



Генеральная Ассамблея

Distr.: General
3 February 2005
Russian

Original: English/
French/Russian/Spanish

Комитет по использованию
космического пространства в мирных целях

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

Записка Секретариата *

Добавление

Содержание

	<i>Стр.</i>
II. Ответы, полученные от государств-членов.....	2
Алжир.....	2
Куба	8
Мексика.....	12
Словакия	13
Украина	17

* В настоящем документе содержатся ответы, полученные от государств-членов в период с 17 ноября по 22 декабря 2004 года.



II. Ответы, полученные от государств-членов

Алжир

[Подлинный текст на французском языке]

1. В 2004 году Алжирское космическое агентство (ASAL) учредило процедуры, способствующие развитию космической деятельности в направлении, обеспечивающем удовлетворение определенных национальными пользователями потребностей.
2. Национальная космическая программа (НКП) реализуется через деятельность национальных научно-технических учреждений, таких как университеты, исследовательские центры, лаборатории и институты.
3. ASAL активизировало и расширило процесс сотрудничества с национальными отраслями и потенциальными пользователями космических технологий, для чего был заключен ряд соглашений.

1. Концепция Национальной космической программы и ее реализация

4. В программе ASAL на 2004 год определены основные параметры НКП на десятилетний период. В число целей НКП входят укрепление потенциала Алжира в интересах всего его населения, содействие экономическому, социальному и культурному развитию страны, улучшение защиты окружающей среды, развитие знаний о природных ресурсах и их рациональном использовании, а также совершенствование механизмов предотвращения крупных катастроф.

5. Для реализации поставленных целей ASAL учредило специализированные группы экспертов по следующим направлениям:

а) Растительные и водные ресурсы: целью является создание программы по использованию дистанционного зондирования для сбора, обработки и анализа данных, что позволит расширить знания о растительных и водных ресурсах и улучшить их использование.

б) Ресурсы нефти и других полезных ископаемых: использование спутников наблюдения Земли с различным пространственным и спектральным разрешением должно способствовать повышению точности оценки, мониторинга и контроля в отношении потенциальных запасов нефти и других полезных ископаемых страны, что является целью НКП в этой области.

в) Рыбные ресурсы: главная цель состоит в достижении максимально возможного уровня знаний при оптимальном и устойчивом использовании рыбных запасов. Достижение этой цели может быть обеспечено путем рационального использования рыбных ресурсов, в том числе на основе информации, полученной с помощью космической техники.

г) Планирование землепользования и управление стихийными бедствиями: цель состоит в применении космической техники для планирования землепользования таким образом, чтобы обеспечить гармоничное и устойчивое развитие земельных ресурсов Алжира. В отношении стихийных бедствий космическая техника будет содействовать

предотвращению землетрясений, оползней, лесных пожаров, нашествий саранчи, наводнений, засух и опустынивания земель и смягчению их последствий.

е) Определение местоположения с помощью Глобальной системы позиционирования (GPS): определение местоположения с помощью GPS осуществляется путем использования системы спутников, позволяющей определять абсолютное или относительное положение в любой точке на поверхности Земли. НКП направлена на эффективное использование GPS для целей навигации, ориентирования и национальной безопасности, а также на совершенствование используемых для обработки данных методов и технологий.

ф) Сельскохозяйственная статистика: основная цель состоит в содействии в разработке системы для сбора и обработки информации, позволяющей прогнозировать урожай и обеспечивать управление его переработкой, тем самым давая возможность административным органам регулярно получать точную оперативную информацию о сельскохозяйственном производстве. Использование такой информации поможет улучшить управление благодаря учету колебаний величины урожая, а также уровня потребления и импортных требований.

г) Космическая технология: программа космической технологии будет ориентирована на наземные сегменты, космический корабль, бортовое оборудование, а также на программное обеспечение для анализа и обработки данных. Приоритетной целью являются накопление технологически знаний, формирование национальной сети квалифицированных кадров и создание космической инфраструктуры.

h) Космическая электросвязь: важным аспектом НКП является спутниковая электросвязь, в соответствии с которым предусматривается создание систем для обеспечения доступа к услугам спутниковой электросвязи, в частности фиксированной и подвижной телефонной связи, как в городских, так и в сельских районах, радио- и телевидения, мультимедийным услугам (инфраструктура и доступ в интернет), подвижной электросвязи, дистанционного обучения, телемедицины и др.

2. Прикладное применение космической техники

6. В 2004 году в Алжире осуществлялись различные проекты на основе информации, полученной с первого алжирского микроспутника (AISAT-1). С 28 ноября 2002 года наземная приемная станция в Национальном центре космической техники (CNTS) в городе Арзев загрузила изображения около 700 участков.

Предотвращение и ликвидация лесных пожаров

7. В середине 2004 года в Алжире второй год подряд продолжались работы по мониторингу лесов. На основе обработанных в CNTS данных, полученных с AISAT-1 и содержащих последовательные во времени изображения участков на севере страны, была проведена оценка территорий, пострадавших от лесных пожаров. Изображения пострадавших участков были наложены на контуры

лесных районов. Полученные результаты убедительно подтвердили расчеты Службы лесного хозяйства в отношении соответствующих территорий.

Реализация проектов

8. Ряд проектов Министерства сельского хозяйства и развития сельских территорий осуществлялись в рамках принятого в 2000 году Национального плана развития сельского хозяйства и сельских территорий. Ряд проектов были ориентированы на закрытие некоторых лесных районов для травоядных животных, а также для забора воды из наземных источников.

9. На основе изображений, полученных с AISAT-1 в различное время, CNTS и Верховный комиссариат по развитию степных регионов провели исследования сообществ, проживающих в граничащих со степью районах. Обработка изображений позволила обнаружить расширение вызывающих беспокойство территорий вследствие их использования в качестве пастбищ.

10. Принятая методика ориентирована на проведение качественной и количественной оценок закрытых для травоядных животных лесных угодий и плантаций, а также на количественную оценку площадей, орошаемых аккумулярованными ливневыми водами.

Борьба с саранчой

11. Для совершенствования системы раннего оповещения Национального института защиты растений (INPV) с третьего квартала 2003 года ASAL предоставило ему более 40 обработанных изображений, полученных с AISAT-1, каждый из которых охватывал площадь 600 квадратных километров.

12. Была правильно определена активность хлорофилла во всех вади (реках) и на орошаемых площадях в подвергшихся нашествию саранчи районах, что позволило полевым партиям INPV провести профилактическую обработку территорий, благоприятных для роста и размножения пустынной саранчи.

13. ASAL разработало Систему анализа и поддержки принятия решений (SAAD), позволяющую совместить данные AISAT-1 с картами погоды на три дня (скорость и направление ветра, а также осадки) и цифровую модель территории с целью прогнозирования нашествия саранчи на соответствующие участки.

14. На встрече стран Магриба и Сахеля, проходившей с участием министров и экспертов под эгидой Комиссии по борьбе с пустынной саранчой в Западной Африке и Продовольственной и сельскохозяйственной организации Объединенных Наций (ФАО), ASAL выступило с сообщением о SAAD. Всем государствам – членам Комиссии (странам Магриба и Сахеля) была предоставлена возможность пользоваться данными AISAT-1.

Угроза землетрясений

15. В 2004 году через межведомственный комитет, представляющий все основные заинтересованные отрасли, был реализован совместный проект по обновлению карт сейсмической опасности с использованием космической техники. Данный проект был задуман и разработан ASAL в 2003 году.

16. Научные аспекты проекта – конфигурация сети GPS – были представлены группой исследователей из Алжира в сентябре 2004 года на встрече в Рабате, посвященной проекту, который осуществляет Рабочая группа европейских ученых в области геонаук по созданию сетей для исследования Земли (WEGENER).

Картирование промышленных инфраструктур

17. Энергетическая и горнодобывающая отрасли разрабатывали базу данных с использованием полученных с AIsAT-1 изображений. Эта база данных позволит осуществлять контроль и мониторинг в отношении нефтяных инфраструктур в связи с инфраструктурами, подвергающимися заилению, а также повышения безопасности городских районов, где находятся такие инфраструктуры.

18. Космические карты, полученные с использованием изображений нефтяного месторождения Хасси Мессауд с AIsAT-1, позволили выявить и картографировать такие основные инфраструктуры, как города, дороги, гидротехнические сооружения и нефтяные промыслы.

Картографическая основа

19. Национальный институт картографии и дистанционного зондирования (INCT) уделяет большое внимание использованию космической техники в национальной картографии.

20. Учреждение в 1997 году центра дистанционного зондирования для INCT сыграло важную роль в получении на основе космических снимков ранее отсутствовавшей картографической информации в масштабе 1 : 200 000 в отношении территории площадью почти 250 000 квадратных километров. В настоящее время новые процедуры используются для изготовления, а также для обновления или корректировки космических и традиционных карт с использованием различных видов изображений, полученных с AIsAT-1, спутников для наблюдений за поверхностью Земли, например SPOT, или с помощью Системы информации Программы международного исследования магнитосферы.

21. В области космического позиционирования было осуществлено сгущение геодезической сети на основе наблюдений GPS первой сети для 32 точек (нулевого порядка) и на основе введения другой сети (первого порядка), включающей 700 точек.

3. Исследования и профессиональная подготовка

22. Различные исследовательские работы и работы, связанные с профессиональной подготовкой, проведенные в 2004 году, описаны ниже.

Профессиональная подготовка аспирантов

23. Для активизации, совершенствования и развития космической техники CNTS совместно с Научно-технологическим университетом в Ороне (Алжир) ввели для аспирантов курс по космическому оборудованию.

Предусматриваются два варианта программ для этого курса: космическая электросвязь и спутниковая техника.

24. Число слушателей этого курса возросло до 62 человек, в течение 2004 года 16 из них подготовили диссертации. Кроме того, 27 инженеров представили завершенные диссертации по космической технике.

Проект Eductel

25. Проект Eductel вызвал интерес к космической технике у большого числа школьников. В 2004 году проект осуществлялся в нескольких экспериментальных школах, а в будущем будет распространен на всю страну.

Организация лекционных дней

26. ASAL организовало серию лекционных дней для работников энергетической и горнодобывающей отраслей, сферы водных ресурсов, а также сферы развития сельского хозяйства и сельских районов. Были предложены следующие темы:

а) Роль AISAT-1 как средства для оценки деятельности Верховного комиссариата по развитию степных районов в рамках Национального плана по развитию сельского хозяйства и сельских районов (9 марта 2004 года).

б) Как космическая техника может помочь энергетической и горнодобывающей отраслям (12 июля 2004 года).

в) Система анализа и принятия решений в связи с нашествием саранчи (10 сентября 2004 года).

г) Как космическая техника может помочь водохозяйственной отрасли (8 ноября 2004 года).

д) Оценка лесных территорий, пострадавших от пожаров летом 2004 года, с помощью полученных с AISAT-1 изображений (9 ноября 2004 года).

4. Международное сотрудничество

27. Международное сотрудничество является важным условием развития космической техники. В связи с этим Алжир проводит политику сотрудничества в различных областях.

28. В качестве постоянного члена Алжир участвовал в работе сорок седьмой сессии Комитета по использованию космического пространства в мирных целях, а также в сессиях двух его подкомитетов.

29. На сорок первой сессии Научно-технического подкомитета Комитета по использованию космического пространства в мирных целях, состоявшейся в Вене 16–27 февраля 2004 года, Алжир осветил основные положения своей космической программы. На этой сессии ASAL имело возможность представить на основе изображений, переданных AISAT-1, примеры тематического прикладного использования космической техники в таких областях, как, например, сельское и лесное хозяйство, национальное развитие и стихийные бедствия.

30. Подкомитет также обсуждал Систему спутников для мониторинга стихийных бедствий (DMC), в которую наряду с AISAT-1 входят также спутники из Вьетнама, Китая, Нигерии, Соединенного Королевства Великобритании и Северной Ирландии, Таиланда, Турции и Чехии. Алжир также выразил готовность вместе с другими странами – участницами DMC присоединиться к Хартии о сотрудничестве в обеспечении скоординированного использования космической техники в случае природных или техногенных катастроф, также известной как Международная хартия по космосу и крупным катастрофам.

31. В ходе сорок третьей сессии Юридического подкомитета Комитета по использованию космического пространства в мирных целях, состоявшейся в Вене 29 марта – 8 апреля 2004 года, ASAL организовало выставку, посвященную НКП и спутнику AISAT-1. Модель AISAT-1 была предоставлена Управлению по вопросам космического пространства Секретариата для ее экспонирования на постоянной выставке.

32. В рамках деятельности Международного института унификации частного права (ЮНИДРУА) ASAL внесло свой вклад в работу второй сессии Комитета правительственных экспертов, состоявшейся в Риме 26–28 октября 2004 года.

33. Алжир придает особое значение профессиональной подготовке и распространению ноу-хау в области космических технологий. В связи с этим были подписаны меморандумы о взаимопонимании с тремя из его зарубежных партнеров: Аргентиной (Национальная комиссия по космической деятельности – CONAE), Францией (Национальный центр космических исследований – CNES и Институт космической астрофизики – IAS) и Российской Федерацией (Российское федеральное космическое агентство – Роскосмос).

34. Между CNTS и Институтом по исследованию дальнего космоса имени Дж. Марио Гулича, Аргентина, был подписан протокол о сотрудничестве в работе над проектами по прикладному использованию дистанционного зондирования.

35. Алжир вносит вклад в региональное сотрудничество, участвуя в работе Африканского регионального центра по образованию в области космической науки и техники (обучение на французском языке), подотчетного Организации Объединенных Наций (CRASTE-LF) и расположенного в Рабате.

36. Алжир участвовал в различных семинарах, таких как:

а) международная научная экспозиция, организованная Специальной группой по наблюдению Земли, Кейптаун, Южная Африка, 23–27 февраля 2004 года;

б) второй саммит по наблюдению Земли, организованный Министерством образования Японии, Токио, 22–25 апреля 2004 года;

в) международный практикум по теме "Инициатива по присутствию в интернете RANET (RIPI)", организованный CRASTE-LF, Рабат, 7–11 июня 2004 года;

d) семинар по полуаридным зонам и водным ресурсам, организованный правительством Бразилии в рамках саммита Южноамериканско-Арабской лиги, Форталеза, Бразилия, 29 сентября – 1 октября 2004 года;

e) форум по информационным и коммуникационным технологиям (ИКТ), явившийся частью четвертой сессии Алжирско-Южноафриканской двусторонней комиссии, Претория, 4–6 октября 2004 года;

f) международный практикум по использованию космической техники в борьбе со стихийными бедствиями, Мюнхен, Германия, 18–22 октября 2004 года. Подчеркивались вклад микроспутника AISAT-1 в борьбу со стихийными бедствиями и его включение в DMC.

37. Во время Всемирной недели космоса в 2004 году, совпавшей со второй годовщиной запуска AISAT-1, в штаб-квартире ASAL и в CNTS проводились дни открытых дверей по космической технике. В ходе этого мероприятия был сделан акцент на значении AISAT-1, причем особое внимание уделялось информации о DMC, использованию изображений, переданных AISAT-1, для рационального использования природных ресурсов и роли AISAT-1 в борьбе со стихийными бедствиями.

38. Для учащихся школ и членов научных обществ была организована выставка, где демонстрировались полученные со спутников изображения. После посещения выставки проводилась экскурсия на наземную приемную станцию.

Куба

[Подлинный текст на испанском языке]

1. Куба продолжала осуществлять и расширять свои космические исследования и прикладное использование космической техники, направленные на использование космического пространства в мирных целях, и добилась несомненного успеха в деле устойчивого развития такой деятельности. Проводившиеся на Кубе в 2004 году многочисленные работы, связанные с космосом, подробно описаны ниже.

1. Космическая метеорология

2. Точные метеопрогнозы, подготовленные Институтом метеорологии Министерства науки, техники и окружающей среды с использованием спутниковых изображений с высоким разрешением, в сочетании с мерами по профилактической эвакуации, принятыми Гражданской обороной, позволили защитить население и многие экономически важные территории в западных районах страны, которым угрожали ураганы "Чарли" и "Иван".

3. Упомянутые ураганы стали причиной значительного экономического ущерба – свыше 1 млрд. долл. США. Однако ураган "Чарли", как сообщается, унес только четыре жизни, а во время урагана "Иван" жертв удалось избежать.

4. Директор Международной стратегии по уменьшению опасности стихийных бедствий Секретариата заявил, что Куба продемонстрировала пример предотвращения опасностей, связанных с ураганом, и создала модель,

которую могут применять другие страны, находящиеся в подобных или лучших экономических условиях, но оказавшиеся неспособными защитить свое население так же эффективно, как это сделала Куба.

5. Достижения в метеорологических исследованиях включают разработку и внедрение новых компьютерных программ для цифровой обработки метеорологических данных, в том числе разработку программного обеспечения для пилотной фазы эксплуатации спутника наблюдения Земли (SPOT), целью которой было выявление районов штормовой и сильной штормовой активности с использованием изображений с геостационарного эксплуатационного спутника наблюдения за окружающей средой (GOES) для измерения температуры воздуха и высоты верхней границы облачности и обнаружения соответствующих значительных явлений.

6. Кроме того, был разработан самозаряжающийся триггер (SPFF) – спутниковое программное обеспечение для прогнозирования движения холодных фронтов над Мексиканским заливом, а также дождя и ветра над крайней юго-восточной частью Мексиканского залива, западной частью Кубы и полуостровом Юкатан с использованием изображений, полученных с GOES, и традиционных данных.

2. Дистанционное наблюдение

7. Спутниковые изображения, полученные на принадлежащей Институту метеорологии установке с высоким разрешением, оказались весьма полезными для дистанционных наблюдений за поверхностью Земли и для наблюдений за окружающей средой и мониторинга.

8. Изображения, полученные с помощью усовершенствованного радиометра с очень высоким разрешением (AVHRR), были использованы для выявления и наблюдения за развитием океанских течений, а также для мониторинга разливов нефти в море. Для изучения разливов нефти на суше и влияния нефтяной пленки также использовались многоспектральные изображения спутника дистанционного зондирования Земли (Landsat).

9. Обнаружение нескольких лесных пожаров в ходе кампании 2004 года позволило оперативно принять меры по их локализации и ликвидации и тем самым предотвратить значительный экономический и экологический ущерб. Для обнаружения и мониторинга таких пожаров была разработана база данных изображений высокого разрешения, полученных с геостационарного эксплуатационного спутника наблюдения за окружающей средой (HRPT/GOES).

10. В 2004 году группа предприятий ГеоКуба активизировала свои научно-исследовательские и конструкторские работы в области дистанционного зондирования, а также осуществление проекта по разработке прикладного применения дистанционного зондирования. Основной целью этих работ было создание методической и технологической базы данных для использования разрабатываемых методов в производстве и сфере услуг.

11. Основные результаты проекта включают внедрение процедур и методов для создания видеокарт, космических карт и ортоизображений, разработку методов обновления топографических карт различных масштабов с

использованием спутниковых изображений, создание методологии изучения пространственно-временных изменений в гидрографических бассейнах и методов картирования лесного покрова, а также установку и сопровождение нового программного обеспечения для цифровой обработки изображений и спутниковых изображений нового типа со сверхвысоким разрешением.

12. Кубинское отделение Ассоциации латиноамериканских специалистов по дистанционному зондированию (СЕЛПЕР) внесло свой вклад в осуществление многочисленных передовых программ обучения в технических областях.

3. Науки о космосе

13. В сфере наук о космосе Институт геофизики и астрономии Министерства науки, технологии и охраны окружающей среды продолжал изучение Солнца, ионосферы и геомагнитного поля Кубы. Полученная информация направлялась в астрономические центры всего мира.

14. Инженеры и технические специалисты Института в сотрудничестве с Институтом кибернетики, математики и физики установили цифровую систему для приема данных с радиоастрономической станции в Гаване, что позволило ускорить обработку данных о Солнце.

15. Кроме того, в сотрудничестве с Институтом метеорологии была разработана система для цифровой записи ионограмм, которая в настоящее время устанавливается как часть Автоматической системы распознавания (AIS) ионосферной станции, предназначенной для автоматизированной обработки ионосферной информации. Ожидается, что эта система позволит усовершенствовать данную работу.

16. В области изучения солнечно-земных взаимодействий продолжились исследования взаимодействия между солнечным ветром и магнитосферой с использованием физических параметров солнечного ветра и межпланетного магнитного поля, измеренных с помощью нескольких спутников. Изучение влияния таких факторов на динамику ионосферы над Северной и Южной Америкой показало, что возмущения солнечного ветра и компоненты B_z и B_y межпланетного магнитного поля играют ключевую роль в направлении электрических полей и потоков ионосферного электричества в сторону экватора.

17. Продолжались исследования магнитных возмущений в ионосфере над Северной и Южной Америкой, позволившие установить меридианные вариации ионосферных штормов в этом полушарии. Кроме того, было дано морфологическое описание положительных ионосферных штормов.

18. В течение рассматриваемого периода продолжались исследования выбросов коронарной массы (ВКМ) на основе покомпонентного и совместного анализа двух классов ВКМ с последовательными эмиссиями. Исследования распределения периодов, в течение которых последовательные эмиссии уменьшались, показали, что их распределение регулируется степенным законом. В настоящее время анализируется взаимодействие между этим свойством и магнитными сценариями, связанными с эмиссиями.

19. С использованием языка графического программирования LabVIEW было разработано программное обеспечение для диагностики событий на Солнце и

прогнозирования протонного потока на основе качественного анализа, расчета плотности потока протонов с энергией, превышающей 10 МэВ, расчета спектрального индекса и вычисления временной задержки относительно времени регистрации пика радиационного события.

20. С использованием восстановления и оцифровывания фотографических записей, полученных в ходе наблюдений в 2004 году, дано эволюционное и морфологическое описание кометы Уэста (C/1975 V1). Обработка полученных изображений с использованием разработанных на Кубе цифровых методов позволила установить, что ядро кометы разделилось на четыре части, и выявить механизм разделения.

21. Была проведена модернизация системы наблюдений за метеорными дождями с использованием программного обеспечения, которое позволяет рассчитывать почасовую зенитальную скорость и индекс космического мусора для применения группами пользователей-непрофессионалов.

4. Дистанционное обучение

22. В 2004 году дистанционное обучение на Кубе получило значительное распространение. Для трансляции учебных курсов по широкому кругу предметов, рассчитанных на разный образовательный уровень, были выделены два телевизионных канала.

23. Предлагались курсы по изучению английского, итальянского и португальского языков, а также специализированные курсы и программы в различных предметных областях, позволяющие расширить знания и повысить общий культурный уровень населения.

5. Международная деятельность

24. Под эгидой Управления по вопросам космического пространства в Гаване состоялся седьмой Международный практикум по информатике и геонаукам "ГеоИнфо-2004", в котором приняли участие 75 специалистов из нескольких стран.

25. В рамках "ГеоИнфо-2004" двумя известными профессорами из Бразилии был прочитан курс по модернизации глобальных систем навигации, обработке изображений и геоинформационным системам; этот курс пользовался большой популярностью.

26. Специалисты из Кубы также приняли участие в следующих международных мероприятиях: установка программного обеспечения PDI Spring 4.1 в Национальном институте космических исследований (ИНПЕ) в Бразилии; четвертый семинар по образованию в области дистанционного зондирования в рамках Общего рынка стран Южного Конуса (МЕРКОСУР), проходивший в Бразилии; первый семинар по использованию дистанционного зондирования в исследованиях глобальных изменений, проводившийся в Аргентине; и Международная конференция по геоматике 2004 года, проходившая в Гаване, в рамках которой состоялся международный практикум по прикладному применению дистанционного зондирования.

27. Всемирная неделя космоса была отмечена на Кубе большим количеством мероприятий, в том числе демонстрацией кино- и видеофильмов о космосе,

организацией ночных наблюдений с помощью ручных телескопов силами групп астрономов-любителей и проведением в Гаване третьего национального практикума по космическому пространству и его использованию в мирных целях.

Мексика

[Подлинный текст на испанском языке]

1. В качестве государства – члена Международного союза электросвязи (МСЭ) Мексика провела ряд мероприятий в сотрудничестве с МСЭ и другими странами с целью замены спутников, занимающих следующие геостационарные орбиты, выделенные Мексике: 109,2° з.д., 113° з.д. и 116,8° з.д.

Позиция на геостационарной орбите 109,2° з.д.

2. До 27 августа 2000 года орбитальную позицию 109,2° з.д. занимал спутник Solidaridad-1, в работе которого затем появились сбои, приведшие к его полному выходу из строя. Компания Satelites Mexicanos заменила Solidaridad-1 сетью спутников Satmex-6 на той же орбитальной позиции.

3. Сеть спутников четвертого поколения Satmex-6 требовала координационной технической поддержки со стороны Канады, следствием чего стало подписание между правительствами Канады и Мексики меморандума о договоренности, в котором в качестве значительного успеха правительства Мексики отмечался обмен орбитальной позиции 109,2° з.д. с канадской орбитальной позицией 114,9° з.д. с целью улучшения работы и расширения площади охвата Satmex-6.

Позиция на геостационарной орбите 113° з.д.

4. Орбитальная позиция 113° з.д. занята сетью спутников Solidaridad-2, имеющих характеристики второго поколения и успешно функционирующих до настоящего времени. Были инициированы процедуры для замены Solidaridad-2 сетью спутников Satmex-7.

Позиция на геостационарной орбите 116,8° з.д.

5. Орбитальную позицию 116,8° з.д. занимает сеть спутников третьего поколения Satmex-5, для которой запланирована замена на спутник Satmex-8. В настоящее время правительство обращается к МСЭ с просьбой обеспечить необходимую координацию.

Позиция на геостационарной орбите в соответствии с Планом вещания

6. В соответствии с приложениями 30 и 30А к Регламенту радиосвязи МСЭ и планом обслуживания спутниковым вещанием в диапазоне 12,2–12,7 ГГц в Регионе 2 Мексике были выделены следующие позиции на геостационарной орбите и постоянные права на них: MEX01 78° с.ш., MEX01 69° ю.ш., MEX02 136° с.ш. и MEX02 127° ю.ш.

7. В связи с этим правительство Мексики направило в Бюро радиосвязи МСЭ просьбу внести поправки в планы для Региона 2 и предусмотреть перемещение существующей орбитальной позиции 78° з.д. на орбитальную позицию 77° з.д. с распространением ее охвата на территорию Соединенных Штатов Америки.

8. В соответствии с положениями Федерального закона об электросвязи орбитальная позиция 77° з.д. будет выставлена на торги, что позволит спутниковым операторам, заинтересованным в этой орбитальной позиции, подать заявки правительству Мексики на разрешение занять ее и использовать соответствующие частотные диапазоны.

Словакия

[Подлинный текст на английском языке]

1. Председатель Словацкой комиссии по исследованию и использованию космического пространства в мирных целях (Словацкое космическое агентство) был утвержден в качестве члена Группы высокого уровня по вопросам космической политики при Европейской комиссии. Представитель Словацкой Республики участвовал в соглашении по окончательной версии Европейской космической программы. М. Фронц из Министерства образования Словацкой Республики и Р. Кветнански, Председатель Комиссии по исследованию и использованию космического пространства в мирных целях, участвовали в первом заседании Совета по космосу Европейской комиссии и Европейского космического агентства (ЕКА), состоявшемся в Брюсселе 25 ноября 2004 года. На этом заседании были согласованы пути осуществления общей политики Комиссии и ЕКА в области космоса. Словацкая делегация предложила включить составляющие, связанные с человеческим фактором и науками о живых организмах, жизненных процессах и их взаимосвязи в космосе, в число приоритетов Совета по космосу. Словацкая Республика будет активно участвовать в деятельности по программе Совета по космосу.

2. В настоящее время в рамках широкого международного сотрудничества в университетах и институтах Словацкой академии наук (САН) осуществляется несколько проектов в области космических исследований.

1. Космическая метеорология

3. Словацкий гидрометеорологический институт (СГМИ) участвовал в следующих двух проектах по космической метеорологии.

Проект составления краткосрочных прогнозов погоды в рамках Центральноевропейской инициативы

4. Первая часть международного проекта в рамках Центральноевропейской инициативы, касающаяся использования метеорологических спутников, радаров и другой дистанционной измерительной аппаратуры для составления краткосрочных прогнозов погоды и сверхкраткосрочных прогнозов, была завершена в апреле 2004 года. Реализация проекта дала следующие результаты:

а) разработаны алгоритмы составления краткосрочных и сверхкраткосрочных прогнозов погоды на базе дистанционных измерений;

б) разработано программное обеспечение для создания метеорологических продуктов, таких как векторы атмосферной циркуляции, построенные на основе спутниковых данных; прогнозные спутниковые изображения; автоматически выявленные и классифицированные конвективные ячейки на спутниковых изображениях; для автоматического обнаружения и отслеживания конвективных элементов при измерениях с помощью радаров; обнаружения и отслеживания гроз; построения векторов перемещения облаков по радарным измерениям; и прогнозирования радарных изображений.

5. Вклад Словакии связан с разработкой СГМИ метода автоматического обнаружения и отслеживания конвективных элементов при измерениях с помощью радаров, а также требуемого программного обеспечения.

Возможность применения спутников в гидрологии

6. В настоящее время продолжаются подготовительные работы над проектом по применению спутников в гидрологии (H-SAF). СГМИ участвовал в подготовке итогового доклада Рамочной рабочей группы по гидрологии Центра применения спутниковой техники (SAF) для Научно-технической группы (НТГ) и Совета Европейской организации по эксплуатации метеорологических спутников (EUMETSAT).

7. Главные выводы данного доклада состояли в том, что создание проекта H-SAF вполне правомерно, а интерпретация спутниковых данных должна входить в процесс создания продуктов, особенно касающихся дождя, снега и почвенной влаги, для использования в гидрологии.

8. Важной задачей проекта H-SAF будут проверка адекватности продуктов, касающихся дождя, снега и почвенной влаги, при высоком пространственном и временном разрешении на базе данных в микроволновом диапазоне, полученных с метеорологических спутников и при других измерениях, их внедрение в гидрологические модели и согласование с пользователями.

9. Первое предложение для SAF о поддержке оперативной гидрологии и водного хозяйства было направлено НТГ.

10. СГМИ представил стендовый доклад на тему "Алгоритм отслеживания как инструмент ЦЕИ для краткосрочного прогноза погоды" на Конференции пользователей данных EUMETSAT в Праге, состоявшейся в мае 2004 года.

2. Дистанционное зондирование

11. Словакия продолжала участвовать в проекте "Земной покров-2000" в рамках программы "Отображение и координация информации об окружающей среде". Цель данного проекта состояла в том, чтобы обновить базу данных CLC90 данными 2000 года, а также выявить изменения земного покрова в Словакии в период с 1990 по 2000 год с помощью спутниковых данных. Были охвачены около 55 процентов всей территории Словакии. В проекте приняли участие Институт географии САН в Братиславе и Агентство по охране окружающей среды в Банска-Быстрице.

12. В координации с Братиславским научно-исследовательским институтом почвоведения и защиты почв продолжались подготовка комплексной системы административного контроля и ее элементов, а также регистрация участков (продуктивных компонентов) сельскохозяйственных земель, контроль за выделением субсидий, относящихся к сельскохозяйственным землям, и прогнозирование урожая сельскохозяйственных культур с помощью данных дистанционного зондирования. Деятельность Института лесных исследований в городе Зволлен в области дистанционного зондирования продолжалась в рамках осуществления национальной совместной программы по оценке и мониторингу воздействия загрязнения воздуха на леса с использованием данных, полученных с помощью усовершенствованного тематического картографа системы Landsat.

3. Космическая физика и технология

13. Исследованиями в области космической физики в Словакии занимаются несколько организаций, в том числе Институт экспериментальной физики САН в Кошице, сотрудничающий с Техническим университетом имени П.Й. Шафарика в Кошице; Факультет математики, физики и информатики Университета имени Комения в Братиславе; Институт астрономии САН в Татранской Ломнице; Геофизический институт САН и другие группы, работающие в области космической физики. Эти организации продолжали экспериментальные и теоретические исследования физических явлений в космическом пространстве. Результаты их работ основаны на анализе измерений в космосе, полученных с помощью как их собственных приборов, так и инструментов лабораторий других стран. В целях анализа также использовались наземные измерения. Основными задачами были магнитосферные, гелиосферные и планетарные исследования.

4. Космическая биология и медицина

Постэмбриональное развитие японского перепела в условиях гиподинамии

14. Проект по вопросам постэмбрионального развития японского перепела в условиях гиподинамии осуществлялся в Институте биохимии и генетики животных САН в городе Иванка-при-Дунаи (Словакия). Он является продолжением проводившихся ранее на борту космической станции "Мир" исследований эмбриогенеза японского перепела в условиях невесомости. Целью исследований в 2004 году было изучение воздействия искусственной микрогравитации на развитие и содержание минеральных веществ в костях ног растущих цыплят японских перепелов. Гиподинамия (отсутствие механической нагрузки на кости) использовалась для искусственного воспроизведения невесомости на Земле. Экспериментальная группа птиц находилась в условиях гиподинамии в возрасте от 3 до 56 дней. Контрольная группа выращивалась в стандартных условиях на полу. В ходе опыта измерялись вес, длина, толщина, индекс прочности, а также содержание кальция, фосфора и магния в бедренной и большой берцовой костях. Результаты опытов свидетельствуют о том, что гиподинамия оказывает значительный негативный эффект на рассматриваемые анатомические характеристики длинных трубчатых костей на протяжении всего эксперимента. Значительные различия также были обнаружены между

экспериментальными и контрольными особями в отношении индекса и прочности кости. Содержание кальция, фосфора и магния в бедренной и большой берцовой костях также значительно уменьшилось. Полученный результат нельзя считать неожиданным, учитывая, что гиподинамия и микрогравитация известны как стрессовые факторы. Таким образом, проведенный эксперимент дал предварительную, но важную информацию о влиянии искусственной микрогравитации на развитие самок цыплят японских перепелов. Полученные результаты могут служить основой для организации подобного эксперимента в космосе в условиях реальной микрогравитации.

Аккумуляция и персистенция цитогенетических повреждений, вызванных радиацией и другими факторами космического полета

15. Исследования в рамках проекта по аккумуляции и персистенции цитогенетических повреждений, вызванных радиацией и другими факторами космического полета, проводились в Институте биологических и экологических наук Факультета естественных наук в Университете имени П.Й. Шафарика в Кошице. На основе выводов предыдущих исследований в отношении передачи следующим поколениям геномных повреждений, вызванных радиацией, в незатронутой и регенерирующей печени была изучена скорость ликвидации поврежденных клеток в результате отмирания клеток в процессе онтогенеза. Процесс ликвидации поврежденных клеток изучался на эмбриональных тканях и мозге подвергшихся облучению мужских особей крыс на различных стадиях внутриутробного и постнатального развития. Было установлено, что количество цитогенетических изменений, вызванных радиацией, уменьшалось в процессе развития эмбриона; однако в мозге одно- и трехдневного потомства нарушения в хромосомах сохранялись на уровне, близком к уровню в тканях эмбриона. Сохранение хромосомных aberrаций связано с уменьшением пролиферативной активности невральной ткани сразу же после рождения.

Изменения функций нейроэндокринной системы под воздействием искусственной микрогравитации и гипергравитации

16. Проект по вопросам изменения функций нейроэндокринной системы под воздействием искусственной микрогравитации и гипергравитации осуществлялся совместно с Институтом экспериментальной эндокринологии, Институтом биохимии и генетики животных и Институтом метрологии; все упомянутые институты входят в САН и расположены в Братиславе.

17. Данный проект подробно описан в документе A/AC.105/816/Add.1. Предварительные данные об активизации симпатoadреналовой системы при воздействии гипергравитации 3G указывают на выделение огромных количеств адреналина параллельно с умеренным ростом уровня норадреналина в плазме. Эти данные свидетельствуют о специфической активизации мозговой ткани надпочечника под воздействием перегрузок.

Влияние искусственной микрогравитации на постуральные реакции человеческого организма на сенсорную стимуляцию

18. Цель данного проекта, который выполнялся в Институте нормальной и патологической физиологии САН, заключалась в исследовании роли

измененного сенсорного взаимодействия при постуральной нестабильности после космического полета.

19. Был разработан новый метод с использованием тактильной биологической обратной связи для уменьшения и реабилитации нарушений равновесия у пациентов с сенсорным дефицитом. Известно, что подобные постуральные нарушения равновесия встречаются у космонавтов после космического полета. Экспериментальные измерения показали целесообразность разработки надлежащих методов для восстановления сниженного постурального равновесия.

Украина

[Подлинный текст на русском языке]

1. Космическая деятельность в Украине в 2004 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

Спутниковая радионавигационная система

2. Продолжение работы по созданию Системы космического навигационно-часового обеспечения Украины и ее интеграции в наземную инфраструктуру Европейской дополнительной геостационарной навигационной службы (EGNOS):

а) проводится тестирование Харьковской референсной станции в составе EGNOS System Test Bed;

б) начат переговорный процесс о заключении соглашения с Европейским союзом по участию Украины в программе "Галилео".

3. Введение Системы в эксплуатацию позволит сформировать в Украине навигационное поле, которое будет отвечать мировым стандартам по безопасности воздушных, морских и наземных перевозок, а также обеспечит обслуживание существующих и формирование новых транспортных маршрутов между странами Европы и Азии.

Дистанционное зондирование

4. Проведены межведомственные испытания наземного комплекса управления и наземного специального комплекса космических аппаратов "Сич-1М" и "Микроспутник".

5. Проведена модернизация средств приема информации, полученной с помощью дистанционного зондирования, и осуществляется прием информации со спутника дистанционного зондирования "Метеор-3М" Российской Федерации и международного спутника Terra. Проводятся работы по увеличению возможностей приема информации с различных спутников дистанционного зондирования в X-диапазоне.

6. Завершаются работы по подготовке к запуску космических аппаратов "Сич-1М" и "Микроспутник" для выполнения задач дистанционного зондирования. В 2004 году была завершена сборка двух летных образцов указанных выше космических аппаратов, проводятся их комплексные испытания. Были проведены межведомственные испытания наземного комплекса управления и наземного специального комплекса, выполняются работы на стартовых и технических комплексах космодрома "Плесецк" (Российская Федерация) по подготовке полигонных испытаний к запуску "Сич-1М" и "Микроспутник". Разработаны научно-прикладные программы использования данных дистанционного зондирования, получаемых с этих спутников.

7. Установленная на борту космических аппаратов "Сич-1М" и "Микроспутник" аппаратура по своим техническим характеристикам позволяет решать широкий спектр задач дистанционного зондирования Земли в интересах многих отраслей народного хозяйства. Проводились научные исследования по разработке методик использования данных глобального мониторинга атмосферы, поверхности Земли, морей и океанов.

2. Научные космические исследования

8. Научные космические исследования в 2004 году были направлены на обеспечение подготовки запуска "Сич-1М", предназначенного для получения данных дистанционного зондирования Земли в оптическом, инфракрасном и СВЧ-диапазонах, а также на проведение международного эксперимента "Вариант", в котором кроме ученых Украины принимают участие ученые Австрии, Болгарии, Венгрии, Германии, России, Польши и Соединенного Королевства. Кроме того, велась подготовка к совместным экспериментам на российском сегменте Международной космической станции и к участию в Европейской программе Глобального мониторинга в интересах окружающей среды и безопасности (ГМЕС).

9. В рамках исследований Земли из космоса проводились работы по созданию научно-методических основ использования дистанционных методов для мониторинга окружающей среды. Разработана украинская часть научно-прикладной программы использования данных дистанционного зондирования "Сич-1М" и запускаемого совместно с ним "Микроспутника". Совместно с учеными из Российской Федерации проводятся исследования с использованием информации с российского спутника "Метеор-3М". Эти работы ориентированы на широкий круг потребителей в Украине, России и других странах, решающих прикладные и научные задачи в сферах рационального природопользования, мониторинга стихийных бедствий и техногенных катастроф, а также изучения факторов, влияющих на формирование погоды и климата.

10. В соответствии с долгосрочной программой российско-украинских научных исследований и технологических экспериментов на российском сегменте Международной космической станции велась подготовка космических экспериментов по направлениям: космическая биология, биотехнология и медицина; космическое материаловедение и технология; физико-химические процессы в условиях микрогравитации; исследование Земли и ближнего космоса; астрофизика и внеатмосферная астрономия; и космическая гелиоэнергетика. Выполнены эскизные проекты по созданию бортовой научной аппаратуры для экспериментов. Начало реализации первых экспериментов в рамках программы намечено на 2005 год.

11. Участие Украины в программе ГМЕС предполагает решение следующих задач: оценка нагрузки на окружающую среду, в частности риски загрязнения вод и оползней грунтов; мониторинг растительного покрова, в частности сельскохозяйственных угодий и лесов; информационная поддержка управления рисками, особенно при наводнениях и лесных пожарах; мониторинг Азовского, Черного морей и их прибрежных зон; мониторинг атмосферы и космической погоды. С целью расширения участия Украины в программе ГМЕС совместно с Европейским союзом и ЕКА проведен семинар по сотрудничеству в космических исследованиях, по результатам которого в кооперации с Международной астронавтической федерацией по программе ГМЕС подготовлены и начали выполняться ряд проектов.

12. Продолжались работы по дооснащению антенных средств Национального центра испытаний и управления космических средств, расположенного в городе Евпатория, Украина, для проведения астрофизических исследований по технологии радиоинтерферометрии со сверхдлинной базой; научных исследований в режиме картографирования галактического фона на частоте 327 МГц; радиолокации естественных и искусственных объектов солнечной системы (планет, астероидов и объектов космического мусора), а также экспериментов с использованием наземных средств центра для приема телеметрии с зарубежных космических аппаратов, исследующих дальний космос. В 2004 году эти работы проводились с участием специалистов из Украины в рамках подготовки к масштабному международному космическому проекту "Радиоастроном", реализация которого запланирована на 2006 год. Продолжались исследования Солнца по международному проекту КОРОНАС-Ф.

13. Выполнена научно-исследовательская работа по исследованию особенностей влияния атмосферы Земли на стойкость к помехам ОВЧ и КВЧ приемных устройств в радиолиниях управления космическими аппаратами.

14. Проведена научно-исследовательская работа по механизмам образования протогалактических систем (сжатие в однородном магнитном поле). Целью данной работы являются проведение экспериментальных исследований физических явлений, происходящих во Вселенной, и определение их закономерности с помощью радиофизических средств Национального центра управления и испытаний космических средств.

15. Выполнен третий научно-исследовательский проект по исследованию путей повышения эффективности применения космических систем радиотехнической разведки с целью выполнения различных задач.

3. Космические системы

16. Продолжались работы по созданию Главного информационного зала Национального центра управления и испытаний космических средств, а также по созданию и эксплуатации информационно-аналитической системы Национального космического агентства Украины (НКАУ).
17. Выполнены работы по введению в эксплуатацию центра управления космическими аппаратами "Сич-1М" и МС-1 ТК.
18. Завершены работы по введению в опытную эксплуатацию станций совмещенной командно-траекторной радиолинии и специальной измерительной радиолинии.
19. В Центре контроля космического пространства выполнены работы по введению в эксплуатацию квантово-оптической станции "Сажень-С".
20. Проведена сертификация станций приема информации диапазонов 137 МГц и 1,7 ГГц, проведены ремонтно-восстановительные работы блоков станции приема информации дистанционного зондирования в диапазоне 8,2 ГГц.

4. Сотрудничество с международными организациями

Сотрудничество с Межагентским координационным комитетом по космическому мусору

21. НКАУ разделяло беспокойство стран мира относительно угрозы искусственного космического мусора и проблем его удаления с околоземного пространства. Осознавая глобальную природу этой проблемы, НКАУ принимает активное участие в мероприятиях, проводимых Межагентским координационным комитетом по космическому мусору (МККМ).
22. В 2004 году Украина была представлена на совместном заседании Руководящей группы МККМ и Комитета Организации Объединенных Наций по использованию космического пространства в мирных целях делегацией НКАУ.
23. В соответствии с рекомендациями восемнадцатой сессии МККМ Украина проводит ряд исследований по проблемам космического мусора, результаты которых представляются на регулярных сессиях МККМ.
24. Деятельность Украины по исследованию космического мусора описывается в документе A/AC.105/838/Add.1.

Европейская организация по эксплуатации метеорологических спутников (ЕВМЕТСАТ)

25. 14 апреля 2003 года между НКАУ и ЕВМЕТСАТ было подписано лицензионное соглашение о бесплатном использовании получасовых данных изображения высокого разрешения, которые передаются со спутника "Метеосат" ЕВМЕТСАТ.
26. Заключение этого соглашения даст возможность до 31 декабря 2005 года НКАУ и Государственной метеорологической службе, Госгидромету, получать

через каждые полчаса цифровые данные с геостационарного спутника "Метеосат" EBMETCAT, которые передаются в кодированном виде.

5. Запуски ракет-носителей

27. В 2004 году было осуществлено шесть запусков ракет-носителей украинского производства:

а) 11 января 2004 года в рамках программы "Морской старт" со стартовой плавучей платформы "Одиссей" в Тихом океане был осуществлен успешный запуск ракеты-носителя "Зенит-3SL" с бразильским спутником связи Telstar-14/Estrela do Sul-1. Космический аппарат построен американской компанией Space Systems/Loral для Loral Skynet of Brasil. На борту спутника находится 41 транслятор Ку-диапазона с четырьмя уникальными и взаимосвязанными лучами. Пятьдесят процентов мощности спутника будет отдано Бразилии, что обеспечит предоставление услуг в Ку-диапазоне для бразильского рынка. Другие трансляторы спутника обеспечат покрытие Северной и Южной Америки и севера Атлантического океана, где они будут использоваться компанией Connexion by BoeingTM для обеспечения самолетов услугами интернета;

б) 4 мая 2004 года был осуществлен успешный запуск ракеты-носителя "Зенит-3SL" с космическим аппаратом Direct TV-7S, который был создан американской компанией Space System/Loral по заказу компании цифрового телевидения Direct TV Inc. и предназначен для предоставления услуг цифрового телевидения на территории Соединенных Штатов;

в) 28 мая 2004 года с космодрома "Байконур" осуществлен запуск ракеты-носителя "Циклон-2" с космическим аппаратом УС-ПМ Российской Федерации. Спутник запущен в интересах Министерства обороны Российской Федерации;

г) 10 июня 2004 года с космодрома "Байконур" ракетой-носителем "Зенит-3" осуществлен запуск космического аппарата "Космос-2406". Спутник запущен в интересах Министерства обороны Российской Федерации;

д) 29 июня 2004 года был осуществлен запуск ракеты-носителя "Зенит-3SL" с космическим аппаратом Telstar-18. Аппарат изготовлен американской компанией Space Systems/Loral по заказу телекоммуникационного оператора Loral Skynet и предназначен для ретрансляции программ цифрового телевидения, предоставления услуг по передаче данных и интернет-услуг на территории Азии, Австралии, Новой Зеландии и островов Тихоокеанского региона;

е) 29 июня 2004 года был осуществлен запуск ракеты-носителя "Днепр" с восемью космическими аппаратами: Demeter (Франция); SaudiSat-2, SaudiComSat-1, SaudiComSat-2 (Саудовская Аравия); LatinSat-S, LatinSat-D, AmSat-Echo (Соединенные Штаты) и UniSat (Италия).

6. Двустороннее сотрудничество

28. Сотрудничество Украины с другими государствами в области исследования и использования космического пространства в мирных целях в 2004 году базировалось на основных международных договорах в области

освоения космического пространства, международных обязательствах Украины в области космической деятельности и действующем законодательстве Украины, регулирующем космическую деятельность.

29. Политика Украины в области международного сотрудничества с другими государствами определялась следующими основными принципами:

- a) соблюдение международных обязательств Украины в космической области;
- b) соответствие приоритетам и целям внешней политики Украины;
- c) укрепление позиций отечественных предприятий на мировом рынке космической техники и услуг;
- d) сосредоточение усилий на приоритетных направлениях космической деятельности.

30. 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 и их стабильном активном присутствии на рынке космических услуг.

31. Основным партнером Украины в последние годы является Бразилия. Подготовлена международно-правовая база для реализации совместного проекта создания 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. Украина вступила в переговоры с Бразилией относительно сотрудничества по другим совместным проектам, в том числе по созданию космической системы дистанционного зондирования Земли, модернизации бразильской ракеты-носителя Veículo Lançador de Satélites и реализации научных проектов.

32. Сотрудничество Украины с Российской Федерацией базируется на широкой 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.

33. Приоритетными направлениями сотрудничества с Российской Федерацией в 2004 году были: подготовка к запуску и эксплуатации космических аппаратов "Сич-1М" и "Микроспутник"; работы по реализации международных коммерческих космических проектов "Морской старт", "Днепр", "Наземный старт"; подготовка исследований и экспериментов на борту Российского сегмента Международной космической станции.

34. Продолжается сотрудничество Украины с Китаем на основе долгосрочной Программы сотрудничества на 2001–2005 годы. В 2004 году состоялось четвертое заседание украинско-китайской подкомиссии по сотрудничеству в

области освоения космического пространства, на котором было принято решение о разработке долгосрочной программы сотрудничества до 2010 года. Будущая программа сотрудничества будет включать осуществление долгосрочных украинско-китайских проектов по совместному созданию ракетно-космической техники и реализацию научных программ, в частности лунной программы.

35. Продолжается сотрудничество Украины с Соединенными Штатами по формированию программы совместных исследований в областях наук о жизни, физики невесомости, астрофизики, проведению совместных космических экспериментов на Международной космической станции и реализации международных проектов "Морской старт" и "Наземный старт".

36. В 2004 году повысился уровень сотрудничества в космической области Украины с Европейским союзом. Налажено сотрудничество с Европейской комиссией и ЕКА. Создана совместная рабочая группа по вопросам сотрудничества Украины с Европейским союзом в области исследования и использования космического пространства в мирных целях. Для координации политики в области космических исследований Украина подготовила свои предложения к направлениям Европейской космической политики (Белая книга). Главная цель космической политики Украины в европейском направлении – ассоциированное членство в ЕКА и участие в создании Европейской глобальной навигационной спутниковой системы "Галилео". Украинские предприятия в 2004 году принимали активное участие в реализации европейского проекта "Vega".

37. Оживилось сотрудничество с Египтом, Индией, Республикой Корея и Турцией. В интересах Египта Украина участвует в создании спутника дистанционного зондирования. После продления срока действия заключенного в 2004 году Соглашения между правительством Украины и правительством Индии о сотрудничестве в области космоса на последующий десятилетний период начато сотрудничество по совместному развитию космической техники и космических технологий.
