

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

Пятьдесят третья сессия

621-е заседание

Вторник, 15 июня 2010 года, 15 час.

Вена

*Председатель: г-н Думитру Дорин Прунариу (Румыния)**Заседание открывается в 15 час. 22 мин.*

**ПРЕДСЕДАТЕЛЬ** [*синхронный перевод с английского*]: Добрый день, уважаемые делегаты! Рассаживайтесь, пожалуйста. Мы должны начать нашу работу, иначе мы слишком задержимся после шести часов. Еще раз спасибо. Открываю 621-е заседание Комитета по использованию космического пространства в мирных целях. Сегодня мы продолжим рассмотрение пункта 11 "Космос и общество", откроем пункт 12 "Космос и вода", пункт 13 "Космос и изменение климата", пункт 14 "Использование космических технологий в системе Организации Объединенных Наций". Если будет время, то рассмотрим пункт 6 "Прочие вопросы" и организационные вопросы. У нас сегодня будут четыре технических доклада. Первый доклад сделает представитель Соединенных Штатов, НОАА, он расскажет о пятидесяти годах эксплуатации экологических спутников, второй – представитель Московского государственного инженерно-физического института Российской Федерации "Гамма-лучевая астрономия в связи с темным веществом во Вселенной", третий доклад сделает Чили "Космос в Чили: прошлое, нынешнее, будущее". И четвертый доклад ЮНЕСКО "Достижения Международного года астрономии: наследие и будущие возможности". Потом будет видеоматериал и доклад Японии "Возвращение "Хаябуса" 15 июня 2010 года". Хочу сообщить всем, что австрийский хойригер состоится сегодня вечером в 19.30. Делегаты получили приглашения в своих почтовых ящиках. Хочу также просить направить в Секретариат для исправления возможные списки участников, которые распространялись в качестве

документа 2 Зала заседаний, с тем чтобы Секретариат смог его доработать. Любые исправления должны поступить до конца настоящего заседания.

**Пункт 11 повестки дня – "Космос и общество"**

Теперь мы продолжим рассмотрение пункта 11 "Космос и общество". Первый оратор в моем списке – уважаемый представитель Нигерии.

**Г-жа АЛИ-ФАДИОРА** (Нигерия) [*синхронный перевод с английского*]: Спасибо, господин Председатель, за то, что вы дали мне возможность внести вклад в рассмотрение данного пункта повестки дня.

Африканский региональный центр по образованию в области космической науки и технике на английском языке в Нигерии продолжает успешно выполнять мандат, полученный от Организации Объединенных Наций, по созданию национального потенциала в области космической науки и техники в африканских странах. Центр успешно провел аспирантскую программу-2009, выдав соответствующие сертификаты 38 участникам из 8 африканских стран. Центр сотрудничает с региональным Центром аэрокосмических наблюдений Нигерии, провел недельный учебный семинар при применении дистанционного зондирования ГС для 20 специалистов из различных учреждений. Некоторые сотрудники Центра участвовали в четвертом совещании Международного комитета по глобальным навигационным спутниковым системам в Санкт-Петербурге, Россия, и в учебном семинаре по

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, комнаты D0771, Отделение Организации Объединенных Наций в Вене, P.O. Box 500, A-1400, Vienna, Austria. Поправки будут изданы в виде сборника исправлений.



глобальным навигационным спутниковым системам в Триесте, Италия, и Рабате, Марокко, в апреле и сентябре 2009 года, соответственно. Центр принимает месячный региональный курс по ГНСС в октябре 2010 года в сотрудничестве с Управлением по вопросам космического пространства и Национальным агентством по исследованиям и разработке в области космоса. Среди прочих учебных материалов отметим различные области применения ГНСС, включая создание национальной и региональной геодезической референтной системы для Африки, будущее развитие во взаимодействии и совместимости существующих систем, включая GPS, ГЛОНАСС, Галилео и Компас. Учебный семинар будет опираться на опыт, накопленный в ходе совещаний и семинаров, в которых принимал участие персонал центра, на аналогичных семинарах в других региональных Центрах в Индии, Марокко и Мексике.

Господин Председатель! Региональный центр в Нигерии также участвует в программе гуманитарной спутниковой группировки ХОУМСАТ. Речь идет о создании дешевых пико-спутников, включая соответствующие приборы, в сотрудничестве с Нигерийским космическим агентством, рядом университетов, региональными центрами Марокко, Мексики и другими международными партнерами. Программа ХОУМСАТ будет использоваться для продвижения научных исследований с упором на глобальное изменение климата и борьбу со стихийными бедствиями. Кроме того, Центр установил партнерские связи с Нидерландами, университетом Твенти, в плане наращивания потенциала и вопросов развертывания возможностей и приложений ГЕОНЕТКАСТ в Центре. Проект обеспечит доступ к спутниковым данным в реальном времени для учебной подготовки и для исследований в Нигерии. Все это принесет большие выгоды для общества в таких областях, как продовольственная безопасность, здравоохранение, окружающая среда, стихийные бедствия и экономический рост. Африканский центр продолжает активно заниматься агитационно-пропагандистскими программами, чтобы стимулировать интерес учащихся на всех уровнях в области космической науки и техники, чтобы общественность лучше знала о выгодах от космоса. Центр организует мероприятия и кампании в школах и других средах. В связи со Всемирной космической неделей в Нигерии были проведен семинары по темам "Развитие прагматичного программного материала по космическому образованию для начальной и средней школы в Нигерии" и "Плюсы и минусы передачи технологии по сравнению с местным развитием технологии в Нигерии". Все эти мероприятия охватывают

начальные и средние школы в южных и северных частях страны. Мы работали и с населением страны, разъясняя выгоды, которые можно извлечь из исследования космоса. Мы пытались охватить широкую общественность, включая различные этнические группы, поэтому мы готовили информационные материалы на местных языках в виде листовок и плакатов для любых групп. Аналогичная информация распространяется через средства массовой информации. Мы делаем все, чтобы сотрудничать с Министерством образования и другими учреждениями Уганды, чтобы проводить аналогичные семинары для начальных и средних школ Уганды в рамках плана по охвату соседних государств-членов. Благодарю вас.

**ПРЕДСЕДАТЕЛЬ** [*синхронный перевод с английского*]: Я благодарю представителя Нигерии за это выступление. Следующий оратор в моем списке – уважаемый представитель Малайзии.

**Г-н СУБАРИ** (Малайзия) [*синхронный перевод с английского*]: Спасибо господин Председатель.

Господин Председатель, уважаемые делегаты, дамы и господа! Рад доложить о прогрессе в области образования в моей стране, связанном с космосом, за отчетный период после июньской сессии прошлого года.

Я уже говорил в своем выступлении по пункту 5, что просвещение нации по стратегически важным направлениям, таким как космос, остается в нашей повестке дня. В этих усилиях не последнее место играет национальный планетарий в Куала-Лумпуре. Недавно была создана интерактивная система, действующая с погружением, которая обеспечивает более динамичный, более полный показ видеоматериалов, связанных с космосом. Мы сейчас проводим специальную выставку, посвященную астрономии и астрофизике. Эти выставки становятся интерактивными, вызывая большой интерес у посетителей. Малайзия активно участвовала во всемирном проведении Международного года астрономии в 2009 году. На протяжении всего года проведен целый ряд мероприятий, прежде всего в области космического образования и работы с населением. Мы пытались охватить все слои населения, проводили конкурс астрофотографий, выставки любительских и профессиональных астрономов, собирали народный фольклор об астрономии и Вселенной, издали книгу с соответствующими историями, выпустили специальную монету и провели мероприятие, которое называется "Ночь Юрия".

Очень важно продолжать эту работу, связанную с образованием и профессиональной подготовкой, особенно в области космических наук. Для этого был создан специальный фонд в августе 2009 года. Этот фонд станет главным учреждением под эгидой Министерства технологии и инноваций. Он будет сотрудничать с другими правительственными агентствами, равно как и с частным сектором. В рамках одной из своих программ мы месяц назад провели мероприятие – конкурс, который охватил 2000 молодых людей. Речь идет о моделировании процесса отбора космонавтов. Это вызвало огромный интерес к исследованию космоса среди детей. Мы намерены растиражировать эту программу в других районах страны. Мы надеемся в течение года охватить ей до 10 000 человек. Есть программа "Национальный космический вызов" для начальной школы. Очень успешно проведен ряд мероприятий с привлечением 100 000 школьников. Заключительный этап проводится в виде недельного космического лагеря с охватом 25 школ и 100 детей, которые привлечены к различным модулям образования, включая обучение и работу в группах развития, коэффициент устного развития, научные работы, творчество и т. д. Проведен национальный конкурс водных ракет для учащихся средней школы. Эта программа охватила почти все округа страны. 15 школ участвовало в заключительном этапе программы в Куала-Лумпуре. Что касается студентов университетов, то за последние три года Малайзия участвовала в программе параболических полетов, организованных JAXA, для проведения научных экспериментов, разработанных студентами университетов. Несколько групп студентов местных университетов участвовало в этой программе, которая открывает возможности для изучения микрогравитации. Мы участвовали и в других направлениях сотрудничества с JAXA в Азиатско-Тихоокеанском регионе, в частности, через форум APRSAF.

Господин Председатель! Моя делегация хотела бы еще раз подтвердить огромное значение образования и просвещения в области науки, техники, инноваций, особенно космоса, космонавтики и ее применения. Мы сможем добиться прогресса в этом секторе только если позаботимся о подготовленных кадрах. Спасибо.

**ПРЕДСЕДАТЕЛЬ** [*синхронный перевод с английского*]: Я благодарю представителя Малайзии за его заявление. Следующий оратор в моем списке – уважаемый представитель ЮНЕСКО. Пожалуйста.

**Г-жа БЕРЕНГЕР** (ЮНЕСКО) [*синхронный перевод с английского*]: Спасибо, господин

Председатель. Мне хотелось бы представить последнюю информацию о деятельности ЮНЕСКО для членов КОПУОС, но при этом я хочу напомнить, что Программа космического образования ЮНЕСКО была запущена и разработана на базе рекомендаций двух всемирных конференций: Всемирной конференции по науке ЮНЕСКО и ЮНИСПЕЙС-III. Цели Программы – способствовать обучению по соответствующим дисциплинам в школах и университетах, включение этих вопросов в учебные программы, предоставление учителям соответствующих учебных материалов, которые приспособлены к нуждам, и работа с населением вообще, чтобы оно осознавало выгоды космической науки и техники.

В 2009 году и в начале 2010 года семинары по космическому образованию проводились в Эквадоре, Перу, Филиппинах и Сирии. Эти семинары проводились совместно с министерствами образования, национальными комиссиями ЮНЕСКО и космическими агентствами некоторых стран. Эти семинары проходили в разных районах, для того чтобы охватить максимальное число студентов. Семинары привлекали лекторов по различным космическим темам, включая полеты человека в космос, принципы ракетной науки, базовая астрономия, дистанционное зондирование Земли и производство и распределение учебных материалов. Мне хотелось бы, пользуясь возможностью, поблагодарить еще раз Японский центр по космическому образованию JAXA, а также Французское космическое агентство за выделение материалов и экспертного опыта для этих мероприятий.

Господин Председатель! Как мы все знаем, 2009 год стал Годом астрономии. Это было решением Генеральной Ассамблеи от декабря 2007 года, а ЮНЕСКО было ведущим учреждением наряду с Международным астрономическим союзом. Через ЮНЕСКО велась большая работа. 148 стран приняли участие в этих мероприятиях. Тогдашний генеральный директор ЮНЕСКО и тогдашний президент Международного астрономического союза выступили, призвав всех членов ЮНЕСКО развивать интерес к астрономии, поддержать астрономическую деятельность в стране. Региональные отделения ЮНЕСКО проводили в жизнь мероприятия вместе с контактными точками других стран, а в Центральных учреждениях проводились информационно-пропагандистские мероприятия для дипломатов и членов их семей. Мы работали в Парижской обсерватории, проводились лекции, наблюдения за звездами, даже была поставлена пьеса по биографии Галилея. В Институте астрономии Парижа и других

учреждениях проводились мероприятия. В области наращивания потенциала ЮНЕСКО организовало программу подготовки учителей для Перу и Эквадора. Был подготовлен модуль, который получил позитивную оценку у участвующих преподавателей. В нынешнем году вопрос будет доработан и вынесен на уровень Министерства просвещения. Галилеоскопы – дешевые телескопы высокого качества – распределялись в развивающихся странах, особенно в тех странах, которые участвовали в семинаре по космическому образованию. Это Колумбия, Эквадор, Сирия, Филиппины, Танзания, Нигерия и Вьетнам. После Международного года астрономии мы намерены продолжать поддерживать деятельность Международного астрономического союза, особенно в области образования, в соответствии со стратегическим планом на 2010–2020 годы в связи с работой Международного астрономического союза. Глобальный координатор расскажет обо всем этом подробнее в ходе своего технического доклада.

ЮНЕСКО также активно участвует в региональном механизме координации, в частности в форуме APRSAF, последняя сессия которого проводилась в начале сего года в Бангкоке, Таиланд. Сессия принималась тайландской организацией, которая имеет очень мощную учебную программу. В APRSAF есть учебная группа по космическому образованию, которая работает на уровне начальной и средней школы, занимается подготовкой учителей. В этом смысле ЮНЕСКО полностью сотрудничает с APRSAF и способствует межрегиональному сотрудничеству, как об этом уже говорил делегат Японии. ЮНЕСКО также участвует в Космической конференции Американского континента, активно работало с Временным секретариатом, Эквадором, в связи с включением космической науки и техники в учебную программу при пересмотре программы средней школы. Мы занимаемся образованием по ряду направлений. В последнее время вместе с НАСА и КОНАЕ мы подготовили справочник по наблюдению Земли из космоса с упором на экологические вопросы и изменение климата, от которого так страдает Южная Америка, в частности, Аргентина. Эта книга будет готова в ближайшие месяцы, она будет переведена с английского на испанский язык, а вообще-то мы хотели ее перевести и на другие языки Организации Объединенных Наций. Эта книжка будет распределяться среди учителей в Латинской Америке, которая является целевым регионом. В следующем году ЮНЕСКО будет проводить семинары по космическому образованию в Коста-Рике и Египте.

Последнее, господин Председатель. ЮНЕСКО приветствует программу по космическим полетам, которую представило Управление ООН по вопросам космического пространства, с привлечением к ней девяти государств, участвующих в Международной космической станции, для проведения экспериментов в области бионаук и других наук. Это открывает двери для участия студентов младших и старших курсов из развивающихся стран. Спасибо, господин Председатель.

**ПРЕДСЕДАТЕЛЬ** [*синхронный перевод с английского*]: Я благодарю представителя ЮНЕСКО за это заявление. Есть ли еще желающие выступить на данном этапе по этому пункту повестки дня. Не вижу желающих. Тогда мы продолжим и, я надеюсь, завершим рассмотрение пункта 11 "Космос и общество" завтра утром.

#### **Пункт 12 повестки дня – "Космос и вода"**

Уважаемые делегаты! Теперь я хочу перейти к рассмотрению пункта 12 "Космос и вода". Первый оратор в моем списке – уважаемый представитель Китая, госпожа Кун Пан.

**Г-жа ПАН** (Китай) [*синхронный перевод с китайского*]: Благодарю вас, господин Председатель. В сегодняшнем мире многие страны сталкиваются с очень серьезными проблемами, связанными с изменением климата. Наводнения, засухи, ухудшение водной среды таят в себе большие угрозы для человечества. Развитие космических технологий и получение космических данных все более широко используются в водном секторе и играют активную роль в том, что касается решения проблем водных ресурсов, с которыми сталкивается человечество.

В начале восьмидесятых годов прошлого столетия мы стали использовать данные спутникового зондирования для наблюдения за наводнениями. Технологии космического зондирования широко использовались в том, что касается мониторинга водных ресурсов, засухи, резервуаров рек, озер, оценки основных мест расположения источников воды и их возможного воздействия на социально-экономические блага. В Китае создана оперативная система дистанционного мониторинга наводнений. Трехразмерная мониторинговая сеть с использованием спутниковых радаров самолетов и низколетящих вертолетов используется для мониторинга метеорологического наблюдения. Это может дать гарантированный мониторинг состояния с наводнением. Что касается оценки стихийных бедствий, то базовые данные, модели и данные о воде, водных запасах, управлении

земными ресурсами и т. д. оказывают вспомогательную роль в том, что касается предсказания стихийных бедствий. Эти данные, кроме того, играют существенную роль в динамическом мониторинге наводнений в 1998, 1999 и 2000 годах так же, как и в мониторинге землетрясений после землетрясений, состоявшихся в провинции Сычуань в 2008 году. Нехватка водных ресурсов, загрязнение водной среды – это одно из основных ограничений, которые сказываются на устойчивом социально-экономическом развитии Китая. Китай использует космическое дистанционное зондирование для обзора водных ресурсов, окружающей среды. Оно играет важную роль в том, что касается мониторинга водных ресурсов и окружающей среды. Используя спутниковые изображения, Китай собирает данные о статусе и динамических изменениях на поверхности резервуаров рек и озер, осуществляется наблюдение за льдами, снежным покровом и содержанием воды. Все это дает очень хорошие результаты. Китай также использует технологии дистанционного зондирования для оценки эрозии поверхности, обзора состояния с наводнениями, опустыниванием, засухами и для предотвращения эрозии почв. В последние годы Китай также проводил большие объемы дистанционного зондирования в том, что касается сегментации различных водных источников, с использованием данных дистанционного зондирования. Соответствующий департамент, на который возложены эти обязанности, проводил количественный анализ по этому вопросу динамических изменений Желтой реки и других рек Китая. Эти технологии широко использовали в Китае при оценке основных водных проектов и оценке их возможного воздействия на окружающую среду и играли важную роль в основных водных проектах, таких как Шри Горджис и гидростанция в Джумаджи. В связи с наступлением информационного века эти технологии становятся необходимым инструментом по оценке водных проблем.

Мы готовы работать со всеми странами при применении технологий дистанционного зондирования для осуществления проектов сохранения водных запасов и решения проблем, с которыми сталкивается человечество в этой области. Спасибо.

**ПРЕДСЕДАТЕЛЬ** [*синхронный перевод с английского*]: Спасибо представителю Китая за выступление. Следующий выступающий в моем списке – уважаемый представитель Японии господин Ясуши Хорикава.

**Г-н ХОРИКАВА** (Япония) [*синхронный перевод с английского*]: Спасибо, господин Председатель.

Господин Председатель, уважаемые делегаты! От имени японской делегации я с удовлетворением хочу рассказать об опыте Японии и планах на будущее по наблюдению из космоса за водными циклами и их применением.

В последние годы мы были свидетелями ущерба, который наносят крупнейшие водные стихийные бедствия: тайфун "Маракот" на Тайване в августе прошлого года, тайфун "Кетсана", который обрушился на Филиппины, очень сильные затяжные дожди в Мачу-Пикчу, историческом заповеднике в Перу, в январе, очень сильные дожди и быстрое таяние снегов в Казахстане и Таджикистане, таяние снегов в Андах, в районе ледника Уалькан, в Перу, в апреле прошлого года. Я хотел бы выразить глубокие соболезнования всем жертвам, их семьям и странам, которые это затронуло. В каждом из вышеупомянутых случаев JAXA провело наблюдения, используя спутник "Даичи" и предоставило изображения, которые оказались полезными, для того чтобы понять последствия таких стихийных бедствий. Кроме того, метеорологические спутники Японии "Хемавари-6" и "Хемавари-7" являются важными компонентами всемирной геостационарной сети метеорологических спутников. Они проводят метеорологические наблюдения и систему мониторинга за стихийными бедствиями. Мы вносили вклад в Азиатско-Тихоокеанском регионе и в Японии в течение тридцати лет наблюдений с помощью спутников "Хемавари". Эти данные также эффективно используются в качестве основы для исследований по изменению климата, включая изменение водных циклов. Недавно в результате исследований было выяснено, что циклы таких изменений непосредственно сказываются на выпадении осадков и управления водными ресурсами и приводят к стихийным бедствиям, связанным с водой и селями, в региональном и национальном масштабах. Поскольку Япония находится в Восточной Азии, нас часто затрагивают муссоны, поэтому понять глобальный водный цикл крайне важно, чтобы определить будущее и обеспечить улучшение качество повседневной жизни. Эти наблюдения за водными циклами должны проводиться глобально и часто, учитывая их краткосрочное разнообразие.

Наблюдения со спутников дают самое эффективное средство осуществления наблюдения за глобальными водными циклами. Поэтому Япония и JAXA содействуют наблюдениям со спутников, делая особый упор на наблюдение за осадками. Например,

JAXA и НАСА работают вместе в том, что касается наблюдения за глобальным водным циклом. Данные, которые мы получаем с TRMM и которые НАСА получает с "Аква", помогают проводить анализ механизма глобального водного цикла и совершенствовать точность прогнозов погоды. Некоторые сенсоры на борту TRMM и "Аква" были разработаны Японией. Усовершенствованный радиометод сканирования для АОС IMCRE на борту "Аква" – это самое продвинутое пассивное радиоизмерительное устройство в мире. Данные IMCRE способствуют ежегодным наблюдениям в арктических морях. Самые низкие уровни охвата этими данными отмечались летом 2007 года в 2008 году. На втором месте – наблюдения, которые проводятся в целях исследования и в то же время способствуют прогнозированию метеорологическим и стихийным бедствиям во всем мире. Мы предпринимаем усилия по публикации результатов таких наблюдений. Например, карты глобального выпадения дождей готовятся на веб-сайте JAXA почти в реальное время. На основе такого опыта сейчас завершается план, касающийся глобального механизма наблюдения за осадками. GPM стремится предсказать изменение погоды и колебания в водном цикле и стихийные бедствия, связанные с водой. Эта система точно наблюдает в течение каждых трех часов. Основным спутником в этой группе, похожий на TRMM, несет двухчастотный радар DPR, который является усовершенствованным радаром PR. Кроме того, целый ряд небольших спутников на полярной орбите входят в эту группировку и помогают провести измерения. GPM будет расширять район наблюдения от тропических районов, с тем чтобы охватить всю Землю и проводить очень точные и частые наблюдения.

Япония занимается разработкой DPR. Это ключевой датчик для обеспечения точности. Данные будут способствовать точности прогнозов погоды, включая предполагаемые маршруты прохождения тайфунов и ураганов. Кроме того, Япония содействует проведению Инициативы водного цикла Азии или AFSI с 2005 года. Цель Инициативы – лучше понять механизм изменения азиатского водного цикла и совершенствовать механизм его предсказуемости. Это будет помогать сокращать ущерб от стихийных бедствий и способствовать эффективному использованию водных ресурсов. В настоящий момент AFSI осуществляется университетами всего Азиатского региона. Министерство инфраструктуры, туризма и транспорта прилагает усилия в том, что касается сокращения глобального ущерба от стихийных бедствий. Система ДЖИФАС была разработана в свете таких усилий, и она уже позволяет сократить ущерб от наводнений,

эффективно используя данные о выпадении дождей, полученные со спутников. ДЖИФАС также учитывает глобальный механизм измерений GPM, который поступает со спутников, участвует в распространении информации по ущербу от воды или через международную систему предсказания наводнений IFNET.

Кроме того, международный центр по оценке ущерба от воды и управлению рисками был создан под эгидой ЮНЕСКО в марте 2006 года как исследовательский центр Института Цукуба, Япония. С тех пор ECHARM (это его название) осуществлял широкую деятельность, в которую входят следующие основные области: подготовка кадров, обучение, информационная сеть, сотрудничество национальными и международными организациями и программами, включая IFNET и JAXA. ECHARM занимался разработкой интегрированной системы анализа наводнений как одного из исследовательских направлений. Что касается подготовки кадров, то был обеспечен годовой курс подготовки магистров по этим вопросам. С 2007 года 18 студентов получили степень магистра в первые два года, и в настоящий момент 12 студентов участвуют в этой программе. Что касается информационных сетей, то в качестве ключевого направления была признана организация сети, создаваемой в качестве платформы взаимного сотрудничества по водным вопросам в Азиатско-Тихоокеанском регионе. Более того, ECHARM успешно выполняет свои международные обязательства. Спрос на наблюдения из космоса и предсказание циклов водных ресурсов в глобальном масштабе по-прежнему остается очень важным. Поэтому необходимо содействовать развитию и использованию наблюдений из космоса в качестве конструктивного инструмента для ответа на спрос на эту информацию.

Господин Председатель! Правильно будет сказать, что мы подошли к тому моменту, что мы должны нацеливать наблюдения по глобальному водному циклу и использование этих данных на ежедневные прогнозы погоды, управление реками, производство продовольствия. Интеграция итогов таких наблюдений и наблюдений на месте позволяет получить точные высокочастотные наблюдения за водными циклами для использования в качестве информации для предсказания погоды и управления стихийными бедствиями, сельскохозяйственного производства. Япония вместе с другими странами приложит все усилия для достижения этих целей. Благодарю вас.

**ПРЕДСЕДАТЕЛЬ** [*синхронный перевод с английского*]: Я благодарю уважаемого представителя

Японии за выступлении. Есть ли другие желающие выступить по этому пункту повестки дня? Уважаемый представитель Сирии, пожалуйста, вам слово.

**Г-н АММАР** (Сирия) [*синхронный перевод с арабского*]: Спасибо, господин Председатель. Как вы знаете, арабский регион в значительной степени зависит от водных ресурсов. Эта проблема, проблема воды, является безотлагательной проблемой для всех наших стран. Спрос на воду растет, и в то же время наши водные ресурсы истощены по целому ряду причин, в том числе и в результате загрязнения.

Дистанционное зондирование, как вы знаете, дает определенные научные методы, очень изощренные, для оценки наших водных систем, и благодаря деятельности сирийских властей в области дистанционного зондирования мы стараемся решать наши проблемы водных ресурсов, определяя запасы, проводя исследования, для того чтобы определить состояние водных запасов на нашей территории и одновременно защитить эти ресурсы. Имеется целый ряд направлений, по которым мы сотрудничаем с властями и министерствами в этой области. Мы выявили одну сложность с точки зрения доступа к спутниковым данным. Будучи развивающейся страной, нам трудно получать спутниковые изображения с необходимой точностью и своевременно, или же нам нужно их просто покупать, а это стоит очень дорого. Много говорилось о международном сотрудничестве в космическом пространстве, но достаточно сложно получать соответствующие данные по этому и другим аспектам нашей повестки дня. Необходим механизм, который позволит нашим странам получать эти изображения через Организацию Объединенных Наций. Это будет крайне полезным для развивающихся стран, у которых отсутствуют программы сотрудничества, и позволит должным образом использовать результаты исследований космического пространства. Если бы такие данные были бы доступными для всех, то, конечно, каждая страна хотела бы иметь свою космическую программу и осуществлять ее. Это привело бы к перенасыщению космического пространства, и доступ к изображениям через Организацию Объединенных Наций позволил бы смягчить эту проблему. Развивающиеся страны могли бы использовать эти данные на благо своих народов.

**ПРЕДСЕДАТЕЛЬ** [*синхронный перевод с английского*]: Спасибо представителю Сирии за выступление. Есть ли другие делегации, которые хотели бы выступить по этому пункту повестки дня

на этом заседании? Нет. Мы продолжим и, я надеюсь, сможем завершить завтра обсуждение этого вопроса.

### **Пункт 13 повестки дня – "Космос и изменение климата"**

Сейчас я хотел бы перейти к рассмотрению пункта 13 повестки дня "Космос и изменение климата". Первым выступающим будет уважаемые представители Германии и Франции. У них общее выступление. Франция и Германия, пожалуйста, вам слово.

**Г-н ЮКТО** (Франция), **г-жа ФРЁЛИХ** (Германия) [*синхронный перевод с французского, синхронный перевод с немецкого*]: Господин Председатель, уважаемые делегаты! 4 февраля было принято решение провести франко-германский космический полет для изучения метана. Это инициатива с точки зрения наблюдения за Землей из космоса и получения знаний о климате. Этот полет внесет большой вклад в наблюдение всеми странами за изменением климата. Очень важным с точки зрения метана явился четвертый доклад Группы межправительственных экспертов об изменении климата. Этот доклад подтвердил уровень метана в атмосфере, и не совсем понятна его природа. Это является исключительно важным, потому что очень важно изучить состояние метана. Количество этого второго самого важного газ увеличилось со времени промышленной революции и достигло 30 процентов. Наши представления о выбросах сравнительно слабы по сравнению со знаниями о выбросах двуокиси углерода. Выбросы метана увеличиваются, потому что он скапливается в Арктике, где вечная мерзлота, и температура увеличивается. Последствия этих процессов, происходящих во льдах Арктики, еще недостаточно изучены при разработке моделей изменения климата. Эта миссия, которая получила название "Мертнан" будет разрабатываться и проводиться совместно. В 2014 году будет произведен запуск, в течение трех лет Германия будет представлять инструментальные наблюдения, Франция предоставит свою надежную платформу спутника "Мириад" и будет руководить миссией. Обе страны создадут собственную сеть обработки и совместно будут обрабатывать данные полета. Цель миссии – дать глобальную информацию о концентрациях метана в атмосфере с точностью до 2 процентов. Высокое разрешение снимков позволит получить знания об антропогенных факторах в объеме атмосферного метана в результате производства энергии, лесных пожаров, изменения климата, связанного с таянием вечной мерзлоты и остаточными явлениями в океанах и их взаимодействия с климатом Земли. Спутник будет

вносить вклад в CEOS и GEOS, будет существенно помогать в прогнозировании изменения климата и внесении контроля в Киотский протокол относительно регулирования выбросов метана. Благодарю вас, господин Председатель.

**ПРЕДСЕДАТЕЛЬ** [*синхронный перевод с французского, синхронный перевод с английского*]: Спасибо представителям Германии и Франции за их совместное выступление. Следующий выступающий – уважаемый представитель Соединенных Штатов Америки господин Джеймс Хиггинс.

**Г-н ХИГГИНС** (Соединенные Штаты Америки) [*синхронный перевод с английского*]: Спасибо, господин Председатель.

Соединенные Штаты отмечают большое значение включения этого важного вопроса в нашу повестку дня. Спутниковые наблюдения являются действительно необходимым инструментом, для того чтобы знать о воздействии общества на окружающую среду, о последствиях изменения глобального климата для общества. Это значительный вызов, серьезная научная задача, имеющая интеллектуальные и практические применения. Использование спутников имеет уникальную перспективу в глобальной интегрированной системе Земли. Оно дает потенциальный прорыв для этого. В 1960 году Соединенные Штаты направили первого робота в полет для изучения окружающей среды Земли и космоса и с тех пор продолжают предпринимать существенные усилия в сборку спутников и инструментов. Они производят базовые наблюдения, в том, что касается использования Земли, покрытия Земли и изменений в них с 1972 года; антарктической "озоновой дыры" с 1978 года; истощения арктических морских льдов с 1978 года; глобального излучения в атмосфере с 1978 года; измерения глобального повышения уровня океанов с 1992 года; объема льдов в Антарктике и Гренландии с 2002 года. Соединенные Штаты разделяют общую глобальную цель – понять изменение климата Земли во взаимодействии с жизнью людей и то, как деятельность человека влияет на окружающую среду.

Ученые, используя эти данные, анализировали глобальное потепление, которое происходит, вне всякого сомнения. Глобальное обезлесение происходит очень быстро. Сокращается естественная способность поглощать двуокись углерода из атмосферы. Из-за глобального потепления "озоновая дыра" над Антарктикой не увеличивается так быстро, как это предполагалось в Монреальском протоколе, и

покрытие океана льдом в Арктике значительно сократилось в результате потепления океана. Эти события связаны с потеплением. Они происходили значительно быстрее, чем ожидалось. В результате нагрева атмосферы глобальные уровни океана увеличиваются быстрее, чем предполагалось. Глобальная морская жизнь сокращается из-за нагревания температуры океана и атмосферы и воздействия поглощения двуокиси углерода из атмосферы. Покрытие в настоящее время сокращается над Гренландией, то же самое происходит в Альпах. Таяние льда и ледников является главной причиной повышения уровня моря. Существует много других примеров в изменении климата, которые можно наблюдать с помощью спутников. Это говорит об усилиях нашей коллективной науки и техники с помощью спутниковых наблюдений добиться научного понимания изменяющейся среды на Земле и заложить основы для последующих действий со стороны нашего общества.

Господин Председатель! НАСА в настоящее время эксплуатирует 13 исследовательских спутников, которые обеспечивают высокое пространственное временное разрешение, высокую точность, хорошую калибровку, постоянное наблюдение за поверхностью почвы, океанов, атмосферой, ледяным покровом и биосферой. Следует отметить, что 9 из 13 миссий имеют международных партнеров. Мы очень высоко ценим сотрудничество в деле мирного использования космоса. Исследовательские спутники также обслуживают каждодневные интересы общества. 6 из 13 миссий дают данные для оперативных прогнозов качества воздуха, развития вредных водорослей и погоды. Соединенные Штаты в настоящее время создают 8 исследовательских спутников для запуска в период 2010–2015 годы, многие из них – с привлечением международных партнеров. НОАА (Океаническая атмосферная администрация) располагает 5 геостационарными спутниками, 5 полярноорбитальными экологическими спутниками, которые позволяют улучшать прогнозы погоды прямо с орбиты. Два геостационарных спутника действуют, два – находятся на хранении на орбите, а еще один спутник обеспечивает охват южноамериканского региона. На полярной орбите НОАА эксплуатирует два первичных и три остаточных космических аппарата. Кроме того, у НАСА имеется космический аппарат "Джейсон-2" для изучения топографии поверхности океана, разработанный НАСА совместно с CNES и Европейским космическим агентством для эксплуатации метеоспутника EUMETSAT.

Соединенные Штаты продолжают использовать новую технологию в следующем поколении оперативных геостационарных полярноорбитальных спутников. НАСА разработало новую технологию для систем наблюдения спутников. НОАА поддерживает оперативные системы для изучения атмосферы океана. На базе партнерства между НАСА и Геологическим обзором США Соединенные Штаты эксплуатируют спутники ЛАНДСАТ с целью наблюдения за землепользованием и изменением почвенного покрова. Работая в партнерстве с другими странами, мы добиваемся главных задач национальной стратегии наблюдения, особенно в области погоды и климата. Спутниковая деятельность по наблюдению вносит большой вклад в несколько международных систем наблюдения, которые прежде всего были созданы под эгидой организаций, входящих в систему Организации Объединенных Наций, в частности, ВМО, Международная межправительственная океанографическая комиссия и ФАО. Соединенные Штаты продолжают играть ведущую роль в Межправительственной группе по наблюдению Земли (GEO) и в развитии ее Глобальных систем наблюдения за Землей (GEOS). GEOS – это всеобъемлющая скоординированная система систем наблюдений, с помощью которых данные спутников и других систем наблюдения должны беспрепятственно и бесперебойно идти до потребителя. Это очень сложная задача, но она открывает большие перспективы как для развитых, так и для развивающихся стран.

Господин Председатель! Соединенные Штаты решительно поддерживают Международный комитет по системе спутников дистанционного зондирования (SEOS) и виртуальную группировку GEO. Это набор объектов космического и наземного базирования, которые работают вместе на скоординированной основе. Нынешняя группировка – это системы изучения атмосферного состава, картирование поверхности почв, радиометрия, цветная радиометрия океанов, векторы ветров, поверхностная топография океанов и измерение осадков. Мы являемся соруководителем по всем шести группировкам. Соединенные Штаты еще раз продемонстрировали огромное значение спутников для наблюдения за глобальными изменениями климата, для развития наших знаний по комплексным земным системам. Сочетание спутников наблюдения и более глубокое понимание приводит к укреплению безопасности, содействует экономическому процветанию, смягчению краткосрочных последствий, связанных с изменением климата, помогает разобраться с далеко идущими вопросами окружающей среды. Программа СЕРВИР позволяет Соединенным Штатам добиться практического

распределения выгод за счет создания доступа к данным для анализа и визуализации в поддержку местных и региональных решений, особенно в области экологии и борьбы со стихийными бедствиями. Две сети СЕРВИР уже созданы в Центральной Америке, на Карибах и в Восточной Африке. Другие сейчас находятся на этапе планирования.

Мы намерены сотрудничать с международным сообществом, добиваясь скоординированных всеобъемлющих систем наблюдения Земли на благо человека сегодня на будущее. Для достижения этой цели Соединенные Штаты проводят политику максимизации быстрого, свободного и открытого доступа к данным гражданских спутников, распространяет инструменты и знания для применения этой информации. Чтобы мы все могли наблюдать и понимать глобальные изменения, которые происходили вчера, происходят сегодня и будут происходить завтра, Соединенные Штаты предполагают проводить такую же политику открытого и транспарентного обмена данными. Сегодня существует все большее понимание взаимодействия между атмосферой нашей планеты, ее океанами, Землей, почвой и экосистемами. За счет наблюдения Земли мы сможем работать все вместе, плечом к плечу, для того чтобы защитить и укрепить качество жизни на нашей хрупкой планете. Благодарю вас.

**ПРЕДСЕДАТЕЛЬ** [*синхронный перевод с английского*]: Я благодарю уважаемого представителя Соединенных Штатов за его заявление. Следующий оратор в моем списке – уважаемый представитель Малайзии.

**Г-н СУБАРИ** (Малайзия) [*синхронный перевод с английского*]: Спасибо, господин Председатель. Я буду очень краток. Я просто хочу доложить о применении спутниковых данных для работы по прогнозу погоды.

Уважаемые делегаты, уважаемые дамы и господа, господин Председатель! Спутниковые данные играют важную роль в оперативном прогнозировании погоды как для широкой общественности, так и для авиации. Геостационарные спутниковые снимки широко используются в нашей стране для обнаружения и отслеживания мощных погодных систем, особенно муссонов, которые вызывают наводнения на северо-востоке страны. Своевременные прогнозы очень важны для снижения экономических потерь и человеческих жертв. Через оперативное агентство малазийский метеорологический департамент, две наземные

станции наблюдения и обработки получают данные с геостационарного спутника MT-CAP и FYEE. В то же самое время малайзийский метеорологический департамент получает и обрабатывает данные с полярных орбитальных спутников, прежде всего серии НОА-15, 16, 17, 18 и 19. Последние снимки – это данные "Модис", С-ТЕРРА и АКВА-Х. Мы продолжаем использовать спутниковые снимки в нашей деятельности по изучению погоды и климата. Благодарю вас.

**ПРЕДСЕДАТЕЛЬ** [*синхронный перевод с английского*]: Я благодарю Малайзию за это выступление. Кто еще из делегатов желает выступить по данному пункту повестки дня в ходе настоящей сессии? Нет желающих. Тогда мы продолжим и, я надеюсь, завершим рассмотрение пункта 13 завтра утром.

#### **Пункт 14 повестки дня – "Использование космических технологий в системе Организации Объединенных Наций"**

Теперь хотелось бы перейти к пункту 14 повестки дня "Использование космических технологий в системе Организации Объединенных Наций". Сегодня мы заслушаем только одно выступление в рамках этого пункта повестки дня, поскольку делегация уезжает завтра утром. Я предоставляю слово Его превосходительству господину Сиро Аревало Епесу, делегату Колумбии.

**Г-н АРЕВАЛО ЕПЕС** (Колумбия) [*синхронный перевод с испанского*]: Спасибо, господин Председатель. Я думаю, что многие удивятся, но на самом деле произошли небольшие корректировки, которые я хотел бы уточнить. Речь идет о следующем. Я хотел бы, чтобы вы позволили мне выступить, чтобы выиграть время, потому что в четверг меня здесь не будет, и я хочу, чтобы делегации имели возможность отреагировать на мое выступление, хотя я уже проводил некоторые неофициальные консультации по космической политике ООН. Может быть, вы сможете выделить время, для того чтобы делегаты уже сейчас могли отреагировать на мое выступление. Если времени не хватит, то я, естественно, в ваших руках, господин Председатель.

Я буду очень краток, потому что предложение хорошо известно. Я хочу разбить все на три часть. Первое – процесс, второе – содержание, третье – эволюция инициативы.

Процесс предложен. Мы исходим из необходимости реализовать все резолюции о

международном сотрудничестве, прежде всего от 1996 года резолюцию 17/21 в контексте быстрых изменений, в которых мы сейчас живем. Благодаря многочисленным вкладам, в частности тех лиц, которые мне помогли и которым я сегодня хочу отдать должное и обратить слова признательности, мы отразили в ходе этих консультаций то, как эти вопросы воспринимаются во многих регионах мира. Мы на пятьдесят второй сессии представили документ CRP-12, затем Генеральная Ассамблея получила очень конструктивный доклад по этому предложению, рассмотрела в резолюции 64/86, что на этой сессии надо продолжить развитие данного предложения. 18 февраля 2010 года в кулуарах Научно-технического подкомитета проводилась серия консультаций с широким участием многих стран. Они поделились своими соображениями, и был подготовлен соответствующий документ CRP-12. Я хочу поблагодарить всех тех, кто участвовал в этой очень интересной сессии. В ходе консультаций они оказали мне доверие, поручив мне решать эти задачи. Наконец, я хочу сказать, что с тех пор и до настоящего момента я также получал мнения и в письменном виде. Документ, который мы в данном случае представляем, содержит все эти элементы. Мне хочется добавить к этому, что, как и мой предшественник Жерар Браше, так и вы, господин Председатель, очень помогли мне в ходе этих заседаний своими конструктивными замечаниями. Особенно вы говорили очень важные вещи о вопросах международного управления, и мы тоже это учли в нашем контексте.

Я обращаю ваше внимание на документ L.278 к Космической политике Организации Объединенных Наций. Документ вышел на всех языках Организации. Только сейчас он был переведен, до этого был рабочий документ. Я понимаю делегации, которые говорили о том, что нужно располагать большим временем, чтобы проанализировать этот документ. Документ разделен на шесть частей. Первое – это введение, это юридическая основа предложений, по сути дела. Упоминается резолюция 64/86 Генеральной Ассамблеи, потом говорится о нынешнем ощущении космоса с учетом критического подхода. Затем космос и Организация Объединенных Наций – это предыстория вопроса, что сделал космос для ООН и что сделала ООН для космоса. Здесь надо отметить, потому что я получил замечания от целого ряда делегаций, что данное предложение содержит в себе два аспекта. С одной стороны Организация Объединенных Наций как объект международного управления, поэтому мы описываем все результаты, которые были достигнуты, с точки зрения различных международных документов, а также резолюций. И, естественно, Организация Объединенных Наций как

субъект проведения этой политики. Это два основных направления. Второе направление – это, как минимум, 25 органов ООН и Группа Всемирного банка, которые в настоящее время используют космические системы. На пятой странице испанского текста, в пункте 10 и далее критически рассматриваются два этих аспекта, вплоть до пункта 13. Мы хотим критически подойти ко всем этим вопросам.

Третья глава называется "Потребность в более эффективном управлении". Управление существует, но надо сделать его более эффективным в том, что касается космонавтики. Тут несколько подпунктов. Во-первых, стабильный порядок на орбите. Растет число обломков космического мусора, это очень большая угроза самой устойчивости в долгосрочном плане космической деятельности. В. Комплексный подход к использованию космоса. Политика, которая позволяет обеспечить присоединение к договорам. С. Создание благоприятной среды для новых пользователей космического пространства и космических держав. Это очень важный вопрос, потому что многие государства во всех регионах либо разрабатывают, либо модифицируют свою национальную политику, но нет концептуальных, референтных рамок, которые могут лечь в основу этого анализа. Договоры договорами, но что-то нужно уточнять, что-то нужно модифицировать. Наконец, использование космоса на благо всего человечества. Каким образом мы можем укрепить оперативный инструментарий, особенно то, что разрабатывается в КОПУОС и Управлении по вопросам космического пространства, особенно ООН-СПАЙДЕР и ГНСС.

Четвертый раздел "Руководящие принципы космической политики Организации Объединенных Наций". Без руководящих принципов никакой политики быть не может. И здесь мы находим необходимую справочную информацию. Самое главное – обратить внимание всех действующих лиц на эти аспекты. Далее тут у нас несколько подзаголовков. Прежде всего, космическая среда должна использоваться справедливым и ответственным образом. Это не только ссылка на международные документы, но и на передовой опыт. Без передового опыта мы здесь не обойдемся. Потом в пункте 29 региональный подход. Мы неоднократно об этом говорили здесь, и я с удовольствием заслушал сообщение о работе JAXA в Японии, которое ведет большую деятельность в своем регионе и связано с латиноамериканским регионом. Далее средства осуществления космической политики в пользу международных форумов, международного сотрудничества. Укрепление орбитальной защиты

окружающей среды, содействие укреплению связи между государствами, которые используют космос. Наконец, в каком направлении мы движемся. Это самые главные направления, которые легли в основу данного документа. Естественно, что все это можно корректировать, менять. Это что по-английски называется *rolling paper* ("переходящий документ").

Что же дальше? А дальше, господин Председатель, надо продолжить заслушивать замечания, для того чтобы улучшить документ, который, как и любой другой документ такого характера, всегда может быть улучшен. В этой связи я хочу поделиться с вами некоторыми соображениями, которые я получил от многих делегаций, в том смысле, что некоторые вопросы требуют большего времени. Мы ни на кого не пытаемся оказать давление, скорее, наоборот, надо расслабиться, подумать и продолжить этот процесс. Поэтому некоторые делегации просят нас выделить дополнительное время, чтобы эти вопросы остались в повестке дня. Многие при этом говорят, что этот вопрос должен найти более адекватное место в повестке дне. Я с этим вполне согласен, и я предлагаю, что мы могли бы, по крайней мере, на следующий год, пусть это будет не постоянный вопрос, а вопрос на один год, подумать о будущих функциях Комитета в качестве отдельной темы, исходя из возможных альтернативных вариантов, в том числе возможной будущей космической политики Организации Объединенных Наций. Естественно, мы продолжим работу в Рабочей группе. Это Рабочая группа открытого состава, неофициального характера, я подчеркиваю. Заместитель Председателя посол Раймундо Гонсалес Анинат сопровождает нас в этом процессе, и я ему очень признателен. Это для нас большая честь. Еще два-три человека, Серхио Камачо Лара вызвался. Он превосходно знает, как строится работа. Аннете Фрелих, которая с самого начала оказывала огромную поддержку. Господин Тарабуни. То есть целый ряд лиц. Всех мы приветствуем, потому что это неофициальная группа открытого состава.

В заключение, господин Председатель, хочу еще раз сказать, что я в ваших руках, я в руках Комитета, и я готов ответить на вопросы. Мы могли бы провести первый тур выступлений, самый короткий. Естественно, это вопрос можно продолжить завтра, и тогда я буду в распоряжении всех делегатов. Спасибо за внимание. Извините за то, что я выступал столь пространно.

**ПРЕДСЕДАТЕЛЬ** [*синхронный перевод с английского*]: Я благодарю уважаемого посла Сиро Арвалло Епеса за это выступление по космической

политике. У нас четыре плюс одно техническое выступление, и сейчас мы не начинаем новый пункт повестки дня. Я выделю минут десять на то, чтобы вы отреагировали. Пожалуйста. Во-первых, представитель Эквадора просил слово, а потом вы, профессор Копал.

**Г-н РОЗЕНБЕРГ** (Эквадор) [*синхронный перевод с испанского*]: Спасибо, господин Председатель. Спасибо большое за работу, которую проводит посол Арвалло Епес. Мы хотели бы отметить, что мы уже говорили об этом в нашем национальном заявлении.

Что касается космической политики Организации Объединенных Наций, то здесь можно много говорить. Этот вопрос будет занимать большое место в ходе нашей работы в этом столетии. Мы должны знать, что некоторые страны и некоторые представители, в частности посол Арвалло Епес, играют в этом очень большую роль. Так получилось, что некоторые страны сначала располагали своеобразной монополией на эти вопросы, а теперь откровенно отметить, что такие страны как Колумбия и моя страна могут сотрудничать. Мы, по-моему, в хороших руках, когда посол Арвалло Епес этим занимается и выдвигает такого рода инициативы. Эквадор хотел бы также принять участие в этом процессе, и мы хотели бы уже сейчас выразить нашу признательность послу Арвалло Епесу. Мы много здесь слышали о космической деятельности, о симпозиумах, о работе, которая ведется. Мы участвует в этой работе через Межамериканскую конференцию. Мы получаем большую поддержку от экспертов регионе, некоторые из них находятся в этом зале. Они нам помогают. Мы хотели бы продолжать эту деятельность, выполняя работу Временного секретариата. В течение нескольких недель мы проделали большую работу и собираемся продолжать ее, рассчитывая на поддержку других делегаций, Председателя, посла Арвалло Епеса. Я хочу поблагодарить вас, господин Председатель, за то, что вы позволили представить этот вопрос сегодня. Посол Арвалло Епес говорил, что он уезжает не утром, а ночью, поэтому я понимаю, что он останется для консультаций в течение завтрашнего дня. Нас это, безусловно, радует, потому что эта тема крайне важна для всех нас. Спасибо.

**ПРЕДСЕДАТЕЛЬ** [*синхронный перевод с английского*]: Я благодарю представителя Эквадора за это выступление. Чешская Республика имеет слово.

**Г-н КОПАЛ** (Чешская Республика) [*синхронный перевод с английского*]: Спасибо, господин

Председатель. Я хочу сказать несколько слов о документе L.278, который сейчас был представлен коллегой и другом Сиро Арвалло Епесом, бывшим Председателем, вашим предшественником.

Я следил за его усилиями, за его инициативой по развитию этого вопроса в течение длительного времени. Ознакомившись с первой версией этого документа, я очень внимательно следил за ним. Документ очень насыщенный, наполненный идеями и предложениями, заслуживающими и нашего внимания, и нашего изучения. В некотором смысле это продолжение усилий другого бывшего Председателя нашего Комитета месье Жерара Браше, который привнес по схожей тематике много идей и соображений. Я думаю, что мы должны продолжать эту дискуссию. Мы не можем ее закончить, сказав всего несколько слов в качестве представления документа. Нам необходимо ее продолжить, поэтому я предлагаю включить это в качестве отдельно стоящего вопроса в нашу дискуссию на следующий год. Мне кажется, что это будет вполне разумное и правильное решение. Разумеется, могут быть и возражения, могут быть и замечания, что-то можно рассмотреть в менее позитивном духе, но все вопросы являются очень важными. Заголовок несколько необычный. Я не знаю, имеем ли мы право говорить о космической политике Организации Объединенных Наций. Как я понимаю ООН – это важный инструмент, это важный форум для разработки политики, которая будет составлена из политики государств – членов Организации. Может быть, нам следует говорить о космической программе ООН, о чем-то более расплывчатом и менее связывающем. Это всего лишь вопрос наряду с другими вопросами, которые могут быть поставлены. Поэтому я еще раз говорю, что поддерживаю включение этого вопроса в повестку дня Комитета в следующем году в свете обсуждения пункта 4. Благодарю за внимание.

**ПРЕДСЕДАТЕЛЬ** [*синхронный перевод с английского*]: Я благодарю представителя Чешской Республики за его выступление и его предложение. Мы продолжим рассмотрение пункта 14 повестки дня "Использование космических технологий в системе Организации Объединенных Наций" завтра днем в соответствии с нашим планом работы. Мы продолжим обсуждение документа L.278 завтра на дневном заседании. Теперь у нас технические доклады. Секретариат просит слово для объявления.

**Г-н ХЕДМАН** (Секретариат) [*синхронный перевод с английского*]: Хочу сделать объявление в связи с пунктом 16 "Прочие вопросы", обсуждение которых мы планируем начать уже сегодня днем.

Я имею в виду неофициальный документ, распространенный на прошлой неделе Секретариатом после консультаций с членами Бюро. Секретариат понимает, что у нас сейчас четыре презентации плюс видео, и невозможно приступить к обсуждению организационных вопросов.

Господин Председатель, Секретариат полагает, что завтра можно было бы углубленно обсудить организационные вопросы и выслушать реакцию на неофициальный документ 1. Благодарю.

**ПРЕДСЕДАТЕЛЬ** [*синхронный перевод с английского*]: Я благодарю Секретариат за это объявление. Теперь первая презентация, ее сделает господин Чарльз Бейкер, Соединенные Штаты, НОАА, на тему: "Пятьдесят лет оперативной работы спутников по окружающей среде: опыт США".

#### *Презентация*

**Г-н БЕЙКЕР** (Соединенные Штаты) [*синхронный перевод с английского*]: Спасибо. Мне доставляет большое удовольствие присутствовать сегодня и отметить этот год, поскольку мы запускали спутники, занимающиеся окружающей средой, непрерывно в течение пятидесяти лет. 1 апреля 1960 года НАСА был запущен спутник "Тайрос-1", первый погодный спутник. 450 миль над Землей, наклонение орбиты – 50 градусов, 122 килограмма вес, 2 телевизионных камеры, 2 видеозаписывающих устройства, энергетическая установка и коммуникационная система, для того чтобы общаться с Землей. Это был прорыв в том, что касается прогнозов погоды, потому что впервые можно было наблюдать образование групп облаков по мере того, как спутник облетал Землю.

За последующие 50 лет Соединенные Штаты добились большого прогресса в этой области. Мы перешли инфракрасному изображению, перешли к сандигсам, которые использовали и инфракрасные и микроволновые инструменты. Сенсоры, которые могли наблюдать за погодой в космосе, сенсоры по озону. Это позволило провести дополнительные исследования "озоновой дыры" над Антарктикой. Мы использовали полученные данные для прогноза, но и для мониторинга климата. В 1975 году мы дополнили эти спутники геостационарными спутниками, расположенными на большой высоте, которые позволили охватить данные высокого разрешения. Эти спутники могли поворачиваться вместе с Землей, что позволяло длительно наблюдать за каким-то местом, в частности в ходе штормов. Вот изображение за вчерашнее утро одного из полярных спутников над Атлантическим океаном, между

Бразилией и Западным берегом Африки. Здесь показано тропическое формирование. И метеорологи США беспокоятся, что это может стать тропическим штормом. Вы знаете, что у нас произошла крупнейшая антропогенная катастрофа в Мексиканском заливе, поэтому мы очень внимательно следим. Это изображение получено вчера. А эти две картинки показывают эволюцию возможностей геостационарных спутников. Слева – изображение 1967 года, полученное с первого исследовательского спутника на геостационарной орбите. Справа – изображение, полученное с одного из нынешних геостационарных спутников. Вы видите, что качество технологий значительно улучшилось. Мы надеемся, что новое поколение геостационарных спутников позволит существенно повысить качество изображения. Кроме того, можно будет наблюдать какое-то отдельное место где формируется геошторм или другое атмосферное явление.

Эти изображения сделаны две недели тому назад неподалеку от Гватемалы, на полуострове Юкатан, где прошел ураган "Агата". Этот ураган показывает, почему такие спутники важны. Они дают не только прогноз погоды, но и позволяют наблюдать и предупреждать человеческие жертвы и материальный ущерб. Два полярных спутника с точки зрения пересечения экватора. Два геостационарных спутника: один над западным побережьем США, другой – над восточным. Не так-то просто обеспечивать последовательность, очень важно, чтобы она сохранялась при передаче изображений. Изображения со спутников поступают в центр по прогнозу погоды, в том числе и данные о существенных изменениях.

Какие причины могут угрожать успешному запуску спутника? Отказы на орбите до завершения срока работы спутников, задержки с запуском и большая стоимость разработки таких спутников. Поэтому мы считаем, что международное сотрудничество должно быть инструментом в том, что касается сокращения срока службы этих спутников. В 1986 году молния ударила в ракету, которая должна была вывести спутник GOES-G на орбиту. Вы видите, как ракета взорвалась из-за удара молнии, справа. И, как следствие, спутник не смог выйти на орбиту, когда он был нам нужен. Со спутником GOES-I, первым из нового поколения спутников, были задержки с запуском на 5 лет. В результате у нас был только один спутник на орбите 1990 года. Вот какая возникла проблема у нашей страны. Поэтому мы обратились к друзьям в Европе за помощью, и международное сотрудничество позволило найти решение. С 1991 по 1995 годы

спутник МЕТЕОСАТ-3, европейский спутник, сначала работал на 50 градусах запада, а затем на 75 градусах запада. И когда обрушился ураган "Эндрю", этот спутник предоставил необходимую информацию для спасения жизней и собственности в Соединенных Штатах.

Мы не только использовали спутники других государств, но и сдавали свои спутники в аренду. У Японии образовалась проблема, похожая на нашу, когда был неудачный запуск в 1999 году. Их спутниковая группировка сократилась до неприемлемого уровня, поэтому мы предоставили GOES-9, который работал на 155 градусах с 2003 года до февраля 2005 года, когда Япония запустила MTSAT-1R. Учитывая высокую стоимость этих спутников, Соединенные Штаты и Европа приступили к переговорам более 15 лет назад о том, чтобы объединить полярные орбиты между двумя операторами спутников, с тем чтобы сократить общие расходы и дать более качественные инструменты для работы. Поскольку необходимы данные с этих орбит, мы приняли решение о сотрудничестве. В результате Европа стала отвечать за среднюю утреннюю орбиту, а Соединенные Штаты – за раннюю дневную орбиту, используя те спутники, которые были тогда, и затем INGPSS. С 2007 года осуществляется полный двусторонний обмен данными, и мы надеемся, что это сотрудничество позволит в ближайшем будущем подключить и другие страны.

Вот исследовательские спутники США. Вообще-то их много. Очень трудно иногда переводить, это усугубляется высокими расходами. Сверху, в правом углу, выделены спутники "Джейсон" и "Джейсон-2". В последние годы GSNES, НАСА и НОАА заключили соглашение о постройке спутника "Джейсон-3" после истечения срока работы спутника "Джейсон-2". На наш взгляд, это является очень хорошим способом использования спутников на основе международного сотрудничества.

Три других примера. Спасательно-поисковые работы. 16-летняя Эбби Сандрас, первый подросток, который пытался пересечь океан, столкнулся в Индийском океане со штормом. Сломалась мачта ее яхты, она отправила сигнал о спасении, который сначала был принят индийским спутником, а затем спутником НОАА, который летает на полярной орбите. Информация этих двух спутников позволила ее спасти. Если вы смотрели по телевизору новости, вы видели, как она давала интервью. Система сбора данных является совместной работой с Францией. Датчики на Земле и в океане позволяют объединять эти данные. Мы используем спутники не только для

сбора данных, но и для передачи данных пользователям и в США, и в других странах, с тем чтобы те, кто не располагает собственными спутниками, могли пользоваться спутниковыми данными для прогнозов погоды и наблюдения за климатом.

Мы считаем что важно не только двустороннее, но настоятельно необходимо и многостороннее международное сотрудничество в области наблюдения за Землей, потому что одна страна не в состоянии собрать всю информацию. Задача столь велика, что нужно объединять и делить эти задачи между космическими державами. Мы упомянули Группу наблюдения за Землей, Комитет спутникового наблюдения за Землей, Всемирную метеорологическую организацию, Координационную группу метеорологических спутников. Это важная работа, но я считаю, что важнейший аспект этой работы это не строить спутники, а придерживаться философии, принципа открытости и полного обмена данными со всеми. Когда такой обмен осуществляется, ценность этих данных возрастает. Наше правительство привержено тому, чтобы этот принцип стал реальностью в мире. Спасибо за возможность быть здесь с вами и отметить пятидесятилетие запуска метеорологического спутника.

**ПРЕДСЕДАТЕЛЬ** [*синхронный перевод с английского*]: Спасибо, господин Бейкер, за выступление. Есть ли вопросы, комментарии? Не вижу. Вторая презентация будет сделана господином Аркадием Гальпером, Российская Федерация, на тему "Гамма-астрономия: пути раскрытия тайны темной материи во Вселенной".

#### *Презентация*

**Г-н ГАЛЬПЕР** (Российская Федерация) [*говорит по-русски*]: Господин Председатель, благодарю вас за предоставленную возможность выступить на этом заседании и рассказать в нескольких словах о новом проекте, который рассматривается сегодня в России.

Я обращаю ваше внимание на то, как выглядит диаграмма распределения различных диапазонов электромагнитного излучения. Вы можете видеть здесь, что гамма-диапазон – это диапазон наиболее энергичного гамма-излучения. Естественно, что гамма-излучение несет очень большой объем научной информации, однако до выхода за пределы атмосферы такие измерения не были возможны, поэтому гамма-астрономия действительно является детищем развития космической техники.

На следующем слайде я хотел бы показать в качестве примера, откуда берется гамма-излучение высокой энергии. Здесь представлена фотография расширяющегося облака или ударной волны, возникающей при взрыве сверхновой. Такое облако может существовать порядка 100 тысяч лет и является очень мощным ускорителем космических лучей, в первую очередь протонов и электронов. На следующем слайде я хотел бы показать, что высокоэнергичные механизмы ускорения существуют не только на стадии взрыва сверхновой и создания ударной волны, а также могут и работать как постоянно действующие механизмы. В частности, если у вас есть черная дыра или другой релятивистский объект, который вращается с огромной скоростью, а кроме того, имеет еще и магнитное поле, то в таком поле естественно возникает ускорение частиц, и это ускорение может приводить к частицам с энергией в миллионы раз с большей энергией, чем те, которые доступны нашим самым совершенным ускорителям на Земле, в частности Большому адронному коллайдеру, о котором так много говорят в последнее время. Но это еще не гамма-астрономия. Эти высокоэнергичные частицы выходят в межзвездное пространство нашей галактики, встречаются там с межзвездным газом, взаимодействуют с ним, и в этих процессах возникает огромное обилие различных частиц. В подавляющем большинстве своем эти частицы нестабильны, они распадаются, и в результате распада появляются гамма-кванты высокой энергии. В качестве другого примера я показываю вам, как представляются сегодня микроквазары. Ускорительный механизм действует в том самом джете или в тех струях, которые направлены по оси вращающегося объекта. Это один пример появления гамма-частиц или гамма-квантов сверхвысокой энергии в результате взаимодействия с межзвездным газом.

Второй пример появления высоких энергий я хотел бы продемонстрировать на еще одном чрезвычайном явлении, которое тоже находится на слуху у всех. Я думаю, что все об этом неоднократно слышали. Дело в том, что подавляющая часть материи в нашей Вселенной имеет невидимую форму. Это не просто остывшее вещество, скажем, не излучающее ни в одном из диапазонов электромагнитное излучение, а это совершенно другая форма материи, которая проявляется только в виде гравитационного взаимодействия. Сейчас предполагается, что эта черная материя сосредоточена в отдельных сгустках. Здесь на слайде вы видите нашу галактику, которая находится в центре рисунка, она окружена большим числом сгустков темной материи, которые называются клампами. Естественно, что очень важно разобраться,

что же за природа частиц темной материи. Различные теоретические модели, которые известны к сегодняшнему дню, предполагают, что это совсем другие частицы, обладающие совсем другими свойствами, чем наше обычное вещество, состоящее из нейтронов, протонов, электронов и позитронов. Это частицы, они невидимы, поскольку ничего не излучают, они участвуют в исключительно слабых взаимодействиях. Эти частицы, что самое интересное, имеют огромную массу, скажем, в сотни, в тысячи раз больше массы протона. Это теоретические представления сегодня, но их надо проверять. И у этих частиц есть одно свойство, которое позволяет их сделать видимыми. Дело в том, что они аннигилируют или распадаются, хотя этот процесс очень редкий, но и аннигиляция, и распад этих частиц приводит к тому, что появляются обычные частицы, в том числе гамма-кванты, электроны и позитроны, протоны и антипротоны. На этом построена вся физика, пытающаяся зарегистрировать эти частицы в космическом пространстве.

В качестве примера здесь показано, что две частицы "Кси" и "Кси-анти" взаимодействуют, и в результате этих взаимодействий появляются разные частицы. С другой стороны, показана наша галактика, и мы как наблюдатели, находящиеся там, где расположено Солнце (здесь это отмечено красным цветом), можем наблюдать аннигиляцию с появлением гамма-квантов и других частиц. Таким образом, эти два примера демонстрируют, что гамма-астрономия является неотъемлемой и очень важной частью не только астрономии, но и физики космических лучей, физики элементарных частиц и астрофизики, в том числе космологии.

Занятие гамма-астрономией – это дело, требующее определенного опыта и времени. Первые гамма-телескопы появились в космическом пространстве в 1968–1969 годах. Это прибор "Анна" на космическом корабле "Космос". Следующий прибор – САС-2 – американский космический аппарат. Следующий "Кос-Би", европейский аппарат. Следующий гамма-телескоп "Гамма-1" был создан с участием России и Франции. Затем мы можем видеть очень интересное продолжение. Мы подошли к нашему веку. Перед самым началом нашего века прекратил полет, который можно, без сомнения, характеризовать как выдающийся полет, американский эксперимент "Эгрет". После этого появился итальянский прибор "Ажило", и, наконец, сегодня находится в космосе также международный проект, где главную роль играют американские ученые, проект "Ферми/ЛАТ". На этой картинке показано какой большой вклад сделал "Ферми/ЛАТ".

С очень высоким угловым разрешением можно теперь изучать дискретные источники, и здесь с ребра показана наша галактики, и видны отдельные места, где наблюдается яркий дискретный источник. В то же время нужно отметить, что половина источников, которые зарегистрировал "Ферми/ЛАТ", не идентифицирована, то есть пока не связана ни с одним из известных оптических объектов или радиообъектов. Это фактически означает, что углового разрешения сегодня не вполне достаточно, в том числе недостаточно энергетического диапазона и энергетического разрешения в приборе "Ферми/ЛАТ". Поэтому стоит задача создавать телескоп следующего поколения. Таким телескопом следующего поколения, который предназначен для исследования дискретных источников гамма-излучения, с одной стороны, а также попыток изучения процессов и не только процессов, но и, главное, природы темной материи, таким экспериментом является эксперимент "Гамма-400". "400" означало ту энергию, на которую он был рассчитан раньше, сегодня мы можем смело говорить "Гамма-1000". Это 1000 гигаэлектрон-вольт энергии, в которой он будет регистрировать гамма-кванты.

Какой же главный принцип? Угловое разрешение в этом телескопе существенно лучше, чем у "Ферми/ЛАТ", и главный принцип заключается в том, что конвертор, в котором конвертируют гамма-кванты в электронную-позитронную пару, и калориметр, в котором по существу изучается энергия этих гамма-квантов, разнесены. Это напоминает нам обычный оптический телескоп, когда разнесены окуляр и объектив. В этом случае можно в несколько раз увидеть скрытые дискретные источники, и не только скрытые дискретные источники, но и изучить обычное гамма-излучение от изотропного пространства, окружающего нашу галактику, и в самой галактике. Здесь представлена картинка такого телескопа, в котором можно видеть основные части – конвертер (сверху, синим цветом), детекторы переходного излучения, калориметр (снова синим цветом) и нейтронный детектор. То есть вся техника, которая сегодня используется на ускорителях и в космосе, представлена в этом эксперименте, чтобы добиться более высокого энергетического разрешения, более высокого углового разрешения.

В заключение я хочу показать следующее. Этот телескоп, весом приблизительно 2,5 тонны, будет установлен на космическом аппарате "Навигатор", на котором, в частности, предполагается запустить гамма-астрон и другие крупные ультрафиолетовые рентгены гамма. Все эти приборы будут запускаться на подобном аппарате. Здесь показана возможная

траектория, которая, наверное, будет реализована в 2015 году, может быть плюс один год. Эта траектория будет трансформироваться в окружность, и этот прибор будет летать на расстояниях 150 тыс. километров.

Вот основное, что я хотел изложить в этом коротком сообщении. Я хотел бы также сказать, что мы уже сегодня предполагаем проводить этот эксперимент совместно с итальянскими физиками, с которыми мы участвовали в совместном эксперименте "Панмела", принесшем очень интересные новые результаты, в том числе и по темной материи. Он открыт для всех желающих, для всех ученых, которые либо занимаются гамма-астрономией, либо хотят принять участие в этом эксперименте. Благодарю за внимание.

**ПРЕДСЕДАТЕЛЬ** [*говорит по-русски, синхронный перевод с английского*]: Благодарю вас, господин Гальпер, за ваше представление. Есть ли вопросы или замечания по выступлению господина Гальпера. Третье сообщение на сегодня делает господин Хуан Акунья, Чили. Он расскажет о космосе в Чили – прошлое, нынешнее и будущее.

*Презентация*

**Г-н АКУНЬЯ** (Чили) [*синхронный перевод с испанского*]: Спасибо, господин Председатель.

Господин Председатель, уважаемые делегаты! Как директор Чилийского космического агентства я делаю этот доклад главным образом для того, чтобы поблагодарить международное сообщество от правительства Чили и от меня лично за большую поддержку, которую мы получили от целого ряда организаций, особенно в том, что касается спутниковых снимков, особенно в связи с последним землетрясением, которое произошло в Чили.

В настоящее время Чилийское космическое агентство находится под эгидой Министерства экономики. Главный мандат от президента – это определение и выполнение соответствующей политики, планов и программ. Здесь вы видите по линии времени основные космические мероприятия в Чили, которые открылись в 1958 году на базе соглашения между НАСА и Чилийским университетом. Мы прошли через этап экспериментальных миниспутников вплоть до следующего спутника наблюдения за Землей SSOT, который мы надеемся запустить в конце нынешнего года или в начале следующего. Здесь мы видим основные направления работы Агентства в нынешнем году. Выделяются работа после землетрясения,

международное совещание, соглашения, наши исследования по спутниковой связи и запуск чилийского спутника дистанционного зондирования.

В рамках стратегического плана Чилийского космического агентства мы включаем такие главные задачи, как содействие, стандартизация и координация космической деятельности в Чили. Говоря о работе Чилийского космического агентства мы выделяем главные направления, такие как научно-техническая деятельность, космическая политика, внешние сношения, работа внутри страны и т. д. Что касается науки и техники, то мы прежде всего заинтересованы в наблюдении Земли. Опираясь на эту технологию мы эксплуатируем природные ресурсы, столь важные для любой развивающейся страны, в том числе и нашей. Как уже говорилось, в конце нынешнего года или начале следующего будет запущен чилийский спутник дистанционного зондирования. Согласно его характеристикам он будет прежде всего ориентирован на поддержку эксплуатации природных ресурсов, изучение окружающей среды и территориальное планирование. Его главные характеристики вы видите на этом слайде. Панхроматическое разрешение 1,45 м, мультиспектральное разрешение 5,8 м с периодом повторного прохода в 37 дней, что позволяет нам активно участвовать в международном сотрудничестве.

Для нас главные применения связаны со спутниковыми снимками. Они, конечно, все очень важны, но хотелось бы особенно выделить то, что связано с сельским хозяйством, стихийными бедствиями, окружающей средой и территориальным планированием. В качестве примера расскажу об одной из приложений, связанной с эксплуатацией природных ресурсов в регионе Эсэн на окраине Чили, где используются тематические карты на базе спутниковых снимков. Здесь мы получили очень большую поддержку от Аргентины. Мы получим на базе соглашения с Италией спутниковые радарные снимки.

Главный проект, который мы выполняем в нынешнем году, связан с землетрясением 27 марта 2010 года. Речь идет о создании межсекторальной рабочей группы, ориентированной на подготовку информации для принятия решений с использованием технологий дистанционного зондирования Земли спутникового и воздушного базирования. Здесь показаны организации, которые входят в рабочую группу. Когда мы представляем эту работу, то мы видим, что мы должны быть очень признательны за полученные спутниковые снимки, которые мы использовали. Здесь вы видите ущерб от

затопления в различных регионах, ущерб от самого землетрясения, затем цикл работы рабочей группы, которая стала получать информацию на следующий день после землетрясения. Эта группа координируется Чилийским космическим агентством, которое совместно с Национальным управлением по чрезвычайным ситуациям активизировали Хартию в тот же день 27 марта через агентство КОНАЕ, Аргентина. На втором этапе на слайде показано, что информация распространяется и структурируется Центром информации по природным ресурсам, где интегрируются все полученные спутниковые снимки. На третьем этапе работы рабочей группы (это вы видите на слайде) происходит определение области затопления. Этим занимаются специалисты из университетов и Национальной службы геологии и шахт с привлечением Национального института статистики с информацией по пострадавшим районам по количеству жителей и числу пострадавших жилых помещений. Наконец, эта информация распространяется через различные механизмы как в физическом виде, так и через сети данных. Можно получить очень значимую информацию для работы на местах. Здесь вы видите затопленные районы на базе воздушных снимков и спутниковых снимков с RAPID-I.

На этом снимке показаны два города, пострадавших от цунами. Информация о районе затопления, населении и жилье позволила нам поддержать процесс планирования всей работы по восстановлению после цунами. В верхней части вы видите информацию по числу жителей согласно переписи. Вся эта информация была наложена и использована для обработки соответствующего спутникового снимка. В интернете было создано два сайта. Один сайт был создан GEOS, а другой через SPOT-Image-Infoterra с помощью Aids. Все эти снимки были получены нами и обрабатывались в ходе землетрясения. Здесь приведен список некоторых спутников, которые передавали нам информацию начиная со следующего дня после землетрясения, то есть с 28 февраля. Здесь вы видите различные агентства, которые обеспечивали активацию Хартии. Вы видите, самое активное участие различных агентств, которые входят в Хартию.

Теперь другая тематика. Чили приступило к технико-экономическому обоснованию возможного проекта спутников связи для нашей страны. Этот проект реализуется моим агентством с подключением пяти министерств и ведомств правительства Чили. Первый доклад мы надеемся подготовить к концу нынешнего года. Для Чили очень важно содействовать космической деятельности. Именно

поэтому мы организуем и поддерживаем различные международные мероприятия в моей стране. Второй семинар по использованию применений дистанционного зондирования по стихийным бедствиям пройдет в Вальпараисо к северу от Сантьяго. Это будет в конце нынешнего месяца. Вы можете ознакомиться с повесткой дня этого семинара. Предусматривается участие в нем четырех стран и международных докладчиков. Другое мероприятие – Латиноамериканская неделя дистанционного зондирования – состоится в Сантьяго 4–8 октября нынешнего года. Агентство участвует самым активным образом, в том числе в проведении семинаров по применению спутников. Другое направление работы – подготовительное совещание к шестой Конференции Америки, проводимое Чилийским космическим агентством совместно с Министерством иностранных дел.

В заключение моего выступления я перейду к выводам, которые вы можете в кратком виде увидеть здесь. Чили очень радо быть членом данного органа с 2002 года. В 2008 году из-под эгиды президента Чилийское космическое агентство перемещается в Министерство экономики. Главные задачи, которые стоят перед нами на ближайшие годы, это следующие: гражданское использование спутниковых снимков, особенно с будущего чилийского спутника, технико-экономическое обоснование проекта спутника связи, стратегические национальные и международные альянсы и содействие применению космической техники. Очень важно обеспечивать и региональную интеграцию.

Чили выражает свою глубочайшую признательность за необыкновенную поддержку, которую мы получили от всего международного космического сообщества. Об этом говорят сотни спутниковых снимков, которые мы получили по зонам, пострадавшим от землетрясения и цунами, до и после событий начиная с 27 февраля 2010 года. Кроме того, многие международные организации присутствуют в Чили. Это, например, ООН-СПАЙДЕР. С их представителями мы проводили многочисленные рабочие совещания, были созданы специальные интернет-страницы, которые способствовали распространению данной информации. Информация, которая была получена и которую мы получаем по-прежнему, была использована в ходе чрезвычайной ситуации и будет очень важной в период восстановления. Огромное спасибо всем, кто помог! Мы говорим об этом от все души. Спасибо.

**ПРЕДСЕДАТЕЛЬ** [*синхронный перевод с английского*]: Благодарю вас, господин Акунья, за

ваше выступление. Есть ли какие-то вопросы или замечания? Нет. Тогда четвертый доклад будет сделан господином Педро Руссо, глобальным координатором Международного года астрономии. Он расскажет о достижениях этого Международного года, о его наследии и о дальнейших направлениях и движении.

#### *Презентация*

**Г-н РУССО** (Международный астрономический союз) [*синхронный перевод с английского*]: Спасибо, господин Председатель.

Уважаемые делегаты! Для меня чрезвычайно приятно присутствовать здесь сегодня от имени Международного астрономического союза и ЮНЕСКО, чтобы рассказать о главных достижениях Международного года астрономии.

Я хочу, чтобы вы ознакомились с краткими итогами Международного года в порядке выражения признательности Международным союзом астрономии и ЮНЕСКО всем делегациям и странам, которые поддержали Год на разных уровнях, особенно на национальном уровне. Я начну с краткого обзора стратегического планирования Международного года астрономии. Работа началась в 2003 году, в тот момент президент Международного астрономического союза итальянец Франко Пачини решил предложить Генеральной ассамблее этой Ассоциации провести Международный год астрономии в качестве уникального способа отметить достижения астрономии, отметить 400-летие первого наблюдения звездного неба Галилео Галилеем с использованием телескопа. Астрономическое сообщество пришло в восторг от этого предложения и решило связаться с ЮНЕСКО, чтобы добиться официальной поддержки, чтобы эта идея была реализована. В 2005 году ЮНЕСКО поддержало Международный год. С этого момента надо было готовить проекты, очертить, определить, разобраться видением подходов, со "строительными кирпичиками", учредить международный орган для надзора за организацией Международного года.

Здесь изложены некоторые идеи 2006 года. Это определение "строительных кирпичей", которые мы сейчас называем основой проекта, выделение ресурсов всем странам мира, подготовка и осуществление Международного года. Самые разные вещи – от космических дневников до защиты темного неба, веб-каст на самом высоком уровне, использование астрономических объектов. Международный союз астрономии и ЮНЕСКО хотели использовать этот Год не в качестве

исследовательского проекта, а в качестве проекта в области образования и просвещения.

2007 год. Многочисленные совещания, включая совещания с контактными точками. Это наши главные контакты на международном уровне. У нас были совещания в Гархинге, в Мюнхене, в Афинах. Эти совещания были чрезвычайно важными с точки зрения определения программы со всеми участниками и действующими лицами. В июле 2007 года был создан Секретариат. Я был координатором этого Секретариата. Затем поступили хорошие новости в декабре 2007 года. Генеральная Ассамблея Организации Объединенных Наций провозгласила 2009 год Международным годом астрономии и назначило ЮНЕСКО ведущим учреждением вместе с Международным астрономическим союзом. В 2008 году мы были чрезвычайно заняты, мы готовили все мероприятия, работая с национальными узлами, организационными узлами по ключевым проектам, специальным проектом. Все было реализовано, и вся подготовка была проведена.

Очень кратко о видении, о целях. Я вернулся назад и просто зачитаю вслух. Главное видение и подход нашей Ассоциации заключается в том, что все должны осознать воздействие астрономии и других фундаментальных наук на нашу ежедневную жизнь, понять, что научные знания могут способствовать более справедливому и мирному обществу. Это чрезвычайно важное представление, мы закладываем этим основы наших целей. Приведу несколько цифр. В конечном итоге у нас 148 стран участвовало в этих мероприятиях, 40 организаций. Мы называем это организационные узлы. Это организации, которые действуют порой не в одной стране, а в нескольких. Например, Европейское космическое агентство или Европейская южная обсерватория. Специальные проекты – это независимые глобальные проекты с независимым финансированием и организацией, но все же они вписываются в единые цели нашей Ассоциации. Ключевые проекты – это те "строительные кирпичики", которые использовали ЮНЕСКО и мы и которые получали фонды от центрального координатора. Здесь на этой карте все страны, выделенные красным, имеют национальный узел. Это те страны, где у нас есть национальный комитет, который упорно работает над реализацией Международного года. 148 стран. Соответственно, это была самая крупная сессия в науке, самое крупное мероприятие в области науки по просвещению и распространению информации. Проводилась самая разная подготовка учителей, защита всемирного наследия в области астрономии, работа совместно с ЮНЕСКО и Всемирной

конвенцией по наследию, Космический дневник, где мы приглашали профессиональных блоггеров и профессиональных астрономов из 70 стран рассказать о своей жизни, своих исследованиях, о своем хобби. Были и специальные мероприятия по астрономии, наблюдению звездного неба. В апреле и октябре мы охватили где-то 3 млн. человек этими наблюдениями. Было сделано и многое другое.

Несколько снимков, несколько впечатлений о работе в мире. Это Генеральная ассамблея в Рио-де-Жанейро. Это специалисты из Международного астрономического союза, которые работали над этим проектом. Здесь любители, которые проводят наблюдения в Антафагасте, Чили. Это планетарии. Такого рода научные центры активно участвовали в нашей работе. Кстати говоря, посещение планетариев мира выросло на 50 процентов благодаря Международному году. Это мероприятие в Турции. Учителя по всему миру самым активным образом участвовали в Международном астрономическом годе.

Политическая поддержка. Здесь несколько примеров. Поддержка от президента Обамы, который принимал людей в Белом доме. Это было одним из главных мероприятий в Соединенных Штатах. А в это время премьер-министр Бельгии, теперь Председатель Европейского союза, в одном из своих выступлений поддержал астрономию, поддержал Международный год и имел возможность вести собственные астрономические наблюдения через галилеоскоп. Это очень дешевый, но вместе с тем очень эффективный прибор. Проводились также некоторые нетрадиционные, необычные мероприятия. В Испании оркестр Куэнки дает очень хороший концерт. На этом снимке вы видите поезд в Словении, который был назван по Международному году, на нем были размещены плакаты. В данном случае вы видите Сатурн. Выставка в тюрьме в Португалии.

Мероприятия Международного года астрономии проводились в самых разных местах. Это просто самые необычные. Та же выставка, но уже в Женеве. Эта передвижная выставка посетила более 70 стран. Более 70 почтовых служб выпустили 150 новых марок, чтобы отметить Международный год астрономии. В 2009 году было выпущено самое большое количество марок по конкретной теме. Это мировой рекорд. То же самое с монетами: было отчеканено большое число новых монет, включая Ватикан, Италию, Австралию, Канаду. Дети подготовили такую выставку в Соединенном Королевстве в саду, чтобы отметить Международный год астрономии. Это выставка в торговом центре в

Соединенных Штатах. "Ариан-5", носитель. Им выполняются очень важные задачи, в том числе в области астрономии. Теперь он несет на себе логотип Международного года. Это снимки метро в Париже. "Галилео-Мобайл" – очень хороший проект образовательного характера. Передвижной проект, который посещает Андский регион в Южной Америке, в данном случае Чили, Боливию и Перу. Они пытаются охватить многие населенные пункты. Проект возглавляется Институтом Макса Планка в Германии. Астрономическая выставка в Багдаде, Ирак. Вот же снимки, что были в Швейцарии. Это те же самые снимки, которые участвуют и в этой выставке. Поразительно, как люди находят разные способы показывать эти снимки, которые мы получаем из космоса. Лекция в Мозамбике. Космическая неделя в Бангладеш. Наблюдение Юпитера с помощью галилеоскопа в Гане. Передвижная выставка уже иного свойства в Индии. Наблюдения во Вьетнаме.

И, наконец, несколько результатов предварительного свойства. Мы сейчас проводим оценку Международного года. Здесь вы видите ссылки в Google. Если вы набираете слово "астрономия", вы видите резкое увеличение в 2009 году. Мы можем связать эти пики с определенными событиями. Это церемония открытия, выпуск соответствующих клипов в Азии и многие другие мероприятия. Международный год астрономии явно привлек внимание к этой области. Мы получили 55 процентов всех докладов из разных стран. Поддержка, которую страны получили от своих правительств и финансовых учреждений, составляет 17 млн. евро. У нас имеются сообщения о 55 тыс. мероприятий. Число лиц, охваченных этими мероприятиями. Вы, пожалуйста, учтите, что мы получили только 50 процентов результатов, так что это уже 102 млн. человек. Так что можно сказать, что проект был весьма успешным.

К концу 2009 году возникли вопросы, что мы будем делать дальше. Будем ли мы сохранять это? Как нам сохранить импульс? Как сохранить прежний уровень работы? Здесь вы видите ключевые проекты, мы хотим продолжить большинство из мероприятий. Они будут проводиться дальше с теми же людьми, с теми же целевыми группами, с теми же специалистами. Более того, национальные организации хотят продолжить свою деятельность. Есть поддержка от всех 148 стран. До сих пор есть целый ряд направлений деятельности по содействию астрономической деятельности, и многие страны по-прежнему продолжают поддерживать эту деятельность. В этом месяце Южно-Африканский астрономический институт был выбран в качестве

Управления по развитию астрономии. Новый стратегический план будет осуществляться в нем Международным астрономическим союзом в период 2010–2020 годов. Компонент охвата развивающихся стран, будут готовиться региональные мероприятия для различных групп студентов разных уровней, будет осуществляться подготовка преподавателей, вклад в различные программы на уровне лекций, финансирование региональной деятельности, несколько групп в секторе астрономии в области исследования для детей и школ и для общественности. Это основные компоненты – общественность, студенты, учащиеся школ. Вся эта деятельность осуществляется в сотрудничестве с ЮНЕСКО и Управлением по вопросам космического пространства. Управлению по развитию астрономии принадлежит ведущая роль в осуществлении этой программы.

Если вы хотите получить копию, пожалуйста, пользуясь этой возможностью, хочу сказать, что у меня на столе есть несколько DVD по этому вопросу. Если вам не хватит экземпляров, мы будем рады вам их предложить и направить на домашний адрес. Если хотите, вы можете получить проект доклада, а в нем более тысячи страниц.

Еще раз хочу поблагодарить за поддержку ЮНЕСКО и Организацию Объединенных Наций, Управление по вопросам космического пространства, все организации, которые занимались успешным проведением Международного года астрономии. Все они здесь присутствуют, и я еще раз хочу их поблагодарить.

**ПРЕДСЕДАТЕЛЬ** [*синхронный перевод с английского*]: Спасибо за выступление. Есть ли замечания, комментарии? Не вижу. Нам поступило сообщение от японской делегации о том, что она просит разрешение выступить завтра утром. Они хотят включить в свою презентацию какие-то дополнительные элементы. У нас есть несколько минут, и я предоставляю слово Секретариату для объявлений.

**Г-н ХЕДМАН** (Секретариат) [*синхронный перевод с английского*]: Спасибо, господин Председатель. Я хотел бы кратко проинформировать вас о нескольких документах, которые были сегодня разложены по ячейкам делегаций. Первый – это неофициальный документ 2. Он касается формулировок докладов Комитета и его вспомогательных органов, для того чтобы отразить мнение и участие региональных групп. Делегации помнят, что, по просьбе некоторых делегаций, пятьдесят третья сессия КОПУОС должна обсудить

формулировки докладов относительно использования региональными группами. Документ подготовлен Секретариатом. Делегации смогут понять, о чем идет речь. Сначала процедурная терминология, принятая в 1978 году Юридическим подкомитетом, а затем поддержанная Комитетом. Далее мнения региональных групп. Это прецедент 2005 года, и Секретариат привел несколько примеров в разделе "Другие примеры". Они не касаются конкретных выступлений от имени какой-то региональной группы. Они касаются государств-членов, которые выступают от имени региональных механизмов. Мы привели два таких примера в этом документе. Завтра утром, как объявлено Председателем, мы начнем рассмотрение пункта 16 "Прочие вопросы", и завтра мы сосредоточим внимание на организационных вопросах, на том, что изложено в неофициальном документе 1. Мы рассмотрим также вопросы, которые я только что назвал, в неофициальном документе 2. На этом мы сосредоточимся при обсуждении "Прочих вопросов", а затем продолжим работу по пункту 16 "Прочие вопросы" завтра днем. В четверг мы вернемся к вопросу состава Бюро на 2012–2013 годы, членскому составу Комитета, рассмотрим просьбу Туниса о предоставлении ему статуса наблюдателя, рассмотрим просьбы о предоставлении статуса наблюдателей четырех организаций. Также мы будем обсуждать правила и процедуры предоставления такого статуса. Документ CRP по этому вопросу был разложен по вашим ячейкам. Этот документ в основном повторяет то, что было изложено в прошлом году, относительно консультативного статуса при ЭКОСОС неправительственных организаций. Этот документ мы распространили сегодня. Там есть некоторые обновления в этом плане.

Уважаемые делегаты! Хотел бы сообщить вам определенную информацию по двум другим документам, которые будут рассматриваться по пункту 15 повестки дня "Международное сотрудничество в области содействия использованию космических геопространственных данных для устойчивого развития". На прошлой неделе был издан документ CRP-7. Это тот документ, о котором я говорил на прошлой неделе. Он содержит проект доклада для рассмотрения Комитетом по этому конкретному пункту повестки дня. Сюда входят выступления, резюме обсуждений в Комитете,

деятельность организаций системы ООН и раздел "Выводы и рекомендации". Сегодня был издан Addendum 1 к этому документу, потому что Секретариат получил от делегации Бразилии пересмотренный вариант выводов и рекомендаций о путях и средствах укрепления международного сотрудничества в целях создания национальных инфраструктур для использования геопространственных данных. Когда мы будем рассматривать проект доклада, мы будем опираться на документ CRP-7 до раздела 4. Затем мы перейдем к рассмотрению отдельного обновленного документа, представленного делегацией Бразилии на основе консультаций после последней сессии 2009 года. То есть эти два документа должны рассматриваться вкуче – CRP-7 и Addendum 1.

**ПРЕДСЕДАТЕЛЬ** [*синхронный перевод с английского*]: Я благодарю Секретариат за объявление. Есть ли какие-нибудь замечания по тому объявлению, которое было сделано Секретариатом. Не вижу.

Уважаемые делегаты! Вскоре я закрою заседание. Но прежде чем это сделать, хочу проинформировать о расписании нашей работы на завтра. Завтра в 10.00 мы соберемся вновь, продолжим и завершим, будем надеяться, рассмотрение пункта 11 "Космос и общество", пункта 12 "Космос и вода", пункта 13 "Космос и изменение климата". Затем мы приступим, как было объявлено, к рассмотрению пункта 16 "Прочие вопросы", начиная с подраздела "Организационные вопросы". Затем будет четыре технических доклада. Япония представит доклад об астероиде, который упал на Землю. Далее о вулканических облаках над Европой расскажет представитель Германии. Третью презентацию сделает вновь Япония, озаглавленный "Цели, миссия и нынешний статус ГОСАТ (ИБУКИ)", и затем Индия выступит с докладом "ОКЕАНСАТ-2: решение глобальных задач". Сейчас я приглашаю все делегации на хойриген, который состоится в 19.30. Приглашения находятся в ваших ячейках. Есть ли какие-то замечания по предлагаемому расписанию? Нет. Заседание закрывается.

*Заседание закрывается в 17 час 57 мин.*