



# Генеральная Ассамблея

Distr.: General  
18 January 2010  
Original: Russian

---

## Комитет по использованию космического пространства в мирных целях

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

#### Записка Секретариата

#### Содержание

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



## II. Ответы, полученные от государств-членов

### Украина

[Подлинный текст на русском языке]

[11 декабря 2009 года]

1. В 2009 году Украина продолжала осуществлять рекомендации третьей Конференции Организации Объединенных Наций по исследованию и использованию космического пространства в мирных целях (ЮНИСПЕЙС-III) как в рамках национальных проектов, так и в рамках международного сотрудничества. Космическая деятельность Украины в 2009 году, как и в предыдущие годы, была ориентирована на реализацию приоритетных проектов четвертой космической программы Украины, выполнение обязательств страны в рамках международных программ и проектов, повышение эффективности работы национальной космической отрасли, налаживание широкого сотрудничества с иностранными государствами и международными организациями.

2. Помимо этого знаковым событием в космической деятельности Украины 2009 года стало проведение 10 апреля беспрецедентного выездного заседания правительства Украины, посвященного развитию космической отрасли Украины в современных условиях. Выездное заседание состоялось в Днепропетровске на территории одного из ведущих предприятий космической отрасли страны – государственного предприятия "Конструкторское бюро "Южное". В ходе заседания были приняты 16 постановлений кабинета министров Украины по разным направлениям деятельности космической отрасли, предусматривающих создание специальных условий для ее развития. Это позволило увеличить плановое бюджетное финансирование ракетно-космической отрасли в 2009 году в 1,8 раза, причем финансирование Общегосударственной целевой научно-технической космической программы Украины на 2008-2012 годы увеличено в восемь раз. Информация об осуществлении мероприятий по реализации приоритетных проектов в рамках этой программы приводится ниже.

#### 1. Развитие космических технологий

##### *Глобальные навигационные спутниковые системы*

3. На сегодняшний день в Украине разработаны меры, направленные на усиление государственного регулирования в сфере разработки, внедрения и применения спутниковых навигационных технологий. Постановление № 959 кабинета министров Украины от 9 сентября 2009 года "Некоторые вопросы государственного регулирования в сфере спутниковой навигации" предусматривает предоставление Национальному космическому агентству Украины (НКАУ) статуса специально уполномоченного государственного органа по координации мер государственного регулирования в сфере спутниковой навигации и международного сотрудничества в этой области.

4. Кроме этого, НКАУ совместно с другими заинтересованными государственными органами поручена подготовка проекта закона Украины о государственном регулировании в сфере спутниковой навигации. Также НКАУ вместе с Министерством транспорта и связи Украины, Министерством образования и науки, Государственным комитетом по вопросам технического регулирования и потребительской политики Украины должны обеспечить сертификацию системы координатно-временного и навигационного обеспечения Украины (СКНОУ) с применением глобальных навигационных спутниковых систем.
5. В числе мер, предусмотренных постановлением, также реализация НКАУ совместно с Винницкой, Днепропетровской и Харьковской областными государственными администрациями до 2012 года пилотных проектов внедрения спутниковых навигационных технологий в отрасли промышленности, транспорта и связи, а также в сфере здравоохранения и окружающей среды.
6. В 2009 году было продолжено развертывание СКНОУ с использованием Глобальной системы позиционирования (GPS) и Глобальной навигационной спутниковой системы (ГЛОНАСС). Основную измерительную сеть СКНОУ образуют Центр контроля навигационного поля (ЦКНП) совместно с сетью контрольно-корректирующих станций (ККС). Основным назначением СКНОУ является создание условий гарантированного предоставления качественных координатно-временных и навигационных услуг потребителям информации глобальных навигационных спутниковых систем (ГНСС) на всей территории Украины с необходимыми характеристиками по точности, надежности и доступности.
7. ЦКНП является организационно-техническим ядром СКНОУ и предназначен для решения следующих функциональных задач:
- a) сбора и предварительной обработки данных, поступающих от ККС;
  - b) непрерывного мониторинга навигационных полей, создаваемых космическими навигационными системами Navstar (Соединенные Штаты Америки), ГЛОНАСС (Российская Федерация), а в дальнейшем – Galileo (Европейский союз);
  - c) формирования локальной дифференциально-корректирующей информации (ДКИ) и проведения контроля ее качества;
  - d) формирования шкалы системного времени СКНОУ и контроля ее соответствия шкалам времени GPS, ГЛОНАСС и ВКВ (всемирное координированное время);
  - e) формирования широкозонной дифференциально-корректирующей информации (ШДКИ) и проведения контроля ее качества;
  - f) распространения ДКИ среди пользователей в Украине и на прилегающих территориях;
  - g) обеспечения информационного обмена между ЦКНП, ККС и внешними потребителями;

h) обеспечения мониторинга наземных составных частей СКНОУ и управления работой системы.

8. Развернуты и находятся в опытной эксплуатации 9 контрольно-корректирующих станций, размещенных в городах Харькове, Дунаевцах, Чернигове, Феодосии, Евпатории, Яворове, Мукачево, Луганске и Киеве. До конца 2009 года ОАО "АО Научно-исследовательский институт радиотехнических измерений" (НИИРИ, г. Харьков) планирует развернуть три постоянно действующие ККС в городах Винница, Севастополь и Кировоград. Развернутые ККС войдут в состав сети СКНОУ. Таким образом, к концу 2009 года сеть СКНОУ будет состоять из 12 постоянно действующих станций.

*Национальная система спутниковой связи*

9. В 2009 году НКАУ достигло договоренности с инвесторами о финансировании создания Национальной системы спутниковой связи с собственным спутником связи и вещания. Экспортное агентство Канады (Export Development Canada) готово предоставить государственному предприятию "Укркосмос", которое входит в сферу управления НКАУ, кредит под государственные гарантии сроком на десять лет на сумму 254,6 млн. долларов США.

10. В рамках создания Национальной системы спутниковой связи планируется выполнить такие работы:

a) изготовить спутник и провести полный цикл наземного и орбитального тестирования;

b) осуществить запуск спутника ракетой-носителем "Зенит-3SLB", включая страхование запуска;

c) развернуть наземную инфраструктуру управления спутником; подготовить центральный телепорт и наземную инфраструктуру потребителей услуг спутниковой связи для использования ресурса спутника;

d) завершить работы по частотно-орбитальному обеспечению и международной координации спутниковых сетей.

11. Главным подрядчиком работ является компания MacDonald, Detwiler and Associates (Канада) – ведущий мировой производитель полезной нагрузки для спутников связи. Запуск спутника (ожидаемый вес аппарата – 3,2 тонны) планируется осуществить в 2011 году с помощью РН "Зенит-3SLB" с космодрома Байконур. Кроме прочего, это позволит обеспечить самостоятельное выполнение Украиной значительной части телекоммуникационных задач чемпионата Европы по футболу 2012 года.

12. Управление спутником будет осуществляться с территории Украины. Станции управления будут обслуживаться украинским персоналом. Кроме этого, к производству и запуску спутника будут привлечены более 40 украинских предприятий, среди которых ГП "КБ "Южное"", ГП "ПО Южный машиностроительный завод"" (Днепропетровск), ОАО "Хартрон" (Харьков) и завод "Арсенал" (Киев). Запланированный срок эксплуатации спутника – не менее 15 лет.

13. Предназначение первого украинского спутника связи – резервирование и дублирование наземной сети связи. Спутник будет предоставлять услуги радиовещательной и фиксированной спутниковых служб, а также обеспечивать передачу спутникового телевидения, включая телевидение высокой четкости, доступ к информационным сетям, мультимедийные услуги и работу корпоративных и ведомственных VSAT-сетей. Спутник обеспечит стопроцентное покрытие Украины телевизионным сигналом. Услуги будут предоставляться в расширенной зоне обслуживания, в которую, кроме Украины, войдут Беларусь, страны Прибалтики, Польша, Венгрия, Чехия, Словакия, Румыния и Республика Молдова.

*Дистанционное зондирование Земли*

14. С целью расширения и модернизации национальной космической системы наблюдения Земли "Сич" в 2009 году продолжалась разработка космического аппарата "Сич-2", запуск которого планируется на 2010 год. Спутник весом 158 кг предназначен для исследования Земли в оптическом диапазоне и будет оснащен оптическим сканером украинского производства с разрешающей способностью 6-7 метров. Спутник планируется вывести на солнечную синхронную орбиту высотой 668 км ракетой-носителем "Днепр". Запуск "Сич-2" позволит Украине решать такие важнейшие проблемы народного хозяйства, как прогнозирование урожайности и мониторинг чрезвычайных ситуаций, используя собственный спутник исследования Земли с собственной системой управления.

15. В 2009 году продолжалась работа по созданию элементов системы геоинформационного обеспечения как части европейской системы Глобального мониторинга в интересах охраны окружающей среды и безопасности (ГМЕС) и Глобальной системы систем наблюдения Земли (ГЕОСС).

16. Организациями Украины ведутся работы в области дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ) по следующим направлениям:

- a) создание наземных средств приема, регистрации и обработки данных ДЗЗ;
- b) создание технологий информационного обеспечения систем мониторинга окружающей среды в интересах регионов Украины;
- c) разработка и создание перспективной целевой аппаратуры и космических комплексов ДЗЗ;
- d) создание космических систем мониторинга чрезвычайных ситуаций, региональных и локальных изменений окружающей природной среды.

17. Обеспечение данными ДЗЗ пользователей Украины является основным видом деятельности такого предприятия, находящегося в сфере управления НКАУ, как Государственный научно-производственный центр "Природа" (ГНПЦ "Природа"). Созданный в ГНПЦ "Природа" Фонд аэрокосмических снимков Украины является источником информации, спрос на которую постоянно повышается, о чем свидетельствует количество ежегодных заказов на данные ДЗЗ, поступающих в Центр.

18. ГНПЦ "Природа" постоянно сотрудничает с предприятиями и организациями, которые осуществляют оперативный контроль природных ресурсов, занимаются исследованием и анализом динамики протекания природных процессов и явлений, прогнозированием возможных последствий и выбором способов предупреждения чрезвычайных ситуаций.

19. Среди пользователей информации ДЗЗ – организации различных государственных ведомств, а именно: Министерства аграрной политики, Министерства по вопросам чрезвычайных ситуаций и делам защиты населения от последствий Чернобыльской катастрофы, Министерства образования и науки, Министерства обороны, Национальной академии наук, Украинской аграрной академии наук, Государственного комитета Украины по земельным ресурсам, Государственного комитета Украины по водному хозяйству, Государственного комитета статистики и Министерства охраны окружающей природной среды Украины.

20. Анализ использования информации показал, что заказчиками решались такие задачи:

- выполнение работ по мониторингу Чернобыльской зоны отчуждения;
- ликвидация последствий разлива рек и подтопления территорий;
- оценка лесистости Одесской области Украины;
- мониторинг русла украинской части реки Дунай;
- внедрение спутниковой информации с целью комплексной оценки регионов;
- нефтегазопроисследовательские разведывательные работы, изучение геологического строения нефтегазоносных регионов и отдельных месторождений;
- фундаментальные исследования по использованию спутниковой информации при нефтегазопроисследовательских работах;
- разработка методов и технологий дистанционного определения статистических показателей сельскохозяйственных культур;
- прогноз урожая сельскохозяйственных культур и состояний посевов;
- определение вегетационного индекса;
- контроль за использованием земель;
- оценка динамики землепользования;
- картографирование эрозии и изменчивости грунтов, загрязнение территорий;
- обновление топокарт;
- создание картографической базы данных для экосистемы территории Украины;
- оценка загрязнения водной поверхности;

- определение оптических характеристик атмосферы и поверхностного распределения влажности грунта;
- практическое использование в учебном процессе методики дешифровки многозональных космоснимков.

## 2. Научные космические исследования

21. 30 января 2009 года в составе комплекса научной аппаратуры российского спутника "Коронас-Фотон" был запущен на околоземную орбиту украинский уникальный спутниковый телескоп электронов и протонов СТЭП-Ф разработки и изготовления Харьковского национального университета им. В.Н. Каразина. 20 февраля 2009 года СТЭП-Ф начал свою работу. Выполняется запланированная программа научных исследований, которая позволяет получить новые знания о солнечной активности и её влиянии на процессы, происходящие на Земле.

22. Прибор СТЭП-Ф предназначен для непрерывного измерения потоков электронов, протонов и альфа-частиц, захваченных во внутренних и внешнем радиационных поясах Земли, которые высыпают из радиационных поясов в атмосферу во время солнечных вспышек, внезапных ионосферных возмущений, а также для получения информации в потоках и спектрах энергичных частиц с целью изучения энергичных солнечных космических лучей, транспортировки их в межпланетном пространстве, динамики радиационных поясов Земли во время двадцать третьего цикла солнечной активности.

23. В Украине проводятся работы по созданию наземной системы мониторинга космической погоды, которая предназначена для выявления связи космических явлений с изменениями параметров нейтральной атмосферы, в частности, выявления связи солнечных вспышек, а затем и скорости солнечного ветра с атмосферным инфразвуком. Предусматривается создание аппаратуры для акусто-электромагнитного зондирования ионосферы и получения экспериментальных данных для построения физической модели системы "литосфера-ионосфера".

24. Продолжается сотрудничество с Российской Федерацией по подготовке научных миссий "Спектр-Р" ("Радиоастрон"), "Фобос-Грунт", "Резонанс", "Спектр-УФ", в частности подготовка соответствующей наземной инфраструктуры в Национальном центре управления и испытаний космических средств (НЦУИКС) НКАУ.

25. Продолжается подготовка научных космических экспериментов в рамках Долгосрочной программы совместных украинско-российских научных исследований и экспериментов на российском сегменте Международной космической станции (МКС), которая была принята 14 октября 2006 года. Проведение космических экспериментов на российском сегменте МКС обеспечит получение новых знаний в области биологии, материаловедения и физико-химических процессов в условиях космоса. На завершающем этапе находится подготовка к реализации космического эксперимента "Обстановка-1", в рамках которого будет создана бортовая система сбора

данных об электромагнитной обстановке в непосредственной близости от МКС.

### 3. Космические системы

26. Продолжаются работы по созданию и эксплуатации информационно-аналитической системы (ИАС) НКАУ, предназначенной для сбора, обработки, анализа и формирования исходящей информации, которая поступает от функциональных систем с целью поддержки принятия решений руководящими органами разных уровней.

27. В состав ИАС на сегодняшний день входят:

- a) информационный центр (НКАУ, Киев);
- b) аналитический центр (НЦУИКС, Евпатория);
- c) главный информационный зал НЦУИКС (Евпатория);
- d) элементы функциональных систем, предоставляющие информацию в части ДЗЗ;
- e) Центр приёма и обработки специальной информации (ЦПОСИ, Дунаевцы).

28. В части отработки тематических задач по использованию данных ДЗЗ и данных с метеорологических спутников на ИАС НКАУ возлагаются задачи по:

- a) проведению экологического мониторинга территории Украины и приграничных государств;
- b) предупреждению, контролю и оценке ущерба от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения.

29. На сегодняшний день решаются отдельные тематические задачи:

- a) определение пределов снегового покрова;
- b) выявление тепловых аномалий;
- c) определение площадей водоемов и водотоков;
- d) оценки площадей водных зеркал;
- e) определение зон подтоплений.

30. Для решения этих задач используются данные, получаемые с космических аппаратов открытого доступа, таких как Terra (прибор оснащенного спектрорадиометром с формированием изображений со средним разрешением) и метеорологических спутников серии NOAA, принадлежащих Национальному управлению по исследованию океанов и атмосферы. Кроме того, используются архивные данные с пространственным разрешением от 40 до 8 метров.

31. В ходе дальнейшего развития ИАС НКАУ планируется ее интеграция с межведомственными системами. На сегодняшний день налажено взаимодействие с подразделениями Министерства по вопросам чрезвычайных

ситуаций и делам защиты населения от последствий Чернобыльской катастрофы и Министерства обороны.

#### 4. Сотрудничество с международными организациями

*Сотрудничество с Комитетом по использованию космического пространства в мирных целях*

32. Делегация Украины приняла активное участие в работе сорок шестой сессии Научно-технического подкомитета Комитета по использованию космического пространства в мирных целях, которая проходила 9-20 февраля 2009 года. Во время работы сессии кандидат от Украины на должность Председателя Комитета на период 2010-2011 годов заместитель Генерального директора НКАУ Э.И. Кузнецов представил делегациям стран Восточноевропейской региональной группы свою презентацию относительно видения будущей роли и деятельности Комитета в 2010-2011 годах.

*Сотрудничество с Межагентским координационным комитетом по космическому мусору*

33. Национальное космическое агентство Украины продолжает работы, связанные с минимизацией засорения космического пространства. Космическая деятельность в Украине осуществляется с учетом рекомендаций Межагентского координационного комитета по космическому мусору (МККМ), членом которого является НКАУ, по следующим основным направлениям:

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

*Сотрудничество с Международной астронавтической федерацией*

34. Делегация предприятий космической отрасли Украины приняла участие в работе шестидесятого Международного астронавтического конгресса, который ежегодно организовывается Международной астронавтической федерацией (МАФ) совместно с Международной академией астронавтики (МАО) и в 2009 году проходил 12-16 октября в Тэджоне, Республика Корея. Накануне проведения этого мероприятия состоялись выборы новых членов и руководства МАО, по итогам которых Генеральный директор НКАУ Александр Зинченко был выбран академиком МАО в секции "Социальные науки". Кроме этого, вице-президентом Академии по научной деятельности был выбран Генеральный конструктор – Генеральный директор одного из ведущих

предприятий космической отрасли Украины – ГП "КБ "Южное"" – Станислав Конюхов.

35. Ежегодно МАА отмечает международные команды ученых, которые достигли наибольших успехов, прорывов в развитии ракетно-космической техники. В частности, МАА отмечало такие проекты, как "Спейс-шаттл" и орбитальная станция "Мир". В 2009 году Международная академия астронавтики признала научно-техническим прорывом международный космический проект "Морской старт".

36. Этот проект является уникальным достижением науки и техники, а также примером эффективного международного сотрудничества аэрокосмических компаний Boeing (Соединенные Штаты Америки), ГП "КБ "Южное"" (Украина), ПО ГП "Южный машиностроительный завод" (Украина), ракетно-космической корпорации "Энергия" (Российская Федерация) и судостроительной компании Kvaerner (Норвегия).

37. В Украине работа "Создание трехступенчатой ракеты-носителя "Зенит-3SL"" по программе "Морской старт" выдвинута на соискание Государственной премии Украины в области науки и техники за 2009 год.

38. Во время работы Международного астронавтического конгресса делегация ГП "КБ "Южное"" (при участии представителя посольства Украины в Республике Корея) во главе с С.Н. Конюховым провела встречу с руководством Корейского института аэрокосмических исследований (КАРИ). По итогам встречи была достигнута договоренность о визите в ближайшее время корейской делегации в Украину, в ходе которого будут детально продемонстрированы возможности украинских предприятий ракетно-космической отрасли, а также обсуждено возможное сотрудничество по проекту KSLV-2.

39. Также во время проведения Конгресса заместитель директора Львовского центра Института космических исследований (ЛЦ ИКИ) Национальной академии наук Украины и НКАУ Валерий Корепанов провел встречу с руководителем проекта "Селена-2" Японского агентства аэрокосмических исследований и обговорил возможность участия Украины в этой японской миссии с последней разработкой ЛЦ ИКИ – сверхлегким космическим магнитометром (в апреле 2009 года Валерий Корепанов за существенные достижения в развитии датчиков и электрических и магнитных приборов для исследования Земли и Солнечной системы был награжден Европейским союзом по наукам о Земле медалью [Христиана Гюйгенса](#) за 2009 год). По итогам этой встречи была достигнута договоренность об установлении персональных контактов с соответствующей группой в Японии.

40. Кроме того, в 2009 году представители Украины приняли участие в мероприятиях Режима контроля за ракетными технологиями (РКРТ), в частности:

а) принято участие в заседании Группы технических экспертов РКРТ (15-17 апреля 2009 года, Стокгольм);

б) принято участие в заседании Усиленного контактного пункта РКРТ (29-30 апреля 2009 года, Париж);

с) подготовлены материалы к восьмому Заседанию стран – участниц Гаагского кодекса поведения по предотвращению распространения баллистических ракет (28 и 29 мая, Вена);

d) подготовлены материалы к заседаниям рабочих органов и пленарному заседанию РКРТ (5-13 ноября 2009 года, Рио-де-Жанейро, Бразилия);

e) подготовлены материалы и принято участие в очередном заседании Рабочей группы по вопросам нераспространения и экспортного контроля (РГНЭК) (23-25 сентября 2009 года).

41. Подготовлены и направлены через Министерство иностранных дел Украины в Исполнительный секретариат Гаагского кодекса поведения два предварительных уведомления о пусках украинских ракет-носителей, а также ежегодная декларация о политике относительно космических ракет-носителей и баллистических ракет на 2009 год.

42. Кроме этого, руководство НКАУ приняло участие в восьми заседаниях Межведомственной комиссии по политике военно-технического сотрудничества и экспортного контроля.

## 5. Пуски ракет-носителей

43. В 2009 году было осуществлено пять успешных пусков ракет космического назначения украинского производства, из них: один пуск "Днепр", один пуск "Циклон-3", один пуск "Зенит-3SL", два пуска "Зенит-3SLB".

44. Пуски ракет космического назначения "Зенит-3SLB" и "Днепр" были осуществлены с космодрома Байконур; пуск "Циклон-3" – с космодрома Плесецк в Архангельской области Российской Федерации. Пуски ракеты космического назначения "Зенит-3SL" осуществлялись со стартовой платформы "Одиссей" из акватории Тихого океана вблизи острова Рождества.

45. 30 января 2009 года с космодрома Плесецк был совершен последний, 122-й пуск ракеты космического назначения легкого класса "Циклон-3". В дальнейшем пуски ракет этого типа осуществлять не планируется.

46. Трехступенчатая ракета космического назначения "Циклон-3" – последняя из серии космических ракет легкого класса, созданная на базе баллистических ракет ГП "КБ "Южное"" и изготовленная ГП "ПО "Южный машиностроительный завод"" в кооперации с украинскими и российскими предприятиями. Ракета "Циклон-3" обеспечивает двукратный запуск двигателя, длительное хранение в заправленном состоянии и предназначена для выведения космических аппаратов на средневысотные околоземные орбиты.

47. Ракета космического назначения "Циклон-3" вывела на орбиту российский научно-исследовательский космический аппарат "Коронас-Фотон", массой 1 885 кг, предназначенный для исследования Солнца и влияния солнечной активности на земные процессы. На борту космического аппарата установлен спутниковый телескоп электронов и протонов СТЭП-Ф, изготовленный в рамках Национальной космической программы Украины в Харьковском национальном университете.

## 6. Двустороннее сотрудничество

48. Сотрудничество Украины с другими государствами в области исследования и использования космического пространства в мирных целях в 2009 году базировалось на международных договорах в области освоения космического пространства, международных обязательствах Украины в области космической деятельности и действующем законодательстве Украины, регулирующем космическую деятельность. Кроме того, в текущем году информационный партнер НКАУ – специализированный информационно-аналитический центр "Спейс-Информ" – при поддержке НКАУ продолжал вести и обновлять следующие базы данных о международной космической деятельности:

- a) космические страны мира;
- b) международное космическое право;
- c) деловые контакты – встречи, визиты;
- d) космические события – даты, праздники, юбилеи;
- e) участники космической деятельности;
- f) доклады и презентации;
- g) информационные и аналитические материалы.

49. 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, а также политики национальной безопасности Украины;
- c) укреплением позиций отечественных предприятий на мировом рынке космической техники и космических услуг;
- d) сосредоточением усилий на приоритетных направлениях космической деятельности.

50. 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.

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

52. 10 июня 2009 года в Москве состоялось седьмое заседание украинско-российской Подкомиссии по вопросам сотрудничества в области космической промышленности. Делегации космических агентств на переговорах возглавляли Генеральный директор НКАУ Александр Зинченко и руководитель Федерального космического агентства Российской Федерации Анатолий Перминов. В рамках заседания были рассмотрены вопросы выполнения программы украинско-российского сотрудничества в области исследования и использования космического пространства на 2007-2011 годы, а также другие вопросы сотрудничества в области исследования и использования космического пространства. В ходе заседания стороны отметили, что украинско-российское сотрудничество в космосе имеет все условия для взаимного и успешного развития. По результатам переговоров Генеральный директор НКАУ и руководитель Российского федерального космического агентства подписали протокол седьмого заседания украинско-российской Подкомиссии по вопросам сотрудничества в области космической промышленности в рамках Комитета по вопросам экономического сотрудничества украинско-российской межгосударственной комиссии. Достигнуты договоренности о продолжении совместных работ по реализации приоритетного проекта по созданию координатно-временного и навигационного обеспечения Украины и Российской Федерации с использованием ГЛОНАСС и других глобальных навигационных спутниковых систем, научных космических проектов, совместных экспериментов на российском сегменте МКС и сотрудничеству в разработке систем ДЗЗ.

53. 11 июня 2009 года в Министерстве иностранных дел Российской Федерации состоялось подписание Соглашения между кабинетом министров Украины и правительством Российской Федерации о мерах по охране технологий в связи с сотрудничеством в сфере исследования и использования космического пространства в мирных целях и в создании и эксплуатации ракетно-космической и ракетной техники. Подписание этого Соглашения создает правовые условия для осуществления мер по охране технологий при реализации совместных проектов с предприятиями космической отрасли Украины и России, в том числе при участии третьих стран. В частности, с подписанием данного Соглашения для российских предприятий создаются правовые условия для получения разрешений для участия в работах по реализации украинско-бразильского проекта "Циклон-4" и соответствующей передачи созданной научно-технической продукции украинским предприятиям. При этом украинские предприятия будут осуществлять охрану российских технологий и изделий на основе соответствующего совместно разработанного плана.

54. В рамках сотрудничества с Российской Федерацией 1 сентября 2009 года в НЦУИКС состоялось очередное совместное заседание представителей российского Федерального космического агентства, НКАУ, Российской академии наук и Национальной академии наук Украины. Стороны обсудили совместные проекты и выразили удовлетворение ходом выполнения программы украинско-российского сотрудничества в области исследования и использования космического пространства на 2007-2011 годы. В частности, были отмечены успешное сотрудничество украинских и российских специалистов при выполнении проекта по исследованиям солнечной активности "Коронас-Фотон", а также значительный объем работ по

подготовке технических средств НЦУИКС для участия в проектах "Фобос-Грунт" и "Спектр-Р" ("Радиоастрон"). Было принято решение о целесообразности расширения функциональных возможностей радиотелескопа РТ-70 для обеспечения его использования при реализации программы "Фобос-Грунт".

55. С целью дальнейшего углубления научных связей были приняты решения о формировании украинской части научной программы проекта "Спектр-УФ" и ускорении подготовки соглашений о сотрудничестве по научным проектам "Спектр-УФ" и "Миллиметрон". Стороны договорились продолжить переговоры об участии украинских специалистов в перспективных российских научных проектах "Луна-Глоб" и "Интергелиозонд/Полярно-эклиптический патруль". Стороны согласились внедрить новую схему взаимодействия при подготовке научных экспериментов на российском сегменте МКС. Была достигнута договоренность до апреля 2010 года разработать обновленную версию Долгосрочной программы российско-украинских научных исследований и экспериментов на российском сегменте.

56. Признавая важность дальнейшего развития российско-украинского сотрудничества, стороны признали целесообразным приступить к разработке проекта программы российско-украинского сотрудничества в области исследования и использования космического пространства на 2012-2016 годы.

57. В ходе проведения встречи были приняты решения в сфере спутниковой навигации, в частности, относительно построения системы наземных дифференциальных дополнений к российской системе ГЛОНАСС, а также развития производственных связей между предприятиями космических отраслей Украины и Российской Федерации.

58. До конца 2009 года совместным рабочим группам было поручено сформировать предложения о сотрудничестве в сфере ДЗЗ, в частности относительно разработки информационной системы управления и обмена данными ДЗЗ и создания общей сети российских и украинских полигонов для калибровки бортовой аппаратуры ДЗЗ.

59. Важнейшим партнером Украины в последние годы остается Бразилия. В рамках международного проекта продолжается работа над созданием космического ракетного комплекса "Циклон-4" на пусковом центре Алкантара. Ракета-носитель "Циклон-4" – эффективная в эксплуатации ракета-носитель, которая создается на основе отработанных технологий. Все характеристики и свойства ракеты-носителя являются объективными предпосылками для выхода на ведущие позиции рынка пусковых услуг для вывода спутников на низкие околоземные орбиты и переходную геостационарную орбиту.

60. В марте 2009 года первый вице-премьер-министр Украины Александр Турчинов провел встречу с президентом Бразильского космического агентства Карлосом Ганемом и членами бразильской делегации по вопросам реализации украинско-бразильского проекта "Циклон-4".

61. На встрече стороны обсудили состояние реализации проекта "Циклон-4" и перспективы развития украинско-бразильского сотрудничества в космической сфере. Карлос Ганем отметил, что реализация этого проекта станет первым шагом в ряде общих проектов. В свою очередь Александр

Турчинов сделал акцент на важности для Украины и Бразилии реализации данного проекта, даже в условиях кризиса, и подчеркнул, что правительство Украины держит на постоянном контроле вопрос его осуществления. Собеседники высказали убеждение, что демонстрационный пуск ракеты-носителя "Циклон-4" возможен уже в конце 2010 года.

62. 23 марта 2009 года в Киеве состоялась встреча руководства НКАУ с руководством делегации Бразилии и совместной украинско-бразильской компании "Алкантара Циклон Спейс". Представители украинского и бразильского космических агентств договорились усилить технологическое сотрудничество между двумя организациями. Во время встречи обсуждались перспективы создания общего украинско-бразильского стартового комплекса ракеты-носителя "Циклон-4" в космическом центре Алкантара. Представители бразильской стороны уверили, что все основные трудности преодолены, осталось решить юридические тонкости оформления земли. Генеральный директор НКАУ выразил надежду на поддержку подавляющим количеством представителей бразильского парламента решения относительно землеотвода.

63. Что касается потенциальных направлений сотрудничества Украины и Бразилии, выходящих за рамки проекта "Циклон-4", но имеющих реальные перспективы успешно объединить усилия украинских и бразильских специалистов в космической сфере, то названы четыре важнейших направления:

а) совместная разработка и создание космических аппаратов и космических комплексов для исследования Земли, а также их систем, подсистем и компонентов;

б) сотрудничество в области гражданских технологий и, в первую очередь, разработка и создание эффективных ветроэнергетических установок мощностью 2 000-2 500 кВт. В этом направлении уже делаются пробные шаги;

с) создание твердотопливных и жидкостных ракетных двигателей;

д) развитие совместных образовательных программ в космической сфере.

64. Весомым партнером Украины в космической сфере продолжает оставаться Китай. Согласно договоренности с Китайской национальной космической администрацией (КНКА) в период с 14 по 17 апреля 2009 года состоялся визит делегации НКАУ во главе с Генеральным директором Александром Зинченко в Пекин. Целью визита являлось углубление сотрудничества в рамках плана украинско-китайского сотрудничества на 2006-2010 годы, в частности реализация двух системных проектов (обмена космическими данными в рамках китайского проекта "Environment-1-B" и украинского проекта "Сич-2") и общая реализация ионосферного спутникового проекта.

65. В ходе переговоров с КНКА были обсуждены принципиальная возможность включения в план около 15 новых направлений сотрудничества и порядок подготовки их к выполнению в 2009-2010 годах.

66. Особое значение визиту придавала встреча Генерального директора НКАУ с членом Государственного совета Китая, вице-премьером правительства Китая

г-ном Дай Бинго. В ходе этой встречи был обсужден широкий спектр вопросов украинско-китайского сотрудничества в космической сфере, привлечение китайских инвестиций для реализации разнообразных проектов в сфере ветровой и солнечной энергетики и других сферах высоких технологий.

67. В ходе визита был проведен ряд встреч с ведущими китайскими компаниями: Всекитайской импортно-экспортной корпорацией точного машиностроения (СРМІЕС), Китайской промышленной корпорацией "Большая стена", одной из крупнейших китайских компаний Sinovel Wind Co Ltd., которая занимается ветроэнергетикой. В ходе визита были подписаны меморандумы между НКАУ и Китайской промышленной корпорацией "Большая стена" о сотрудничестве в сфере ветровой и солнечной энергетики, которыми предусматриваются мероприятия по реализации в Украине строительства ветроустановок и ветровых электростанций, солнечных электростанций, причем реализация этих проектов будет выполняться по разнообразным схемам и условиям (инвестиции, кредиты, товарные кредиты, снабжение оборудованием, создание общих предприятий).

68. На встрече с Китайской государственной компанией по международному сотрудничеству (СІТІК), которая за счет Государственной корпорации по страхованию экспортных кредитов Китая привлекает финансовые ресурсы под реализацию проектов с другими странами, было достигнуто соглашение (путем подписания протокола о намерениях) относительно реализации проекта строительства завода по производству тракторов на ГП "ПО "Южный машиностроительный завод"".

69. С 26 по 31 июля 2009 года с целью обсуждения путей развития сотрудничества состоялся визит в Украину корпорации СРМІЕС. Во время визита китайская делегация провела переговоры с руководством НКАУ и посетила предприятия ГП "КБ "Южное"" и КП СПБ "Арсенал". В переговорах также принимали участие представители ОАО "НИИРИ" и Института сверхпрочных материалов НАН Украины.

70. В ходе переговоров были обсуждены следующие направления сотрудничества:

- a) создание спутников и использование спутниковой информации;
- b) разработка аппаратуры спутниковой радиосвязи;
- c) использование солнечной энергии.

По итогам визита был подписан соответствующий протокол.

71. 26 октября 2009 года во время официального визита в Украину делегации правительства Китая во главе с вице-премьером Государственного совета было подписано соглашение между Украиной и Китаем относительно расширения сотрудничества в сфере оптико-электронных инфракрасных систем. С украинской стороны соглашение подписали Генеральный директор НКАУ Александр Зинченко, директор/главный конструктор КП СПБ "Арсенал" Николай Лихолит, директор ГП ДГЗИФ "Укринмаш" Дмитрий Перегудов, с китайской стороны – Генеральный директор Китайской аэрокосмической корпорации науки и промышленности Сюй Дажче, Президент СРМІЕС Цзи Яншу и вице-президент СРМІЕС Чжао Сяо-лун.

72. Отмечая эффективность сотрудничества и учитывая взаимную заинтересованность в продолжении взаимовыгодного сотрудничества, стороны выразили уверенность в том, что и в дальнейшем украинско-китайское сотрудничество будет плодотворно развиваться с учетом космических интересов обеих стран.

73. В рамках сотрудничества с Японией 9 марта 2009 года в Токио Генеральным директором НКАУ был подписан меморандум о взаимопонимании между НКАУ и компанией "Сумитомо корпорейшен", одной из старейших торгово-промышленных корпораций Японии. В меморандуме идет речь о совместных усилиях, направленных на стимулирование развития альтернативной энергетики в Украине, и об уменьшении выбросов газов в атмосферу согласно Киотскому протоколу об изменении климата. В соответствии с этим меморандумом, а также меморандумом о взаимопонимании между НКАУ и компанией "Митсубиси хэви индастриз", подписанным 10 марта 2009 года, представители указанных компаний посетили Украину с целью обсуждения вопросов сотрудничества относительно реализации в Украине проектов по ветроэнергетике. По итогам встреч и переговоров в Киеве и Днепропетровске был подписан меморандум встречи между НКАУ и Южным машиностроительным заводом с украинской стороны и компаниями "Сумитомо корпорейшен" и "Митсубиси хэви индастриз" с японской стороны, которым предусмотрено дальнейшее изучение возможностей эффективного и плодотворного сотрудничества в области создания ветрогенераторов для ветроэлектростанций.

74. Говоря о мероприятиях по активизации сотрудничества по вопросам космической деятельности с государствами Европейского союза и Европейским космическим агентством (ЕКА), следует отметить, что подписанное 25 января 2008 года Соглашение между правительством Украины и ЕКА о сотрудничестве в использовании космического пространства в мирных целях вступило в силу 25 января 2009 года. Заключение этого Соглашения является первым шагом на пути постепенного обретения Украиной членства в ЕКА. С целью практической реализации Соглашения была начата его имплементация путем разработки Плана действий НКАУ–ЕКА на 2009 год, в соответствии с которым осуществляется сотрудничество по таким направлениям, как космические науки, программы исследования Земли, микрогравитационные исследования, ракетоносители, содействие образовательной деятельности в сфере космических наук и технологий.

75. В рамках направления "Космические науки" в апреле 2009 года в Киеве прошел второй семинар по вопросам сотрудничества в рамках европейской инициативы ГМЕС. Во время семинара немецкими экспертами было предложено создать совместный украинско-европейский консорциум при поддержке ДЛР по тематике "космическая погода" в соответствии с требованиями третьего конкурса европейской седьмой Рамочной программы научных исследований и развития технологии (на протяжении июля-декабря 2009 года). Этот вопрос будет включен в повестку дня следующей рабочей встречи с экспертами из Германии.

76. В рамках направления "Программы исследования Земли" в феврале 2009 года в Киеве (на территории НКАУ) был проведен семинар, посвященный обсуждению юридических аспектов использования аэрокосмических данных

дистанционного зондирования Земли. В частности, специалистами ДЛР была предложена помощь по любому аспекту юридического обеспечения создания нормативно-правовой базы использования аэрокосмических данных ДЗЗ в Украине. Также был представлен закон по вопросам безопасности данных, получаемых со спутников, который был принят Германией 23 ноября 2007 года.

77. В рамках направления "Микрогравитационные исследования" были подготовлены шесть предложений Украины для международного конкурса экспериментов в области биологии и медицины на МКС, объявленного Международной рабочей группой по наукам о жизни.

78. В рамках направления "Ракеты-носители" на протяжении года продолжалась работа специалистов ГП "КБ "Южное"" с представителями итальянской компании Avio по утверждению квалификации двигателя ракеты-носителя "Вега". В результате проведенных многочисленных переговоров были даны основательные ответы на вопросы и учтены замечания итальянской стороны. В ближайшее время ожидается принятие Объединенной проектной группой в составе представителей Avio и ЕКА окончательного решения о поставке образца изделия для натурных испытаний. Параллельно проводятся переговоры о серийном производстве двигателя.

79. В рамках направления "Содействие образовательной деятельности в сфере космических наук и технологий" вопрос о проведении консультаций о формах и перспективах участия студенческой молодежи в космических молодежных программах ЕКА и НКАУ был поднят перед представителями Департамента международного сотрудничества ЕКА. В ответ от Департамента образования ЕКА поступило предложение об участии украинских университетов в европейской программе ESMO (Европейский студенческий лунный орбитальный аппарат). Для этого Украине предлагается рассмотреть возможность обеспечения попутного кластерного запуска украинской ракетой этого спутника. Вопрос потенциального привлечения украинских университетов к работе над этим проектом был на неофициальном уровне согласован с Национальным центром аэрокосмического образования молодежи Украины; что касается вопроса о пусковых услугах, этот вопрос был поднят НКАУ перед представителями бразильской компании "Алкантара Циклон Спейс". Во время проведения Международного авиакосмического салона Ле Бурже-2009 состоялась встреча представителей этой компании с руководителями проекта студенческого спутника ЕКА, однако пока без каких-либо конкретных договоренностей. Рассматривается возможность подписания предварительного двустороннего или трехстороннего меморандума.

80. В феврале 2009 года были проведены консультации с представителями Европейской комиссии, на которых была согласована редакция раздела "Космос" проекта соглашения об ассоциации между Украиной и ЕС.

81. В рамках авиасалона в Ле Бурже в 2009 году Генеральный директор НКАУ провел встречи с руководителями ЕКА Жан-Жаком Дорденом, ДЛР Йоханом-Дитрихом Вёрнером и Национального центра космических исследований (КНЕС) Франции Янником д'Эскатой. Во время встреч обсуждались актуальные вопросы сотрудничества в космической сфере. Также

было сделано ударение на стремлении Украины обрести статус члена ЕКА. Эта инициатива была позитивно воспринята Генеральным директором ЕКА.

82. В полном соответствии с планом-графиком выполняются мероприятия по реализации украинско-европейского проекта партнерства "Ускорение украинско-европейского сотрудничества в космической отрасли". По состоянию на 1 октября 2009 года организовано и проведено:

- a) 15 визитов экспертов, в том числе четыре визита на предприятия отрасли (в Харькове, Днепропетровске, Евпатории);
- b) 13 семинаров и тренингов;
- c) семь заседаний Наблюдательного совета;
- d) 12 рабочих встреч европейских экспертов с работниками НКАУ и специалистами космической отрасли и Национальной академии наук Украины.

83. В 2009 году активизировалось сотрудничество Украины и Канады. В период с 2 по 5 июня 2009 года делегация НКАУ с рабочим визитом посетила Канаду, где провела встречи с руководством Канадского космического агентства (ККА), корпораций MDA, Export Development Canada (EDC) и Bombardier.

84. Во время переговоров с Президентом ККА была представлена презентация, посвященная потенциалу космической отрасли Украины, обсуждены возможности украинско-канадского сотрудничества в сфере исследования и использования космического пространства. Были достигнуты договоренности об инвестировании и реализации проекта создания национальной системы спутниковой связи Украины, а также выполнение ряда других совместных действий, в частности в сфере ДЗЗ, использования украинской ракеты-носителя для вывода на орбиту полезной нагрузки по заказу Канады.

85. 21-27 июля 2009 года состоялся второй визит делегации НКАУ в Канаду, в результате которого были достигнуты окончательные договоренности с корпорацией MacDonald, Dettwiler and Associates о ее участии в создании системы спутниковой связи Украины, а также с компанией EDC о предоставлении кредита на финансирование указанных работ.

86. 23 сентября 2009 года в Киеве состоялась встреча Генерального директора НКАУ с министром международной торговли Канады Стоквеллом Деєм, во время которой также обсуждались перспективные направления развития украинско-канадского сотрудничества в космической сфере.

87. 29-30 сентября 2009 года в Киеве прошел украинско-канадский космический и авиационный бизнес-саммит, организованный НКАУ, посольством Канады в Украине и Украинским научно-технологическим центром. Целью мероприятия было налаживание взаимовыгодных контактов между украинскими и канадскими предприятиями, научно-исследовательскими учреждениями, работающими в космической и авиационной сферах. В работе саммита приняли участие представители ведущих предприятий космической и авиационной отраслей Украины и Канады.

88. Основными потребителями ракетно-космической техники и услуг украинских предприятий (помимо уже упомянутых Китая, Российской Федерации и Соединенных Штатов Америки) остаются Израиль, Индия, Объединенные Арабские Эмираты, Республика Корея, Саудовская Аравия и Турция.

89. Оживилось сотрудничество с Азербайджаном и Беларусью. В 2009 году были подписаны и утверждены рамочное соглашение между кабинетом министров Украины и правительством Азербайджана о сотрудничестве в сфере исследования и использования космического пространства в мирных целях от 9 апреля 2009 года и рамочное соглашение между кабинетом министров Украины и правительством Беларуси о сотрудничестве в сфере исследования и использования космического пространства в мирных целях от 12 июня 2009 года.

90. 4 сентября 2009 года в Минске Генеральным директором НКАУ Александром Зинченко и Председателем президиума Национальной академии наук Беларуси Михаилом Мясниковичем был подписан совместный документ "Направления перспективного сотрудничества предприятий и организаций Украины и Республики Беларусь по реализации Рамочного соглашения между кабинетом министров Украины и правительством Республики Беларусь о сотрудничестве в сфере исследования и использования космического пространства в мирных целях".

91. Направления перспективного сотрудничества двух стран предусматривают совместное выполнение научных космических исследований и прикладных программ, в частности совместное создание мини- и микроспутников ДЗЗ, полезной нагрузки для спутников ДЗЗ (оптико-электронной и спектральной аппаратуры), систем управления, приема и обработки информации от космических аппаратов ДЗЗ, разработку современных технологий обработки данных ДЗЗ для решения прикладных задач. Достигнута договоренность по совместному использованию информации с украинского и белорусского спутников ДЗЗ после их запусков. Делегация НКАУ в ходе визита в Беларусь посетила Объединенный институт проблем информатики НАН Беларуси, Научно-инженерное республиканское унитарное предприятие "Геоинформационные системы" Национальной академии наук Беларуси и ОАО "Пеленг", где ознакомилась с научно-производственным потенциалом этих организаций.

92. Одним из последних значительных событий в международной космической деятельности Украины стало участие НКАУ в первом международном специализированном симпозиуме "Космос и глобальная безопасность человечества", проходившем на Кипре и посвященном перспективам создания международной аэрокосмической системы мониторинга (МАКСМ) глобальных природных и техногенных явлений. Выступая на симпозиуме, Генеральный директор НКАУ сообщил, что до конца текущего года будет разработана и утверждена концепция реализации государственной политики Украины в сфере космической деятельности на период до 2030 года, которая определяет приоритеты и стратегическое направление космической деятельности Украины. Особый акцент в этой программе будет сделан на развитии систем обеспечения глобальной безопасности. В частности, документом будет предусмотрено углубление

стратегического партнерства с Российской Федерацией, выполнение общих научно-технических программ с региональными экономическими группировками стран Содружества Независимых Государств (СНГ) и Европейского союза, а также с Бразилией, Индией, Китаем и США.

93. Важнейшими результатами реализации государственной политики названы создание Национальной системы геоинформационного обеспечения как части европейской инициативы ГМЕС и ГЕОСС, а также активизация сотрудничества в Глобальной системе наблюдений за океаном. Наряду с этим НКАУ, совместно со структурными подразделениями Национальной академии наук Украины, входит в состав Европейской международной системы пространственных данных, взаимодействует с Европейским космическим агентством, космическими агентствами Российской Федерации, Германии, Франции, стран – членов СНГ и других стран (всего более 20 стран).

94. В этой связи Генеральный директор НКАУ сообщил, что Украина поддерживает идею создания международной аэрокосмической системы мониторинга глобальных природных и техногенных явлений как эффективного дополнительного международного механизма, признанного Организацией Объединенных Наций, который даст возможность использовать имеющийся в каждой космической стране, в том числе в Украине, аэрокосмический потенциал с целью обеспечения глобального прогнозирования и предупреждения возникновения стихийных бедствий и техногенных катастроф.