного проекта по созданию космического ракетного комплекса "Циклон-4" на пусковом центре Алкантара. В 2004 году реализация проекта "Циклон-4-Алкантара" вошла в практическую фазу. Реализация этого масштабного проекта является приоритетной для дальнейшего развития космической отрасли Украины, так как позволит создать пусковой комплекс для украинской ракеты-носителя на географически выгодно расположенном космодроме. Начаты переговоры с Бразилией относительно сотрудничества по другим совместным проектам, в том числе по созданию космической системы дистанционного зондирования Земли, реализации научных проектов.

33. В рамках сотрудничества с Бразилией осуществляется создание украинско-бразильской компании "Алкантара Циклон Спейс". Цель создания компании – строительство зданий и сооружений пускового комплекса "Циклон-4" на бразильском космодроме Алкантара, а также выполнение функций оператора пусков ракеты-носителя "Циклон-4".

34. Весомым партнером Украины в космической сфере остается Китайская Народная Республика. Сотрудничество с Китаем осуществляется на основе

долгосрочной Программы сотрудничества на 2001-2005 годы. В 2005 году подготовлен проект новой долгосрочной Программы сотрудничества до 2010 года. Будущая программа сотрудничества будет содержать долгосрочные украинско-китайские проекты по совместному созданию ракетно-космической техники, реализации научных программ, в частности лунной программы.

35. Развивается сотрудничество Украины и Соединенных Штатов. В 2005 году в рамках расширения и развития сотрудничества был подготовлен текст проекта рамочного соглашения между кабинетом министров Украины и правительством Соединенных Штатов о сотрудничестве в исследовании и использовании космического пространства в мирных целях. Подписание данного Соглашения планируется в 2006 году.

36. Также Украина была официально приглашена руководителем Национального управления по авиации и исследованию космического пространства (НАСА) Соединенных Штатов принять участие в провозглашенной президентом Дж. Бушем в январе 2004 года новой космической инициативе Соединенных Штатов.

37. В 2005 году повысился уровень сотрудничества в космической области с Европейским союзом. В рамках проекта ГМЕС при участии исследовательских учреждений Украины совместно с Европейской стороной выполняется несколько исследовательских проектов. В частности, продолжается выполнение комплексного проекта BEAR, нацеленного на формирование научно-исследовательских сетей, который был начат в 2004 году по инициативе Международной астронавтической федерации и Европейского космического агентства. В рамках этой деятельности украинские ученые участвуют в трех исследовательских проектах в области космических исследований Земли: ERUNET – мониторинг состояния нефте- и газопроводов и разлива нефти в Черном и Азовском морях, в Западной Сибири и Карпатах; OSCSAR – мониторинг разлива нефти в Черном море и северных морях; FEMINE – мониторинг Центральной Сибири, северных частей России и Украины, с целью оценки динамики экосистем лесов, обусловленной вырубкой, транспортированием, пожарами, загрязнением окружающей среды и другими опасными влияниями, которые приводят к нарушению экологического баланса.

38. Разрабатывалась научная тематика и содержание совместных проектов Национального центра космических исследований (КНЕС) Франции, Международной ассоциации по содействию сотрудничеству с учеными новых независимых государств бывшего Советского Союза (ИНТАС) и НКАУ для участия в конкурсе. Проведение совместного конкурса ИНТАС с КНЕС и НКАУ для исследовательских проектов по космическим технологиям намечено на 2006 год. Генеральная ассамблея ИНТАС одобрила предложение о сотрудничестве НКАУ и КНЕС и выделила для этой деятельности средства из бюджета ИНТАС 2006 года. Конкурс будет касаться разработки базовых и прикладных научно-исследовательских технологий, но в то же время исключать разработку коммерческих продуктов. Ориентировочно им будут охватываться такие темы, как атомные часы, топливные элементы, новые технологии для электродвигателей, новые технологии для химических двигателей (экологически чистое топливо), аэротермодинамика, наноэлектроника, обработка снимков и многие другие.

39. Успешно завершен украинско-европейский проект международной технической помощи BISTRO-2 "Разработка рекомендаций относительно защиты объектов интеллектуальной собственности в рамках коммерциализации украинских космических технологий". Европейскими экспертами были разработаны методические рекомендации относительно защиты объектов интеллектуальной собственности в рамках коммерциализации украинских космических технологий.

40. Учитывая наличие в Украине необходимого научно-технического потенциала, научно-исследовательской и производственно-технической базы, продолжается работа по определению возможностей включения некоторых положений будущей Общегосударственной (национальной) космической программы Украины на 2007-2011 годы в Первую космическую программу ЕС.

41. Оживилось сотрудничество с Арабской Республикой Египет, Республикой Корея, Индией и Турцией. Так, в интересах Египта осуществляется сотрудничество по созданию спутника дистанционного зондирования Земли. Во время визита президента Индии в Украину подписано Соглашение между правительством Украины и правительством Индии о сотрудничестве в исследовании и использовании космического пространства в мирных целях, согласовывается проект долгосрочной программы сотрудничества по совместному созданию космической техники и космических технологий.
