

**Комитет по использованию
космического пространства
в мирных целях***Неотредактированная стенограмма*

Пятьдесят первая сессия

592-е заседание

Среда, 18 июня 2008 года, 10 час.

Вена

*Председатель: г-н Аревало ЙЕПЕС (Колумбия)**Заседание открывается в 10 час. 17 мин.*

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ [*синхронный перевод с испанского*]: Доброе утро! Открываем 592-е заседание Комитета по мирному использованию космического пространства. Первым делом хочу поблагодарить делегацию Австрии за прекрасный вечер вчера.

Поступило заявление о выступлении по пункту 10, поэтому нам придется для начала вернуться к этому пункту и послушать эту страну. Представитель Буркина-Фасо, пожалуйста.

Пункт 10 повестки дня

Г-жа ДАМИБА (Буркина-Фасо) [*синхронный перевод с французского*]: Спасибо. Я благодарю вас за возможность выступить, немножко с запозданием. Я, к сожалению, не могла раньше этого сделать, по пункту 10. Мы вас приветствуем, поздравляем. Вы – большой подвижник космоса, опытный, бывалый человек, дипломат, поэтому трудно представить себе более счастливый выбор на должность руководителя Комитета. Я хочу поблагодарить и господина Браше, и уходящий состав за блестящие результаты предшествующего периода. Благодарим доктора Мазлан Отман, всех ее сотрудников за подготовку и обеспечение работы сессии.

Мы неспроста вошли в состав Комитета, нас очень волнуют вопросы применения космических

технологий, космических исследований. Мы активно участвуем в работе Комитета, нам не безразлична позиция и решения Комитета по пункту 10, по вторичным эффектам космических технологий. Этот вопрос вообще жгуч для международного сообщества. Он стоит во первых строках решений ЮНИСПЕЙС-3. Это, наверное, самая конкретная реализация мирных плодов космоса. Этот вопрос стоит в повестке уже добрые десять лет, и есть, что предъявить мировому сообществу. Международные организации, космические структуры, причастные организации, национальные космические организации – все интересуются вторичными эффектами, прикладными решениями. Их настолько много и они настолько хороши, что человечество не может без них. Космос, космические технологии способны перевернуть жизнь на земле в лучшую сторону. Это связь, здравоохранение, защита окружающей среды и т.д.

К сожалению, при том что достижения космоса стали повседневной нормой жизни в развитых странах, в развивающихся странах картина другая. В силу нехватки средств, нехватки возможностей, кадров и проч. мы не в состоянии воспользоваться этими благами. Нужно искать пути и средства, дабы позволить развивающимся странам, странам Африки, в частности, приобщиться к благам космоса. Буркина-Фасо, следуя в струе этого вопроса, провела в мае, то есть совсем недавно, приуроченный семинар. Обсуждались следующие вопросы. Во-первых, осведомление руководителей государства,

В резолюции 50/27 от 6 декабря 1995 года Генеральная Ассамблея одобрила рекомендацию Комитета по использованию космического пространства в мирных целях о том, что начиная с его тридцать девятой сессии Комитет будет получать неотредактированные стенограммы вместо стенографических отчетов. Данная стенограмма содержит тексты выступлений на английском языке и синхронные переводы выступлений на других языках в таком виде, как они были расшифрованы с записей на магнитофонной ленте. Тексты стенограмм не редактировались, и в них не вносились изменения.

Поправки следует представлять только для оригинальных выступлений. Они должны быть включены в экземпляр стенограммы и направлены за подписью члена соответствующей делегации в течение одной недели со дня публикации стенограммы на имя начальника Службы конференционного управления, комната D0771, Отделение Организации Объединенных Наций в Вене, P.O. Box 500, A-1400, Vienna, Austria. Поправки будут изданы в виде сборника исправлений.



народного хозяйства о выгодах космоса, укрепление потенциала, возможностей организационного строительства в развивающихся странах Африки, особенно по части здравоохранения, развития сотрудничества.

Предложение о рабочих проектах. Управление по космосу ООН, ВОЗ вкупе с французской космической организацией и Европейским космическим агентством способствовали проведению этого мероприятия, на которое съехалось 100 участников из Европы, Африки и Америки. Были проведены установочный день и дискуссионный день. Очень много результатов, очень живой интерес, и прежде всего в плане Юг–Юг. Было утверждено 11 решений. Мы очень довольны результатами этого мероприятия, создан хороший фронт работы. От имени нашей страны мы хотим еще раз выразить благодарность в лице госпожи Ли Управлению по космосу, которое помогло нам прийти к успеху. Теперь хотелось бы, чтобы эти результаты вылились в какое-то практическое действие и не остались на бумаге.

Господин Председатель, мы все стали свидетелями страшных стихийных бедствий в Мьянме, в Китае и в Японии недавно. Мы выражаем соболезнования странам и народам, пострадавшим от этих стихийных бедствий. Это еще раз ярко напоминает нам о сотрудничестве, о нужности программы СПАЙДЕР. Масштабы стихийных бедствий разрастаются, усугубляются климатические изменения, поэтому программа СПАЙДЕР нам необходима во что бы то ни стало. Человечество должно обладать механизмом предупреждения и упреждения катастрофических бедствий. Развивающиеся страны больше всего подвержены климатическим ударам. На нас приходится больше всего стихийных бедствий. Мы должны обладать средствами противодействия.

В этих целях мы готовы принять у себя региональное научно-техническое мероприятие, семинар для стран подсахарного пояса. Мы приглашаем к себе и уже получили согласие на визит специалистов СПАЙДЕР. Они дали согласие участвовать в этом мероприятии, мы приглашаем всех желающих собраться на это мероприятие.

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ [*синхронный перевод с испанского*]: Благодарю. Расписание на сегодня выглядит так: пункт 11 – космос и общество; пункт 12 – космос и вода; пункт 13 – геопространственные данные в целях устойчивого развития; и пункт 14 – прочие вопросы. Далее последуют четыре технические лекции, первая –

Россия, "Международный проект Рим–Памела". Это российско-итальянский проект исследования потоков космических античастиц. Вторая лекция – "Международный год Земли". Третья – Индия, "Вода ради жизни, развития средств управления стоками вод". Четвертая – сообщение Колумбии, "Использование геопространственных данных. Опыт Колумбии". Итак, переходим к пункту 11. Первым будет выступать представитель Соединенных Штатов.

Пункт 11 повестки дня

Г-н ХОДКИНС (Соединенные Штаты Америки) [*синхронный перевод с английского*]: Благодарю вас, господин Председатель. Наша делегация рада обратиться к специальному вопросу "Космос и образование". Мы признаем важную роль космического образования для вдохновения студентов, для осуществления карьеры в науке, технологии, инженерном деле, математике, чтобы увеличить количество профессионалов, которые работают в этих областях, чтобы укрепить национальный потенциал в области науки и промышленности, укрепить образовательные возможности с использованием технологии обучения, телеобразования и электронного обучения.

Соединенные Штаты в своей гражданской космической программе продолжают подчеркивать важность космоса для образования и образования для космоса. Один из наших приоритетов в этой области – это расширение науки и техники, математики, обучения до вступления высшего образования, увеличения интереса, а также подготовленных кадров в этих областях. Платформа международной космической станции для постоянного образования, для обеспечения обращения к сообществу образования демонстрируется через возможности, которые окружают полеты астронавтов, преподавателей НАСА, а также любительских радиостанций, которые связываются в МКС. Группа международных радиооператоров-любителей поддерживает радиоконтакты, в которых учащиеся могут общаться с астронавтами и космонавтами на МКС. С момента появления этой программы 107 млн. человек были охвачены ею во всем мире.

Прошлым летом Барбара Морган, наш первый астронавт-преподаватель, была специалистом миссии на борту космического челнока ИНДЕВЕР. Отдел инженерного дизайна, ассоциированный с ИНДЕВЕРОМ, представляет учащимся во всем мире задачи по обеспечению дизайна по строительству лунных теплиц. Сейчас семена растений распределяются среди учащихся для участия в этом

эксперименте. Более 860 тыс. учащихся участвуют в этой работе. Астронавт-преподаватель Джоакаба и Рики Арнольд будут участвовать в следующей миссии "Шаттла". Образовательная деятельность по космическому скафандру, по дизайну и выходу в космос разрабатывается для этой миссии. НАСА вскоре приступит к разработке веб-сайта, который будет подчеркивать важность проектов полетов под эгидой Агентства с участием астронавтов-преподавателей. Программа школьников-исследователей НАСА отбирает школьные группы с четвертого по девятый класс для трехгодичного партнерства с НАСА. Это партнерство нацелено на профессиональное развитие преподавателей-администраторов, чтобы вовлечь семьи в достижения электронных и технических возможностей. Программа школьников-исследователей НАСА нацелена на то население, которое не обслуживается в различных географических регионах на территории Соединенных Штатов. Сейчас более 20 школ ассоциируются с программой НАСА.

НАСА горда культурными и образовательными задачами в рамках Европейского космического агентства, нидерландского Министерства образования, культуры и науки, через школьные программы исследований ДЕЛЬТА в Нидерландах и в школах исследователей НАСА. Программа школьных исследователей смоделирована по модели школы исследований НАСА и отбирает школы в Нидерландах для трехгодичного партнерства. Преподаватели и учащиеся участвуют в уникальных образовательных возможностях, включая профессиональное развитие центров НАСА, для живого общения с астронавтами и космонавтами на борту космической станции.

Академия науки, инженерного дела, математики и аэрокосмических вопросов (SESMA) – это еще один основной проект, который обращен к школьной науке, технологии, инженерии и математике. Академия признается в качестве одного из 18 программных финалистов в программе правительственной награды за новаторство правительства Соединенных Штатов 2008 года. Проекты Академии обеспечивают привлечение институтов высшего образования, научные центры, музеи, частные и начальные школы, чтобы преодолеть разрыв, который исторически существовал в приобщении школьной молодежи к науке и технике.

Цели программы НАСА заключаются в том, чтобы вдохновить более активное участие студентов, которые планируют карьеру в области науки, техники, инженерии, чтобы задействовать учащихся,

учителей и родителей путем включения новых технологий в программу, чтобы обеспечить сложные учебные расписания, чтобы обучить математике, науке, технологическим стандартам. Академия активно рассматривает эти цели путем обеспечения соответствующего расписания предоставления возможностей лаборатории аэрокосмического образования и новаторской программы семейного кафе. В ходе 2007 года Академия участвовала в обучении 644 тыс. студентов, родителей и взрослых членов семьи в 12 штатах и округе Колумбия. Академия также разрабатывает сеть более чем 200 партнеров, которые вносят более 3,8 млн. долларов в соответствующие фонды для оперативной деятельности во всем мире.

Соединенные Штаты продолжают работать с иностранными партнерами при разработке глобального потенциала в космосе и технологии, особенно в области дистанционного зондирования. Как вы помните, на основании специальных презентаций в прошлые годы программа ГЛОУБ продолжает быть блестящим примером всемирного партнерства "Студент-учитель-ученый", которая продолжает расти и процветать. ГЛОУБ – это международная школьная образовательная программа, где учащиеся получают знания из первых рук. Сейчас, в ходе тридцатого года своего существования эта программа включает 42 тыс. учителей и более 20 тыс. школ в 109 странах. Учащиеся получают данные 17 млн. параметров измерений глобальной базы данных, которая существует на Интернетe.

Без всякого сомнения, международная космическая станция играет огромную роль в образовании, в обращении к международному образовательному сообществу, и мы работаем по расширению возможностей учащихся, чтобы использовать их в качестве исследовательской платформы. Сегмент Соединенных Штатов и МКС имеет соответствующую загрузку ресурсов и возможностей, которые выходят за рамки требований запланированных миссий НАСА. В рамках концепции национальной лаборатории МКС-США НАСА обеспечивает стратегию использования некоторых из этих доступных ресурсов и возможностей, чтобы задействовать и обучить студентов, преподавателей в области науки, техники, инженерии. В этом контексте МКС и ее ресурсы будут управляться в качестве национального центра образования, к которому будут иметь доступ учителя, студенты, начиная с детского сада до последних классов школы, а также ученые и университетские преподаватели.

Образовательный портал НАСА сейчас пересматривается, чтобы облегчить доступ к продуктам и материалам. Мы сейчас представляем технологию ВЭБ 2.0, чтобы все посетители могли участвовать в опросах и комментировать статьи. Мы укрепили использование дистанционного обучения через цифровую сеть обучения НАСА. Цифровая сеть имеет потенциал создать прямую связь с каждой школой исследователей НАСА. Программа ДЛМ была распространена на Интернет, чтобы позволить всем во всем мире получить более быстрый доступ к Интернету в программы 10 полевых центров НАСА. Вы можете посетить этот веб-сайт, это www.nasa.gov/education.

Уже четвертый год НАСА спонсирует студенческие и аспирантские исследования, чтобы представить их на международном конгрессе астронавтики, который пройдет с 29 сентября по 3 октября 2008 года в Глазго, Шотландия. НАСА также обслуживает Международный совет космического образования, который принимает у себя Международный форум образования. В дополнение к этому НАСА спонсирует исследования студентов и аспирантов в ходе тридцать седьмого Комитета по космическим исследованиям КОСПАР, чья работа будет проведена с 12 по 19 июля в Монреале, Канада. На этих и других мероприятиях мы преодолеваем разрывы и разницу между друг другом.

Предоставляя нашим студентам возможность активно участвовать в научных конференциях, позволяя им делать вклад в научные исследования, мы открываем новые двери для перспективных космических профессионалов. Наше следующее поколение исследователей-инженеров будет иметь глобальную перспективу и опыт, чтобы обслуживать задачи будущего. Задачи использования уникальной обстановки в космосе, чтобы вдохновить исследования студентов в области науки и техники, – это доступность ресурсов. НАСА продолжает приветствовать возможности международного сотрудничества, где ресурсы могут быть предоставлены и где сотрудничество с НАСА позволяет достичь стратегических целей и задач. Благодарю вас.

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ [*синхронный перевод с испанского*]: Я благодарю уважаемого представителя Соединенных Штатов. Сейчас слово предоставляется представителю Бразилии, Господин Андреа де Норрио Мурао имеет слово.

Г-н МУРАО (Бразилия) [*синхронный перевод с английского*]: Благодарю вас, господин Председатель.

Бразильская делегация рада возможности еще раз рассмотреть очень важный вопрос "Космос и общество", делая особый упор на отношениях между космосом и образованием. Наша страна считает, что некоторые из наиболее очевидных и убедительных преимуществ космической науки и техники можно достичь путем их использования в области образования. Мы также думаем, что очень позитивные результаты могут быть достигнуты через поощрение осознания важности знаний мирного использования космического пространства. То есть это дорога, которая идет в двух направлениях, где космос и образование взаимно укрепляют друг друга.

В 2003 году Бразильское космическое агентство создало школьную программу Агентства, которая нацелена на поощрение космической программы Бразилии, чтобы поощрить детей и молодежь, вырабатывать заинтересованность в науке и технике, а также иметь в виду карьерный рост в этой области. Это достигается через организацию презентаций, семинаров, распределения книг и учебных материалов, а также через участие студентов в научных мероприятиях. Школы АЕВ разрабатывают соответствующий потенциал среди учителей и преподавателей путем организации курсов по астронавтике и космическим наукам.

Господин Председатель, так же в том, что касается вопроса "Космос и образование", мы считаем, что важно упомянуть, что бразильское сообщество "Прогресс в науке" (SBPC) отмечает 60-летний юбилей в 2009 году. Ежегодная встреча пройдет в Компинасе, в штате Сан-Пауло, с 13 по 18 июля. В этой встрече должно участвовать более 25 тыс. человек. Выступающие исследователи, профессора, студенты, просто люди, заинтересованные в приобретении и обмене научными знаниями. SBPC – это один из наиболее активных и уважаемых бразильских социальных агентств, который известен за свою неустанную компетентную работу по распространению научных данных, научное образование и технологическое развитие Бразилии. Ежегодные региональные заседания SBPC – это события, которые обычно привлекают внимание общественного мнения к научным и технологическим задачам, с которыми сталкивается население Бразилии, Латинской Америки и всего мира.

Одним из главных моментов ежегодной встречи Агентства является организация 8-часовых мини-курсов по космическому праву, что привлекает большое количество студентов и преподавателей, чтобы представить им эту отрасль права. В этом году 60-я годовщина сообщества даст нам особую

возможность подчеркнуть важность бразильской космической программы, а также отпраздновать ее 20-ю годовщину. А также отметить важность китайско-бразильской программы исследований Земли при помощи спутников. В дополнение к этим трем программам были запущены три спутника в рамках программы SBPC. Это спутники SBPC-1, SBPC-2 и SBPC-2b. Наши страны планируют запустить спутники SBPC-3 и SBPC-4 в 2009–2011 годах. Китайско-бразильское сотрудничество играет большую роль в исследовании амазонских лесов, в сельском хозяйстве, планировании городов, управлении водными ресурсами и в других областях.

Ежегодная встреча научного общества будет сопровождаться выставкой истории космоса и сотрудничества между Бразилией и Китаем с момента подписания первого двустороннего соглашения в 1988 году. После этого выставка переедет в здание бразильского Конгресса. В рамках годовщины китайско-бразильского сотрудничества мы выпустим памятную марку и представим подробную публикацию рассказов с иллюстрациями китайско-бразильского сотрудничества.

И наконец, мы хотим информировать Комитет, что в рамках Министерства науки и техники бразильское правительство прилагает всевозможные усилия, чтобы поддержать Национальную комиссию Международного года астрономии. Целый ряд мероприятий пройдет на территории страны, включая Национальную неделю науки и техники, которая происходит каждый год в октябре, учитывая деятельность во всех бразильских штатах и в сотнях городов. Бразильская делегация надеется на проведение дискуссий по Международному году астрономии и надеется, что это будет стимулировать работу этого Комитета в 2009 году. Спасибо.

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ [*синхронный перевод с испанского*]: Я благодарю уважаемого делегата Бразилии за его выступление. Сейчас предоставляю слово делегации Исламской Республики Иран. Пожалуйста, вам слово.

Г-н ТАЛЕБЗАДЕ (Иран) [*синхронный перевод с английского*]: Во имя Господа милостивого и милосердного, господин Председатель. Так как мы выступаем впервые, позвольте мне поздравить вас и членов Бюро в связи с избранием на ваши должности в Комитете по мирному использованию космического пространства. Под вашим мудрым руководством мы убеждены, что мы придем к удовлетворительному завершению нашей работы. Мне также хотелось бы поблагодарить и поприветствовать других членов Бюро, поздравить их с избранием. Господин Свита...

Среста, который является первым заместителем Председателя, я приветствую господина Филиппо Эдуарда Сантуса в качестве второго заместителя Председателя. Хочу воспользоваться этой возможностью, чтобы передать искренние слова благодарности Исламской Республики Иран госпоже Мазлан Отман, директору Управления по космосу. Благодарю также ее коллег за эффективность, за все усилия, которые они приложили по дальнейшему укреплению международного сотрудничества в области мирного использования космического пространства.

Господин Председатель, уважаемые делегаты! Исламская Республика Иран придает большую значимость всем совместным усилиям, которые приводят к укреплению знаний общества и увеличивают осознание важности соответствующего применения космической технологии для процветания человечества. Молодое поколение является основной целью такой информационной кампании. Иранское космическое агентство является основным координационным центром в области космической деятельности и в своей работе учитывает потребности и интересы всех соответствующих возрастных групп. Проанализировав требования и критерии, некоторые программы образования для каждой возрастной группы разрабатываются и подготавливаются. Соответственно эти продукты имеют вид головоломки, книг, компакт-дисков, игр, песен, конкурсов и комиксов. Мы считаем, что эта задача является постоянным прогрессом. У нас есть специальная программа космической недели каждый год.

Стержневая роль университетов в этой области образования не может игнорироваться. Мы хотим информировать вас, что Иранское космическое агентство запланировало и осуществило различные проекты и виды деятельности в области космической технологии и ее применения, концентрируясь на информационной кампании на уровне университетских студентов. Мы надеемся, что эти шаги помогут нам укрепить информированность общественности в области космической технологии и ее применения.

В дополнение к этому космическая технология требует уделить особое внимание распространению астрономических материалов и вести образовательный процесс в этой области. Мы успешно организовали различные мероприятия и провели различные мероприятия, чтобы увеличить информированность общественности о небесном своде и его секретах. Кроме того, существующий

календарь Ирана уже помечен для празднования дня рождения древнего иранского ученого Козха Насреддина Туси, который является одним из первопроходцев в современной астрономии. Чтобы провести празднование в этом году, мы запланировали особые мероприятия, чтобы поощрить информированность общественности.

Исламская Республика Иран также приветствует проведение Международного года астрономии. Мы будем активно вносить вклад в глобальное празднование достижений астрономии в следующем году. Спасибо.

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ [*синхронный перевод с испанского*]: Я благодарю уважаемого представителя Исламской Республики Иран за его выступление, за добрые слова в адрес Председателя. У меня больше нет ораторов по пункту 11 повестки дня – "Космос и общество". Я вижу, представители Бразилии, Аргентины хотят выступить. Слово имеет уважаемый представитель Бразилии.

Г-н ФИЛИО (Бразилия) [*синхронный перевод с испанского*]: Благодарю вас, господин Председатель. Меня очень радует, что мы выслушали информацию в эти дни об усилиях государств по вопросу космического пространства и общества, "Космос и образование". Но необходимо высказать и предостережение. Например, Бразилия, несмотря на все наши усилия. У нас существует нехватка 100 тыс. преподавателей математики и физики. Я убежден, что во многих странах мира сегодня не только в слаборазвитых государствах, но и в развитых государствах, существует нехватка в последующие 10–20 лет. Необходимы инженеры, физики и математики. Есть очень серьезная обеспокоенность в этой области. Мне кажется очень необходимым отметить успехи, которые были достигнуты в последние годы в борьбе за образование, в борьбе за космический прогресс. Я считаю, что очень важно на основе этого уделить большое внимание серьезной дискуссии, как фактически преодолеть трудности и проблемы, с которыми мы сталкиваемся сейчас, для того чтобы в последующие 10–20 лет привлечь физиков, математиков, инженеров, которые будут необходимы, для того чтобы обеспечить развитие во всем мире.

Это очень важная дискуссия для развития не только той или иной страны, но и для всего человечества. Большое спасибо, господин Председатель.

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ [*синхронный перевод с испанского*]: Я благодарю уважаемого делегата

Бразилии. Это вопрос, который нас очень беспокоит, – дефицит человеческих ресурсов в этих областях. И мы будем приветствовать любые размышления, любые предложения и способы решения этих проблем с вашей стороны. А сейчас с большим удовольствием я предоставляю слово уважаемому представителю Аргентины.

Г-н МЕНИКОККИ (Аргентина) [*синхронный перевод с испанского*]: Благодарю вас, господин Председатель. Институт имени Гулича продолжает работать в области расширения образовательной деятельности. Академический совет Института сейчас включил в себя доктора Габриеля Гарсиа Деласия, который является очень выдающимся ученым. Разрабатывается программа деятельности на 2009 год с включением, среди прочего, различных региональных курсов, начало программы телеобразования между Италией и Аргентиной. Причем, институт имени Гулича будет региональным координационным центром в этой программе. При поддержке Космического агентства Соединенных Штатов в октябре этого года мы будем создавать школу дистанционного образования на основании нашего института. Будут проведены курсы подготовки для бразильских, парагвайских, боливийских, чилийских, перуанских, колумбийских и венесуэльских экспертов в области борьбы с эпидемиями. Мы также пригласили к участию Алжир и Буркина-Фасо.

В равной степени Куная, наш институт, в качестве работы по составлению международных карт вместе с университетом Коста-Рики проведет учебный курс для директоров отделов картографии. Данный курс будет опираться на помощь геологической службы Соединенных Штатов и космических агентств. В курсе будут участвовать Мексика, Гватемала, Сальвадор, Гондурас, Никарагуа, Коста-Рика, Панама, Ямайка и Перу. В равной степени наш институт, пользуясь поддержкой Управления по космосу ООН, будет осуществлять семинар по применению космической технологии для здоровья в рамках тринадцатой встречи латиноамериканских стран по дистанционному зондированию, которая пройдет в Гаване, Куба, 22–27 сентября 2008 года. Большое спасибо.

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ [*синхронный перевод с испанского*]: Я благодарю уважаемого делегата Аргентины за его выступление. А сейчас мы переходим к пункту 12 повестки дня. Уважаемая делегация Бразилии имеет слово.

Г-н ФИЛИО (Бразилия) [*синхронный перевод с испанского*]: Благодарю вас. Я хотел бы исправить

информацию, которую наша делегация нашла сегодня. Встреча SPBC будет праздновать 60-ю годовщину своего существования в этом году в июле, а не в следующем году, как было сказано в выступлении. То есть годовщина сотрудничества бразильского научного общества с китайскими партнерами, научная деятельность будет отмечаться в этом году. Большое спасибо.

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ [*синхронный перевод с испанского*]: Спасибо, мы приняли к сведению ваше исправление. Будут ли еще желающие выступить по этому вопросу? Я вижу, что желающих нет, поэтому мы перейдем к рассмотрению пункта 12 повестки дня – "Космос и вода". И мы будем продолжать рассмотрение вопроса "Космос и общество" позже. Итак, слово имеет уважаемый представитель Соединенных Штатов.

Пункт 12 повестки дня

Г-н ХОДКИНС (Соединенные Штаты Америки) [*синхронный перевод с английского*]: Благодарю вас, господин Председатель. Есть широкий спектр вопросов, связанных с водой во всем мире. В некоторых странах слишком много воды, наводнения, разрушения. Есть регионы, где вообще нет воды, невозможны человеческая жизнь и производство продовольствия. Космические платформы, включая те, которые сейчас находятся в космосе, находятся на стадии планирования, теоретической стадии, представляют нам быстро расширяющийся потенциал получения информации относительно воды и водных ресурсов. В научных исследованиях мы понимаем, что глобальный водный цикл весьма широк и не может полностью пониматься лишь путем создания сетей наблюдения на местах.

Спутниковые наблюдения предлагают альтернативный метод рассмотрения всей Земли, и это важно для понимания важности удаленных труднодоступных точек. В плане управления водными ресурсами, создания политики решения должны выходить за рамки местных соображений, и растущие зоны науки водного цикла, а также спутниковые технологии расширяют границы для местного и регионального использования. Сейчас существует большое количество активов в области исследования оперативной деятельности для изучения воды. Это включает в себя спутники, которые позволяют нам взглянуть на состояние океанов и дать более уточненную картину сезонного прогнозирования океанов.

Соединенные Штаты отмечают потенциал гидрологических крайностей: наводнений, засух или высокого числа гроз. Соединенные Штаты продолжают использовать данные дистанционного зондирования, чтобы разрешить или смягчить проблемы, связанные с водными ресурсами. В режиме реальной оценки данные многих оперативных спутников, включая полярный орбитальный экологический спутник ПОЭЛС или спутники геостационарной орбиты, известные как ГОЭС, а также оборонная программа спутников метеорологии DMSP, а также исследования спутниками экспериментов земного тяготения и климата, спутники типа ЛАНДСАТ, TRMM позволяют определить уровень осадков, особенности и характеристики снежного покрова влажности почв, изменения подземных хранилищ воды, а также дают оценку испарения. Дополнительная информация получается также для исследований в отношении исследования температуры и скорости ветра, а также типа вегетации.

Хочу предложить вам конкретные примеры. Асимметричные изделия используют для измерения уровня воды в водохранилищах и озерах, для измерения толщины снежного покрова в интересах гидрометеорологических исследований, климатические прогнозы, системы предупреждения засух и недородов в Африке, в Азии и в Дортмундской лаборатории по исследованию паводков. В 2006 году Конгресс Соединенных Штатов учредил новую систему изучения засух. Она прикреплена к американскому гидрометеорологическому институту. Это многоведомственная, межведомственная группа, которая занимается изучением явлений засушливости, прогнозированием и предупреждением. Ее данные имеют большую социально-экономическую ценность. Они призваны обеспечить научное обоснование для принятия политических решений.

Концепция этой новой организации динамична, проста, доступна для широкого круга пользователей, которых интересуют вопросы засушливости, прежде всего для местных и федеральных властей. Важной составляющей наблюдения засушливости будут данные спутникового дистанционного зондирования, замеры из космоса. Все это очень хорошо вписывается в общую систему космического наблюдения Земли. В будущем Соединенные Штаты готовятся к запуску и эксплуатации новой группировки спутников полярного базирования, целая программа называется НПОС. Она будет следить за состоянием акватории, воздуха, поверхности и покровов в самых разных режимах и

ракурсах. В дополнение к научным рекомендациям Американской академии наук проводятся замеры влажности почвы. Программа замеров влажности почвы рассчитана до 2012 года и будет работать в интересах сельского хозяйства: прогнозы урожайности и засухоустойчивости. Спутник также будет исследовать состояние замороженного углерода в высоких широтах.

Мы считаем, что тематика "Космос и погода" актуальна, как никогда, с большим потенциалом освоения космических технологий и пользы для усиления планеты. Мы призываем все государства пойти и поддаться нашему примеру, развернув широкую научно-практическую деятельность по космосу и погоде, в интересах всех стран и народов. Спасибо.

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ [*синхронный перевод с испанского*]: Благодарю вас. Представитель Японии, пожалуйста.

Г-н КОБАТА (Япония) [*синхронный перевод с английского*]: Спасибо. От имени делегации Японии я хочу рассказать об опыте нашей страны работы с водной проблематикой космическими средствами. За истекшие три года нам пришлось испытать большие потери, вызванные поведением водных стихий. Это Мьянма, это Сычуань. Обычно разрушительные водные явления наблюдаются как следствие крупных землетрясений. Гибнут люди, пропадает имущество. В этой связи хочу заявить глубокое соболезнование народам и правительствам пострадавших стран.

В обоих примерах наш японский космос быстро отреагировал своими спутниками наблюдения Земли, ДАИЧИ. Этот спутник был запущен в 2006 году для картографирования и фотографирования зон стихийных поражений. Он также удобен для планирования спасательно-восстановительных работ. ДАИЧИ вооружен двумя оптическими сенсорами, один из них дает стереоскопическое изображение земных поверхностей, второй, с синтетической апертурой, может проводить наблюдения в любую погоду и в любое время суток.

Япония поддерживает предложение о международном информационном обмене, активно участвует в программе "часовой" по Азии, ведет сайт в Интернете с 2006 года. "Часовой" Азии уже вступил во второй этап развития. 5–6 июня в городе Кобэ состоялось первое заседание второй вехи объединенного проекта. На совещание съехалось 7 международных организаций и 18 стран. Вторая веха связана с расширением спутниковой группировки, работающей в интересах этого проекта.

Мы ожидаем существенного расширения наших технических возможностей. Разумеется, он будет и составляющей из системы ГЕОС.

Для нас очень важна информация по распределению водных ресурсов и водных потоков, чтобы можно было быстро распространять спутниковые данные. В свою очередь находятся два метеогеостационарных спутника ХИМОВАРИ-6, ХИМОВАРИ-7. Это один из немногих видов спутника приуроченного метеорологического предназначения. Это основа нашей гидрометеослужбы, дополнительно собирают данные по широкому азиатско-тихоокеанскому региону. Данные со спутников ХИМОВАРИ пригодны и для изучения климатических изменений и больших океанических циклов.

Исследования показывают, что круговорот воды цикличен. От этого зависит водообеспеченность многих стран. Япония находится в зоне действия муссонов, как и многие другие страны. Понимание законов и закономерностей оборота воды на планете может серьезно скорректировать нашу жизнь. Только замеры нужно производить глобально и часто, поскольку водные явления очень скоротечны. ДЖАКСА ведет активное изучение осадков, вместе с НАСА ведет глобальные наблюдения за кругооборотом воды. Программа ТРМ по изучению тропических осадков. Запущен первый метеорологический радар для изучения выпадения осадков. Мы ожидаем очень больших новостей от этой системы.

Самый продвинутый микроволновый радиометр посильного режима АМСРЕ. Он позволяет проводить замеры в любую погоду, состояние влажности почвы, покровов, которые раньше были невозможны. Это важно для предсказания циклонов, ураганов, морских штормов. Япония на основании этих данных в состоянии изготовлять карты погоды. Заканчивается планирование подготовки глобального проекта замеров Земли. Это совместная японо-американская инициатива, она посвящена глобальному мониторингу оборота воды в природе. И значение для прогнозирования стихийных бедствий погодно-водного характера неопределимо. Каждые три часа будет производиться замер осадков и на этом основании делаться карта. Уточнения будут наноситься микроволновым радиометром, а также целой группировкой микроспутников на полярных орбитах. Это обеспечит точное и очень подробное наблюдение за осадками.

Мы недавно приступили к разработке специальной миссии по наблюдению глобального

оборота воды в природе на основе радиоволновых замеров. Министерство инфраструктуры и транспорта ведет глобальную систему прогнозирования паводков – главная опора на спутниковые данные. Это позволяет предсказывать характер и вероятность разрушительных паводковых явлений и вовремя принимать меры противодействия. Данные доступны всем через Ифнет. При Институте общественных работ в городе Цукува был создан международный центр водологических исследований, он приурочен к ЮНЕСКО. Этот центр занимается исследованием, обучением, информационной работой с привлечением национальных и международных программ, сил и средств, в том числе Ифнет, японского космического института и других заведений. Была разработана учебная программа по изучению оборота воды в природе, ее проходят 10 слушателей. Что касается информационного обеспечения, то с этим тоже все в порядке.

Спрос на космические наблюдения, прогностические продукты по воде, водным ресурсам в будущем будут только возрастать. Это социально значимые данные. Поэтому необходимо расширять космические средства наблюдения за водными явлениями. Изменения колебания оборота воды и влаги определяют состояние погоды, а погода определяет благополучие во многих странах. Это прежде всего водоснабжение, сельское хозяйство, гидроэнергетика. Как известно, без погоды мы прожить не можем ни одного дня.

Думаю, что справедливо будет сказать, что мы подошли к той вехе, когда водная проблематика встала во весь рост. Нам нужны современные средства наблюдения за водой, стоками, паводками, и космические средства будут основным нашим средством. Они позволяют сделать замеры часто и с высокой точностью. Соответственно, появляется возможность точнее планировать посевы, урожайность и ликвидацию стихийных бедствий. Япония будет сотрудничать с другими странами, сделает все. Спасибо.

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ [*синхронный перевод с испанского*]: Благодарю вас. Слово передается представителю Ирака.

Г-н РАУФ (Ирак) [*синхронный перевод с арабского*]: Именем Аллаха. Вода, как понимаете, для нас – основа основ. На Ближнем Востоке, в нашем регионе значимость воды невозможно переоценить. В этом году нам грозит страшная засуха в связи с истощением водных ресурсов. Это потребует принятия всех возможных и невозможных мер для экономии, сбережения воды. Нужны новые

инновационные решения. Здесь стоит упомянуть наблюдательный статус Международной премии Абдул-Азиза. Премия оказалась очень популярным мероприятием, мы активно участвуем и всем советуем поучаствовать.

А теперь об основных мероприятиях в нашей стране. На юге Ирака простирается огромный регион заливных земель, болот, затонов, заливов и т.д. Последние тридцать лет наблюдается активное иссушение всего этого региона. Это настоящая катастрофа: исчезает фауна, флора, разрушаются устои, выработанные веками и тысячелетиями. Наше правительство очень озабочено судьбой этого региона, был даже создан приуроченный центр при Министерстве водного хозяйства. Этот центр привлек внимание и помощь многих международных организаций: ЮНЕСКО, ПРООН, а также наших друзей в Америке, USAID, Японии по линии японского Агентства содействия. Итальянское правительство, канадское правительство поддержали нашу инициативу по спасению заливных оболоней. Сейчас удалось остановить иссушение на 70 процентах оболоней в нижнем течении двуречья.

Другими словами, проект идет очень успешно, широко применяются космические средства; они позволяют замерять влажность, объем воды, скорость паводка. Создано 105 станций замеров на местах, которые замеряют уровень воды в руслах и заводах. Все данные сходятся на Центральный диспетчерский пункт в Багдаде.

Таковы основные применения космических технологий по воде в Ираке. Мы на этом не остановимся, мы будем активно развивать и осваивать космические средства.

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ [*синхронный перевод с испанского*]: Спасибо. У меня в списке еще представители Бразилии и Испании. Представитель Бразилии, пожалуйста.

Г-н ФИЛИО (Бразилия) [*синхронный перевод с испанского*]: Благодарю вас, господин Председатель. По воде у нас две вещи. Бразилия и Аргентина сообща приступили к строительству приуроченного спутника для океанографических исследований. В частности, прибрежной акватории. Несколько слов об истории проекта. Мы приняли решение на уровне правительства вести четыре научных совместных программы. Первая – атомное направление, вторая – нанотехнологии, третье направление – возобновляемые источники и четвертое, очень важное направление, – космос. В том числе создание, конструирование и эксплуатация специальных

спутников, в данном случае речь идет о спутниках наблюдения прибрежной полосы обеих стран.

Это очень масштабный проект, смелый проект. Второй проект – это план совместных научных мероприятий, план еще пишется. Кстати, там будут участвовать не только Аргентина и Бразилия, но и Уругвай, Намибия и Южная Африка. План посвящен применению и проведению космических исследований в южной части Атлантики. Южная Атлантика, пожалуй, изучена наименее всех других акваторий. Мы ожидаем найти там огромное количество ресурсов. Надеемся, что план будет успешен. Это поможет нам лучше понять планету. Спасибо.

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ [*синхронный перевод с испанского*]: Я благодарю вас за сообщение. Представитель Испании, пожалуйста.

Г-н РОЗЕЛЛО-СЕРРА (Испания) [*синхронный перевод с испанского*]: Несколько дней тому назад в Испании открылась международная выставка воды "Вода и устойчивое развитие". Выставка проводится в Сарагосе и будет открыта до сентября. Это я говорю в порядке осведомления. Мы будем рады видеть вас на этой выставке. Сарагоса – это район к северу от Мадрида и западнее Барселоны. Спасибо.

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ [*синхронный перевод с испанского*]: Да, очень интересная выставка. На этом мы закончили пункт 12 повестки дня, мы его еще продолжим сегодня во второй половине дня. А теперь пункт 13 – "Геопространственные данные в целях устойчивого развития". Представитель Соединенных Штатов, пожалуйста.

Пункт 13 повестки дня

Г-н ХОДКИНС (Соединенные Штаты Америки) [*синхронный перевод с английского*]: Тема устойчивого развития записана во первых строках нашей политики. На этом построены все наши проекты развития. Значительный массив нашего технологического и экономического сотрудничества сориентирован на устойчивое развитие. Разумеется, сюда входят и геопространственные технологии, которые призваны решать и следить за такими вещами, как биологическое разнообразие, опустынивание, заболачивание, разболачивание, урожайность, недород, рост городов. В 1994 году президент подписал указ о создании Федерального географического комитета по геопространственным данным, технологиям. Он будет разрабатывать нормы, стандарты, рекомендации и распространение

данных. Затем инициатива вылилась в национальную инфраструктуру космических данных.

Соединенные Штаты были первым в создании национальной инфраструктуры. Теперь уже этим занимаются многие страны. Международное сообщество активно занимается геопространственными данными, уже создается глобальная инфраструктура. Это целая организация, глобальная инфраструктура, которая объединяет региональные и национальные системы. Издается электронный бюллетень, действует программа грантов и пожалований. В основном, в интересах африканских стран.

В истекшем году мы уже обстоятельно докладывали о геопространственной работе в интересах устойчивого развития. Я бы не хотел повторяться, остановлюсь только на основном. Одним из наиболее убедительных доказательств всего диапазона возможностей геокосмических технологий является проект СЕРВИР-НАСА. Это региональная система наблюдения мониторинга, которая расположена в Панаме. Проект использует систему наблюдения спутников, компьютеры и Интернет для наблюдения за окружающей средой, часто используя данные в режиме реального времени, чтобы отслеживать и вести борьбу против лесных пожаров, улучшать использование земли, сельскохозяйственную практику, помогать местным должностным лицам быстро реагировать на стихийные бедствия, ураганы, торнадо и т.д. Суперкомпьютеры СЕРВИР имеют интегрированную базу данных из ряда источников, и данные предоставляются широкому спектру потребителей, включая местные национальные и региональные правительства, агентства по многочисленным видам использования. СЕРВИР был настолько успешен в Центральной Америке, что его распространили на Карибский регион, и скоро он придет в Африку, где будет создан африканский центр картографии и ресурсов для развития в Найроби, Кения.

Соединенные Штаты также разрабатывают американский компонент системы JUNIOR-CAST (ГЕОНИТ-КАСТ). Это глобальная система предоставления экологической информации в режиме почти реального времени, которая работает на местах, в воздухе, в космосе с использованием продуктов и услуг коммуникационных спутников. JUNIOR-CAST имеет существенный потенциал по укреплению доступа к широкому спектру информации пользователей, которые могли ранее не иметь доступа к таким ресурсам, и может обеспечить доступ пользователям в развивающихся странах с отсутствием доступа к Интернету. Принимающее

оборудование является генерическим легкодоступным оборудованием, относительно недорогостоящим. Потребитель решает, какие данные будут поступать к нему, и первоначальный технический потенциал был уже доказан, и почти глобальный охват JUNIOR-CAST ожидается в последующие несколько лет.

Правительство Соединенных Штатов вносит существенный вклад в широкое распространение пакетов данных глобального наблюдения за Землей. В мае 2001 года НАСА и Геологический обзор США объявили о распространении глобальных данных ЛАНДСАТ международному сообществу через ЮНЕП. Недавно в рамках перехода к программе изображений земельных участков Геологический обзор США обеспечивает активное расписание работы, чтобы обеспечить пользователей бесплатным электронным доступом к изображениям ЛАНДСАТ. К февралю 2009 года любые архивные изображения, выбранные потребителем, будут обрабатываться автоматически, принимать форму стандартного продукта и будут готовы для электронного извлечения.

И наконец, Государственный департамент планирует связанную с этим инициативу в Африке в рамках глобального диалога по новым программам науки и техники, ДЖИ-ДЕСТ (JIDEST). Эта программа концентрировалась в прошлом году на геокосмических науках для устойчивого развития в Африке. Проект привлек группу экспертов США в различных странах Африки, которые рассматривали возможности сотрудничества по геокосмической науке и технологии. Эти посещения сопровождалась конференцией Университета Кейптауна 17–18 марта 2008 года, где более сотни геокосмических экспертов из 15 государств представили документы о соответствующей информации и исследованиях в Африке.

Видение конференции в отношении использования американской и африканской науки создает критически устойчивую массу африканского опыта с упором на коренную инфраструктуру с использованием соответствующих инструментов для полного использования геокосмической информации. Полный доклад о деятельности поступит в ближайшем будущем. Список инициатив, о которых я говорил, – это просто пример того, что Соединенные Штаты вносят в качестве вклада и что будет продолжать вносить на международном уровне, чтобы использовать геокосмическую технологию для устойчивого развития. Для вашей информации мы представили в этом зале копии брошюры по внутренним и международным

геокосмическим программам Соединенных Штатов и также в отношении их применения. Большое спасибо.

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ [*синхронный перевод с испанского*]: Я благодарю уважаемого делегата Соединенных Штатов за выступление. Слово предоставляется делегации Бразилии. Пожалуйста, вам слово.

Г-н ФИЛИО (Бразилия) [*синхронный перевод с испанского*]: Благодарю вас, господин Председатель. Я знаю, что для нас в Бразилии вопрос данных для устойчивого развития является фундаментальным вопросом. Мы очень быстро поняли, как эти космические данные и возможность доступа к ним помогают странам, особенно странам развивающегося мира, преодолеть огромные трудности и сложности в развитии. Мы думаем, что этот вопрос – создание условий, для того чтобы государства имели доступ к космическим данным, – является задачей для форм сотрудничества, которые сегодня существуют в мире. Необходимо разрабатывать новые формы сотрудничества, чтобы эти вопросы решались как можно скорее.

Мне, а точнее нам, хотелось бы дополнить выступления по тем вопросам, которые прозвучали до сих пор, особенно учитывая вчерашнее выступление делегации Индии. Мне показалось, что это дало нам абсолютную ясность в этом смысле. Пользуясь случаем, хочу информировать вас, что мы будем выступать по вопросу опыта в Бразилии в отношении создания инфраструктуры в нашей стране и в других государствах, чтобы иметь возможность получать, обрабатывать, анализировать, добавлять ценности и использовать спутниковые данные в наших национальных усилиях в пользу развития. Большое спасибо, господин Председатель.

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ [*синхронный перевод с испанского*]: Благодарю вас, большое спасибо, уважаемый делегат Бразилии, за ваше выступление. И последний оратор в списке – наблюдатель организации ОЧА господин Ульген. Если вы мне позволите, я сначала предоставлю слово, чтобы мы закончили, а потом будем выступать с дополнительными замечаниями. Слово предоставляется представителю ОЧА.

Г-н УЛЬГЕН (Представитель ОЧА) [*синхронный перевод с английского*]: Благодарю вас, господин Председатель. Уважаемые делегаты, вчера по пункту 13 повестки дня я выступал с технической презентацией по прогрессу в области рабочей группы ООН по географии в использовании инфраструктуры космических данных ООН. Я говорил об этом на

двадцать седьмой сессии по космической деятельности в 2007 году, сегодня мне хотелось бы воспользоваться этой возможностью, чтобы признать усилия многих членов КОПУОС, которые помогают ООН в создании инфраструктуры космических данных. Была высказана благодарность делегациям Чешской Республики, Венгрии, Нидерландов, Испании за тот энтузиазм, с которым эти государства-члены прислушались к инициативам USDI и предоставили услуги своих национальных координационных управлений. Для нас это свободный проект, финансируемый Организацией Объединенных Наций. Мы предлагаем КОПУОС принять участие и поощрить развитие инфраструктуры космических данных и надеемся, что члены КОПУОС присоединятся к Чехии, Венгрии, Нидерландам и Испании в создании национальных координационных управлений для структуры USDI. Спасибо.

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ [*синхронный перевод с испанского*]: Я благодарю представителя ОЧА за выступление. У меня сейчас три просьбы: Колумбия, Аргентина и Венгрия. Пожалуйста, представитель Колумбии.

Г-н ГОМЕЗ (Колумбия) [*синхронный перевод с испанского*]: Благодарю вас, господин Председатель. Господин Председатель, Колумбия хотела бы сослаться на национальный опыт в создании колумбийской структуры космических данных. Колумбийская структура космических данных имеет главной целью организацию производства и доступа к информации для принятия решений. В дополнение к этому колумбийская инфраструктура занимается созданием механизмов сотрудничества для поощрения использования геокосмической информации для обеспечения устойчивого развития. Мы считаем очень важным поддержку высокого уровня для выполнения национальных инфраструктур, и мы предлагаем создать такую инфраструктуру в качестве приоритета Колумбийского космического агентства, создавая технологию использования космических данных, обеспечивая применение в национальном контексте.

В этом смысле использование космических данных позволяет генерировать географические продукты, точные карты, исследование почв, анализ изменения метеорологических условий, анализ транспортных сетей, решать вопросы природных ресурсов, предупреждение и смягчение последствий бедствий, здравоохранения, национальной безопасности и развития основной структуры.

Самой технологии недостаточно, чтобы с пользой применять эту информацию. Необходимо укреплять организационную деятельность, общие знания, принимать политические решения, утверждать нормы, создавать соглашения в области сотрудничества для обеспечения применения космических технологий, для того чтобы создавать базовую картографию. В этом смысле мы подчеркиваем важность максимального использования технологических преимуществ в качестве инструмента, которые будут обеспечивать получение и передачу географической информации, где выделяются система наблюдения за Землей и система географической информации, которая представляет собой элемент, который обеспечивает организационное управление и адекватное применение этой информации.

В международном контексте Колумбийская комиссия по космосу осуществляет различные проекты, чьи результаты передаются в регион Латинской Америки. Среди основных проектов сотрудничества мы можем выделить Конвенцию с Европейским союзом относительно предупреждения стихийных бедствий для предупреждения бедствий в сообществе андских государств, обеспечение координации, вопрос снижения риска. В этом проекте географический институт поддержал реализацию семинаров, которые обеспечивают анализ данных и распределение этих данных, а также технические дискуссии по вопросу применения информационных систем.

Инфраструктура космических данных Андского пакта группы латиноамериканских государств позволяет нам обеспечивать доступ к данным через Интернет и другие средства. Географический институт поддерживается различными странами и неправительственными организациями, особенно странами, которые имеют отношение к Тихому океану, для оказания помощи по интеграции цифровой картографии в рамках проекта развития картографии нашего региона. В последний год андская корпорация попросила картографический институт поучаствовать в работе рабочей группы по созданию проектов для южной части Латинской Америки, обеспечивая публикацию служебных карт в Интернете.

После созыва Организация американских государств была обеспечена финансовой поддержкой участия специалистов Латинской Америки, чье участие очень важно для структуры географических данных, для анализа космических данных и создания соответствующих продуктов. И наконец, Колумбия

хотела бы официальным образом представить наш национальный опыт в этой области. Спасибо.

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ [*синхронный перевод с испанского*]: Я благодарю за выступление уважаемую представительницу Колумбии. В связи с тем, что у нас намечается нехватка времени, потому что у нас есть четыре технические презентации, я хочу попросить уважаемого делегата Аргентины выступить сегодня во второй половине дня. Ну если только ваше выступление не будет действительно кратким. Если так, я предоставлю вам слово.

Г-н МЕНИКОККИ (Аргентина) [*синхронный перевод с испанского*]: Благодарю вас, господин Председатель. Я буду выступать очень кратко. Мы хотели бы присоединиться к выступлению уважаемой делегации Бразилии и профессора Монсеррата Филио. И мы хорошо знаем политику страны в плане доступа к спутниковой технологии. Мы знаем, что аргентинский институт КУНАИ и КРИС в Эквадоре договорились о получении изображений со спутников и будут осуществлять бесплатное распределение спутниковых изображений северной части Южной Америки, Центральной Америки и Карибского бассейна. Спасибо.

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ [*синхронный перевод с испанского*]: Большое спасибо. Слово имеет представитель делегации Венгрии.

Г-н БОТ (Венгрия) [*синхронный перевод с английского*]: Благодарю вас, господин Председатель. Мне хотелось бы сказать лишь несколько слов, чтобы отреагировать на заявление представителя UN OCHA по космическим данным и инфраструктуре. Я благодарю вас за добрые слова. Он упомянул Венгрию как хороший пример деятельности в этой области. Венгрия уже в 2006 году создала венгерское Координационное управление для UN SDA, и это управление состоит из более чем 30 подразделений в правительственной области, в основном представляя университеты и исследовательские управления. Мы работаем в тесном сотрудничестве с венгерской Ассоциацией геоинформации, которая состоит из более чем 100 членов и организаций, включая также некоторых представителей частных компаний, помимо промышленных и научных институтов. Венгрия и космическое управление полностью поддерживают деятельность этого подразделения, и я хочу еще раз поблагодарить представителя OCHA за добрые слова в адрес венгерского секретариата. Спасибо.

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ [*синхронный перевод с испанского*]: Я благодарю вас, уважаемый

представитель Венгрии. Слово имеет посол Чили Раймондо Гонсалес.

Г-н АНИНАТ (Чили) [*синхронный перевод с испанского*]: Благодарю вас, господин Председатель. Я буду выступать как можно дольше, не волнуйтесь. Я хотел бы совершенно ясно заявить о том, что мы очень довольны выступлением представителя Бразилии, моего друга профессора Филио. Мы также внимательно выслушали представителя Колумбии, и мы полностью согласны с этим выступлением. Мы считаем, что было очень хорошее выступление представителя Аргентины, и мы уже готовы с ними подписать космическое соглашение. Все эти выступления, с моей точки зрения, являются преимуществом Конференции американского континента. Спасибо.

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ [*синхронный перевод с испанского*]: Большое спасибо. Я благодарю делегации, которые прислушались к моей просьбе и выступали очень кратко. Итак, этот вопрос мы будем продолжать рассматривать сегодня во второй половине дня, а также во второй половине дня мы будем рассматривать другие вопросы. Мы рассмотрели уже проект стратегических рамок Программы использования космического пространства в мирных целях на 2010–2011 годы, и мы пришли к соглашению в этой связи. Прочие вопросы, которые мы должны рассмотреть во второй половине дня в рамках этого вопроса, это следующие вопросы. Перечислю лишь один раз их.

Пункт 2 – состав президиума Комиссии вспомогательных органов на 2010–2011 годы. У нас хорошие новости в этой связи. Далее – функции и будущая деятельность Комитета. Четвертое – это предложения по новому пункту повестки дня Комитета. И наконец, это положение наблюдателей. Учитывая все эти вопросы, а точнее подвопросы и прочие вопросы, мы попытаемся завершить работу во второй половине дня вовремя.

А сейчас мы перейдем к различным техническим презентациям. Первая презентация будет касаться... Господин Аркадий Гальперин, Российская Федерация, будет выступать по вопросу международного российско-итальянского проекта "Рим–Памела", по вопросу космических античастиц. Пожалуйста, вам слово.

Презентация

Г-н ГАЛЬПЕРИН (Российская Федерация): Уважаемый Председатель, уважаемые коллеги, спасибо за предоставленную возможность выступить

с кратким сообщением по поводу интересного проекта, называемого "Рим–Памела". Я профессор Московского инженерно-физического института и являюсь одновременно руководителем этого проекта с российской стороны. С итальянской стороны этот проект возглавляет профессор Пикоцци из римского университета. Этот проект немножко нас подвигает в сторону. Казалось бы, по основным его задачам проект направлен на проведение фундаментальных исследований в области физики, космологии. И тем не менее, я постараюсь коротко каждый раз отмечать то, что имеет непосредственное отношение к тем важным вопросам, которые мы сегодня, вчера и позавчера в моем присутствии (я присутствовал на этих заседаниях) рассматривали.

Итак, пожалуйста, я хочу продемонстрировать на следующем слайде кооперацию, которую выполняет этот проект. Как вы видите, здесь представлено несколько университетов из Италии. Подчеркиваю – университетов – из Италии, из России, я уже говорил, из Германии (университет в городе Зиден) и наконец, Стокгольмский политический королевский институт. Вот географически так выглядит эта картинка. Обращаю сразу ваше внимание, что в этом эксперименте с самого начала, с момента подготовки аппаратуры, настройки этой аппаратуры, обработки получаемых результатов принимает участие очень большое число студентов из всех этих институтов и университетов. И конечно, на базе этих экспериментальных результатов готовятся кадры высшей квалификации, что является как раз очень важной задачей, которая рассматривается и сегодня тоже.

На следующем рисунке я хотел бы просто продемонстрировать список участников, которые включают все перечисленные институты. И демонстрация моя не для того, чтобы вы нашли здесь знакомые фамилии, а для того чтобы только сказать, что половина здесь присутствующих лиц – это люди молодого возраста, меньше 30 лет! Вот теперь, перед тем как сформулировать, перечислить основные задачи, которые рассматриваются в этом эксперименте, которые решаются в этом эксперименте, я хотел бы остановиться на одной очень важной ситуации, которая сложилась в последние годы в области космофизики, астрономии.

Дело в том, что последние очень важные исследования космического микроволнового излучения, инфракрасного излучения показали, что значительная часть нашей Вселенной состоит из так называемой невидимой материи, или скрытой материи, и, соответственно, скрытой энергии, или темной энергии, как ее еще называют. Вот я хотел бы

на этом рисунке, который, казалось бы, носит научный характер, но он достаточно прост. Если мы посчитаем, что в объеме, например, 1 кубический метр нашей Вселенной находится какое-то количество вещества или энергии, которую это вещество имеет (вы помните, что соотношение той или иной энергии и массы эквивалентны), и если мы, скажем, это вещество возьмем за единицу, то центральная строчка показывает, что полное значение единицы состоит из 5 процентов обычной известной нам материи, которая включает звезды, планеты, газ в различных его формах, наконец даже включает черные дыры, – так вот эта так называемая обычная материя составляет не больше 5 процентов. Остальная часть называется скрытой материей, dark matter, как вы видите, и, соответственно, dark energy. И то, и другое недаром носит название "скрытая", или "темная", поскольку до настоящего времени вопрос о существовании и источниках появления этих типов материй энергии остается скрытой.

То есть вы можете представить себе ситуацию: вся астрономия, все, что мы изучали до сегодняшнего дня, фактически занимает только 5 процентов всего вещества во Вселенной. Очевиден большой интерес к тому, что же это такое темная энергия и темная масса. Я сегодня буду говорить только о темной материи. Я почему привел вот эту маленькую картинку? Только для того, чтобы заинтересовать в основной, главной задаче нашего эксперимента, который мы проводим совместно большой научной коллаборацией.

Естественно, здесь просто показали, что, как всегда это бывает, сразу нашлось несколько объектов, которые могут являться кандидатами этой темной материи, в частности. Это очевидно: любой экспериментальный факт немедленно подхватывается теоретиками, а те, в свою очередь, находят различные формы материи, которые могли бы составлять темную массу. И вот, в частности, здесь на этой простой диаграмме вы видите, что есть уже не одна, здесь приводятся только две различные модели, которые позволяют объяснить эту массу. Предполагается, что это очень тяжелые частицы с массой, во много раз большей массы протонов, в сотни раз, а может быть и в тысячи раз больше массы протонов. Что эта темная материя не взаимодействует или очень слабо взаимодействует с обычным веществом и поэтому мы не можем его зарегистрировать. И тем не менее, существует некоторая возможность зарегистрировать эти частицы, составляющие темную материю. По крайней мере, ученые разных стран пытаются это сделать.

Есть два пути. Первый – заставить эти частицы темной материи, которые родились в начальной стадии развития нашей Вселенной, к настоящему времени заполнили все это пространство. И вот эти частицы можно изучать на установках, которые регистрируют столкновение этой материи (как шариков) с ядами. А вторая группа, которая здесь помечена как аннигиляционные процессы. Дело в том, что темная материя состоит, по этим теоретическим (подчеркиваю) представлениям, из частиц, которые при столкновении друг с другом могут исчезать, и вместо них появляются обычные частицы, известные всем нам. Это электроны, позитроны, антипротоны, ну и другие частицы.

Наша задача – как раз найти среди этих потоков космических лучей именно частицы, которые могли возникнуть в результате аннигиляции. В частности, вам здесь показан пример. Это плоскость нашей Галактики, серебра. И в некотором месте происходит аннигиляция двух частиц, рождаются антипротоны, позитроны, рождаются гамма-кванты. И вот мы-то собственной главной своей задачей и ставим исследовать потоки антипротонов, позитронов – то есть, тех частиц, которые появляются в результате аннигиляции. В естественном виде эти частицы тоже появляются в космических лучах, но их мало. И если частицы темной материи, тем не менее, их рожают, то мы можем рассчитывать их появление на фоне обычных источников, очень редких источников появления антипротонов и позитронов увидеть следы от этих аннигиляций.

Вот, собственно говоря, такая небольшая вступительная часть была направлена на то, чтобы немного увеличить ваш интерес к этой проблеме. Ну и тогда отсюда сразу возникают основные задачи, которые вы видите здесь и которые перечислены здесь. Это поиск непосредственно античастиц, антиматерий. Антиматерией называются вообще-то не антипротоны, а антиядра, где и протоны, и нейтроны заменены на античастицы. Вот вторая стадия – это как раз стадия изучения природы темной материи. Но коль скоро мы делаем такой прибор, то у нас в руках появляется возможность изучать многие явления, связанные с физикой космических лучей, связанные с различными стратегическими проблемами. И кроме того, что очень важно, изучать одновременно структуру нашего околоземного космического пространства.

Вот теперь я перехожу непосредственно к нашему эксперименту. Итак, "Памела" была изготовлена при очень активном участии институтов, которые я показывал раньше. Установлена на космический аппарат "Ресурс-ДК" и на ракете "Союз"

была выведена в космическое пространство 15 июня 2006 года. Сегодня мы можем праздновать двухлетие проведения этого уникального эксперимента. Я, кстати, должен заметить, что в настоящее время ни одного другого эксперимента с подобной задачей в мире не проводится. Готовится целый ряд экспериментов, но пока "Памела" единственная летает в космосе.

На следующем рисунке, который вы видите здесь, представлен тот самый "Ресурс-ДК"-1, он здесь наглядно и хорошо представлен. Космический аппарат, который предназначен для фотографирования поверхности Земли с хорошим пространственным разрешением и широким обзором. Аппарат все время смотрит вниз; соответственно, если мы установили свою аппаратуру в герметическом контейнере, который тут показан с правой стороны этого аппарата, мы имеем возможность непрерывно наблюдать частицы, приходящие из космического пространства.

Я хочу сказать, что орбита у нас эллиптическая, перигей и апогей составляют, соответственно, 360 и 600 километров, мы работаем непрерывно, не выключаясь, в том числе не выключая аппаратуру при пересечении Южноатлантической аномалии. То есть у нас за два года работы скопилась удивительная информация, которая касается этого околоземного пространства.

Что касается самого космического аппарата и возможностей использовать данные с этого аппарата, которые предназначены для фотографирования поверхности, самое правильное дело было бы обратиться в Российское космическое агентство и получить все разъяснения о возможности получения этой очень важной информации, которая широко используется в настоящее время и здесь широко представляется, для дистанционного зондирования Земли.

Вот теперь я хочу показать, что же такое наш аппарат "Памела". Центральная часть аппарата составляет 5-секционный постоянный магнит. Кроме того, этот прибор снабжен целой серией различных детекторных систем, обычно используемых в любом, не только космическом, эксперименте, а на экспериментах на ускорителе. Это перенос новой техники, разработанной на ускорителе, в космическое пространство. В этой конфигурации такой прибор уникален. В чем его сила? В магнитном поле заряженные частицы отклоняются, одни в одну сторону, а античастицы – в другую сторону. Значит, у нас в руках есть прямой эксперимент, самый надежный эксперимент выделения античастиц, о

которых я говорил раньше, – антипротонов и, соответственно, позитронов. Мы по кривизне в магнитном поле (а кривизна измеряется здесь с очень высокой точностью, измеряется несколькими микронами) можем определять импульсы частиц, можем определять энергию частиц, массу частиц – то есть находим всю информацию, которая нам необходима для следующего анализа. Без прибора, этого прибора 500 килограммов... И что бы я хотел здесь отметить, этот прибор прошел все стадии подготовки к космическому полету, включая эксперименты на ускорителе, в пучках ускоренных частиц, для того чтобы можно было бы уточнить его основные характеристики.

Я хочу еще вернуться к этому рисунку. Вы видите, что частицы проходят и регистрируются различными детекторами, потом в некотором объеме, который находится под магнитом, происходит ядерное взаимодействие или электромагнитное взаимодействие. Это есть дополнительные характеристики частиц. Ну и внизу еще расположен нейтронный детектор, который позволяет еще и регистрировать нейтроны, которые возникают либо в космосе, либо в этих взаимодействиях.

На следующем рисунке вы можете видеть общий вид спектрометра перед установкой на космический аппарат. Здесь все те элементы, которые мы с вами видели раньше, здесь представлены: магнитное поле, где расположен калориметр внизу, нейтронный детектор и т.д. Справа вы видите некоторые характеристики прибора.

Вот теперь я перехожу к следующему рисунку, и вот полет происходит, как я уже сказал, относительно невысоко. И когда наш прибор проходит над станцией приема, которая расположена на окраине Москвы, место называется Отрадное, и там каждый день при прохождении над станцией нашего спутника передается информация на эту станцию. Дальше. Это означает, что приблизительно несколько раз в день нам передается эта информация. И вообще говоря, информация передается с очень высокой степенью надежности.

На следующем рисунке я хочу рассказать вам нашу схему обработки, получения, выделения анализа информации. Если вы видите, со спутника передается информация не только наша, но касающаяся еще и дистанционного зондирования Земли. Потом выделяется только наша, российская, научная часть. И вот в квадрате, состоящем из штрихов, показаны те работы, которые выполняются непосредственно на станции приема информации. Кстати, в этих работах очень активное участие

принимает молодежь, в контроле и анализе аппаратуры. Потом эта информация передается в МИФИ, а дальше уже из МИФИ по системе ГРИД... ГРИД – это международная научная система передачи и использования вычислительной техники и информации для решения научных задач; эта система была разработана в ЦРВИ и хорошо используется нами, потому что и в Италии... Слева показан центр научной информации в Италии и справа – и итальянский Институт ядерных исследований, и МИФИ. Он является одновременно участником международных проектов в ЦРВИ и поэтому имеет доступ к этой системе. Дальше информация распространяется между различными участниками нашего проекта.

Я хотел показать вам один или два рисунка, когда мы воспроизводим эту информацию, уже получив ее на стенде, на земле. Вот, в частности, вы видите картинку, которую я показывал раньше. Это нарисованная картинка. А вот реальная картина. И эта картинка показывает, как ведет себя антипротон. Антипротон проходит через магнитное поле, отклоняется. Отклонение простым глазом трудно увидеть, потому что там микроны отклонения. А потом, проходя через колориметр, антипротон как античастица аннигилирует. Вот что такое процесс аннигиляции. Он взаимодействует с веществом колориметра и исчезает. Исчезает он и партнер – протон, с которым он провзаимодействовал. И вместо них появляются отдельные лучи, которые здесь наблюдаются.

Вот такие картинки у нас получены практически для всех событий, которые нас интересуют. Вот это позитрон, это ядерное взаимодействие и т.д. Я не хочу останавливаться подробно на этом, а хочу только показать: эти возможности, которые мы имеем сегодня, позволяют нам точно определить, какие это частицы. Гелий, дейтерий, протон, антипротон. Здесь по оси абсцисс показаны импульсы этих частиц. Частицы, идущие справа, – положительные. Частицы, идущие с минусом, – это отрицательные частицы. Как вы видите, раз у нас в руках такие хорошие приборы, то мы, соответственно, можем сделать очень важные выводы.

Я не собираюсь сегодня говорить о тех научных достижениях, которые у нас уже имеются. Я только хочу, чтобы у вас в памяти осталась следующая вещь. Вот так, например, выделяются ядра: литий, бериллий, бор и все другие. Я хочу привести некоторые картинки, которые демонстрируют возможности такого прибора. Например, измерение спектров частиц с такой точностью, которая до сегодняшнего дня не существовала. В частности, тут

показаны красными точками антипротоны в той самой области и вообще все другие данные, которые показывают и точность наших измерений протонов, это гораздо выше точность. Сегодня мы имеем данные уже при больших энергиях. Это демонстрация того, что наш прибор может регистрировать еще солнечные события, в частности с гелием...

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ [*синхронный перевод с испанского*]: Я просто хочу вам напомнить, что немножко мы подзадерживаемся. Вы исчерпали 20 минут. Очень интересная лекция, но у нас еще три выступления.

Г-н ГАЛЬПЕРИН (Российская Федерация): Я показываю просто различные энергетические спектры. Закончить должен вот чем. Мы проходим через Бразильскую аномалию, здесь выделена Бразильская аномалия на траектории спутника. Если вы приглядитесь, вы увидите, что там потоки частиц составляют в сотни и тысячи раз более высокие... Вот это меркаторская карта, область Бразилии, красные потоки и остальная область.

Ну и в заключение я хотел бы сказать, что "Ресурс" продолжает работать, и на сегодняшний день, вернее на 20 мая получено... Было у нас 706 рабочих "Памелы", 706 дней работы спутника и 648 дней – достаточно высокая эффективность работы. И получено 9,9 терабайт информации.

И наконец, последний слайд, в заключение. Вот сегодня, перед отъездом из Москвы, я хотел просто показать, что прибор работает нормально, и за 24 часа мы имели четыре связи со спутником и получили, соответственно, 14,6 гигабайт информации на Земле. Спасибо.

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ [*синхронный перевод с испанского*]: Большое вам спасибо. Извините, пожалуйста, я вас так укоротил. Лекция просто потрясающая, очень технически интересная, невозможно. Пришлось поднапрячься, вспомнить науку. Спасибо вам большое. Далее. У нас выступление посла доброй воли планеты Земля. Господин Яношек.

Презентация

Г-н ЯНОШЕК (YURE) [*синхронный перевод с английского*]: Спасибо. Хочу поблагодарить организаторов за возможность рассказать вам о международном годе планеты Земля. Хочу рассказать, что это за год и зачем он нужен. Мы считаем, что это будет хорошей возможностью

популяризировать знания о Земле. Я по профессии геолог, работаю с этой международной организацией "Год Земли", работаю на общественных началах, ношу почетное звание "Посла доброй воли планеты Земля". Год был провозглашен решением Генеральной Ассамблеи Организации Объединенных Наций в декабре 2005 года. Этот год назначен 2008. Но одного года, честно говоря, мало для этого года. Всю научную программу не уберешь, поэтому предусмотрено расширенное толкование года: 2007–2009, на 2008 год приходится ровно середина.

Зачем нам понадобился год Земли? Показать огромные возможности наук о Земле для благополучия людей. Общество должно больше пользоваться науками о Земле. Сейчас эти знания недоиспользуются. Основные потребители – люди и планета, на которой они живут. Для людей – это качество жизни, для планеты – это меньше нагрузки. Все это проходит под рубрикой устойчивое развитие. Строим мосты между "грязным" и "зеленым". Понятно. Главный организатор и устроитель этого года – это Международный союз геологических наук, с подачи ЮНЕСКО. В 2001 году впервые появилась эта идея, 12 соучредителей, 28 сопричастных партнеров и 15 международных просто участников, 68 национальных комитетов и один региональный. Казалось бы, немного, но, между прочим, это 76 процентов стран мира.

Это карта мира. Синим обозначены мы. Зеленый и желтый – на подходе. Я думаю, мы доведем счет до 80. Плотно работаем с другими научными годами: Международный год полюсов, Геофизический год (это 1957–1958 годы), Международный солнечный год, который только что закончился. Разумеется, мы устраиваем все по моделям уже прошедших годов: Геофизического года-57, немецкого ГЕОВИСЕНШАФТЕНЯР, второй Международный год физики и Год Эйнштейна. Это удачный опыт. Были неудачные года: год пустынь и полупустынь; а еще был такой чудной год – Международный год картошки, о котором никто ничего не знал и так и не узнал. А по-французски и по-немецки это звучит как ПОНДОТЕР – "яблоко Земли", какие-то такие странные ассоциации.

Две составляющих – наука и публичность. С наукой все благополучно, работа с общественностью отставала. Работает 10 научных групп. Это список наших терминов, которые мы нарочно упростили для лучшего понимания: Земля и здоровье, климат, ресурсы, океаны, почвы – все понятно. Мы не усложняем типа "текущие изменения климата" или "динамика почв", просто "почвы". Вся летопись

Земли запечатлена в геологических структурах и породах. Отсюда ресурсы и все остальное. Самый горячий и жгучий предмет – это глубинные слои Земли. Пока что нам более менее известно о внешней шкурочке – земной коре. Да и то не все.

Как видите, по тематике этот год очень многодисциплинарен. Крупный научный итог – это геология, геологическая составляющая. Этот проект подразумевает разработку глобальных геологических карт, понятных, доступных и единообразных, полностью оцифрованных в трех масштабах. Первые наработки появятся к концу текущего года. Мы ожидаем очень высокий интерес. Просвещение. Во-первых, повышение осведомленности среди широкой общественности о важности наук о Земле для жизни людей, понимание сущности наук о Земле, их внедрение в учебные программы, расширение понимания геочуных в политических и директивных средах. Прежде всего это обучение, средства массовой информации и политическая работа.

Крупное событие состоялось в Париже в 2008 году в ЮНЕСКО. Уже произведены материковые события, например, одно было в Танзании. Были события в Индии, Соединенном Королевстве. Это наши первые ласточки. Была мобильная агитационно-пропагандистская кампания на автобусах, агитационных поездах, агитлодках, агитсудах, даже агитприцепах и агиттелегах. Был большой успех. Например, очень интересен был рассказ о работе установки глубинного бурения, японцы этим занимаются в водах Мирового океана. Это и документальные фильмы, выпущены марки, приурочены выставки, напечатаны книги и статьи. Ну и наконец, походы и шашлыки, которые показывают влияние геологии на качество вина. Состоялся конгресс в Осло, в Японии в 2008 году, геотуризм в Австралии, геопарки, конференции в Оснабрюке. И крупная американская конвенция, съезд геологических обществ в Америке, в Хьюстоне. Естественно, конкурсы рисунка. В ЮНЕСКО состоялось пусковое событие в феврале 2008 года. Приехали руководители государств, видные ученые, три темы: ресурсы, чреватости, взаимодействие городов и земель; тысячи участников и сто лауреатов.

Это церемония запуска шаров в Лондоне 10 января 2008 года. Запустили пять тысяч биогниющих шаров. Языки. Естественно, мы не можем работать только на английском, мы разработали наш логотип, знак, на разных языках. Издания. Два специализированных и два общих. Все это есть в Интернете, можете найти и распечатать. Секретариат вам подскажет.

Интересны геологические парки, геологические заповедники. Это очень интересный способ популяризации наук о Земле. Геологические заповедники преследуют цель сохранения причудливых геологических структур, генерацию туристического дохода и, естественно, учебные задачи. Геологический заказник и геологический заповедник – это причудливые геологические структуры. На территории такого заказника должна действовать стратегия сохранения. Опыт поддержания таких заказников очень хороший, публика показывает повышенный интерес, с удовольствием приезжает. В геологическом заказнике производятся геологические знания, передаются людям, причем в очень приятных условиях, на чистом воздухе. Идеальный геологический заказник должен выглядеть примерно так: это 100–200 квадратных километров, там должны быть геологические памятники, должны быть какие-то культурные достопримечательности. Там, конечно, должны жить люди, должны быть какие-то населенные пункты. Это отличается от тех заповедников, где люди и какая-то работа исключаются. Должны быть отражены основные этапы геологической истории, жизнь человека, должны быть представлены серьезные географические характеристики.

В геопарках мы, ученые, должны использовать возможности переосмыслить всю роль науки, это тесно связано и имеет важную роль для защиты окружающей среды. Может сыграть важную роль в образовании и в развитии наук о Земле. Должно быть образование для устойчивого развития, должны создаваться возможности большего уважения к природе и должны быть представлены возможности образования для всех. Слово "геопарк" не имеет в виду какую-то защиту, но глобальные сети геопарков находятся под эгидой ЮНЕСКО, поэтому определенные правила и требования должны выполняться, но также есть и национальные геопарки. И позвольте мне сказать, что это более низкий уровень. То есть сам геопарк не является защищенным, но если есть какой-то глобальный геопарк, если он оценивается и соответствует строгим правилам ЮНЕСКО, тогда он находится под эгидой ЮНЕСКО. На июнь этого года существует 56 геопарков в 17 странах, многие из них уже существуют, но также ожидают своего часа. Больше всего геопарков в Китае, и есть много национальных геопарков: Франция, Германия, Соединенное Королевство, Ирландия, есть и в Австрии такие парки, я сам австриец.

Итак, я надеюсь, что я смог дать вам понимание того, что такое геопарки, что такое программа "Planet

Earth". Мы надеемся, что вы сможете использовать наши знания, нашу информацию для лучшего понимания, для устойчивого развития общества, и, пожалуйста, посетите нас на нашем веб-сайте; если вы заинтересованы в геопарках, посетите нашу вторую ссылку. Большое спасибо за внимание.

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ [*синхронный перевод с испанского*]: Я благодарю доктора Яношека, посла доброй воли Международного года планеты Земля, за очень интересное выступление. Если у нас будет время в конце, мы можем провести сессию вопросов и ответов. Спасибо.

Продолжаем. Третье выступление, господин Шивакумара нам расскажет о воде как о средстве существования, устойчивого развития, гидрофизических ресурсах и космической технологии на примере Индии. Пожалуйста, вам слово.

Презентация

Г-н ШИВАКУМАР (Индия) [*синхронный перевод с английского*]: Благодарю вас, господин Председатель. Прежде всего позвольте мне представить вам выступление "Вода для жизни", водораздел "Стратегия и развитие через космос". Я хочу представить результаты достижения этого проекта, чего мы достигли в этой конкретной программе.

Вкратце в более раннем выступлении на заседании КОПУОС индийская делегация представила вопросы устойчивого развития, учитывая спутники дистанционного зондирования, примерно 170 районов в Индии охвачены спутниковым наблюдением. Речь идет о знаниях, о соответствующих системах. Мы имеем очень сконцентрированный проект, он называется СОДЖИЛА. Это слово на санскрите означает "святой". Этот проект касается воды.

Что мы сделали в проекте СОДЖИЛА? Этот проект имеет своей целью продемонстрировать, как можно обеспечить партнерство с различными агентствами и как можно обеспечить прогресс в конкретных регионах, где мы можем продемонстрировать сотрудничество многих применений дистанционного зондирования. Здесь показаны избранные районы, провинция Карнатака со столицей в Бангалоре. Мы концентрируемся на пяти районах различных агроклиматических зон. Речь идет о 350 тыс. семей. Мы охватываем 1270 деревень. Мы говорим о конкретных районах и работе в них.

Проект уникален, потому что его цели уникальны, действующие лица и инструменты очень многочисленны. Мы используем современную технологию, современные инструменты. Мы пытаемся обеспечить продуктивность и производительность. Мы задаем цели улучшения производительности, сокращения бедности, укрепления силы общества. Я хочу подчеркнуть ценности устойчивого развития. Это считается одним из проектов, который может открыть дорогу в этом направлении. Мы, естественно, хотим обеспечить планирование, участие, обеспечить большую сконцентрированность, использовать современные инструменты. У нас есть различные спутники, которые дают нам новые возможности в космосе.

У нас есть много спутников связи, возможности передачи данными и обмена ими. Одновременно мониторинг – это одна из целей, которые мы ставим в плане усиления воздействия. И весь проект обеспечивает полную транспарентность в плане предоставления информации. Вы здесь видите, что у нас здесь доступно, где делается упор на социальную справедливость, качество работы. Местные правительства и участие, возможно, с точки зрения правительственных, общественных организаций. Весь проект находится под эгидой космического департамента, Всемирного банка, правительства штата Карнатака. В центре исследований штата приняли участие в этом космическая ассоциация ИНСРОУ, организация АНТРЕКС, а также общественные организации и отдельные лица.

Вот обзор проектов, карта ресурсов, спутниковые изображения, участие общества и готовый продукт, оценка воздействия. Это один из важнейших факторов, и мы обращались к людям на том языке, на котором они могут понимать. Нам очень важно лингвистическое разнообразие. В Карнатака это один из языков, который использует местное население. И люди при помощи представления данных на знакомом языке понимали, о чем идет речь и что необходимо сделать. Мы выбирали различные места, о которых шла речь. Наблюдения за Землей для планирования вместе с общественностью. Интегрируются прежде всего карты ресурсов, рассматриваются и учитываются социально-экономические аспекты, принимаются политические решения и определяется общая задача для общины. Мы считаем важными в такой деятельности природные ресурсы, мы должны использовать карты и брошенных земель, и лесные угодья, и водные ресурсы, возможности участия семей и уязвимых групп населения.

Для наблюдения оценки мы видим, что совместный мониторинг доступен, и мы используем современные возможности мониторинга, дизайна. Процесс находился под наблюдением самооценки. Воздействие и его оценка рассматривались с точки зрения социально-экономической, экологической системы на основании наблюдения за Землей и на основе наземного наблюдения. Наблюдение за входом и выходом через специальную систему анализа, информационные потоки должны быть доступны для всех в рамках этой программы. Речь идет об удобной форме использования компьютерной базы, компьютерных программах, информациях и обеспечении связи между различными компонентами системы. Была создана база данных, она была синтезирована, поставлена на обновляемую основу. Мониторинг осуществляется на всех уровнях общины, разрабатывается общий план на основании пожеланий общины. Процессы, которые у нас были взяты на вооружение. Мы содействовали различным партнерам, мы обеспечили обучение, процесс создания потенциала, и при оценке в конце мы проделали оценку воздействия. И люди, которые начали это, могли оценить устойчивость этого конкретного проекта.

Далее. Оценка воздействия. Мы проделали деятельность, комбинируя участие местного населения, дистанционное зондирование, мы исповедовали подход отбора многочисленных образцов, мы успешно обеспечили статистическую оценку наземных ресурсов на макроуровне, на микроуровне это было сделано и на уровне земных участков. Для оценки воздействия мы также рассматривали кратко- и долгосрочные изменения, урожайность, интенсивность, обезлесение или наоборот, лесопосадки, воздействие на экологию. У нас есть много показателей. Здесь пример того, что произошло до работы и после.

Вот пример того, как мы оцениваем воздействие на фермерское хозяйство. Это послужило хорошей службой местному населению. Вот другой пример, как осуществлялось разделение земель до и после того, как мы проводили мониторинг. Люди могли следить за тем прогрессом, который достигался в этой связи в области сельского хозяйства. Мы видели, что урожайность повысилась, залежные земли сократились до уровня 10–15 процентов. Увеличивалось разнообразие культур, масштабы ирригации возросли. И все это благодаря тому мониторингу, который мы осуществляли в этом смысле.

Что касается сохранения воды и почвы, мы обеспечили изучение прудов, водоемов, отстойников,

проверили надежность дамб и т.д. Другие улучшения. Усилилась занятость людей в системе фермерского хозяйства, был создан потенциал, улучшилось животноводство, увеличился доход населения. Улучшение доходности семей – здесь также все очевидно. Малые, средние и большие хозяйства испытали улучшение в той или иной степени, как следует из этого графика. Были созданы рабочие места и обеспечена миграция в городские районы.

В том, что касается воспроизводства успеха, мы сделали выводы относительно того, что может быть повторено в других местах, что опирается на местную деятельность, на многочисленных действующих лиц. Был учтен человеческий фактор, оценка, вертикальное и горизонтальное распределение преимуществ. Министерство сельского хозяйства и сельскохозяйственного развития и некоторые штаты уже продемонстрировали свою заинтересованность, они планируют адаптировать этот проект в соответствующих районах, и международные организации также проявили заинтересованность. Например, Шри-Ланка. Вот замечания Всемирного банка, это модель успеха, она должна быть широко распространена для других проектов, быть образцом работы по изменению данных и изучению ситуации.

И в заключение, идя по более зеленому пути, там, где у нас есть засушливые земли и т.д., в этих конкретных областях речь идет об истории успеха ИХАРАДУМА, об этой истории рассказал. Благодарю вас.

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ [*синхронный перевод с испанского*]: Я благодарю господина Шивакумара, представителя Индии, за блестящее выступление по вопросу воды в качестве средства поддержания стратегии в географических регионах на основании космической технологии. Это, конечно, вызвало с обеспокоенностью и восхищением вашей работой. У нас осталось немного времени в конце для замечаний. Слово предоставляется доктору Гомезу, исполнительному секретарю Колумбийской комиссии космического пространства, а также директору Космического института Колумбии. Пожалуйста, вам слово.

Презентация

Г-н ГОМЕЗ (Колумбия) [*синхронный перевод с испанского*]: Благодарю вас, господин Председатель. Так как у нас уже осталось мало времени, я попытаюсь выступить быстро, и всякий раз, когда мы обсуждаем эти идеи за эти последние дни, хочу сделать упор на некоторых аспектах, которые

особенно важны. Все это связано с тем, что есть государства, которые имеют спутниковую инфраструктуру, возможности наблюдения, и есть развивающиеся страны, которые запускают свои первые спутники, есть страны, которые разрабатывают и надеются иметь в ближайшее время или приобрести информацию со спутников и обеспечивают процессы покупки информации или обращаются к странам, которые являются носителями этой информации, ожидая, что те страны, которые имеют инфраструктуру спутников, примут соответствующее решение о передаче информации для экономического и социального развития этой страны.

В рамках этой ситуации такие страны, как Колумбия, которая работает по космическим вопросам, принимают очень важные решения о создании космических органов, как было в Колумбии с комиссией по космосу. В основном она состоит из внутренней организации работы действующих лиц, которые нуждаются в информации. Речь идет о семи министерствах и семи общественных организациях, которые рассматривают различные вопросы планирования, географии, геокосмических вопросов, глобального позиционирования, гражданской авиации, гидрологии, метеорологии, наше техническое подразделение, международное техническое сотрудничество, – и все это должно работать в рамках закона в едином направлении, делая упор на использовании геокосмической информации. Этот декрет обязывает нас обеспечивать применение спутниковой технологии, координируя программы исследований, развития аэрокосмической промышленности в нашей стране. У нас есть национальный план развития в последние 6–7 лет, которые обеспечивают применение этих положений, и мы используем космические технологии в различных областях социально-экономического развития. Я не буду это повторять, для нас это уже достаточно знакомо.

Мы принимаем решение не работать по всем вопросам, а специализироваться на некоторых конкретных вещах, на телекоммуникациях, дистанционном зондировании для передачи информации, для наблюдения за Землей, для спутниковой навигации, астрономии, астронавтики, для космической медицины. И вопросов общего характера, политические и юридические вопросы, управление знаниями и исследованиями и создания инфраструктуры для обработки данных. Группа телекоммуникаций в основном работает по вопросам передачи данных по зондированию, телевидению, журналистике, вопросам безопасности, обеспечивая

последовательные регулирующие рамки вместе с рыночными системами.

Мы также идем по пути разработки первого коммуникационного спутника нашей страны. Группа космической навигации работает по использованию этой информации через эту систему глобального позиционирования. Мы используем для решения по различным вопросам на нашей территории. Прошу прощения за быстрый темп речи, потому что понимаю нехватку времени. У нас есть национальный план спутниковой навигации на территории всей страны, и мы обеспечиваем соответствующее применение для наземного, морского транспорта. В том, что касается наблюдения за Землей, мы предоставляем спутниковую информацию, изображения, которые поступают из различных источников различных континентов, разных стран, и особенно от коммерческих предприятий, которые нам продают информацию. И мы выслушали представителей присутствующих здесь стран, которые говорили о том, что эта информация доступна. И это безусловно, но в некоторых случаях нет доступа к информации, которая могла бы быть использована и которая могла бы обеспечивать создание официальной картографии страны и представлять тематические вопросы в рамках соответствующих требований для охраны окружающей среды, предупреждения и смягчения последствий бедствий, для создания систем раннего оповещения.

Мы также создаем и укрепляем национальные системы по охране окружающей среды, по предупреждению бедствий в рамках соответствующей конвенции. Находимся сейчас в процессе обеспечения подготовки спутника по наблюдению за Землей. У нас есть комплексные группы по различным направлениям инженерной деятельности, различные виды применения. Нас интересует развитие вопросов применения этой информации. Есть также и другие группы, которые обеспечивают соответствующее развитие.

И сейчас я хочу в заключение коснуться вопроса инфраструктуры космических данных. Информация, мы ее получаем из различных источников с различных континентов от различных образований. Что-то мы получаем бесплатно, другое мы покупаем на рынке таких товаров, и мы принимаем решение об укреплении инфраструктуры, потому что это нас интересует. Самый дальний муниципалитет должен иметь возможность использовать эту информацию, учитывая выполнение протокола о приобретении и использовании этой информации. Поэтому мы организуем процессы производства, доступа и

стратегических альянсов, которые позволяют нам администрировать поступление соответствующей информации.

В рамках создания стандартов для производства географической информации, учитывая политику, которая позволяет нам на министерском уровне обеспечивать работу по политическим линиям через геопорталы, которые работают сейчас, через создание технологического потенциала в отношении всех действующих лиц, которые будут использовать эти процессы в стране, и в основном путем укрепления национального банка данных и изображений мы получаем всю информацию, которая с точностью подходит для использования национальными действующими лицами.

Многие подразделения, которые производят эту информацию, используют спутниковые изображения. Это позволяет соответствовать стандартам предоставления информации, предоставлять информацию о почвах, кадастровую информацию, географические данные. У нас есть веб-страница Колумбийского агентства, есть страница геопортал Колумбия, где все подразделения, которые производят и используют соответствующую информацию, предоставляют ее для использования общественности, выполняя стандарты, протоколы, которые являются уникальными для страны, для того чтобы не допустить того, чтобы эти подразделения при получении спутниковых изображений из любого международного источника могли бы обеспечить перекрестные ссылки соответствующими протоколами, и поэтому мы хотели бы обеспечить эту двойственность и дублирование географической информации. В этом портале объединена вся информация по институтам, по различным направлениям, которая соответствует протоколам и стандартам, которые существуют в стране, вся географическая информация.

И наконец, у нас есть портал, который мы называем картой Колумбии, где у нас есть примерно 34 тыс. различных единиц продукта, которые могут быть использованы различными действующими лицами, которым может потребоваться картографическая, космическая информация, изображения, полученные со спутников с различными видами разрешения. И совместно это можно наложить одно на другое и в основном получить геостатистическую информацию, которая может помочь принять решение. Если у нас есть зона наводнений, у нас есть базовые карты и есть изображения из различных источников, и у нас есть базовая информация в отношении того, сколько

человек в зоне наводнения, учитывая пострадавшую инфраструктуру и т.д.

Мы обеспечиваем выполнение процесса работы, у нас есть соглашение по регулированию генерирования этой информации, в основном учитывая национальные директивы, декреты президента в отношении возможностей использования геокосмической информации. Мы провели много совещаний с техническим комитетом, чтобы прийти к этим соглашениям, в рамках многочисленных курсов. Я не буду сейчас говорить об этом, сегодня мы имеем возможность унифицировать критерии не только в научных кругах, но и в подразделениях и в организациях, для того чтобы обеспечить функционирование Колумбийской комиссии по космосу для выполнения соответствующих законов. Публикации, которые помогают нам, – это все рабочая техническая литература. Хочу также отметить, что у нас есть план развития на долгий срок, который обязателен для всех государственных образований. Есть стратегия финансирования для обеспечения получения человеческих, научных ресурсов для финансирования в тех странах, где ресурсы не столь многочисленны. У нас есть четыре структурных проекта развития спутников связи, развития спутников для наблюдения за Землей. Мы хотим заключить соглашения с другими странами, потому что мы заем, что мы можем свести к минимуму усилия и улучшить ресурсы в регионе, где колумбийская инфраструктура превращается в платформу для вручения информации различным пользователям и где техническое международное сотрудничество превращается в фундаментальный элемент.

И наконец, я хотел бы приложить определенные усилия, чтобы подвести итоги. Мы в течение ряда дней описывали все научно-технические аспекты прогресса наших стран в геокосмической области, мы продемонстрировали различные виды деятельности спутников, и мы делали запрос в том смысле, что мы должны были ответить на эти вопросы в ближайшем будущем. Как нам сделать так, чтобы у нас было информационное общество, где все государства будут генерировать информацию о глобальном позиционировании и обеспечивать телекоммуникации, где мы знаем, что спутники, которые находятся на орбите, должны пролетать над странами, которые имеют такую инфраструктуру, и они могут получать информацию для ее использования, чтобы это не миновало развивающиеся страны, третий мир, который также нуждается в этой информации, чтобы государства были готовы вручить эту информацию развивающимся странам. Давайте не забывать, что у

этих стран нет административной платформы для образований и обработки этой информации. Именно здесь речь идет об организации информационной фазы. И не важно, откуда она поступит. Мы будем гарантировать, чтобы эти страны могли бы развивать структурные платформы космических данных, для того чтобы этот большой объем информации, которая производится во всем мире, мог бы быть использован фундаментально для стран, которые не имеют столь значительного технологического потенциала и в основном не имеют экономических возможностей для быстрого продвижения вперед в рамках информационного общества, учитывая географическое положение и учитывая геокосмические вопросы деятельности.

И первые шаги Колумбии заключаются в том, чтобы создать соответствующие платформы и инфраструктуры космических данных, которые позволят нам управлять всеми образованиями в рамках страны, учитывая различных многосекторальных пользователей, чтобы последовательно руководить получением и использованием этой информации. Благодарю вас за внимание. Извините за задержку, мы уже вышли за пределы регламента, и нам, конечно, всем надо отдохнуть в конце сегодняшнего утреннего заседания.

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ [*синхронный перевод с испанского*]: Спасибо. Я благодарю доктора Гомеза за интересное выступление, особенно за те вопросы, над которыми он нас заставил подумать, нас, в этом зале, по этому паритетному вопросу.

Уважаемые делегаты, итак на этом мы будем продолжать рассмотрение пункта 11 повестки дня – "Космическое пространство и общество". У нас будет выступление представителя Управления по космическим вопросам по программе образования, профессиональной подготовки и создания потенциала. Также мы попытаемся рассмотреть пункт 12 – "Космос и вода" и пункт 13 – "Международное сотрудничество для поощрения и использования геокосмических данных, полученных из космического пространства, для устойчивого развития". И пункт 14 – "Прочие вопросы". Мы заслушаем четыре технических выступления. Первое – представителя Республики Корея, где будет идти речь о программах астронавтов в этой стране. Второе – представитель Нигерии "Национальное и международное сотрудничество для использования геокосмических данных для устойчивого развития в Нигерии". И мы заслушаем третье выступление представителя Индонезии под заголовком "Ускорение создания инфраструктуры геокосмических данных в Индонезии". И последнее выступление – будет выступать представитель неправительственной организации Международная премия имени султана Бен Абдул-Азиза, где будет идти речь о деятельности этой организации.

Если не будет соответствующих вопросов или замечаний по плану работы, заседание закрывается. Большое спасибо.

Заседание закрывается в 13 час. 07 мин.