

**Генеральная Ассамблея**Distr.: General
26 November 2003Russian
Original: Arabic/English/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****Содержание**

	<i>Пункты</i>	<i>Стр.</i>
I. Введение	1–3	2
II. Ответы, полученные от государств-членов		2
Беларусь		2
Бразилия		4
Индонезия		8
Иран (Исламская Республика)		10
Норвегия		15
Перу		15
Швеция		16
Сирийская Арабская Республика		25
Таиланд		28
Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии		28

I. Введение

1. В докладе о работе своей сороковой сессии Научно-технический подкомитет Комитета по использованию космического пространства в мирных целях рекомендовал Секретариату и впредь предлагать государствам-членам представлять ежегодные доклады о своей космической деятельности (A/AC.105/804, пункт 21).
2. В докладе о работе своей сорок шестой сессии Комитет одобрил рекомендацию рабочей группы, учрежденной для подготовки доклада для представления Генеральной Ассамблее на ее пятьдесят девятой сессии в целях проведения обзора и оценки хода выполнения рекомендаций третьей Конференции Организации Объединенных Наций по исследованию и использованию космического пространства в мирных целях (ЮНИСПЕЙС-III), в отношении того, чтобы в национальных докладах, которые будут подготовлены к следующей сессии Подкомитета, больше внимания уделялось новым механизмам и инициативам, реализуемым государствами-членами в соответствии с рекомендациями ЮНИСПЕЙС-III¹.
3. В вербальной ноте от 24 июля 2003 года Генеральный секретарь предложил правительствам представить свои доклады к 31 октября 2003 года. Настоящая записка была подготовлена Секретариатом на основе докладов, полученных от государств-членов в ответ на это предложение.

II. Ответы, полученные от государств-членов

Беларусь

[Подлинный текст на русском языке]

1. Государственная политика Республики Беларусь в области космической деятельности формируется Национальным советом по космосу исходя из национальных интересов государства, из необходимости эффективного решения народнохозяйственных и управленческих задач с использованием космической информации.
2. В последние годы, с учетом возрастания роли космических технологий в мировом техническом прогрессе, в Беларуси также активизировались работы по космической тематике. В 2002 году завершена совместная белорусско-российской программа "Космос-БР", направленная на развитие технологий по использованию дистанционного зондирования Земли и спутниковой навигационной информации для решения различных экологических и народнохозяйственных задач. Разработанная в рамках данной программы новая станция приема космической информации установлена в г. Минске.
3. В 2003 году Национальной академией наук Беларуси разработана концепция Белорусской космической системы дистанционного зондирования Земли (БКСДЗ). Концепция составлена с учетом анализа тенденций развития космической деятельности стран мирового сообщества, возможностей научно-

¹ Официальные отчеты Генеральной Ассамблеи, пятьдесят восьмая сессия, Дополнение № 20 (A/58/20), пункт 52, и приложение I, пункт 16.

промышленного потенциала Республики Беларусь, необходимости развития космических информационных технологий для решения экономических и социальных задач нашего государства.

4. Предложен проект по созданию БКСДЗ. Предполагается, что БКСДЗ будет содержать как наземный сегмент, так и космический сегмент.
5. В составе наземного сегмента БКСДЗ предполагается объединить (на информационном уровне) имеющиеся в настоящее время в Республике средства приема, хранения и обработки спутниковой информации дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ) с созданием недостающих систем и комплексов и развитием функциональных возможностей уже имеющихся технических, программных и информационных ресурсов ДЗЗ.
6. Для получения и использования информации ДЗЗ высокого разрешения, которая в настоящее время в Республику не поступает, и ее эффективного использования в интересах нашего государства, в состав космического сегмента БКСДЗ должен быть включен белорусский космический аппарат ДЗЗ "БелКА", который будет создаваться предприятиями Российского авиационно-космического агентства с участием белорусских предприятий.
7. Стратегической целью проекта является создание и внедрение в повседневную практическую деятельность Республики Беларусь современных методов и средств государственного управления и хозяйственной деятельности, базирующихся на широком использовании данных дистанционного зондирования Земли и геоинформационных технологий.
8. Успешная реализация проекта создания и эксплуатации БКСДЗ позволит Республике Беларусь: выйти на международный рынок данных ДЗЗ высокого разрешения, расширить свои возможности на международном рынке аппаратуры дистанционного зондирования Земли из космоса и на рынках геоинформационных технологий и систем.
9. В 2003 году в Беларуси также проводилась работа по формированию новой белорусско-российской программы "Космос-СГ", которая является логическим продолжением программы "Космос-БР".
10. В рамках новой программы предполагается решение следующих задач.
 - а) Разработка элементов единой системы обеспечения информацией дистанционного зондирования Земли потребителей России и Беларуси.
 - б) Разработка технологической и приборной базы для микроспутников дистанционного зондирования Земли.
 - в) Создание новых приборов экологического назначения, в т. ч. для измерения озонового слоя в атмосфере Земли, для исследования свечения в атмосфере – предвестника землетрясений и т. д.
 - г) Создание и отработка наземного сегмента межгосударственной навигационно-информационной системы.
11. Реализация программы "Космос-СГ" должна осуществляться в течение 2004–2007 годов.

12. После окончательного определения состава работ по белорусско-российской программе, а также по созданию наземного сегмента Белорусской космической системы дистанционного зондирования Земли и белорусского спутника Национальный совет по космосу запланировал на 2004 год подготовку к публикации брошюры по достижениям белорусских предприятий в области космических средств и технологий.

13. В отношении "Национальных исследований по проблемам космического мусора, по безопасности космических объектов с ядерными энергоустановками и проблемами их столкновения с космическим мусором", то в Беларуси подобные исследования не проводились в силу отсутствия как собственных космических аппаратов, так и ракет для их выведения на орбиту. По указанной причине в Республике Беларусь не проводится регистрация космических объектов.

Бразилия

[Подлинный текст на английском языке]

1. С начала своей космической деятельности 40 лет назад Бразилия твердо придерживается мирных целей и направляет свои инициативы в данной области на удовлетворение потребностей и интересов общества.

2. Участие в космической деятельности имеет для Бразилии жизненно важное значение в силу географических особенностей страны, в том числе внушительных размеров ее территории, значительной протяженности береговой линии, обширных лесных массивов бассейна реки Амазонки, большой площади малонаселенных районов и разнообразия климата. В частности, большую пользу стране принесло применение спутниковых средств дистанционного зондирования.

3. С самого начала в рамках космической программы Бразилии был сделан выбор в пользу инвестирования средств в создание спутников для сбора данных, которые с 1990-х годов начали приобретать большую популярность во всем мире из-за весьма выгодного соотношения затрат и выгод.

4. Спутник для сбора данных SCD-2, запущенный в 1998 году с помощью ракеты-носителя "Пегас", является вторым в серии спутников, предназначенных для получения метеорологических и экологических данных, а также данных о количестве осадков и уровне воды в реках, которые собираются и передаются с сотен стационарных автоматических наземных платформ, расположенных на суше и на океанических буях, и для последующей передачи собранных данных наземным принимающим станциям.

5. SCD-2 представляет собой 115-килограммовый спутник малой сложности, выведенный на орбиту на высоте 750 км. Хотя его минимальный жизненный цикл составляет два года, по прошествии пяти лет он по-прежнему находится в отличном рабочем состоянии.

6. Функция сбора данных была предусмотрена в серии китайско-бразильских спутников для изучения природных ресурсов Земли (CBERS); она будет являться одной из функций будущих бразильских спутников дистанционного зондирования.

7. Многоцелевая платформа (МЦП) была задумана как универсальная платформа для использования в нескольких полетах спутников по выполнению прикладных задач в рамках Бразильской космической программы. МЦП будет обеспечивать с высокой точностью трехосную стабилизацию спутников на низкой околоземной орбите (НОО); она проектировалась как совместимая с широким диапазоном существующих малых и средних носителей. Модули МЦП находятся в стадии разработки. Первым спутником, который будет использовать МЦП, станет спутник дистанционного зондирования (SSR-1), предназначенный для наблюдения за экваториальным районом бассейна реки Амазонки.
8. В настоящее время в Бразилии разрабатывается спутниковая ракета-носитель VLS-1, классифицируемая как малая ракета-носитель. Все проведенные полетные испытания этого носителя пока окончились неудачей.
9. 22 августа 2003 года, за несколько дней до запуска третьего прототипа, произошел трагический несчастный случай, в результате которого погиб 21 технический специалист. Правительство Бразилии объявило, что программа VLS будет продолжена и что следующий запуск планируется провести не позднее чем через три года.
10. Важным компонентом планирования и осуществления космической деятельности Бразилии является международное сотрудничество. С начала 1960-х годов правительство уделяет особое внимание поощрению международных контактов и укреплению сотрудничества как со своими традиционными партнерами, включая Аргентину, Германию, Соединенные Штаты Америки, Францию и Европейское космическое агентство (ЕКА), так и с новыми партнерами – Индией, Китаем, Российской Федерацией и Украиной.
11. 21 октября 2003 года с космодрома Тайюань, Китай, был осуществлен успешный запуск CBERS-2. 14 октября 1999 года в Китае был успешно запущен первый спутник, CBERS-1. Начало такому сотрудничеству между двумя странами было положено в июле 1998 года, когда Бразилия и Китай подписали соглашение о сотрудничестве, касающемся создания двух спутников дистанционного зондирования.
12. Спутники CBERS обладают широким набором спектральных диапазонов, частот для сбора изображений и уровней пространственного разрешения; на этих спутниках установлены три различных датчика: широкоугольный формирователь изображения (ШУФ), многоспектральная камера на приборах с зарядовой связью (ПЗС) и инфракрасный многоспектральный датчик (IR-MSS), а также система сбора экологических данных для получения данных с поверхности Земли.
13. Ширина полосы обзора ШУФ составляет 890 километров, что обеспечивает возможность проводить синоптический обзор с пространственным разрешением 260 метров. Вся поверхность Земли охватывается приблизительно за 5 дней.
14. Многоспектральная камера на ПЗС позволяет получить изображение полосы поверхности Земли шириной 113 км с пространственным разрешением 20 м. Поскольку угол бокового наведения этой камеры составляет ± 32 градуса, с ее помощью можно получать стереоскопические изображения конкретного

региона. Кроме того, любое обнаруженное благодаря ШУФ явление может быть увеличено посредством косой проекции камеры на ПЗС с максимальным отставанием по времени в 3 дня.

15. IR-MSS работает в четырех спектральных диапазонах, расширяя тем самым спектральный охват CBERS до теплового инфракрасного диапазона. Этот датчик позволяет получать изображение полосы шириной 120 км с разрешением 80 м (160 м в тепловом диапазоне). В течение 26 дней с его помощью можно получить изображение всей поверхности Земли, которое можно сравнить с изображениями, полученными с помощью камеры на ПЗС.

16. В течение срока службы CBERS-1 им было передано более 600 тыс. изображений поверхности Земли, которые были получены наземными станциями Бразилии и Китая.

17. Использование полученных изображений имеет большое значение для политики, проводимой правительствами обеих стран. Эти изображения постоянно используются для пополнения знаний о крупномасштабных явлениях, отмечаемых на поверхности Земли, в том числе в районе бассейна реки Амазонки.

18. В ноябре 2002 года было подписано еще одно соглашение, предусматривающее совместную разработку двух более современных спутников дистанционного зондирования – CBERS-3 и CBERS-4.

19. Участие Бразилии в этой программе будет увеличено до 50 процентов, в результате чего вклад Бразилии в программу сравняется с вкладом ее партнера. CBERS-3 будет запущен в 2008 году, а CBERS-4 – в 2010 году. Доля Бразилии в CBERS-1 и CBERS-2 составляет 30 процентов.

20. CBERS-3 и CBERS-4 представляют собой модернизированный вариант CBERS-1 и CBERS-2. В модуле полезной нагрузки будут размещаться четыре камеры с улучшенными геометрическими и радиометрическими характеристиками: камера PANMUX, многоспектральная камера MUXCAM, сканер со средним уровнем разрешения IRSCAM и широкоугольная камера WFICAM.

21. 21 октября 2003 года правительство Бразилии и правительство Украины подписали в Бразилиа соглашение о запуске украинской ракеты-носителя "Циклон-4" со стартового комплекса в Алькантара в Бразилии. Главная цель данного соглашения состоит в создании стартовой площадки для запуска "Циклона-4" в стартовом комплексе в Алькантара и обеспечении связанных с запуском услуг в интересах национальных космических программ обеих стран и их коммерческих клиентов. Этот международный документ предусматривает создание международной организации Alcantara Cyclone Space, которая будет проводить запуск "Циклона-4".

22. Начиная с 2002 года Космическое агентство Бразилии (КАБ) и Национальное управление по авиации и исследованию космического пространства Соединенных Штатов Америки ведут переговоры о заключении нового соглашения относительно поставки Бразилией оборудования и услуг для Международной космической станции и получения права на ее использование в целях пересмотра рабочего соглашения между

правительством Бразилии и правительством Соединенных Штатов, подписанного в 1997 году.

23. Особое внимание в рамках космической программы Бразилии уделяется деятельности в области научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, направленных на ускоренное осуществление, координацию и поддержку проектов и инициатив, связанных с фундаментальными и прикладными исследованиями.

24. На совещании, состоявшемся 2 октября 1998 года, Высший совет Агентства одобрил проект КАБ в области микрогравитологии (CSP 24/98, резолюция № 36 от 27 октября 1998 года) с целью содействия разработке и осуществлению научно-технических экспериментов в микрогравитационной среде с использованием ряда имеющихся средств, в том числе ракетных зондов, космических челноков и Международной космической станции, в которых Бразилия участвует в качестве поставщика оборудования.

25. Бразильская программа запуска зондирующих ракет предусматривает их использование при проведении экспериментов в условиях микрогравитации с целью привлечения внимания и информирования научных кругов и других заинтересованных лиц относительно проекта в области микрогравитологии. Запуски производятся с территории одного из действующих центров запуска космических объектов Бразилии: "Баррейру ду Инферну" в Натале или "Алькантара" в Алькантаре, штат Мараньян.

26. Исследовательская деятельность Бразилии в отношении космического мусора подробно описывается в документе A/AC.105/817.

27. Что касается деятельности в области спутниковой метеорологии, то Бразильскому центру прогнозирования погоды и климатических исследований (СПТЕК) было предоставлено оборудование для станций, обслуживающих геостационарный эксплуатационный спутник наблюдения за окружающей средой (GOES), "Метеосат", спутники Национального управления океанических и атмосферных исследований Соединенных Штатов и спутники "Терра" и "Аква". Группа СПТЕК постоянно занимается разработкой новых продуктов для удовлетворения социально-экономических потребностей. Например, недавно были модернизированы, адаптированы или разработаны следующие продукты:

а) конвекционная система слежения и прогнозирования с использованием изображений, полученных со спутника GOES. Данная методика, которая полностью разработана в Бразилии, основана на расширении зоны облачности. Она весьма полезна для краткосрочного прогнозирования, конвекционной диагностики и получения информации об осадках;

б) продукты, отвечающие растущему научному, техническому, административному и политическому интересу к мониторингу уничтожающих растительность пожаров и сгорания биомассы, а также их экологических последствий;

в) зондирование атмосферы и ветров, приносящих с собой облачность, продукты, которые обеспечивают ценную информацию о вертикальной структуре атмосферы. Данные о вертикальном распределении температур, влажности и ветра позволяют повышать качество метеорологических

прогнозов и диагностических исследований в регионе. СПТЕК применяет различные модели для отслеживания такой информации, используя различные данные, получаемые со спутников;

d) в настоящее время ведется работа над составлением прогнозов относительно уровня ультрафиолетового излучения (УФИ). Уровень УФИ рассчитывается с помощью спектральной модели УФИ на основе двухпоточкового метода решения уравнения переноса излучения. Главная цель данной модели состоит в том, чтобы получить необходимые средства для проведения теоретических расчетов уровня УФИ при различных атмосферных, временных и географических условиях;

e) прогнозы относительно концентраций газов и аэрозолей, образующихся в результате сгорания биомассы на территории Южной Америки и Африки. СПТЕК разработал модель перемещения в атмосфере для продуктов сгорания биомассы.

Индонезия

[Подлинный текст на английском языке]

1. Применение космической техники

1. Основными областями применения космической техники, помимо космической связи, являются дистанционное зондирование с помощью спутников (наблюдение за Землей и мониторинг состояния окружающей среды), географические информационные системы (ГИС), а также Глобальная навигационная спутниковая система и Глобальная система определения местоположения (GNSS и GPS). В течение последних двух лет различные организации, включая государственные научно-исследовательские учреждения, университеты и организации отрасли и частного сектора, последовательно расширяли масштабы своей деятельности, связанной с применением космической техники. Оказание услуг в области космической связи в настоящее время осуществляется в основном частным сектором.

2. Национальный институт аэронавтики и космических исследований (ЛАПАН) Индонезии, являющийся национальным центром координации космических исследований и разработок, всегда играл и продолжает играть важную роль в деле поощрения использования в стране техники дистанционного зондирования с помощью спутников. Ученые ЛАПАН осуществили большое количество научных исследований и демонстрационных проектов, касающихся широкого круга проблем, связанных с природными ресурсами и окружающей средой, с использованием методов дистанционного зондирования с помощью спутников и технологий ГИС. Одновременно силами своей наземной спутниковой станции, которая была модернизирована в 1993 году, ЛАПАН регулярно обеспечивает данные дистанционного зондирования с помощью спутников, а также оказывает услуги в области их анализа и толкования многочисленным национальным учреждениям-пользователям.

3. К 2002 году Индонезия соорудила шесть наземных станций для целей применения Глобальной системы определения местоположения (GPS), что приносит большую пользу стране, в частности, в таких видах деятельности, как: а) ведение национальной геодезической базы данных; б) проведение съемок и составление карт путем обеспечения геопространственных координат; и с) мониторинг движения активных тектонических платформ, деградации поверхности Земли, изменений климата, изменений поверхности моря и топографических условий.

2. Космическая наука и исследования климата

4. Деятельность, связанная с космической наукой и исследованиями климата, в основном направлена на: а) разработку климатической модели Индонезии и б) углубление понимания природных явлений и характеристик атмосферы и ионосферы/верхних слоев атмосферы в связи с экологическими условиями на Земле. В целях расширения возможностей получения данных об атмосферных явлениях, наблюдающихся в экваториальном регионе, ЛАПАН в сотрудничестве с Киотским университетом Японии использует для метеорологических измерений на станции в Коктоабанге, Западная Суматра (0,20° ю.ш., 100,32° в.д.), аппаратуру, которая носит название "экваториальный атмосферный радар". Этот радар действует с 2001 года.

3. Разработка космической техники

5. Что касается разработки космической техники, Индонезия начала разрабатывать спутниковую технику силами ЛАПАН. Начиная с 2000 года ЛАПАН разработал принимающую наземную станцию для приема данных со спутников, находящихся на низкой околоземной орбите. В следующем году ЛАПАН разработал модель инженерно-технологического микроспутника, получившую название ЛАПСАТ-1 ЕМ. Эта модель может демонстрировать работу спутников по передаче сообщений с промежуточным их хранением. В 2002 году ЛАПАН продолжил работу над моделью инженерно-технологического микроспутника, создав модель ЛАПСАТ-2 ЕМ, которая используется для демонстрации работы спутников, связанной с дистанционным зондированием. В июле 2003 года ЛАПАН и Берлинский технический университет подписали меморандум о взаимопонимании, касающийся создания первого индонезийского микроспутника – ЛАПАН-ТУБСАТ. Эта программа предусматривает возможность участия индонезийских инженеров в различных этапах создания спутника, от проектирования, осуществления работ, испытаний и запуска и до управления работой спутника. ЛАПАН-ТУБСАТ будет нести аппаратуру дистанционного зондирования и передачи сообщений с промежуточным их хранением, и его запуск будет произведен в 2005 году. Следующая программа предусматривает создание микроспутника для дистанционного зондирования в интересах обеспечения национальной продовольственной безопасности. Этот спутник будет построен в сотрудничестве с Германским аэрокосмическим центром (ДЛР), и его запуск планируется осуществить в 2008 году.

6. Индонезия сознает, что сотрудничество со странами, обладающими высокоразвитым потенциалом в области космической техники, поможет

индонезийским специалистам быстрее овладеть космической техникой. В связи с этим в 2002 году в Дели и в 2003 году в Москве заинтересованными сторонами были подписаны, соответственно, меморандум о взаимопонимании между ЛАПАН и Индийской организацией космических исследований по вопросам сотрудничества в области космических исследований и разработок и меморандум о намерениях между ЛАПАН и Российским авиационно-космическим агентством. В перспективе Индонезия будет продолжать расширять сотрудничество с другими странами на основе принципов взаимной выгоды и мирных целей.

4. Политика в сфере космической деятельности

7. В соответствии со своим обязательством использовать космическое пространство в мирных целях и в связи с необходимостью осуществлять сотрудничество между странами в усилиях по освоению космоса Индонезия ратифицировала Договор о принципах деятельности государств по исследованию и использованию космического пространства, включая Луну и другие небесные тела (резолюция 2222 (XXI) Генеральной Ассамблеи), на основании Национального закона № 16 от 2002 года. На национальном уровне Национальный совет по аэронавтике и космическому пространству Республики Индонезии (ДЕПАНРИ), секретариатом которого является ЛАПАН, занимается подготовкой к проведению национального аэрокосмического конгресса. Этот конгресс состоится в декабре 2003 года, и на нем предполагается сформулировать национальную стратегическую политику в области космической деятельности на 2005–2009 годы.

Иран (Исламская Республика)

[Подлинный текст на английском языке]

1. Введение

1. В целях эффективного управления страной и использования ее природных ресурсов и потенциала в интересах модернизации и устойчивого развития, власти Исламской Республики Иран уделяют большое внимание вопросам использования разнообразных эффективных, современных и экономичных инструментов для реализации своих планов, направленных на достижение указанных выше целей.

2. Задачи, которые Исламская Республика Иран намерена решить с помощью использования космической науки и техники, подробно изложены в записке Секретариата от 2 декабря 2002 года (A/AC.105/788).

2. Институционализация космической деятельности

3. Благодаря деятельности, которую в течение трех последних десятилетий осуществляли различные ведомства, в ближайшее время завершится создание национального органа, который будет заниматься вопросами разработки политики, планирования, финансирования, исследования, развития и координации текущей деятельности различных организаций на территории страны. В апреле 2003 года парламент Исламской Республики Иран одобрил законопроект о создании Иранского национального космического агентства

(ИКА). В результате этого шага, который явился итогом усилий, предпринимавшихся в течение последних 25 лет, Иранскому центру дистанционного зондирования (ИЦДЗ), действующему при Министерстве электросвязи и информационных технологий, было дано задание подготовить проекты подзаконных актов и регламентов Верховного совета по космосу и ИКА. В соответствии с полученным заданием ИЦДЗ поручил подготовку указанных проектов рабочей группе. После соответствующих исследований, обследований и консультаций группа подготовила и представила оба проекта на утверждение ИЦДЗ. В целях подробного обсуждения представленных проектов Центр проводил на постоянной основе заседания Консультативного комитета по космическим вопросам, в состав которого входят специалисты, эксперты и ученые, хорошо знакомые с проблемами применения космической техники. Одновременно Консультативный комитет использовал советы и руководящие указания, а также опыт организаций и экспертов на национальном и международном уровнях. Недавно пересмотренные проекты были представлены в Государственный совет для окончательного утверждения, и следует надеяться, что в ближайшем будущем ИКА будет учреждено.

4. ИКА – после того как оно будет учреждено, – займется вопросами организации и поддержки в Исламской Республике Иран всей деятельности, связанной с применением космической науки и техники в мирных целях. Согласно законопроекту о создании Иранского космического агентства,

"Имея в виду применение космической техники и использование космического пространства в мирных целях, а также защиту национальных интересов и устойчивое использование космической науки и техники в интересах экономического, культурного, научного и технического развития страны создается Верховный совет по космосу, который будет действовать под руководством президента. Перед Советом ставятся следующие задачи:

- a) разработка политики применения космической техники для использования космического пространства в мирных целях;
- b) разработка политики в области производства, запуска и использования национальных и исследовательских спутников;
- c) утверждение относящихся к космическому пространству программ государственных и частных учреждений и организаций;
- d) утверждение долгосрочных и краткосрочных программ космической отрасли страны;
- e) поощрение партнерств частного и кооперативного секторов в целях эффективного использования космического пространства; и
- f) разработка руководящих принципов, касающихся регионального и международного сотрудничества в области космической деятельности, и разъяснение позиции Исламской Республики Иран в указанных выше органах".

5. Секретариат Верховного совета по космосу будет базироваться в ИКА, и функции секретаря Верховного совета по космосу будет выполнять директор ИКА.

3. Создание потенциала и передача технологий

6. В целях создания инфраструктуры для применения космической науки и техники в стране Исламская Республика Иран продолжает свои усилия в этом направлении путем создания возможностей для получения углубленного образования по вопросам применения космической науки и техники в стране. В настоящее время в программы обучения, осуществляемые в различных университетах по всей территории страны на уровне аспирантур, включено значительное число курсов по вопросам применения космической науки и техники. Эти курсы охватывают такие темы, как спутниковая связь, дистанционное зондирование и геоинформационные системы, спутниковая метеорология, исследования атмосферы и космического пространства, космическая техника и т.п. Параллельно с усилиями, постоянно предпринимаемыми в этой области, решается вопрос о создании специализированного центра исключительно для углубленного образования и краткосрочного и среднесрочного обучения по вопросам применения космической науки и техники.

7. Исламская Республика Иран поддерживает идею создания в стране учебного центра космической науки и техники в качестве одного из узлов сети учебных центров космической науки и техники в Азиатско-Тихоокеанском регионе. В качестве первого шага в этом направлении планируется организация курсов по вопросам спутниковой связи и дистанционного зондирования, ГИС и стандартных систем определения местоположения (ССОМ), которые будут проводиться раз в две недели, и есть надежда, что эти курсы начнут свою работу в ближайшем будущем. Вместе с тем Исламская Республика Иран заинтересована в том, чтобы войти в состав Совета управляющих Азиатско-тихоокеанского учебного центра по космической науке и технике, который расположен в Индии, и готова сделать это.

8. Кроме того, Исламская Республика Иран серьезно заинтересована в том, чтобы принимать у себя в стране различные семинары, практикумы и симпозиумы по применению космической науки и техники. В мае 2004 года Организация Объединенных Наций и Исламская Республика Иран планируют совместно провести в Тегеране Практикум по применению космической науки и техники для ликвидации последствий стихийных бедствий с уделением особого внимания устойчивому развитию и охране окружающей среды. Помимо этого Исламская Республика Иран совместно с Межисламской сетью по космической науке и технике (ИСНЕТ) предполагает провести в Тегеране 9–15 октября 2004 года Международный семинар по применению спутниковой техники в области связи и дистанционного зондирования.

9. Ежегодно с 4 по 10 октября отмечается Всемирная неделя космоса. Это событие целесообразно использовать – и оно используется – в целях наращивания потенциала в области применения космической науки и техники в иранском обществе, и проводимые мероприятия очень хорошо принимаются общественностью и специалистами в данной области. Молодое поколение уделяет большое внимание мероприятиям и программам по случаю Всемирной недели космоса. В 2003 году участие в мероприятиях по случаю четвертой Всемирной недели космоса приняли представители общественности, специалисты и ученые. В рамках празднования этого события планируется проведение разнообразных мероприятий, включая конкурсы, семинары,

выставки, интервью, публикации и мероприятия средств массовой информации.

4. Развитие космической науки и техники

10. Деятельность Исламской Республики Иран в области развития космической науки и техники подробно представлена в записке Секретариата от 2 декабря 2002 года (А/АС.105/788).

5. История применения космической техники

11. Применение космической науки и техники в Исламской Республике Иран началось в 1970 году с вступлением страны в Международную организацию спутниковой связи (ИНТЕЛСАТ) и созданием и использованием станции стандарта А в Асад-Абаде в провинции Хамедан. Появление различных видов применения космической науки и техники вызвало повышенное внимание со стороны руководителей различных организаций и учреждений. Это привело к идее создания в стране организации, которая занималась бы всеми связанными с космосом видами деятельности и вопросами.

12. Деятельность Исламской Республики Иран в области мониторинга природных ресурсов и геоматики, спутниковой связи и вещания, спутниковой метеорологии и мониторинга стихийных бедствий подробно изложена в записке Секретариата от 2 декабря 2002 года (А/АС.105/788).

6. Международное и региональное сотрудничество

13. Демонстрируя свою приверженность участию в международном и региональном сотрудничестве и выполнению своих обязательств перед международными и региональными органами, Исламская Республика Иран не только является членом нескольких международных организаций, таких как Комитет по исследованию космического пространства (КОСПАР), Международное общество фотограмметрии и дистанционного зондирования, Азиатская ассоциация по дистанционному зондированию, Международный союз электросвязи, Всемирная метеорологическая организация, Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций и другие связанные с Организацией Объединенных Наций органы и программы, но и поддерживает самое тесное сотрудничество с Региональной программой применения космической техники в интересах устойчивого развития Экономической и социальной комиссии для Азии и Тихого океана. Кроме того, Исламская Республика Иран является активным членом Азиатско-тихоокеанской системы многостороннего сотрудничества по вопросам космической техники и ее применения и многих других региональных и международных обществ, учреждений и проектов. В последнее время Исламская Республика Иран добилась больших успехов на международном уровне, особенно в области сотрудничества с Управлением по вопросам космического пространства. К числу таких успехов можно отнести членство в бюро Комитета Организации Объединенных Наций по использованию космического пространства в мирных целях и активное участие в осуществлении рекомендаций ЮНИСПЕЙС-III.

a) *Членство в бюро Комитета Организации Объединенных Наций по использованию космического пространства в мирных целях*

14. В соответствии с соглашением о составе бюро Комитета Организации Объединенных Наций по использованию космического пространства в мирных целях и его вспомогательных органов Исламская Республика Иран займет место второго заместителя председателя/докладчика Комитета на следующий срок, с 2004 по 2005 год.

b) *Осуществление рекомендаций ЮНИСПЕЙС-III*

15. Космическая техника становится жизненно важным и полезным инструментом развития как на национальном, так и на международном уровне. Она способствовала достижениям в различных областях деятельности Исламской Республики Иран, от смягчения последствий и контроля стихийных бедствий до навигации и от мониторинга природных ресурсов и состояния окружающей среды до телемедицины и телеобучения. После ЮНИСПЕЙС-III, которая указала на все эти возможности и потенциал космической науки и техники, страны получили возможность действовать сообща в интересах достижения намеченных ею целей. Представляется, что рекомендации ЮНИСПЕЙС-III могут помочь в решении задач, поставленных Организацией Объединенных Наций, и способствовать реализации основных инициатив, осуществляемых в интересах развития человеческого потенциала. В связи с этим Исламская Республика Иран участвует в качестве члена в работе инициативных групп по выполнению рекомендаций ЮНИСПЕЙС-III, в частности вместе с Сирийской Арабской Республикой и Российской Федерацией является сопредседателем Инициативной группы по стратегии экологического мониторинга, которой поручена разработка комплексной глобальной стратегии экологического мониторинга.

16. Инициативная группа выполняет порученную ей работу и обязанности согласно утвержденному графику и проведет свое шестое заседание во время сорок первой сессии Научно-технического подкомитета Комитета по использованию космического пространства в мирных целях, которая состоится в Вене 16–27 февраля 2004 года. Инициативная группа представит Подкомитету проект своего доклада к концу ноября 2003 года.

17. Помимо участия в работе Инициативной группы по стратегии экологического мониторинга, Исламская Республика Иран является членом Инициативной группы по рациональному использованию природных ресурсов, Инициативной группы по прогнозированию погоды и климата, Инициативной группы по здравоохранению, Инициативной группы по смягчению последствий стихийных бедствий, Инициативной группы по совместному использованию знаний, Инициативной группы по глобальным системам навигации и определения местоположения, Инициативной группы по устойчивому развитию, Инициативной группы по околоземным объектам и Инициативной группы по повышению информированности.

Норвегия

[Подлинный текст на английском языке]

Ежегодный доклад Норвежского космического центра ("Норск Ромсентер", Осло) за 2002 год будет распространен во время сорок первой сессии Научно-технического подкомитета Комитета по использованию космического пространства в мирных целях, которая состоится 16–27 февраля 2004 года в Вене.

Перу

[Подлинный текст на испанском языке]

1. Национальная комиссия Перу по аэрокосмическим исследованиям и разработкам (КОНИДА) находится в процессе реструктуризации, поскольку стало очевидным, что в последние годы, несмотря на подписание ряда международных соглашений, направленных на укрепление международного сотрудничества в области использования космического пространства в мирных целях, ни в одном из случаев международное сотрудничество реально не осуществляется. В связи с этим усилия новой администрации сосредоточиваются на придании нового импульса подписанным ранее и остающимся в силе соглашениям, в частности с Индией и Российской Федерацией, и на обращении с такой же целью к другим государствам-членам, а именно к Аргентине, Бразилии и Чили.
2. КОНИДА провела неофициальное ознакомительное совещание с Индией, через посольство этой страны, с целью возобновления Меморандума о взаимопонимании, подписанного с Индийской организацией космических исследований (ИСРО), срок действия которого истек 30 апреля 2003 года. Была достигнута договоренность провести в ближайшем будущем еще одно координационное совещание, дата которого будет определена посольством Индии.
3. Два неофициальных совещания были проведены с Российской Федерацией через посольство этой страны в целях придания нового импульса (действующему) меморандуму о взаимопонимании, подписанному с Российским авиационно-космическим агентством, а также (действующей) Конвенции о сотрудничестве в области науки, техники и образования, подписанной Государственным аэрокосмическим технологическим университетом им. Циолковского (МАТИ).
4. В ходе ряда бесед с верховным командованием военно-воздушных сил различных латиноамериканских стран КОНИДА установила контакт с Чилийским космическим агентством. Была достигнута договоренность о том, что делегация должностных лиц КОНИДА будет принята в Сантьяго в первом квартале 2004 года для посещения объектов Чилийского космического агентства и обмена мнениями о возможностях взаимного сотрудничества в области использования космического пространства в мирных целях.
5. КОНИДА установила контакты с Национальной комиссией по космической деятельности Аргентины (КОНАЕ), которая заявила о своей готовности направить в Лиму делегацию аргентинских специалистов для

укрепления связей взаимного сотрудничества по вопросам науки и техники, касающимся использования космического пространства в мирных целях.

6. После бесед с представителем Института аэронавтики и космоса в Центре аэрокосмической техники в Бразилии по случаю его визита в КОНИДА в Бразильское космическое агентство (КАБ) было направлено официальное письмо, в котором говорилось о желании КОНИДА обсудить возможность заключения соглашений о взаимном сотрудничестве в области космической деятельности.

7. В связи с финансовыми ограничениями КОНИДА не смогла принять участие в рабочих совещаниях редакционной группы по Конвенции о создании Азиатско-тихоокеанской организации космического сотрудничества, состоявшихся 4–8 августа 2003 года в Таиланде. Однако КОНИДА придает огромное значение своему участию, которое она рассматривает как средство сближения Перу с международным аэрокосмическим научным сообществом и налаживания сотрудничества, необходимого для того, чтобы дать стране возможность начать в Перу деятельность в сфере аэрокосмических исследований и разработок в областях, связанных с использованием космического пространства в мирных целях.

Швеция

[Подлинный текст на английском языке]

1. Введение

1. Функции развития и координации космической деятельности в Швеции возложены на правительственное учреждение, созданное при Министерстве промышленности, занятости и связи, – Шведский национальный космический совет (ШНКС).

2. Главные цели шведской космической программы заключаются в том, чтобы сохранять и развивать на возможно более высоком уровне опыт, накопленный в различных областях деятельности, и превратить Швецию в достойного и компетентного партнера в рамках международного научного и промышленного сотрудничества.

3. Ключевыми программными областями являются исследования магнитосферы и ионосферы, астрономические наблюдения, дистанционное зондирование, наблюдение за атмосферой Земли и ее окружающей средой и специальные промышленные разработки, включая создание небольших эффективных с точки зрения затрат спутников.

4. Финансируемая государством космическая деятельность в Швеции в основном (почти на 80 процентов) осуществляется в рамках международного сотрудничества, главным образом через ЕКА и по каналам двустороннего сотрудничества.

2. Программы

а) Наука

Программы космических исследований

5. Шведская программа космических исследований охватывает финансируемые государством базовые исследовательские мероприятия, в которых для проведения экспериментов используются ракетные зонды, шары-зонды и спутники. Главными составляющими этой программы являются классические космические исследования и исследования в области микрогравитологии.

6. Космические исследования охватывают обширные области современной физики, включая астрономию, физику плазмы, физику атмосферы, физику материалов, биофизику и фундаментальную физику.

Фундаментальные космические исследования

7. Что касается фундаментальных космических исследований, то Швеции удалось не отстать от других промышленно развитых стран за счет сосредоточения ресурсов в тех областях, где Швеция обладает высокой научной компетенцией и ее географическое положение обеспечивает стране особые преимущества. Речь в данном случае идет, например, о физике космической плазмы – области, в которой у Швеции имеется большой опыт исследовательской деятельности и целый ряд видных ученых, и где местоположение полигона для космических исследований – "Эсрейнджа" в зоне северных полярных сияний (на широте 68°) обеспечивает стране явные преимущества.

8. "Эсрейндж" и научная среда, которая сформировалась в Кируне, являются важным ресурсом. Ученые со всего мира собираются здесь для участия в совместных проектах. Это способствует плодотворному обмену идеями на переднем крае базовых исследований. Это также означает, что космические исследования, проводимые Швецией, постоянно подвергаются анализу и контролю качества в международном контексте. Основу шведской национальной программы космических исследований составляют серия малых эффективных с точки зрения затрат научных спутников, таких как "Викинг", "Фрея", "Астрид-1", "Астрид-2" и "Один", а также запуск ракетных зондов и шаров-зондов.

9. Исследовательская деятельность с использованием ракетных зондов и шаров-зондов на полигоне "Эсрейндж", а также космические полеты ЕКА планируются и осуществляются исследовательскими группами в таких областях, как физика плазмы, астрономия, атмосферная химия и материаловедение.

Физика космической плазмы

10. Физика космической плазмы является той областью, где в Швеции существует давняя традиция научных исследований и где научные результаты наиболее современных исследований могут быть получены с помощью относительно небольших спутников. Дело в том, что фундаментальные исследования в настоящее время в основном сосредоточены на конкретных

физических процессах, происходящих в околоземном пространстве. Однако для них необходимы специальные приборы и орбиты. Одним из примеров такого научного спутника является весьма успешный первый шведский спутник "Викинг", который был запущен в 1986 году и целью которого было изучение зоны полярных сияний. Последующие спутники – "Фрея", "Астрид-1" и "Астрид-2" – были запущены, соответственно, в 1992, 1995 и 1998 годах. Шведским институтом космической физики для измерений космической плазмы был создан 6-килограммовый наноспутник "Муни", который был запущен в ноябре 2000 года и находился на орбите в течение 53 дней.

Астрономия и аэронавигация

11. В феврале 2001 года с острова Свободный, Российская Федерация, был произведен запуск спутника для выполнения комплексных астрономических и аэронавигационных наблюдений. Жизненный цикл этого спутника оценивался в два года, однако существующий план его использования гарантирует дальнейшее функционирование спутника в течение 2003 года. Проект "Один" осуществляется в сотрудничестве с Канадой, Финляндией и Францией. Астрономическая часть поставленной задачи касается исследований межзвездной среды и процесса формирования звезд с использованием гетеродинных приемных устройств с субмиллиметровыми и миллиметровыми волновыми диапазонами. Спутник "Один" сообщает данные об атмосфере Земли с полярной орбиты, оптимизируя тем самым возможности изучения полярных районов, в которых истощение озонового слоя наиболее ярко выражено.

б) Исследования в области микрогравитации

12. Технические разработки и эксперименты в области микрогравитологии с помощью ракетных зондов ведутся в Швеции (на полигоне "Эсрейндж") с 1977 года. Последняя мощная ракета – "МАКСУС" – была создана в сотрудничестве с Германией и обеспечивает продолжительность микрогравитации в 15 минут по сравнению с 6 минутами, которые обеспечивали другие ракеты.

13. Проводимые Швецией эксперименты с самого начала касались области физики материалов. Эксперименты проводятся с процессами отвердевания, конвекции, диффузии и кристаллизации, в частности с целью получить более полное представление о различных механизмах перемещения в расплавленном веществе. Исследования проводились с такими материалами, как металлы, сплавы, полупроводники и металлокерамические соединения.

Медико-биологические науки

14. По традиции в Швеции проводятся и исследования в области биологических наук, например изучение воздействия микрогравитации на сердечно-сосудистые и легочные функции организма, на функции равновесия и центральную нервную систему, сокращение содержания кальция в костях человека, гормональные и другие механизмы, регулирующие баланс жидкости в организме, а также иммунозащиту и кроветворение.

с) Наблюдение Земли

15. Деятельность Швеции в области дистанционного зондирования Земли в основном осуществляется в рамках программ ЕКА, двустороннего сотрудничества (в первую очередь программа спутников наблюдения Земли ("СПОТ") с Францией) и в рамках Европейской комиссии. Основные цели ведущихся Шведией наблюдений Земли заключаются в поддержке исследований и технологии, обеспечении бесперебойного получения глобальных данных, а также в содействии использованию получаемой со спутников информации в интересах общества.

16. Осуществляемое ШНКС финансирование деятельности в области исследований и разработок в Швеции в сфере наблюдения Земли включает финансовую поддержку исследовательских групп, усилий по разработке методик и техники исследований, а также пользователей, которые хотят начать или расширить использование данных, получаемых с помощью дистанционного зондирования. Исследования проводятся в таких областях, как лесоводство, глобальный мониторинг, изменение климата, метеорология, геодезия и физика атмосферы. На данный момент приоритетное место в рамках шведской программы дистанционного зондирования занимают глобальный мониторинг и мероприятия, связанные с Европейской инициативой Глобального мониторинга в целях охраны окружающей среды и обеспечения безопасности (ГМЕС).

17. В период с 1997 по 2002 год Швеция при поддержке Фонда стратегических экологических исследований (МИСТРА) и под руководством Metria (отдела Шведского геодезического управления Lantmateriet) осуществляла также крупную исследовательскую программу под названием "Дистанционное зондирование на благо окружающей среды". Основная цель этой программы заключалась в разработке оперативных методов дистанционного зондирования. Некоторые из проектов по-прежнему осуществляются в рамках более узкой программы, финансируемой МИСТРА вместе с различными участвующими в ней пользователями данных дистанционного зондирования.

18. Использование данных дистанционного зондирования постоянно расширяется, особенно в рамках государственных учреждений. Одним из главных пользователей данных дистанционного зондирования в Швеции является Шведский метеорологический и гидрологический институт (ШМГИ), который вносит существенный вклад в развитие сети услуг в области прогнозирования путем использования и обработки данных, получаемых с метеорологических спутников, находящихся на полярной и геостационарной орбитах.

19. Еще одним из основных пользователей данных дистанционного зондирования является Шведский национальный совет лесоводства. Совет использует данные "СПОТ" и спутника дистанционного зондирования земли ("ЛЭНДСАТ") в контексте опирающейся на ГИС системы поддержки лесоводства. С 1999 года национальные подборки данных "СПОТ" и "ЛЭНДСАТ" покупаются ежегодно. Полученные со спутников изображения используются в каждом из 100 местных отделений. Это означает, что эти

данные используют свыше 500 человек, например для проверки того, ведется ли фактически вырубка лесов так, как об этом сообщается Совету.

20. Швеция принимает участие в программе "СПОТ" вместе с Францией и Бельгией. Программа "СПОТ" состоит из серии из пяти спутников наблюдения Земли, запуск которых был произведен в период с 1986 по 2002 год. Важными областями использования изображений, полученных в рамках программы "СПОТ", являются составление карт местности, дальняя связь, управление лесными ресурсами, сельское хозяйство, мониторинг состояния окружающей среды, геология и планирование. На борту станций "СПОТ-4" и "СПОТ-5" также находится прибор наблюдения за растительным покровом. Он представляет собой датчик, разработанный совместно Европейской комиссией, Бельгией, Францией, Италией и Швецией. Система наблюдения за растительным покровом позволяет вести ежедневный глобальный мониторинг состояния всей биосферы и растительных культур континента.

21. Полигон "Эсрейндж" в окрестностях Кируны без преувеличения можно назвать самой загруженной станцией наземного наблюдения во всем мире. Благодаря своему расположению в высоких северных широтах полигон "Эсрейндж" является особенно удобным местом для приема данных и слежения и контроля за спутниками, находящимися на полярной орбите, и оказывает поддержку многочисленным спутникам наблюдения Земли на полярной орбите, таким как "ЛЭНДСАТ" и "СПОТ". У Шведской космической корпорации также имеется наземная станция, работающая в диапазоне X, расположенная вблизи Мальмё на юге Швеции. Это обеспечивает Швеции возможность полного охвата всей территории Европы со спутников наблюдения Земли в режиме прямого приема.

d) Передача знаний – курсы и проекты в области дистанционного зондирования

22. Правительственные учреждения, университеты и компании Швеции обладают большим опытом в области дистанционного зондирования и ГИС.

23. Этот опыт и знания могут быть переданы развивающимся странам, которые испытывают потребность в составлении карт и других видах применения результатов дистанционного зондирования. Это обуславливает повышенный спрос на передачу технологии путем подготовки кадров из развивающихся стран. Удовлетворение этих потребностей составляет суть одной из рекомендаций ЮНИСПЕЙС-III.

24. С 1990 года в Швеции ежегодно проводятся международные учебные курсы Организации Объединенных Наций по вопросам дистанционного зондирования для преподавателей, при этом принимающей стороной выступает правительство Швеции. Эти курсы проводятся Стокгольмским университетом (факультет физической географии и геологии четвертичного периода). Главные задачи курса состоят в том, чтобы сформировать у преподавателей из развивающихся стран практические знания и навыки в области технологии дистанционного зондирования и привить им навыки, необходимые для включения этой дисциплины в программы обучения у себя на родине. Курс проходит в течение шести недель, в нем участвуют 25 слушателей и он рассчитан на преподавателей из развивающихся стран, имеющих как минимум трехлетний опыт преподавания в университетах или технических колледжах.

25. Как уже говорилось выше, ШНКС поддерживает проекты сотрудничества в целях поощрения использования получаемой со спутников информации на благо общества. Такие проекты также обеспечивают организациям системы Организации Объединенных Наций и развивающимся странам возможность расширять свое использование и знания технологий дистанционного зондирования. В качестве одного из примеров можно привести проект, управляемый Metria, в рамках которого данные дистанционного зондирования используются для мобилизации поддержки эффективного и рентабельного планирования и управления в лагерях беженцев. С помощью получаемых со спутников изображений с высоким разрешением составляются подробные карты инфраструктуры лагерей, тематические карты и цифровые модели высот. Этот проект осуществляется в тесном сотрудничестве с Управлением Верховного комиссара Организации Объединенных Наций по делам беженцев (УВКБ ООН), которое начинает все шире использовать данные дистанционного зондирования. В связи с указанным проектом Шведское агентство международного развития планирует выделить средства для финансирования в течение трех лет одной должности младшего сотрудника по программам (МСП) в штаб-квартире УВКБ ООН в Женеве, который будет заниматься вопросам дистанционного зондирования.

е) Промышленное развитие

26. Развитие космической деятельности требует технического развития и промышленной организации. Одна из важных задач космической деятельности Швеции связана с содействием долгосрочному развитию шведской космической промышленности. Деятельность в области науки и ее практического применения также служит одной из движущих сил создания компетентной отрасли промышленности.

27. Одной из подходящих областей деятельности для шведских космических компаний является создание небольших недорогостоящих спутников, и его можно рассматривать как путь для вовлечения более мелких компаний в космическую деятельность. Недорогостоящие научные спутники типа "Викинг", "Фрея" и "Один" с коротким сроком службы являются важным дополнением более дорогих и рассчитанных на более длительный срок службы проектов ЕКА и крупных держав, осуществляющих космические запуски.

28. Тремя ведущими шведскими космическими компаниями являются:

а) *Шведская космическая корпорация (ШКК)* – государственная компания с ограниченной ответственностью, созданная при Министерстве промышленности, занятости и связи. Ее деятельность охватывает весь спектр космической деятельности, начиная от разработки технико-экономических обоснований и заканчивая оперативным использованием космической техники. Хотя наиболее характерными видами деятельности компании являются инженерное проектирование систем и управление ими, ШКК также проектирует и разрабатывает высокотехнологичное оборудование для внутреннего использования, особенно для использования в космических аппаратах и наземных спутниковых станциях. ШКК также осуществляет полную программу дистанционного зондирования. ШКК имеет давний и успешный опыт международного сотрудничества во всех областях своей деятельности. В ведении ШКК находится полигон "Эсрейндж".

б) Компания "Сааб Эриксон спейс АВ" осуществляет деятельность в следующих областях: системы космических аппаратов, компьютеры и обработка данных, механизмы сенсорных систем, конструкции космических аппаратов, системы контроля полета зондирующих ракет, аппаратура микрогравитации, малые спутники, микроволновые антенны, микроволновая электроника и волоконная оптика. Самым известным компьютером фирмы является тот, который используется на борту носителя "Ариан" и который на основе информации, поступающей от систем навигации и управления, рассчитывает необходимые корректировки, инициирует последовательности отделения трех ступеней ракет и спутника и т.п. Компания поставляла бортовые компьютеры для всех носителей "Ариан" с момента первого запуска в 1979 году.

с) Компания "Вольво аэро корпорейшн" занимается разработкой и производством камер внутреннего сгорания и сопел для "Викинга" ("Ариан-4"), разработкой и производством сопла и турбин для "Вулкана" ("Ариан-5"), осуществляет технологическую программу создания насосных систем, сопел и камер внутреннего сгорания. Компания "Вольво аэро" участвовала в проекте создания носителя "Ариан" с начала 70-х годов прошлого века.

3. Кируна – шведский космический центр

29. Географическое положение Кируны в зоне полярных сияний и вблизи Северного полюса сделало ее естественным центром для осуществления космической деятельности, в частности связанной с космическими исследованиями и эксплуатацией спутников, находящихся на полярной орбите, научных спутников и спутников наблюдения Земли.

30. В 1957 году в Кируне был создан Шведский институт космической физики (ИКФ). Главная задача Института связана с проведением фундаментальных исследований, образованием и ведением соответствующих наблюдений в области космической физики. ИКФ также является филиалом Международного космического университета.

31. Полигон для космических исследований "Эсрейндж", находящийся к северу от Полярного круга приблизительно на 68° северной широты, был создан в начале 60-х годов прошлого века и с 1972 года находится в ведении ШКК. Географическое положение полигона "Эсрейндж" в верхних широтах придает исследованиям полярных явлений и других явлений, наблюдающихся в верхних широтах, особый интерес.

32. Кроме того, возможность ведения на Земле поиска возвращаемых объектов делает полигон "Эсрейндж" весьма подходящим для всех экспериментов с использованием зондирующих ракет, которые нуждаются в возвращении на Землю, например в случае исследований в области микрогравитологии. Полезная нагрузка обычно обнаруживается вертолетом в течение одного часа с момента запуска ракеты. Деятельность, связанная с запуском зондирующих ракет, осуществляется на полигоне "Эсрейндж" в рамках специального проекта ЕКА, в котором участвуют такие государства, как Германия, Франция, Швейцария, Норвегия и Швеция. С полигона "Эсрейндж" можно производить запуск большинства типов зондирующих ракет, включая носители с высокими летными характеристиками. Для ракет, достигающих высот в 800–1000 км, компания "Сааб Эриксон спейс" разработала систему

контроля положения вращающихся ракет (СПИПРАК). С помощью зондирующих ракет МАКСУС, используемых для экспериментов в условиях микрогравитации, на высоту 1000 км можно запустить полезную нагрузку массой в 500 кг, что обеспечивает состояние микрогравитации в течение 13–15 минут по сравнению с 6–7 минутами, которые были возможны ранее.

33. С полигона "Эсрейндж" может производиться запуск научных шаров-зондов объемом более 2 млн. куб. м, что обеспечивает возможность несения полезной нагрузки в 2 тонны на высоту до 45 км. Аппаратура, установленная на шарах-зондах, используется для исследований атмосферы (например, истощения озонового слоя) и астрономических исследований и экспериментов в условиях микрогравитации.

34. Полигон "Эсрейндж" также используется для осуществления различных проектов, связанных со спутниками, и рядом наземных объектов в поддержку реализации национальных и международных космических программ. "Эсрейндж" осуществляет текущее обслуживание и следит за работой спутников по поручению своих клиентов или предлагает услуги по использованию станции в режиме прямой связи, при котором клиенты, находящиеся далеко от полигона, подключаются к станции для получения доступа к своим спутникам в режиме реального времени. Станция наземного контроля для шведской системы дальней связи и спутника прямого вещания серии "Сириус" также расположена на полигоне "Эсрейндж".

35. В 1978 году на полигоне "Эсрейндж" была создана станция для приема, записи, архивации, обработки и распространения данных, полученных с помощью спутников дистанционного зондирования Земли. Вначале эта станция использовалась для космических аппаратов серии "Лэндсат" и действовала в рамках программы "Earthnet" ЕКА. Функции станции были расширены; теперь станция также занимается обработкой данных, получаемых как со спутников дистанционного зондирования, так и с научных спутников, и на ней установлены несколько независимых друг от друга антенн и систем обработки данных.

36. Вблизи полигона "Эсрейндж", в местечке Салмиярви ЕКА открыло наземную станцию для спутников наблюдения Земли ЕРС-1, ЕРС-2 и "Энвисат". Эта станция находится в ведении ШКК.

4. Международное сотрудничество

37. Основная часть мероприятий по международному сотрудничеству, в которых участвует Швеция, осуществляется в рамках ЕКА. Наряду с обязательными программами фундаментальных и научных исследований Швеция участвует также в осуществлении факультативных программ, касающихся наблюдения Земли, телекоммуникаций, микрогравитации, создания ракет-носителей, Международной космической станции и технологии (Программа общей поддержки технологии).

38. Двустороннее сотрудничество в области космической науки и ее применения, в частности программа "СПОТ" в области дистанционного зондирования, осуществляется Швецией и Францией в рамках соглашений с Национальным центром космических исследований (КНЕС). Программа

наблюдения за растительным покровом является совместным проектом Франции, Бельгии, Италии, Швеции и Европейской комиссии.

39. Меморандумы о взаимопонимании были подписаны в качестве основы для сотрудничества с космическими агентствами Австрии, Канады, Китая, Индии и Российской Федерации. Другие двусторонние совместные усилия предпринимаются на специальной основе.

40. Швеция является членом ЕКА, Интелсат, Европейской организации спутниковой связи (Евтелсат), Международной организации по морским спутниковым системам (Инмарсат), Европейской организации по эксплуатации метеорологических спутников (Евметсат) и Комитета по спутникам наблюдения Земли (КЕОС).

5. Деятельность в области информации и коммуникации

41. Повышение информированности о важности космической деятельности и создание возможностей для того, чтобы молодежь могла больше узнать о космосе, как это рекомендовано ЮНИСПЕЙС-III, считаются в Швеции важными задачами. ШНКС в сотрудничестве с музеями, средствами массовой информации и другими партнерами регулярно выступает в роли инициатора различных проектов в области коммуникации.

42. ШНКС активно поддерживает средства массовой информации, например путем организации контактов с учеными и обеспечения средств массовой информации соответствующими материалами. ШНКС также оказывает поддержку популярным научным журналам, обеспечивая им материалы и финансовые средства. На веб-сайт ШНКС помещен большой объем популярной информации, и ШНКС отвечает на огромное число поступающих от населения вопросов, которые касаются космической деятельности.

43. ШНКС регулярно проводит конкурсы для учащихся учебных заведений различного уровня, а также для преподавателей, часто в сотрудничестве с другими национальными и международными организациями, такими как Международный космический лагерь и Международная олимпиада по астрономии. В сотрудничестве с различными партнерами проводятся выставки в музеях, на которых для молодежи организованы специальные лекции. ШНКС оказывает финансовую поддержку проектам студентов, а также поддерживает различные международные проекты для молодежи, которые в основном осуществляются совместно с ЕКА.

44. Кроме того, некоторые ведущие шведские космические предприятия и институты недавно выступили инициаторами проведения в Швеции национального космического форума в целях повышения осведомленности шведских руководителей и широких слоев населения о важности космической деятельности.

6. Национальное космическое законодательство

45. Шведское космическое законодательство включает в себя Закон о космической деятельности (1982:963) и Указ о космической деятельности (1982:1069). Эти два законодательных инструмента служат юридическими рамками для осуществляемой Швецией космической деятельности, образуют основу для получения лицензий неправительственными организациями на

осуществление космической деятельности, предусматривают меры контроля и регулирования космической деятельности и определяют национальные правила регистрации в соответствии с Конвенцией о регистрации объектов, запускаемых в космическое пространство (резолюция 3235 (XXIX) Генеральной Ассамблеи, приложение).

Сирийская Арабская Республика

[Подлинный текст на арабском языке]

1. Генеральная организация по дистанционному зондированию (ГОДЗ) использует космические данные в осуществлении многочисленных исследований и проектов в области развития и, кроме того, во внутренних и внешних учебных курсах по различным методам и видам применения дистанционного зондирования, а также других подсистем, таких как Географическая информационная система (ГИС) и Глобальная система определения местонахождения (GPS). Наиболее важные мероприятия, которые были проведены в 2003 году, описываются ниже.

1. Исследования и проекты

2. В области практической геологии и гидрологии были проведены следующие мероприятия:

a) мероприятия в развитие проекта по обновлению с помощью методов дистанционного зондирования географических карт в масштабе 1:50 000;

b) мероприятия в развитие проекта по определению мест для бурения подземных колодцев с помощью космических и геофизических данных во всех районах Сирии на благо деревень, страдающих от нехватки воды;

c) мероприятия в развитие проекта по изучению и оценке месторождений нефти и газа в северных районах страны и в цепи Пальмира;

d) мероприятия в развитие проекта по составлению карт инвестиций для сирийских провинций (провинции сельского района Дамаска, провинции Совейда и провинции Кунаитра);

e) проект по изучению явления утечки воды из озера Баат-Дам в Аль-Расафа;

f) проект по оценке геологической и гидрологической ситуации в верховьях реки Оронтес;

g) проект по изучению ситуации с водой в бассейне реки Евфрат.

3. В области планирования и развития городов мероприятия включали следующие:

a) проект по изучению, развитию и использованию северного района Дамаска;

b) составление планов расширения строительных работ во многих провинциях и городах с помощью космических данных;

c) изучение месторасположения многочисленных туристических заведений и промышленных предприятий в Хомсе и Пальмире;

d) изучение цифровых дорожных карт в провинции Латакия.

4. В области исследований окружающей среды были проведены следующие мероприятия:

a) проект по гео-экологическому обследованию Хомса и его окрестностей в масштабе 1:200 000 и 1:500 000, а также некоторых выбранных районов с помощью методов дистанционного зондирования;

b) использование методов дистанционного зондирования для изучения археологических мест (пещера Бейт-эль-Вади);

c) проект по определению мест расположения свалок и захоронения твердых отходов в интересах административных единиц в провинции Хомс;

d) проект по изучению климата с помощью использования климатической станции Земли, находящейся в ведении ГОДЗ.

5. В области сельскохозяйственных исследований были проведены следующие мероприятия:

a) мероприятия в развитие проекта по обновлению карт почв с использованием космических данных;

b) мероприятия в развитие проекта комплексного развития районов Сирийской пустыни в сотрудничестве с Арабским центром исследований аридных зон и засушливых земель (АКСАД) с использованием космических данных;

c) мероприятия в развитие проекта по совершенствованию наблюдения за деградацией земель в прибрежных районах Сирии и Ливана с использованием космических данных в сотрудничестве с Ливанским центром дистанционного зондирования и Средиземноморским центром дистанционного зондирования (ЦМТ) Италии;

d) проект по определению возможности высадки в прибрежных районах Сирии и Ливана лесов, состоящих из плодоносящих сосновых и рожковых деревьев.

2. Деятельность в области подготовки кадров и повышения профессиональной квалификации и участие в международной деятельности

6. ГОДЗ выступила в роли организатора следующих мероприятий:

a) учебные курсы по картографии для группы технических специалистов из ГОДЗ;

b) учебные курсы по программе "Арк/Инфо 8.2" для сотрудников ГОДЗ;

c) учебные курсы по фотограмметрии для группы технических специалистов из ГОДЗ;

d) учебный курс по программе "ГЕО МЕДИА" для сотрудников Организации по проблемам питьевой воды в Латакии;

e) научный симпозиум по теме "Инвестиционная карта Сирии";

f) Международный семинар по применению дистанционного зондирования и образованию в сотрудничестве с Комитетом по исследованию космического пространства, Управлением по вопросам космического пространства и ЕКА.

7. ГОДЗ также принимала участие в проведении следующих мероприятий:

a) Международный практикум по технологии и применению спутниковых изображений, который состоялся в Пакистане и был организован Межисламской сетью по космической науке и технике;

b) заседания Комитета по использованию космического пространства в мирных целях (КОПУОС) и его Научно-технического подкомитета, а также их вспомогательных органов, проводившиеся в Вене в 2003 году, включая совещания Рабочей группы Комитета, учрежденной для подготовки доклада для представления Генеральной Ассамблее на ее пятьдесят девятой сессии в целях проведения обзора и оценки хода осуществления рекомендаций ЮНИСПЕЙС-III.

c) девятая Выставка информационной и коммуникационной техники, состоявшаяся в Дамаске;

d) совещание, посвященное функциям профсоюза учителей в связи с явлением "парниковых газов и парникового эффекта" и его воздействием на подготовку оценки запасов и поставок энергоносителей, состоявшееся в Дамаске;

e) симпозиум по нефти и газу, состоявшийся в Дамаске;

f) совещания Совета директоров Арабского союза по чугуну и стали, состоявшиеся в Мавритании;

g) симпозиум по геодезии, состоявшийся в Тунисе;

h) участие в осуществлении рекомендаций ЮНИСПЕЙС-III;

i) практикум, посвященный обсуждению стратегии борьбы с засухой, организованный Министерством сельского хозяйства в Дамаске;

j) двенадцатое совещание Регионального центра дистанционного зондирования государств Северной Африки, состоявшееся в Тунисе;

k) региональный практикум по рыболовству, рыбоводству и водной среде, состоявшийся в Латакии;

l) Международная конференция по дистанционному зондированию и изучению Земли, состоявшаяся в Тулузе, Франция;

m) конференция, посвященная Неделе аэросъемки, состоявшаяся в Штутгарте, Германия;

n) симпозиум Организации Объединенных Наций/Австрии/Европейского космического агентства по вопросам применения космической техники в интересах устойчивого развития: поддержка Плана осуществления Всемирной встречи на высшем уровне по проблемам устойчивого развития, состоявшийся в Граце, Австрия;

о) практикум Организации Объединенных Наций/Международной федерации аэронавтики по проблемам образования и создания потенциала в области космической техники на благо развивающихся стран с уделением особого внимания методам дистанционного зондирования, состоявшийся в Бремене, Германия;

р) совещания в целях развития сотрудничества с Украиной, посещение Украинского космического агентства и российского предприятия по производству аппаратуры в Российской Федерации.

Таиланд

[Подлинный текст на английском языке]

Доклад под названием "*Космическая деятельность, осуществляемая в Таиланде*", подготовленный Агентством по геоинформатике и развитию космической техники, будет распространен в ходе сорок первой сессии Научно-технического подкомитета Комитета по использованию космического пространства в мирных целях, которая состоится 16–27 февраля 2004 года.

Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии

[Подлинный текст на английском языке]

Ежегодный доклад Британского национального космического центра под названием "*Космическая деятельность в 2003 году*" будет распространен в ходе сорок первой сессии Научно-технического подкомитета Комитета по использованию космического пространства в мирных целях, которая состоится 16–27 февраля 2004 года.
