

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

Пятидесятая сессия

573-е заседание

Понедельник, 11 июня 2007 года, 15 час. 00 мин.

Вена

*Председатель: г-н Жерар Браше (Франция)**Заседание открывается в 15 час. 06 мин.*

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ [*синхронный перевод с французского*]: Уважаемые представители, уважаемые делегаты, прошу всех занять ваши места. Я объявляю закрытым 573-е заседание комитета по использованию космического пространства в мирных целях. Я надеюсь, что вам понравились два документальных фильма, которые вы смогли увидеть во время обеденного перерыва. Надеюсь, что вам удалось их посмотреть. Очевидно, один из фильмов – "Аполлон-11" напомнил нам отрядные моменты 69-го года. Завтра у нас будет возможность посмотреть еще два документальных фильма – один по "КАСПАС-САРСАТ", это спутниковая система, и второй комментарий по космическим достижениям Китая. Уважаемые делегаты, сегодня днем мы продолжим рассмотрение пункта 7 повестки дня – доклад научно-технического подкомитета о работе его Сорок четвертой сессии, пункта 9 – побочные выгоды космической технологии и обзор современного положения вещей. Я намерен прервать пленарное заседание до 16 часов, я хотел бы напомнить вам об этом, чтобы мы могли провести симпозиум по "Космосу и воде". Координатором симпозиума станет г-н Лотер Бек из Европейской академии наук и искусств. В конце дневного заседания в 6 часов вечера состоится прием от имени США в зале Моцарта в ресторане "Вик". Уважаемые делегаты, я был проинформирован, что доктор Биен Суреш из Индии, наш уважаемый коллега, получил награду "Истро"(?) за его выдающуюся

работу и вклад в новаторские исследования, исследования и разработку науки и технологии, за выдающееся применение и ту компетенцию, которая была достигнута им за последние 25 лет. Это первый раз, когда я вручаю подобную награду, и я хотел бы истинным образом поздравить доктора Суреша. Я прошу делегата Индии передать поздравления нашего комитета.

Уважаемые делегаты, мы продолжаем. И я надеюсь, что мы можем завершить рассмотреть пункт 7 повестки дня – доклад научно-технического подкомитета о работе его Сорок четвертой сессии. Первый оратор по списку – уважаемый представитель Индии, г-н Басудапан, вам слово.

Пункт 7 – доклад научно-технического подкомитета о работе его Сорок четвертой сессии

Г-н БАСУДАПАН (Индия) [*синхронный перевод с английского*]: Благодарю вас, г-н Председатель. Делегация Индии удовлетворена прогрессом и значительными достижениями, достигнутыми на Сорок четвертой сессии научно-технического подкомитета. Программа Организации Объединенных Наций по применению космической технологии играет важную роль в реализации рекомендаций "Юниспейс-3", особенно в том, что касается улучшения создания потенциала развивающихся стран по применению космической технологии для поддержания усилий по устойчивому развитию. Мы признательны в связи с тем фактом, что идентификация тематических приорите-

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

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

V.07-84676 (R)



тов в программе применения космической технологии является очень полезной инициативой. Успех этого будет зависеть от выгод, которые будут обнаружены в рамках пилотных проектов для развивающихся стран в плане создания потенциала для космической науки и техники. Мы рады, что во время Сорок четвертой сессии научно-технического подкомитета был достигнут консенсус по одной из ведущих инициатив, которая была выдвинута в рамках повестки дня – "космический мусор". Это значительный и конкретный результат, который достигнут в деле осуществления рекомендаций "Юниспейс-3". Делегация Индии придает большую значимость вопросу космического мусора в научно-техническом подкомитете. Мы по достоинству оцениваем ту хорошую работу, которая проделана рабочей группой. по достижению окончательного варианта документа по борьбе с космическим мусором, используя техническое содержание документа научно-технического подкомитета. Мы рады, что окончательный документ был принят на основе консенсуса в качестве руководящих указаний и для добровольного применения государствами-членами в рамках национальных механизмов на Сорок четвертой сессии научно-технического подкомитета. Делегация Индии хотела бы выразить свою признательность г-ну Клаудио Портелли в качестве председателя рабочей группы по космическому мусору за ту прекрасную работу, которая была осуществлена под его руководством в контексте достижения консенсуса по документу о космическом мусоре.

Делегация Индии придает большую значимость вопросам предупреждения стихийных бедствий в научно-техническом подкомитете. Мы выражаем благодарность за ту задачу, которая была выполнена специальной экспертной группой о возможности создания международного органа для обеспечения координации и оптимизации эффективности космических услуг для предупреждения стихийных бедствий. Прежде всего мнение о том, что глобальная система, охватывающая поддержку во время всех этапов стихийных бедствий при использовании космических систем, а также использующая все типы услуг, которые космические системы могут предложить, будут весьма полезны для всех стран. Для этого образование сети "Спайдер" под зонтиком Организации Объединенных Наций является вполне уместной инициативой. Мы рады, что во время 61-й сессии Генеральной Ассамблеи был ратифицирован документ об образовании сети "Спайдер". Мы убеждены, что в предстоящие годы эта сеть будет служить в качестве координационного центра для всех стран, особенно для развивающихся стран для того, чтобы оказать им по-

мощь в случае необходимости по всем вопросам предупреждения стихийных бедствий. Мы выражаем признательность за детальную презентацию отдела по космическим делам ООН о работе, проделанной в рамках "Спайдер", по плану работы на 2007 год и двухгодичной работы 2008-2009 годов на Сорок четвертой сессии представительного комитета. Мы отмечаем с удовлетворением ту активную работу, которая была проделана рабочей группой об использовании ядерных источников энергии в космическом пространстве. Мы убеждены, что рабочая группа должна продолжить свою работу в предстоящие годы и должна создать сеть безопасности для использования ... ядерных источников энергии в космическом пространстве. Делегация Индии признательная за доклады, сделанные экспертами из различных стран во время рабочего семинара КАСПАР-АР.....(?), который был проведен по вопросу использования капитальной(?) орбиты для применения космической технологии. Представления и обсуждения во время семинара, как и во время всей сессии научно-технического подкомитета, отличались высоким качеством и были весьма информативны.

Делегация Индии придает большую значимость аспектам науки и техники в деятельности в области космического пространства. Мы должны определить конкретные специфические планы действия для деятельности, относящейся к космическому пространству для обмена знаниями, созданием потенциала и роста понимания среди различных государств-членов в этих вопросах. Для этого работа научно-технического подкомитета имеет большое значение. Мы поддерживаем доклад Сорок четвертой сессии подкомитета.

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ [*синхронный перевод с французского*]: Я благодарю вас за это заявление от имени делегации Индии и также за выражение поддержки работы научно-технического подкомитета. Далее я предоставлю слово уважаемому представителю Китая, г-ну Зангвею(?).

Г-н ВЕЙ ЗАНГ (Китайская Народная Республика) [*синхронный перевод с китайского*]: Г-н Председатель, делегация Китая удовлетворена прогрессом, достигнутым на Сорок четвертой сессии научно-технического подкомитета. Мы рады, что этот комитет принял документ по космическому мусору. Мы надеемся, что комитет предпримет дальнейшие усилия в этой связи. Здесь мы хотели бы особым образом упомянуть платформу Организации Объединенных Наций для информации из космического пространства для предупреждения стихийных бедствий и чрезвычайных мер реагирования. Для то-

го, чтобы осуществить рекомендации "Юниспейс-3" 1999 года по использованию космических технологий для предупреждения стихийных бедствий, государства-члены КОПУОС и других международных организаций провели обширные и глубокие исследования и выработали конкретные рекомендации о том, как информация, полученная из космоса, может быть использована для предупреждения стихийных бедствий и насколько это возможно для преодоления последствий стихийных бедствий. В этой связи мы с удовлетворением наблюдаем, что Генеральная Ассамблея ООН приняла на 96-й сессии резолюцию 61/110, в которой было принято решение образовать программу "Спайдер" в рамках системы ООН и утвердить рекомендации КОПУОС по образованию управления "Спайдер" в Пекине и в Бонне.

Как страна, которая часто страдает от стихийных бедствий, Китай придает большую значимость использованию космических ресурсов для предупреждения стихийных бедствий и принимала активное участие международных координаций и сотрудничестве в этой области. Китай не только выступал в качестве председателя целевой группы 7 на основе ротации, которая была сформирована для осуществления этой конкретной рекомендации "Юниспейс-3", а также принимала участие в работе специальной группы экспертов, которая была образована позже для того, чтобы изучить соответствующие рекомендации целевой группы 7. Это внесло позитивный вклад в принятие программы "Спайдер". Теперь, когда Китай принимает управление "Спайдер" в Пекине, Китай будет и впредь играть важную роль в осуществлении программы "Спайдер". Для того, чтобы обеспечить эффективное осуществление программы "Спайдер", правительство Китая окажет решительную поддержку управления "Спайдер" в Пекине в соответствии со взятыми на себя обязательствами, в том числе предоставив экспертов, персонал, помещения и инфраструктуру, как и оплатив эксплуатационные расходы управления для того, чтобы оно могло осуществлять свой план работы.

Использование космических технологий для предупреждения стихийных бедствий является одним из важнейших компонентов в использовании космического пространства в мирных целях. Мы убеждены, что при поддержке всех заинтересованных сторон, программа "Спайдер" сможет играть важную роль в координации мер реагирования в случае стихийных бедствий на международном уровне, особенно ведение просветительной работы в развивающихся странах в области предупреждения стихийных бедствий. Китай будет тесно сотрудничать с КОПУОС и с дру-

гими органами программы "Спайдер" для того, чтобы осуществлять работу на систематической основе с тем, чтобы свести к минимуму негативные последствия стихийных бедствий.

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ [*синхронный перевод с французского*]: Я хотел бы поблагодарить г-на Зангва(?) за сделанное им выступление, которое подтверждает активное участие Китая в программе "Спайдер", особенно используя управление программы "Спайдер" в Пекине. Теперь планировалось выступление уважаемого представителя Японии, г-на Судзуки и г-на Атаги.

Презентация

Г-жа ТАНАБИ (Япония) [*синхронный перевод с английского*]: Г-н Председатель, мы выражаем поддержку докладу, принятого на Сорок четвертой сессии научно-технического подкомитета. Я хотел бы выразить нашу глубокую признательность за прекрасную работу г-на Отмана, председателя научно-технического подкомитета и доктора Серджио Камачо-Лара, директора управления по космическим вопросам и его персонал.

Япония внесла активный вклад в дискуссию работы научно-технического подкомитета КОПУОС. Япония продолжает вносить значительный вклад, особенно в области создания потенциала в том, что касается осуществления рекомендаций "Юниспейс-3". Конкурсы по мероприятиям, посвященным(?) и семинар по образованию космических вопросам, совместно организованным ЮНЕСКО и Японией, были проведены в рамках регионального форума космического агентства стран Азии и Тихого океана. Опираясь на эти мероприятия, Япония внесла свой вклад в осуществление Венской декларации и принятых там рекомендаций и предложений целевой группы в сотрудничестве с каждой страной.

Я хотел бы выразить глубокую признательность за принятие документа о борьбе с космическим мусором, который был принят на февральской сессии научно-технического подкомитета. Япония играла важную роль в подготовке данного документа. Япония удовлетворена, что этот документ был принят на сегодняшнем утреннем заседании, мы хотели бы выразить глубокую благодарность в связи с согласованными усилиями, которые были предприняты теми, кто достиг этой важной задачи. Мы также благодарны председателю рабочей группы по космическому мусору г-ну Клаудио Портелли за прекрасно проделанную им работу. Мы намерены продолжать подобные усилия для борьбы с космическим мусором в

будущем и мы настоятельно призываем, чтобы все стороны, использующие космические технологии, руководствовались принятым документом. По этой теме Япония обеспокоена в связи с предполагаемым спутниковым экспериментом по уничтожению спутников в Китае, который запланирован на январь нынешнего года. Подобная мера может повлиять на космическую инфраструктуру и мы решительно просим все стороны использовать космическое пространство в мирных целях. В отношении системы поддержки случаев расположенной в космосе для предупреждения стихийных бедствий в последние годы природные стихийные бедствия, такие как землетрясения, наводнения и извержения вулканов, увеличились в различных странах мира, и космическая технология, как ожидается может быть адаптирована для решения этих проблем. Япония предлагает создать сеть по использованию космических информационных и инициировать эту инициативу, которая называется "поддержка стран Азии" для того, чтобы оказать помощь в предупреждении стихийных бедствий – эта работа была начата в октябре месяце. Количество участников возросло и составило 52 организации, в том числе и 44 агентства из 19 стран(?) организаций. Поскольку началось осуществление проекта, "Джакса" осуществила наблюдение за стихийными бедствиями, используя спутниковые системы по наблюдению Земли – "Дайчи", в частности, извержение вулкана Маюна(?), а также селевые потоки на Филиппинах, а также как и наводнение в Джакарте (Индонезии), в феврале месяце землетрясение в Западной Суматре, в Индонезии в марте месяце и землетрясение и наводнение, которые поразили Соломоновы острова в апреле месяце, когда полученные спутниковые данные и соответствующая информация в рамках данного проекта помогли развивать сотрудничество и ...(?) и различных агентств в случае стихийных бедствий. В ноябре на 14-й сессии АПРАСАФР(?), которая была проведена в Бангалоре под эгидой индийской организации по космическим исследованиям, Япония продолжит усилия по укреплению вышеуказанного проекта по обмену информацией о стихийных бедствиях в регионе Азии и Тихого океана в сотрудничестве с космическими агентствами, агентствами по предупреждению стихийных бедствий. На основании этой деятельности Япония внесет необходимый вклад в проект "Ю энд Спайдер"(?). Мы считаем крайне важным разработать долгосрочную стратегию по созданию процветающего общества, участвую в этих международных мероприятиях. С этой точки зрения мы хотели бы выразить нашу благодарность за усилия системы Организации Объединенных Наций в этих областях. Япония намерена развивать международное сотрудничество с государствами-

членами наблюдателями КОПУОС ООН для того, чтобы выгоды космических исследований могли бы быть использованы всем человечеством.

Мы хотели бы представить короткий видео о японском спутнике, находящемся на орбите Луны – "Селена", запуск которого планируется на лето. Наша коллега, г-жа Риу Тонаби(?) предоставит необходимые разъяснения по этому видео. Сейчас вы получите возможность его увидеть.

Комментарии по видео: После запуска отсоединится первая фаза и будут развернуты солнечные батареи. Через 6 часов после запуска будет выдвинута специальная антенна, достигнув орбитальной станции "Селена" начнет свое путешествие к Луне таким образом, чтобы солнечная панель была расположена по отношению к Солнцу, и через 15 дней после запуска "Селена" приблизится к Луне, она изменит свое направление и войдет на орбиту Луны – будет включен основной двигатель после этого. Специальные спутники и радиоспутник будут отделены через 40 дней после запуска. Основная орбита "Селены" будет установлена на полярной орбите примерно на высоте 100 км от поверхности. После того, как она будет выведена на орбиту, будут выдвинуты специальные антенны радиосонаров, длина которых составит порядка 15 метров. После этого 12-метровая антенна будет выдвинута в качестве инструмента по оценке состояния орбиты и в течение 12 месяцев можно будет получить данные о состоянии Луны и об эволюции этого небесного тела.

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ [*синхронный перевод с французского*]: Я благодарю вас, посол Суми(?) за сделанное заявление и я благодарен вам, г-жа Риу Танаби за ваш комментарий по видео о миссии спутника "Селена", который будет запущен летом нынешнего года. И, конечно, я хотел бы пожелать японской делегации всяческих успехов в осуществлении этой интереснейшей миссии на орбиту Луны. Далее мы предоставим слово уважаемому коллеге из Индонезии, г-ну Сагудинди Доминику.

Г-н САГУДИНДИ ДОМИНИК (Индонезия) [*синхронный перевод с английского*]: Наше выступление на данном этапе основывается на результатах дистанционного зондирования Земли спутниками, что способствовало обеспечению устойчивого развития во всех странах. В этой связи моя делегация хотела бы повторить важность обеспечения недискриминационного доступа к данным дистанционного зондирования для получения информации по разумной цене и своевременным образом. Мы также хотели бы подчеркнуть важность международного со-

трудничества в получении максимальных выгод использования спутников для всех стран. Что касается космического мусора, моя делегация с удовлетворением отмечает, что на утренней сессии комитета комитет согласился с документом о космическом мусоре и в этой связи моя делегация считает уместным обеспечить доступ к данным и информации о космическом мусоре – идет ли речь об искусственных или естественных объектах. В отношении рассмотрения физического характера и технических характеристик геостационарной орбиты и ее использования и применения моя делегация высоко оценивает усилия всех делегаций при обсуждении этого пункта повестки дня в КОПУОС Организации Объединенных Наций и органах комитета в прошлом. Мы надеемся, что дискуссия этого пункта позволит нам принять решение, которое обеспечит гарантированный и равный доступ к геостационарной орбите в соответствии с потребностями стран, принимая особым образом во внимание потребности и интересы развивающихся стран, как и географическое положение ряда стран.

При отмечании(?) гелиофизического года 2007 мы с удовлетворением информируем о том, что Индонезия готовит различные мероприятия в координации с Национальным институтом аэронавтики и космоса в Апан(?). Среди этих мероприятий – исследования солнечной физики и связь ее с Землей, это осуществляется Бангунским институтом технологии. Институт в сотрудничестве с Лопано(?) и Джакартским планетарием также организует программы ведения просветительной работы с населением страны. Мы развиваем сотрудничество с другими странами, в частности, с Японией о геомагнетических наблюдениях – проект "Магдас", и изучение солнечной физики. В настоящий момент в сотрудничестве с другими странами мы собираемся наблюдать за солнечными радиовыбросами энергетических частиц в ионосфере. Программа 2007 года в Индонезии осуществляется в шести рабочих группах. Пять рабочих групп связаны с координационными программами исследования, а именно :первая – солнечная физика и гелиофизика, вторая – Солнце и Земля и связь между ними, третья – геомагнетизм, четвертая – ионосфера и пятая – инструментарии и база данных. Одна рабочая группа, а именно Международный геофизический год, посвященная юбилею и ведению просветительной работы будет координировать деятельность с соответствующими институтами, посвященную 50-летию годовщины Гелиофизического года. Эта деятельность включает в себя определение тех индонезийцев, которые участвовали в праздновании Года в 57-м году, и ведение просветительной работы среди общественности о роли Земли и космических наук с упором на

нынешний Гелиофизический год. Мы организовали национальные семинары в ноябре 2006 года, относящиеся к подготовке Международного гелиофизического года. Благодарю вас, г-н Председатель.

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ [*синхронный перевод с французского*]: Спасибо за ваше выступление, которое действительно показывает нам, что вы проводите значительную работу в рамках Гелиофизического года, и отмечаю с большим интересом также и вашу деятельность, которая связана с Международным годом гелиофизическим, и особенно, что касается ваших коллег, которые принимали участие и также вообще ваша страна принимала участие в этой работе. Я отмечаю, что было очень много вклада от вашей страны, благодарю вас за ваше выступление. Итак, есть ли другие желающие выступить по этому пункту повестки дня – доклад научно-технического подкомитета. Итак, слово имеет уважаемый коллега, г-н Гонсалес, представитель Чили.

Г-н ГОНСАЛЕС, (Чили) [*синхронный перевод с испанского*]: Спасибо, г-н Председатель. У меня есть замечания общего характера. Прежде всего я хотел бы сказать, что руководящие принципы по вопросу борьбы с космическим мусором – это было принято, мы уже обсуждали этот вопрос с другими развивающимися странами. Я хотел бы сказать, что, кажется, имеется такая тенденция, что многие темы, которые мы здесь рассматриваем, например, ядерно-энергетические источники, рассматриваем это в научном и техническом подкомитете, здесь мы разбираем, но не разбираем на юридическом комитете. Поэтому просто нет возможности иметь какое-то законодательство, имея ввиду необходимые права и обязанности стран в отношении этого важного вопроса. Космический мусор, безусловно, производится государствами, которые активно работают в космосе, и здесь нужно применять принципы, которые применяются по другим вопросам, например, как совместная ответственность – должна быть более осязаемая ответственность, соответствующие юридические рамки необходимо создать, которые бы говорили о такой ответственности. Моя делегация согласна с тем, что необходимо принять принципы – это понятно. Но тем не менее необходимо все-таки в юридическом подкомитете рассматривать эти вопросы с тем, чтобы потом можно было принять какие-то документы по этому вопросу. При разборе этих вопросов необходимо подходить более открыто, не на дискриминационной основе, ведь, например, некоторые страны действительно терпят ущерб в результате такого мусора. Например, у нас даже какая-то коммерческая компания в общем-то чуть ли не потерпела опреде-

ленный ущерб от космического мусора. Я просто хочу сказать, что мы в принципе согласны с тем, что необходимо вести переговоры по этому вопросу, мы поддерживаем конвенцию по регистрации и я уверен, что необходимо соответствующие меры иметь от стран – это также касается и юридических вопросов. Мы надеемся, что действительно мы подойдем довольно гибко к этим вопросам и приветствуем новое бюро в Пекине, потому что с научно-технической точки зрения мы видим, что более широко будут разбираться вопросы и проблемы, которые являются важными для всех наших стран.

Наша страна очень часто сталкивается со стихийными бедствиями. Совсем недавно имело место цунами в южной части нашей страны. Мы действительно хотели бы сказать, что, безусловное, управление может оказать большую поддержку в этом отношении многим странам. Я думаю, что очень важно, чтобы в отчете комитета было что-то сказано на призыв Генерального секретаря Организации Объединенных Наций. Эта документация была уже опубликована, именно на следующей Генеральной Ассамблее будет проведена специальная сессия Генеральной Ассамблеи, которая будет посвящена изменению климата. Итак, следующий симпозиум юридического подкомитета как раз будет разбирать вопросы изменения климата, и космические технологии принимают во внимание, и в контексте того, что мы осуществляем это в стране, мы работаем на региональном, на глобальном уровне и все эти вопросы для нас являются очень важными – и изменения климата, и космические технологии. Мы хотели бы попросить вас, г-н Председатель, напомнить генеральному секретарю, Генеральной Ассамблее, что когда будет специальная сессия по изменению климата, необходимо сказать о космических методах, которые являются основными для стран, которые должны иметь соответствующие данные изображения с тем, чтобы можно было справиться с различными отрицательными последствиями изменения климата. Это как раз и соответствует международному гуманитарному праву, а именно ответственность защитить страны.

И, наконец, я хочу сказать о том, что рассказал уважаемый представитель Индонезии, и многие другие страны в Латинской Америке также выступали по этому поводу, развивающиеся страны выступали по этому поводу – имеется дисбаланс между принципами зондирования и использования технологии, то есть действительно необходимо такое несоответствие устранить, не только по научно-техническим вопросам, но и по юридическим. Мы должны работать все вместе – юридический подкомитет должен рассмат-

ривать все элементы – научный, технический подкомитет должен также собирать всю научно-техническую информацию, юридический подкомитет должен обращать внимание Генеральной Ассамблеи на эти вопросы с тем, чтобы можно было уже выработать определенный курс. Это то, что я хотел сказать по этому пункту. Спасибо.

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ [*синхронный перевод с французского*]: Благодарю уважаемого коллегу, представителя Чили, за его замечания по докладу научно-технического подкомитета – вопрос мусора, конечно, очень важный вопрос, будет рассматриваться юридическим комитетом в следующем году. Сейчас мы уже прошли очень важный этап – это технические проблемы, то есть приняли рекомендации с тем, чтобы не накапливалось этого мусора в будущем. Теперь в отношении специальной сессии Организации Объединенных Наций – мы говорили о том, что совсем недавно было заявление генерального директора по этому поводу, и нужно напомнить, что действительно, безусловно, методы космические, которые в нашем распоряжении, они очень ценны для использования для этих целей, то есть мы будем продолжать эту работу и в рамках научно-технического подкомитета в последующие годы, и, конечно, сейчас. Уважаемый делегат Чили нам как раз напомнил, что на следующий год юридический подкомитет будет как раз заниматься этим вопросом, юридическими вопросами по изменению климата. Сейчас можно представить еще слово представителю Греции.

Г-н КАСАПОГЛУ (Греция) [*синхронный перевод с французского*]: Я хочу сказать следующее: до выступления нашего коллеги из Чили я хотел кое-что сказать, но сейчас я ограничусь только важными моментами, а именно – работать дальше над руководством по космическому мусору. Было предложение от Чешской республики некоторое время тому назад и тоже Греция присоединилась в отношении юридических принципов, которые были применимы к космическому мусору. К сожалению, все-таки мы понимаем, что в общем-то это ответственность скорее психиатров, не международной организации или каких-то других инстанций, потому что Любеш Перек, чешский космонавт, в общем-то иногда бывал на наших заседаниях и он нам даже дал математическую формулу или астрономическую (я уже не помню), но в любом случае он уже тогда говорил о том, что имеется научная основа для того, чтобы начать обсуждать эти вопросы в юридическом подкомитете. Я просто задаюсь вопросом почему мы действительно уже так много времени теряем и не начинаем эту работу. Может быть, на следующей сессии юридиче-

ского подкомитета мы должны будем разобрать юридические вопросы, которые относятся не только к климата, но также и относятся к окружающей среде нашей Земли. Вот почему я действительно думаю, что здесь действительно какие-то такие шизофренические мы делаем выводы или работаем таким образом, то есть уже было предложение, замечательный текст, который говорит о тех или других проблемах. Даже говорю о том, что необходимо начать работу не только с юридической точки зрения и с политической – это важно, но и с моральной точки зрения. И действительно нужно начать эту работу. В общем-то тенденция такая, что опять начинать открывать прения о применимости Договора и кроме того также Устава Организации Объединенных Наций. Я все-таки думаю, что имеются большие бреши в нашей документации, особенно что касается мирного использования космического пространства. Если, например, вы видели такую брошюрку, которую наш коллега нам три дня назад предлагал – это очень хороший материал. Там говорится: Мирное космическое пространство – так было написано. И здесь действительно и заключается основной вопрос, а именно действительно нужно иметь космическое пространство, как мирное пространство, оно не должно наполняться оружием или использоваться в коммерческих целях. Спасибо.

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ [*синхронный перевод с французского*]: Благодарю представителя Греции за его выступление. Я думаю, что касается вопроса соответствующей документации, то я думаю, конечно, нужны соответствующие нормы и меть надо консенсус международный по этим нормам, и особенно, что касается нашей работы по сокращению космического мусора, безусловно, эта работа должна быть продолжена и юридически также оформлена. Есть ли делегации, которые хотят еще выступить по пункту 7 – научно-технический комитет, его доклад? Если нет, то тогда можем завтра продолжить этот вопрос – доклад научно-технического подкомитета о работе Сорок четвертой сессии. Давайте теперь пункт 9 – побочные выгоды космической технологии, обзор современного положения дел. Может быть, у нас есть кто-то, кто желал выступить, наверное, уже записался кто-то, есть ли делегации, которые хотели бы выступить по этому пункту?

Я не вижу желающих. Как я понимаю, завтра мы продолжим, продолжим также и пункт 9 – побочные выгоды космической технологии. И прежде, чем мы закроем это заседание, хочу представить слово уважаемому представителю Австрии, который хотел

бы какие-то дополнительные замечания сделать или что-то сказать нам в отношении нашего отдыха.

Г-н МАЙЕР (Австрия) [*синхронный перевод с английского*]: Спасибо, г-н Председатель. Как уже сказали, этот традиционный наш поход в Хойреги(?) завтра – генеральный секретарь министерства иностранных дел приглашает. Просто хочу сказать, что надо помочь всем уважаемым делегатам и приглашенным гостям следующим образом: мы, конечно, должны подготовиться с тем, чтобы достаточно было и напитков, и еды, и десерта. Я хочу попросить записаться и сказать тем, кто хочет с нами завтра поехать, то есть список имеется, и пожалуйста, внесите свою фамилию или проверьте – в списке вы или нет.

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ [*синхронный перевод с французского*]: Благодарю вас, уважаемый представитель Австрии, за ваше выступление. Итак, хочу напомнить делегатам, что необходимо подтвердить делегациям, поедут они или нет завтра вечером. Это будет очень приятный вечер – это состоится завтра вечером. Дамы и господа, я хочу закончиться это заседание. А теперь коллоквиум по вопросу "Космос и вода". Завтра мы и пункт 7 будем рассматривать – это доклад научно-технического комитета на Сорок четвертой сессии. Надеемся, закончим пункт 8 – доклад подкомитета юридического о Сорок шестой сессии, и кроме того пункт 9. Если у нас будет время, мы также рассмотрим пункт 10 – космос и общество и пункт 13 – прочие вопросы. И в конце нашего заседания завтра у нас будут технические доклады, которые будут представлены от Австрии, Сирии и Совета по космическим вопросам. То есть завтра с 9 до 18 часов на четвертом этаже в Зале Совета будет также конференция, а именно радиационное облучение при полетах на самолете и влияние погодных условий. Это Сайберсдорф(?) вместе с управлением по космосу организует эту конференцию. Есть ли замечания по программе на завтра? Итак, если нет, хочу напомнить: в 18 часов Соединенные Штаты приглашают нас на коктейль в Комнату Моцарта. Я хочу попросить г-на Лотара Бикели (Европейская академия наук) представить, который будет руководитель симпозиумом "Космос и вода".

Заседание закрывается в 15 час. 51 мин.

(ПОСЛЕ ПЕРЕРЫВА)

Симпозиум открывается в 16 час. 11 мин.

Г-н БЕКЕЛ [*синхронный перевод с английского*]: Уважаемы делегаты, дамы и господа, я очень рад приветствовать вас на третьем дневном симпозиуме,

который мы начали три года назад с "Космос и геология", в прошлом году "Космос и лес", и одна из ведущих тем сегодня – это "Космос и вода". Посмотрев на Земной шар, мы видим, что в некоторых странах избыток воды, в некоторых странах воды практически нет. Я приветствую вас на этом симпозиуме по "Космосу и воде". У нас сегодня днем шесть ораторов по этой теме, по различным темам, и вы знаете, что вода – это один из основных ресурсов, которые есть на Земле. У нас эта тема будет рассматриваться сегодня, завтра и послезавтра. Конечно, мы не изучим весь диапазон вопросов, это в качестве аперитива – мы покажем интересные изображения, рассмотрим реальные, серьезные, конкретные случаи, дистанционное зондирование, наблюдение с Земли и с космоса – как это можно использовать для обеспечения водными ресурсами, для устойчивого управления водными ресурсами. Если рассказать о ситуации, не хотел бы рассматривать вопрос наличия воды. Вы знаете, что большая часть Земли покрыта водой, океанами, морями и только небольшая часть хорошо ирригирована дождевой водой. В коридоре кафетерия висят изображения, как распространяется вода, где есть недостаток, где есть избыток воды. Нам нужно понять ресурсы пресной воды, но самое главное, что население на Земном шаре растет, оно растет очень быстро, и это означает, что нам нужно все больше и больше воды для того, чтобы удовлетворить потребности людей в воде.

И еще один факт – это урбанизация. Населения проживает в городах, в городских районах, и это означает, что им нужно больше воды. Несколько сотен литров в Америке и в Европе потребляет каждый житель. Вода нужна и в развивающихся странах для урбанизации, для индустриализации. Вода нужна для обеспечения должного равновесия в экосистемах планеты, необходимы хорошо организованные и хорошо функционирующие системы для того, чтобы управлять водными ресурсами, для их оценки, для их сохранения, для оценки того, что существует. И необходимо вести просветительную работу среди людей о значимости воды и необходимо заботиться о воде, необходимо делиться водой – то есть существует коллективная ответственность за водные ресурсы: управление водными ресурсами, преодоление рисков – это основные вопросы, и это мы можем выполнить только с помощью зондирования из космоса. И если вы делаете это с Земли, вы знаете, что происходит от одной точки до другой, вы знаете, откуда получается вода, как она влияет на жизнь людей – это один из важнейших ресурсов планеты.

Я не буду сейчас выступать с презентацией, я просто хотел показать несколько изображений: с метеорологических спутников, с других источников видно, что наличие воды, водные ресурсы постоянно меняются, как меняются запасы воды в течение года. С левой стороны вы видите европейскую территорию летом, справа – зимой, и вы видите, как в тропических зонах идет движение воды с севера на юг – это касается вегетации, воды для жизни людей, для использования в сельском хозяйстве. Если мы пройдем и сделаем еще несколько шагов, и если мы посмотрим на изображение об испарении воды с метеосата, то вы видите, что это изображение взято с высоты 5-10 км, и здесь вы видите реальную циркуляцию воды, пара, в атмосфере вокруг Земного шара, и вы видите, где расположены циклоны, как они формируются, как они перемещаются в атмосфере, где они концентрируются и когда вы делаете что-то с атмосферой в любой части Земного шара, вы видите, как распространяются эти потоки в атмосфере, то есть с 5 до 10-километров. И здесь есть направление перемещения, у нас есть эти карты. С правой стороны несколько изображений одного вулкана на острове Ява, там показана различная ситуация в различные времена года, как влияет это на атмосферу, то есть турбулентция, которая также влияет на положение ситуации в других районах, как влияет водный пар – и эти изображения действительно весьма интересны. Что основное, что влияет на воду в океанах – это термальное изображение со спутника. Вы можете определить температуру воды, движение воды и вследствие этого вы можете строить ваши модели, как это повлияет на атмосферу, на климат, на погоду. Здесь также показано наличие водных потоков, льда на Севере около Гренландии, то есть как осуществляется движение льдов, как это влияет на циркуляцию. Здесь Азия, Центральная Азия – это можно контролировать, все положение вещей со спутников. Мы понимаем, что происходит с глобальным потеплением, как это влияет на достаточность воды, исчезают ледники, уменьшаются ледники в Альпах. Здесь различные реки – мы говорим о Миссисипи, об Амазонке, о наводнениях, мы говорим о Янцзы, об азиатских реках. Они отличаются друг от друга, поэтому и удивительно, если мы сравним это с изображениями со спутников, то вы увидите, как они формируются, как они меняются, как меняется уровень воды в Миссисипи, в Амазонке, откуда они вытекают, как распределяется вода, какая вода в Янцзы. Например, в Китае есть различные озера – то есть куда поступает вода с Гималайских гор, в результате таяния ледников возникают наводнения. Это хорошо и неплохо знать, если мы живем в какой-то области, то необходимо посмотреть там, где вы живете, и окружающие территории на несколько

сот километров, откуда поступает ваша вода, как на это влияет развитие сельского хозяйства, действия людей, откуда поступает вода из рек, сокращаются ли озера. Здесь очень интересно Каспийское море, если мы посмотрим, то здесь зеленые леса, сельское хозяйство развивается, а здесь пустынные и полупустынные районы, то есть из Каспийского моря берется вода, вода, соответственно испаряется, возникают осадки и эти районы хорошо орошаются с помощью дождевой воды. Если мы пьем воду, мы никогда не думаем об источниках, откуда берется вода, как влияют на воду действия людей. И если мы что-то делаем с рекой, то как это повлияет на жизнь людей. Дальше вопрос урбанизации – вода в города. И здесь также два очень интересных изображения из Мексики. Мексика, как вы знаете, один из крупнейших городов мира. Он потребляет грунтовые воды и это приводит к тому, что поверхность, на которой расположен город, снижается, опускается – это можно измерить с помощью спутниковых изображений, с данными РЛС. Основной город Мексики – Мехико – вы видите, как изменяется поверхность, где расположен город. Вы можете сравнить оазисы в Саудовской Аравии в 1972 году – вы видите, как росли города, от нескольких сотен человек до несколько миллионов человек, и сколько воды используется людьми для того, чтобы вести орошение и используются грунтовые воды для того, чтобы выращивать различные урожаи, сельскохозяйственные культуры. Здесь несколько изображений – посмотрим на воду во время стихийных бедствий, они не только в результате деятельности человека, бывают и природные стихийные бедствия, – они влияют на ситуацию, то есть можно изучить динамику, использовать данные внутри района стихийного бедствия и извне. Необходимо быть осторожными и изучать. Вот здесь Бангладеш – наводнение видно, вокруг Даки. Здесь изображение РЛС без наводнения – здесь с наводнениями. Необходимо посмотреть на окружающие районы, нужны спутниковые данные, необходимо представлять ситуацию на континенте, в регионе, ситуацию на местах – это влияет на нашу жизнь и это лучше помогает нам. Я прекращаю наше короткое введение и попрошу первого оратора выступить с презентацией – это посл, доктор Вайте Ликкен(?), вы знаете его, он в течение долгого времени возглавлял Австрийскую делегацию. И я рад, что он выступит сейчас с презентацией. Он, как вам хорошо известно, специалист по воде, он начал свою карьеру в 1986 году, если я не ошибаюсь, в Нью-Йорке, в международной организации – в Секретариате Организации Объединенных Наций по водным ресурсам, администрация международных водных бассейнов, речных бассейнов, он работал в Африке, в Америке – и он скажет нам, что

он думает о юридических аспектах и попрошу вас выступить с вашим докладом.

Г-н ВАЙТЕ ЛИККЕН, (Австрия) [*синхронный перевод с английского*]: Благодарю вас. Действительно мне выпала большая честь и огромное удовольствие вновь находиться здесь, всегда возвращаться. Я вернулся и я должен сказать – мне нравился этот вопрос с того времени, когда я узнал, что может сделать космос. И это действительно было удивлением для меня, удивление в связи с тем пробелом, который существует – с практическим применением и уровнем развития технологии. Я начал свою профессиональную карьеру – ей сейчас уже более 40 лет – в Секретариате Организации Объединенных Наций по водным ресурсам, я финансировал(?) программу ООН по международным рекам. Я очень рад, как этот пункт повестки дня – космос и вода – эволюционирует, это решение было принято на 58-й сессии Генеральной Ассамблеи ООН, не только на политическом фронте, но и что касается распространения знаний, и все в большей степени применения в оперативных проектах и программах. Как сказал доктор Бекли(?), вода продолжает увеличивать свое значение в глобальной повестки дня. Возникающий кризис с водой является характерной особенностью глобальной повестки дня и это межсекторальный вопрос, связанный с экономическим, социальным развитием, развитием инфраструктуры, с миром и безопасностью. Это не дисциплинарный вопрос, это международный вопрос, стохастический вопрос, вопрос, основанный на знаниях и вопрос, основанный на развитии технологии. Опираясь на институциональное или даже межинституциональное измерения, он является ключевым аспектом, если мы хотим решить проблему воды раз и навсегда, мы должны решать институциональные вызовы на различных уровнях управления.

Теперь доклады сегодня днем, которые мы сегодня видели, уже подчеркивают эволюцию, связанную с вопросом воды. Я хотел бы упомянуть здесь, что с 1900 до 2000 года мировое население увеличилось в три раза, однако использование воды увеличилось в семь раз. Наша нынешняя ситуация характеризуется тем фактом, что только одна треть населения мира, то есть 2 млрд человек, живут в странах со средним или высоким стрессом с точки зрения воды. К 2015 году 40% населения мира, как ожидается, будет проживать в странах, которые будут считать трудным или необходимым мобилизовать достаточно воды для того, чтобы удовлетворять промышленные и внутренние потребности, потребности в продовольствии своих граждан. 10 лет спустя, в 2025 году, кто живет по глобальной повестке дня – это практически

завтра можно сказать – в 2025 году, совсем скоро, два из трех человек на Земле будет жить в условиях, характеризующихся дефицитом воды. Это то, что касается прогноза. Считайте, что это на следующей неделе уже произойдет. То есть вы должны подумать, что ЮНЕСКО предоставило соответствующие данные о наличии воды и о тех проблемах, которые стоят перед нами. Предыдущий председатель Генеральной Ассамблеи г-н Ян Эдисон говорил о том, что вода является ключевым вопросом – это сопровождает любое выступление. Когда вы выпиваете стакан воды – это практически драгоценный камень. Необходимо рассмотреть, что во всех измерениях вода отражает нашу глобальную повестку дня, и это по сути своей актив. Наличие воды в глобальном масштабе связано с потреблением 97 кубометров воды на человека в год в Канаде, до 153 кубометров в случае Иордании, например. Так или иначе водные ресурсы неограниченны и в этом состоит моя тема, не ограниченные пространством суверенных государств, не ограничены национальным суверенитетом, вода не знает границ. И это связано с вопросом дефицита, и возможностями благоприятного его использования. Тем не менее этот вопрос тесно связан и тесно зависит с системой всех водных ресурсов и помимо этого с природными экологическими ресурсами. Международная взаимозависимость связана с качеством воды, количеством воды, и во все большей степени со временем наличия воды. Дефицит воды становится вопросом международных взаимоотношений, является вызовом для международного сотрудничества и институционального развития. Я хотел бы привести здесь одну цитату, потому что эту цитату приводят очень часто. Бывший генеральный секретарь Организации Объединенных Наций Ботрос-Ботрос Гали, который впервые говорил об этом 30 лет назад, в 80-е годы, он говорил о том, что "войны в XX веке были связаны с нефтью, а в XXI веке все войны будут связаны с водой". Факт заключается в том, что, конечно, мы читаем исследования Орегонского университета о водах и конфликтах и они говорят и подчеркивают, что пока не было таких войн в течение 3,5 тыс. лет между двумя государствами в Месопотамии – Иллагаша(?). Были, конечно, такие случаи, однако есть факты и я могу конфиденциально сказать вам, что я говорил об этом с правительством стран Южной Америки, чтобы были готовы вести войну со странами, расположенными выше по течению. Это возможности, как в виде войны, в Азии, в Африке в последние годы. Эти конфликты не стали реальностью, но они отражают, если вы подумаете, сколько требуется от правительств рассмотреть вопрос об угрозе водой, насколько серьезны вопросы, связанные с водой. Так или иначе важность вопроса международного, между-

рического водных ресурсов – эта связь становится очевидна в силу общих фактов, о которых я сейчас скажу. Практически половина поверхности Земли покрыта бассейнами рек, озерами, наземными водами, которые делятся между двумя или большим количеством суверенных стран. 40% населения живут в этих бассейнах, на чьи воды приходится 60% глобальных речных запасов. В докладе ЮНЕСКО 263 крупных международных речных бассейна, 145 государств-членов Организации Объединенных Наций имеют общие международные водные ресурсы, 145 из 192 членов ООН, 60 государств-членов комитета КОПУОС имеют общие реки из 67 государств-членов. Это дает вам общую долю при представлении о международных водных ресурсах, то, что должно рассматриваться всеми, даже теми, кто живут на островах. Эти вопросы общих водных ресурсов, равного использования водных ресурсов, разработки водных ресурсов, эти вопросы действительно стоят перед теми, кто сталкивается с растущим дефицитом воды. 59 бассейнов в Африке, 53 – в Океании и в Азии, 73 – в Европе, 61 – в Латинской Америке и 17 – в Северной Америке. Однако, по сути своей, это не рисует полной картины дипломатических вызовов. Я думаю, что об этом можно сказать сейчас. Только в одной Европе договоренности и договоры о совместном использовании и управлении реками были заключены по 250 международным бассейнам рек, там несколько основных рек, но если мы посмотрим на повестку дня нынешнего века, скажем – вопрос воды, то мы должны посмотреть на то, как противостоять этому вызову. Институционально – это включает процедуру управления, это включает в себя потенциальный вклад космоса. И здесь космос может сыграть свою роль.

Так или иначе то, что также интересно, если мы посмотрим на международные водные ресурсы, я хотел бы коротко упомянуть об этом, есть два критерия, два измерения, которые имеют большое значение при определении потенциала сотрудничества в отношении водных ресурсов. Первое – живете ли в верхнем или в нижнем течении реки. Как распределяются водные ресурсы – это первое. И второе – через сколько стран проходит эта река, два государства или 18 государств, как, например, в случае Дуная. Это река, которая протекает по самому большому числу государств. Мы также должны понимать, что 21 страны полностью зависят от воды, которые находятся в международных водных бассейнах. Все основные реки мира являются международными – Нил, Дунай, Нигер, Миссисипи, Замбези – то есть это все международные водные реки. Если мы хорошо понимаем политическое измерение, верхнее или нижнее

течение, необходимо упомянуть, что многие страны в значительной степени, в огромной степени зависят от того, что они могут получить от верхней части. 97% для Египта, например, воды поступает извне национальной территории, если можно об этом сказать. В случае Нидерландов, например, 89%. Камбоджа – перейдем от одного континента к другому – 82%. Сирия – 82%. И вполне очевидно, что если есть и зависимость от воды, не только с точки зрения количества, но и с точки зрения качества, это связано с безопасностью людей, безопасностью вашего населения. Это потенциал для развития вашего государства, вашей экономики. Все это зависит от того, что вы можете получить в рамках водной системы.

Очень коротко я хотел бы упомянуть наземные водные ресурсы, которые зачастую игнорируются. Нет сложных международных учреждений, которые бы занимались наземными ресурсами, международными наземными водными ресурсами. И если вы посмотрите на цифры только Европы, экономическая комиссия для Европы сказала, что 85 тыс. крупных наземных водных источников, обладающих трансграничными данными. Я хотел бы упомянуть три экосистемы – Северная Африка, которая определяет жизнь, Северная Сахара, бассейн Мокаджуг-Джадо(?) и бассейн Нубии. Кто использует эту воду и каковы изменения? Было интересно для меня определить эти вопросы для себя, то есть что я могу взять из того источника воды, которым я делюсь со своим соседом. И международные ирригационные ресурсы ведь вообще не рассматриваются конкретным образом. Атмосферные водные ресурсы – и даже уже хотя в течение нескольких десятилетий технология искусственных дождей уже получает распространение во многих областях, это часть системы управления водами. Если необходимо, вы можете использовать нависшие облака для того, чтобы вызвать дожди в летний период времени, когда воды не хватает. Интересно узнать, что международные водные ресурсы и сотрудничество в этой области уходит корнями в международное институциональное развитие – так обстояло дело в начале 90-х годов. Находясь здесь, в этом городе, этот вопрос рассматривался и со времени конгресса в Вене. И было бы интересно увидеть, как подход международного сообщества к этому вызову и международных юрисдикционных водных ресурсов с самого начала сосредотачивал внимание на одной грани, на одном вопросе – информация, анализ информации, анализ данных. Организация Объединенных Наций, программа развития Организации Объединенных Наций, Всемирный банк – они действительно внесли свой вклад в образование модели сотрудничества, в формирование модели сотрудничест-

ва. Всемирный банк – это исторический случай развития сотрудничества между Индией и Пакистаном по реке Инд, ООН – по реке Сенегал, по реке Нигер, бассейн озера Чад, реки Кагара.

Я хотел бы упомянуть здесь один случай, в котором я участвовал в начале 70-х годов, когда мы занимались вопросами речных бассейнов в Африке. И мы хотели бы узнать, а сколько воды там есть, для чего она используется, каков потенциал для развития? И ответ(?) реки Канга состоял в том, что нам сказали, – это не ваше дело, что есть, чем можно заниматься – и мы не участвовали в этом. И что последовало за этим? Несколько десятилетий хаоса, неопределенности и угрозы войны до тех пор, пока по инициативе министров и гражданского общества сейчас было образовано специальное учреждение, очень сложное учреждение по управлению водными ресурсами, которое предусматривает развитие мирного сотрудничества и равное пользование водными ресурсами, которые имеются в наличии.

Я хотел бы вернуться к тому вопросу, который мы обсуждаем здесь – международные водные ресурсы, их управление и роль информации. Я хотел бы упомянуть здесь африканское водное видение до 2025 года, которое определило два основных приоритета: те, о которых я говорил – это две самые важные приоритетные области. Прежде всего, не будет меж...кционного управления водными ресурсами без должной системы управления водными ресурсами. И второе – нельзя обеспечить это управление без информации. Как я уже говорил, африканское видение воды – в этом документе говорилось о том, что должна быть мудрость по отношению к воде, чтобы знать, что у нас есть, что может быть сделано, какой потенциал использования воды существует.

Роль данных и роль информации совершенно очевидны и на международном уровне. Конечно, национальные интересы очень часто подпадают под секторальные интересы, а, например, интересуюсь вопросами энергии, сельского хозяйства, промышленности и очень часто, может быть, вверх по течению – это энергетический потенциал, вниз по течению – культурный. Кроме того необходимо сказать следующее, что информация, которая представляется сегодня, в целом очень ненадежная, поскольку очень часто какая-то такая общая методология принимается и взаимно друг на друга надеются, полагаются, то есть в общем-то получается так, что иногда вдруг оказывается, что никаких проблем с надежностью. Очень часто критерий управления, когда, например, правительства вместе с обществом используют воду, используют для национального хозяйства – необхо-

дима вода, ее нужно распределить, правительства этим занимаются.

Но теперь данные по космическим исследованиям. Очень часто это не относится к этим классическим вопросам. И здесь даже хочу процитировать – это власти реки Нигер несколько лет назад сказали, что 9 станций по замерам имеется и из них только одна дает надежные данные органу, ответственному за этот бассейн, другие либо не работают, не функционируют, либо остановка произошла или повреждены, или еще что-то, и для того, чтобы действительно действовать оперативно, передавать данные, для того, чтобы действительно справиться со стихийным бедствием, здесь необходимы данные, которые мы собираем при исследовании космического пространства. И все это улучшит и вопросы управления, составления планов, составления программ и улучшают оперативную деятельность по этим вопросам. Основные принципы международного законодательства по воде, в 97-м году Конвенция по использованию воды не для навигационных целей – можно было бы это использовать на основе того, что можно получать и распространять информацию, и это включает также и принцип равного пользования водой, принцип сотрудничества, включая также регулярный обмен данными. Я просто хочу опять сейчас перейти на политические вопросы и сказать: Восток и Запад – переговоры. Делиться информацией – очень важная мера, потому что она создает возможность иметь доверие. Но если имеется угроза войны в результате воды, то космические данные дают вам возможность все-таки иметь такие меры по укреплению доверия, то есть обмен информацией между институтами – это первый важный шаг в отношении того, чтоб решить эти вопросы. Обычно это очень трудно бывает для Организации Объединенных Наций, потому что, когда, например, мы говорим о международных речных бассейнах и хотят, чтобы страны обменивались данными друг с другом, особенно те страны, которые находятся в этом бассейне и которые начинают планировать работу, и, может быть, даже должны совместно объединить финансовые ресурсы – конечно, это все очень трудные вопросы. И очень часто институты, которые занимаются управлением водными ресурсами, и самые действенные – это в Африке. Я уже почти подхожу к концу.

Итак, информация в отношении данных: если данные, снятые из космоса, будут являться основой для сотрудничества, для мирного сотрудничества, для развития, то мы должны будем, безусловно, осуществлять это, пользоваться этим, создать соответствующие институты, назначить процедуры по управлению

и наладить мирное сотрудничество. Я хотел бы просто сказать теперь вкратце: космос – это ответ. Спасибо.

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ [*синхронный перевод с французского*]: Благодарю вас, посол Ликкен(?) за ваш всеобъемлющий доклад. Необходимо сказать, что космические наблюдения надо проводить и для этих вопросов, если у нас нет таких, то нужно начать эту работу. Спасибо большое за ваш доклад. Конечно, например, одно изображение показывает значительно больше, чем что-то, что описано словами. Мы не обязательно должны рассматривать эти снимки как просто политические границы – нет, мы должны искать другую информацию. У нас теперь представитель ЮНЕСКО хотел бы выступить. Мы поблагодарим вас за то, что вы приехали сюда – это именно образовательная программа, координация программы. Тема такая – космос и вода для жизни.

Пункт 11 – космос и вода для жизни

Г-жа Юванда БЕРЕНГЕР (ЮНЕСКО) [*синхронный перевод с английского*]: Спасибо, г-н Председатель. Я просто хочу вам сказать, что я должна вам представить все виды деятельности ЮНЕСКО, которые связаны с водой – это программа нашей организации. Я просто попытаюсь ответить на ваши вопросы, но тем не менее, если я не смогу ответить, то я могу вас обратиться к соответствующему лицу, от которого можно получить соответствующую информацию. Посол Ликкен, я хочу поблагодарить вас за то, что вы также и сказали, что ЮНЕСКО – это ведущая организация. Мой доклад сосредоточивает внимание на деятельность, которую мы осуществляем в космосе, касающуюся воды. С другой стороны, я хочу вам представить общий обзор, а именно – что делается в области науки о воде. У нас гидрологические программы осуществляют за последние 30 лет, и мы сейчас, с 2002 года, осуществляем четвертый этап этой программы – 2002-2007, по пяти приоритетным областям. Вы видите – это глобальные изменения водных ресурсов, это водоразделы, динамика водных слоев, затем гидрология, вода и общество и образование и подготовка кадров, и программа "Тайгер". Я сосредоточу ваше внимание на эти вопросах, потому что как раз по этим вопросам и работает ЮНЕСКО.

Вы, наверное, знаете программу "Тайгер", которая началась ИСА в 2002 году – это вклад в выполнение рекомендаций Всемирного совещания на высшем уровне по устойчивому развитию в Йоханнесбурге. В общем-то определенные цели ставятся, а именно наполовину сократить к 2015 году число людей, которые не имеют доступа к постоянному снабжению

водой, в половину сократить количество таких людей. Разработать управление водными ресурсами и цель "Тайгер" – это поддержать те власти, которые работают в Африке по управлению водными ресурсами, использовать космические технологии для того, чтобы можно было справиться с теми брешами, которые имеются в отношении геоинформации. В любом случае мы должны помочь этим организациям, которые работают в Африке. Как правило, имеется очень ограниченный доступ к информации и сейчас мы пытаемся также справиться тоже с такой большой целью тысячелетия – это борьба с бедностью.

Итак, у нас имеется ряд партнеров – это и Канадское космическое агентство, и "Юниспейс", имеются проекты, которые мы совместно осуществляем, кроме того также ЮНЕСКО дает доступ к гидрологии через сеть АйчПи. "Тайгер" также включает африканские и международные организации, как, например, Африканская министерская конференция по воде, Африканский банк развития, "Юноос" (?), "Фао", Ю-Эн, Экономическая комиссия для Африки и другие. Вот здесь мы говорим о том, что мы делаем по программе "Тайгер". Во-первых, я хочу сообщить вам, что у нас имеются три этапа – это исследовательский, затем предэксплуатационный и эксплуатационный этап. В эти три этапа можно проследить за выполнением работы, используя возможность и накопления данных, подготовки кадров и создание банка информации по водным ресурсам, банка информации и знаний. Проект "Тайгер" имеет три этапа выполнения. У нас имеется исполнительное бюро по этому проекту "Тайгер", Секретариат – это бюро ЮНЕСКО в Африке, и кроме того также руководящий комитет – это в Европейском агентстве по космическому пространству, и кроме того также и основные африканские организации принимают участие. И третье – это получатели данных по "Тайгер", это последний этап осуществления программы "Тайгер".

Теперь исследовательский этап. Мы должны поддержать технические центры в Африке с тем, чтобы имелись подготовленные сотрудники, с тем, чтобы они распространяли соответствующую информацию по водным ресурсам и для того, чтобы можно было комплексно управлять этими ресурсами. Исследовательский компонент включает 50 исследовательских проектов. Теперь второй этап – это предэксплуатационный. Надо продемонстрировать информационные системы, услуги для того, чтобы помочь ответственным властям в африканских государствах по водным ресурсам – 16 проектов, Европейское космическое агентство занимается этим, и Канадское

также, 6 млн евро посвящено – европейские и канадские компании также работают, которые используют методы наблюдения за Землей. Все это поставлено на техническую солидную базу, и мы работаем в 20 африканских странах. И последнее – это оперативный этап. Основываясь на успешном развитии и демонстрационной работе, некоторые региональные национальные проекты – например, трансграничные бассейны рек. Работа осуществляется африканскими ответственными организациями с помощью также и партнеров по развитию, доноров. Первый этап этой программы – здесь у нас имеется 50 проектов и мы сосредоточиваем внимание на картировании поверхностной воды, грунтовые воды, загрязнение воды и качество гидрологии, и экологический мониторинг. Здесь мы показываем региональное выполнение этих проектов. Вот видите – здесь большая часть, здесь Чад, Алжир, спускаемся уже к Мали – здесь синим отмечено. Красная часть – это 12 проектов: Южная Африка включает Ботсвану, Южная Африка, Свазиленд, Лесото. Следующий этап – это предэксплуатационный этап. Как я уже сказала, 16 технологических проектов, передача технологии с севера на юг, финансируется и стоит 6 млн евро. По всем этим проектам мы работаем в тесном сотрудничестве с африканскими институтами, в партнерстве с европейскими и канадскими компаниями. И проекты затем должны быть продемонстрированы для того, чтобы успешно передавать технические возможности местным властям, которые будут затем ответственны за предоставление услуг. Вот в каком положении находится выполнение программы "Тайгер". Осуществляем в рамках национальных проектов – "ГлобВэтланд", "Аква-фа", "Элейнайл-Овенос" – это все названия программ, которые мы выполняем. И сейчас эта программа уже заканчивается. В 2004 в основном начинали эти программы. Желтым отмечено – это вклад европейских космических агентств, и бледно-желтым – это вклад канадских учреждений. Итак, вы видите проекты, конечно, делают упор на различные вещи. Что касается канадской помощи, то мы получаем большие средства от них. Вот 15 демонстрационных проектов и проектов по развитию – они будут осуществляться в 20-и африканских странах и ряд технических консорциумов также будет принимать участие: это европейские компании, канадские компании, которые будут выполнять эти проекты в различных странах и с помощью различных стран. Вот здесь на основе такого успешного развития этих проектов будут субрегиональные проекты, которые будут составлены и будут осуществляться. В данный момент вот некоторые из них: здесь представлено, например, озеро Чад – такой проект, который осуществляется компанией "Лейк Чад Бейсинг", и сейчас

уже оценивается эта работа. Затем озеро Виктория – здесь также компания, под руководством такой компании пока еще только разрабатывается концепция.

"Тайгер", как я уже сказала раньше – это работа в рамках ЮНЕСКО. В Найроби у нас имеется бюро, и г-н Давид Куригура(?), главный управляющий по этой программе. Если у вас будут какие-то вопросы, то вы запросите г-жу Ануко Липпене, вот дается ее электронный адрес – она очень хорошо знает все эти проекты. И еще определенный вид деятельности в рамках ЮНЕСКО – это Арос-INIWA(?), а именно дистанционное зондирование для исследования водных ресурсов в Африке и управление экосистемами. Здесь сосредоточим внимание на Африке, основываясь на рекомендациях, которые мы получили по этому вопросу. Это проект ЮНЕСКО, работаем в 12-и африканских странах – это страничка веб-сайта. Вот этот джентльмен – руководитель, это г-н Джастин Ахахансо(?). К сожалению, эти проекты заканчиваются в этом году и мы должны приложить дополнительные усилия для того, чтобы включить эти проекты в документ Африканского союза, особенно в плане действий. Что касается науки и технологии – ЮНЕСКО является как раз инициатором в этой области. Мы надеемся, что Африканский союз действительно примет все это во внимание, потому что это мы впервые делаем, и ЮНЕСКО как раз пытается осуществить эти исследования по управлению ресурсами воды, используя космические технологии.

Еще вид деятельности ЮНЕСКО – это институт по образованию в области водных ресурсов в Нидерландах, это учебные курсы по использованию дистанционного зондирования. Делаем, конечно, упор на управление водными ресурсами в связи с этим. И, наконец, ЮНЕСКО сейчас создала факультет в Университете Вестерн-кейб. ЮНЕСКО представила средства отделу по науке и технике этого университета и будем сосредоточивать внимание на управлении водными ресурсами, используя космические технологии – это одна из тем, над которой мы работаем, и это будет как раз разработано совместно с университетами. Кроме того также мы и руководство по зондированию водных ресурсов, готовим и будет опубликовано: в 2002 – здесь основные аспекты исследований грунтовых вод, то есть различные аспекты дистанционного зондирования будут представлены, обработка данных, управление грунтовыми водами и глобальная база данных, которая представляет интерес. Благодарю вас за ваше внимание.

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ [*синхронный перевод с французского*]: Благодарю вас за ваш доклад. Итак, мы видим, что имеются различные возможности, ко-

торыми мы можем воспользоваться. Конечно, необходимо иметь такой короткий доклад, который суммирует все, для того, чтобы нам четче представить себе, что нам нужно делать в этом направлении. Теперь доктор Алан (?), который выступит после доктора Рада Кришнан. Он сегодня должен нас покинуть довольно скоро, поэтому давайте мы его сейчас заслушаем. Доктор Алан Бэллок(?) – он начальник бюро по глобальному мониторингу окружающей среды в Европейском союзе. Он работает над систематическим наблюдением за океанами и сушей. В прошлом году вы говорили о проектах по лесу, сейчас вы уже нам будете говорить по этим вопросам.

Д-р Алан БЭЛЛОК: Прощу прощения перед доктором Кришнаном за то, что я изменил несколько повестку дня, я хотел бы извиниться перед переводчиками, поскольку я могу опоздать на самолет и постараюсь замедлиться, но извините, если я буду говорить слишком быстро. Если мы посмотрим, почему Еврокомиссия заинтересована в вопросах воды, то одна из причин – из-за того, что глобальная оценка той работы, которую мы посмотрим, посмотрим на спутниковое изображение, то мы увидим Западную Африку – это пылевая буря и за 40–50 лет масштабы этих бурь вызваны климатическими изменениями, плохим управлением водными ресурсами и значительная часть пыли в Сахари находится в бассейне озера Чад. Если мы посмотрим 55-й год, то мы видим, что 25 тыс. кв. километров покрывает это озеро, и неудивительно, если мы посмотрим на то же самое озеро в марте нынешнего года, мы увидим, что озеро покрывает меньше 2 тыс. кв. километров. Частично это вызвано климатическими изменениями, частично неправильным использованием водных ресурсов. Если мы посмотрим на ирригацию в Африке, то в качестве двигателей водопользования – это основная особенность того, что мы слышим сегодня. Давайте посмотрим на цифры: очень небольшая часть сельскохозяйственной Африки подвергается ирригации. Это наиболее медленно растущие темпы всего мира. Несколько изображений сверху – с 75-го до 2000 года – показаны новые схемы ирригации в Судане. А в нижней – пара изображений слева направо – с 75-го по 2000 год, – к сожалению, показывают, где мы потеряли планы ирригации в Анголе, ирригированные земли и мины(?), они не противоречат друг другу. Что мы делаем? С коллегами в Европе, куда входят космические агентства на местах и европейские космические агентства – работают над собственной версии программ управления водными ресурсами. Я коротко опишу: это мониторинг за наземными водными ресурсами. Посол говорил о вопросе наземных водных ресурсов. Посмотрим сверху: два основных дви-

гателя – это планирование ирригации, существующая ирригационная система и оценка потенциала ирригации. Если существует система, которая позволяет нам осуществлять контроль за наземными водными ресурсами – это всегда предусматривает повышение качества управления, это мониторинг за пресными водами. И теперь посмотрим сенсоры, связанные с вегетацией. Это информация, снимаемая с европейских спутников – это позволяет определить уровень воды. Главным образом каналы, которые используют эти сенсоры, совпадают с данными графиками, с элементами графика – с поглощением воды, то есть технически спутники оснащены для того, чтобы оценивать влажность на поверхности, это прекрасная система, поскольку она снимает изображение каждый день. То, что мы сделали: если мы берем спутниковое изображение всего континента каждый день – с 99-го по 2005 год, – мы создаем карту влажных районов, мы объединяем эти данные и затем мы проверяем эти данные, сравнивая их с различными водными ресурсами, с инспекцией на местах, используем цифровые изображения Земли, получаем соответствующие карты, где мы на 90% убеждены – с 90 до 99% – это наличие, где существуют наземные водные ресурсы и там, где их нет. Это подтвержденная карта. Если мы посмотрим более подробно, я вернусь назад, то вот на этом участке так это выглядит – голубые области, где есть вода, а красные области, где этой воды нет. То это часть технологии – самое важное, что есть карта наземных водных ресурсов. В подконтинентальном масштабе, который проверяется, что мы делаем? Мы используем эти данные для того, чтобы сформировать динамичные карты работы – с Фламандским институтом мы создаем оперативный продукт. Мы каждые 10 лет готовим новые карты районов для всех регионов Субсахарского пояса, о котором я говорил раньше. Само по себе это является одним продуктом. Мы также используем эти данные для того, чтобы отражать на картах временное присутствие воды: любая река, озеро в этом регионе – мы знаем, тогда, когда впервые появляется вода и дату, когда полностью вода исчезает. То есть для планирования пользования водой эти данные представляются весьма важными. Эта информация, конечно, бесполезна, если она используется только во Фламандском институте, в исследовательском институте в Бельгии. То, что мы делаем – мы работаем с коллегами в Африке и с нашими коллегами в "Юмасате", для того, чтобы довести эту информацию непосредственно до заинтересованных государств. Мы делаем это, используя проект "ВиджиТи" для Африки, то есть мы используем спутниковые телекоммуникационные связи, которые установлены "ЮниСат" с "Юнимето", с "ЮминкСатом"(????) для того, чтобы не посредственным

образом передавать картографические данные в начало и окончание осадков в сами эти страны. Мы делаем это в постоянном режиме времени, то есть спутники снимают изображение, мы его обрабатываем, используя программное обеспечение, и в 10-дневный период мы передаем эту информацию. То есть можно зарегистрироваться в Интернете, и вы можете получить эти данные – они передаются на постоянной основе. Это часть расширения ирригации в Африке.

Одна из проблем состоит в том, что вода дефицитна в тех областях, где она нужна для ирригации. Это не всегда происходит, но это характерно для многих частей Африки. Я не буду детально рассказывать о регионе озера Чад, я хотел бы показать вам это изображение – это расширение ирригации. Все это хорошо, но это приводит к массовым конфликтам. Во вступительном заявлении мы говорим о пользователях, и тот интерес, который здесь существует, это внутреннее и промышленное использование воды. Я хотел бы довести до вашего сведения, что данный график наверху показывает выращивание креветок до и после строительстванской плотины – это прибрежный район, в 60-е годы производство креветок было широкомасштабной деятельностью. Когда это было закрыто плотиной, то сократилось производство креветок, а сейчас это искусственный Нил – и мы видим, что это производство возрастает. Доктор Балшет(?) говорил о том, что мы наблюдаем за картиной в океане, за первичной деятельностью на каждодневной основе – мы видим изменения. Если мы посмотрим на эти изображения с 11 до 22 июня, то промышленные центры все связаны с этими небольшими вспышками в морской окружающей среде, это не связано с морской окружающей средой как таковой, но это связано с внутренним и промышленным использованием водных ресурсов в прибрежных районах. Да, нам нужно контролировать наземные водные ресурсы, нам нужно контролировать и морскую окружающую среду, и мы создаем еще один прекрасный веб-сайт, еще одну оперативную или полуоперативную систему, которая называется "Амик" – это информация о морской среде в Африке. У нас есть спутник, который с начала 90-х годов до 2007 года измеряет содержание хлорофилла, температуру поверхности и мы опять предоставляем эту информацию по Интернету. В данном случае она не распространяется спутниковыми коммуникациями – это прямая интернетовская связь, которая существует, вы можете это получить на континентальной основе, вы можете увидеть это по определенным регионам, вы можете определить собственный регион, вы можете получить конкретные районы в деталях и вы можете формировать различные изображения по времени,

включать их в доклады, включая для вашего внутреннего анализа. Мы все эти данные объединяем в совместном исследовательском центре, то, что мы называем Африканская обсерватория устойчивого развития для Карибского бассейна. Мы делаем это не только по вопросам разнообразия для морской жизни и для наземных ресурсов.

В последнем слайде показано, как можно использовать эти данные, где можно найти эти данные. То есть если вы хотите получить информацию о том, когда высыхают бассейны, вы можете использовать сайт ВэйДжиТи для Африки, если вам интересна морская окружающая среда – используйте сайт "Амик", если вам интересны более общие вопросы сотрудничества – используйте веб-сайт Эй-Си-Пи-Обсерватория. И мы действительно приветствуем развитие партнерских отношений, мы готовы приветствовать всех желающих принять участие в нашей работе.

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ [*синхронный перевод с французского*]: Благодарю вас, д-р Бэллок, я думаю, что в течение следующих недель мы рассмотрим ваш веб-сайт и мы начнем развивать сотрудничество с вами. Если есть вопросы к доктору Бэллоку, то мы, конечно, будем проводить дискуссию в конце, но поскольку он покидает несколько раньше, если есть вопросы, вы можете задать их сейчас. Пожалуйста, Нигерия.

Г-н АБИДУН (?) (Нигерия) [*синхронный перевод с английского*]: Благодарю вас, г-н Председатель. Это был прекрасный доклад и мы благодарны вам. Я просто хотел бы задать вопрос об озере Чад, если вы не возражаете. Как вам известно, с 69-го года возникли проблемы. Лично я думал, что это связано с неким погодным циклом, климатическим циклом. С другой стороны, пока озеро не восстановилось. И возникают различные планы о том, что нужно сделать для того, чтобы восстановить уровень воды в озере, может быть, туда перевести реку Конго. И у меня вопрос состоит в следующем: прежде, чем это можно сделать, необходимо осуществить фундаментальные исследования, то есть в трех измерениях моделирование провести. Вы можете более подробно рассказать об этом?

Я могу, конечно. Мы можем следовать изменениям прозрачности озера, то есть это два измерения. С большой достаточно четкостью это можно определить. У нас четкие спутниковые изображения с 63-го года были получены до последних изменений, о которых вы сказали. До вчерашнего дня все эти измерения снимались, даже сегодня уже есть изображе-

ние. То есть мы можем создать этот профиль в двух измерениях. Третье измерение – глубина, – более сложный вопрос для отражения. Есть исследования, есть определенные группы, которые этим занимаются. Необходимо объединить их с теми специалистами, которые изучают поверхность. Когда вы говорите о предложении, чтобы использовать воду извне, из реки Конго, для того, чтобы направить ее в озеро Чад, возникает вопрос, и это посол затронул во вступительном заявлении, что вода распределяется по различным странам, и те изменения, которые мы оцениваем с точки зрения озера Чад, необходимо посмотреть на изменения и с другими водными артериями, которые питают озеро Чад. Нужно смотреть на весь пояс, на весь регион, потому что в конечном счете это континентальный ресурс, это глобальный ресурс и необходимо помнить об этом, это крайне важно. То есть может небольшую роль сыграть и пространство, протяженность, но небольшую роль.

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ [*синхронный перевод с французского*]: Нет больше вопросов? Тогда мы сможем заслушать следующий доклад: доктор Кришнан из Индии расскажет о космических информационных системах для управления водными ресурсами. Доктор Раба Кришнан работал в качестве инженера, с 1971 года он занимал различные посты в системах управления природными ресурсами и он является отцом-основателем Центра Индии по океаническим явлениям, он был заместителем председателя межправительственной океанографической комиссии. Поэтому мы предоставим вам слово.

Д-р Раба КРИШНАН: Благодарю вас, уважаемые ораторы, члены делегаций. За последние несколько лет делегация Индии имела возможность выступить с докладами на этом форуме и в других комитетах о том, как мы используем космические системы для управления водными ресурсами в Индии. То, что я предлагаю сделать – я предоставлю вам новые данные, когда это необходимо, и помимо этого я расскажу вам о сути того, чем мы занимаемся, особенно о новых инициативах, которые были выдвинуты в стране, которые связаны с использованием информационных систем управления водными ресурсами в стране.

Это очень знакомая картина для этой аудитории – видение космической программы Индии, что мы должны занимать ведущие позиции в применении передовых технологий для решения реальных проблем человека и общества. И вода получает значительное внимание с того времени, когда страна начала осуществлять программу дистанционного зондирования Земли из космоса в 80-е годы, это сопровож-

далось созданием информационной инфраструктуры, особенно когда мы говорим о воде – как доводить информацию до центральной станции, как ее использовать. Если мы посмотрим на проблемы воды в Индии, то да, действительно у нас 4% воды и 40% населения – дефицит воды становится очень актуальной проблемой, ухудшаются условия использования воды. У нас чрезмерная эксплуатация наземных водных ресурсов в некоторых областях. В нашей стране используются дождевые осадки, у нас очень низкая эффективность ирригационных систем – 35%. Помимо этого только 12% используется выпадаемых осадков, и муссоны пока плохо предсказуемы, плохо прогнозируются в тропических районах – это также серьезная проблема. Как вам известно, Индия – это большое государство, у нас есть центральное правительство, правительство штатов, и в 80-е годы была сформирована национальная политика по распределению водных ресурсов, но она была обновлена в 87-м году, и даже в 78-м году были определены потребности в создании информационной системы для должного управления и должной реализации этой политики. Именно в этом контексте необходимо посмотреть на национальную систему управления природными ресурсами, то есть это то, что началось в 85-м году – мы хотели позаботиться о том, чтобы использовалась космическая информация в контексте управления природными ресурсами. Природными ресурсами управляют несколько департаментов центрального правительства и правительства штатов. У нас единообразная система, которая называется Комитет планирования(?), куда вошли члены комиссии по планированию, и есть несколько комитетов по планированию, которые занимаются водными ресурсами, их возглавляет секретарь или министерство по водным ресурсам. У нас есть представители из местных органов власти, туда входят министерства, правительство штатов, представительство научных кругов и исследовательских институтов. Говоря об осуществлении космических данных, помимо данных органов у нас есть центры по использованию результатов дистанционного зондирования Земли, академия, НПО, промышленность – они также принимают участие в этом процессе. У нас уникальная группа спутников, которая занимается управлением водных ресурсов. Если мы посмотрим на эти спутники, вы можете представить себе их: некоторые из них расположены в геостационарной орбите, они рассматривают микробиологические(?) аспекты, которые используются для прогнозов погоды, особенно когда речь идет о муссонах, о дождях. Второй круг – это дистанционные спутники зондирования Земли, которые также используются для управления наземными ресурсами, используются изображения с высокораз-

решающей способностью. Океан – очень важный ресурс для нас, у нас есть специальный спутник, который наблюдает за океаном и у нас будут также океанические спутники, которые будут осуществлять мониторинг, используя цветные изображения. Очень важно из этих миссий отметить международные глобальные миссии и мы, как ожидаем, будем предоставлять информационные продукты с этих спутников, которые будут распространяться по Интернету для глобального сообщества в реальном времени в ближайшее время. Мы хотели бы, чтобы спутники, работающие с высокоразрешающей способностью, осуществляли мониторинг за ирригационными системами – их значение в последние годы резко возросло.

Далее: все спутники обладают определенным потенциалом. Разрешающая способность от 1 километра до менее 1 метра. Это орбиты и геостационарной орбиты. На геостационарной орбите у нас достаточно большое количество спутников, на полюсах у нас также позволяют снимать соответствующие изображения на соответствующих камерах, эти изображения получаются каждое утро. Важность сообщества это то, что 20 стран мира попадают под сферу действия наших спутников. У нас есть соответствующие расшифровывающие устройства, которые обрабатывают информацию. Мы используем спутниковые данные для обеспечения продовольственной безопасности, устойчивого развития, метеорологической безопасности – и это включает в себя управление стихийными бедствиями и их предупреждением. Это резюме того потенциала, который у нас существует при оперативном использовании космического дистанционного зондирования. Несколько аспектов управления водными ресурсами: это делается под эгидой "Энермас"(?). Если мы рассмотрим с крайнего левого угла, то это сегментация резервуаров, мы также можем посмотреть на временную сегментацию и 140 резервуаров в стране контролируются с использованием спутниковых данных. Мы говорим, например, о возможности для ирригации, которая используется сегодня. То есть 700 районов контролируются при использовании данного дистанционного зондирования. Ледники – да, мы их тоже используем для основных бассейнов в районе Гималаев, это наличие снега, льда. Помимо этого мы используем и новые данные со спутников. Когда речь заходит об ирригации, контроле и мониторинге, как мы используем воду? Эффективность использования воды – это также контролируется для основных спутников, использующих дистанционное зондирование. Когда мы говорим о рекреации водных ресурсов – их 450 проектов для восстановления ирригации: каналы, структуры, которые создаются сейчас, они подверга-

ются контролю с использованием спутниковых изображений – "Картедес-1" и "Картедес-2". Используются данные дистанционного зондирования для общего контроля за водой. У нас крупные национальные программы по использованию спутниковых изображений для планирования использования воды. Наводнения – это серьезное стихийное бедствие, связанное с водой.

И мы изучали в 2006 году, то есть было порядка 30 эпизодов, за которыми мы наблюдали – наземные данные и мы используем данные дистанционного зондирования в сочетании с конвенционными данными, с обычными данными, которые мы получаем на Земле, мы оцениваем наземные источники воды. Примерно половина территории страны осматривается спутниками, и мы используем данные дистанционного зондирования, которые покрывают 90%. Для инжиниринга на реках мы проводили технико-экономические обоснования для того, чтобы получить данные по основным рекам, протекающим по территории Индии. По управлению водоразделов: как можно поддержать и использовать данные дистанционного зондирования бассейнов в интегрированном использовании воды и в соответствующих моделях, которые строятся для всей страны и для отдельных регионов. Водная безопасности: это информационные системы по водным ресурсам, которые включают в себя всю информацию по необходимым проектам и которые включают в себя и будущие проекты. Эти вопросы также рассматриваются самым пристальным образом.

Еще одно измерение, которое мы рассматриваем – это системы для подкрепления принимаемых решений, для того, чтобы оценивать последствия наводнений и других стихийных бедствий. Это северо-восточная часть Индии, где происходят постоянные наводнения, и системы помогают принимать политические решения, исходя из оценок уровня воды, которые вероятно возникнут в случае переполнения русел рек. То есть мы осуществляем необходимое моделирование и предоставляем социально-экономическую информацию, которая позволит выделить пострадавшие районы, какое количество населения пострадает и что необходимо сделать с точки зрения эвакуации или оказания помощи пострадавшим районам.

И теперь, что мы сейчас начинаем. Решение было принято министерством водных ресурсов. Они приняли решение создать систему информации по водным ресурсам в стране на трех уровнях: прежде всего наличие воды, использование воды и общее управление водными ресурсами. Мы говорим о нали-

чии: мы собираем данные о географическом распределении, о временных измерениях, о качестве, количестве и т.д. Главным образом мы рассматриваем резервуары воды, грунтовые воды, ледники, наземные воды – они все контролируются с использованием данных дистанционного зондирования. Участки – это ...РУ(?), и НАТРО, и это центры по использованию результатов дистанционного зондирования Министерства водных ресурсов, которое обладает потенциалом по осуществлению дистанционного зондирования Земли. Что касается использования водных ресурсов – это секторальные потребности воды, это наземная информация, оптимальное использование воды, и главным образом мы рассматриваем ирригированные районы, городские районы, водоразделы, оценка урожая. Здесь также активно работают департаменты правительства и министерство сельского хозяйства. По управлению совместной деятельностью, управлению землей, управлению водными ресурсами – мониторинг, и есть несколько аспектов, которые перечислены. Здесь управление ирригацией, планирование речными бассейнами, седиментация резервуаров, контроль за наводнениями, управление грунтовыми водами и т.д. Здесь опять-таки министерство водных ресурсов и министерство сельского хозяйства, соответствующие департаменты, правительство страны. Это требует связи и в рамках создания определенной инфраструктуры в стране – это создается. Помимо этих министерств – министерство информации и технологии, национально-информационный центр также создается в этой связи. Существует соответствующая сеть для того, чтобы довести сведения до всех регионов, до всех округов. Решение было принято в мае, инфраструктуры создаются, вся информация, которая собирается с использованием спутников и на Земле, используется в рамках данной системы.

В резюме, что я хотел рассказать – это то, что вода, это вопрос, который вызывает большое беспокойство в стране. Привлекает внимание важный пункт в повестке дня – в космической программе Индии у нас есть институционные(?) механизмы, созданные в стране, которые объединяют космическое общество с теми группами, которые занимаются управлением водой и водопользованием. Таким образом, применение спутниковых данных используется самым активным образом, они несут глобальный характер. И не только наша страна использует эти данные, но соответствующий опыт может быть использован и другими странами, мы готовы обменяться этим. Одни из инструментов – это ООНовский центр в Хартуме, где проходят подготовку порядка 700 сту-

дентов из 32 стран региона и за пределами региона. Благодарю вас.

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ [*синхронный перевод с французского*]: Спасибо большое за этот очень интересный, полный доклад. Итак, мы вместе с другими докладами теперь имеем полную картину того, что происходит. Мы затронули даже глобальные вопросы, региональные вопросы. Большое спасибо за ваш доклад. Я хочу сказать, что господин Чабо из Нигерии по водным ресурсам хотел выступить – по мнению Нигерии в отношении водных ресурсов. Он приносит свои извинения, он не может присутствовать на этом заседании. Итак, посол, представитель Колумбии – Сиро Аревало, постоянный представитель Колумбии в комитете по мирному использованию космического пространства, он также и глава колумбийской делегации, он был также и председателем комитета. Я хочу попросить вас, чтобы вы нам представили латиноамериканскую перспективу в отношении управления водными ресурсами.

Г-н Сиро АРЕВАЛО (Колумбия) [*синхронный перевод с испанского*]: Добрый вечер. У меня ничего такого особенного нет показать вам. Вот показываю вам Латинскую Америку и Карибский бассейн – здесь он не показан, это не намеренное опущение. Сосредоточим внимание на следующих вопросах сегодня. Во-первых, хочу поблагодарить г-на Вейбаха из Европейской академии наук и искусств, и других участников этой группы, хочу поблагодарить вас за то, что вы также принимаете участие в рассмотрении этого вопроса, это очень важный вопрос, интересный вопрос. Этот вопрос также является насущным, важным и необходимым для многих стран. Я не хочу никакой конкретной лекции читать по этому вопросу, я просто небольшой свой вклад сделаю в этот вопрос – я просто представлю в принципе эту проблему, и покажу, как важно применять космические технологии для того, чтобы сохранить водные ресурсы.

Начну с того, что скажу следующее: "Элькемп" (?) – это основная колумбийская газета. Вот был такой заголовок "Референдум по воде". Эта инициатива проводится сейчас в Колумбии с тем, чтобы решить определенные проблемы. Доступ к воде должен быть гарантирован без дискриминации, бесплатно, свободно, включая тех, которые не могут, может быть, оплатить, поэтому надо дать минимальное важное для жизни количество. Я хочу сказать о своей стране: мы знаем, что у нас очень много водных ресурсов – у нас и Тихий океан, у нас также доступ к Атлантическому океану, Био-Мандалейна (?) и в южной части моей страны также проходит бассейн реки Амазонки. Несмотря на то, что такие большие ресур-

сы, тем не менее институт по защите окружающей среды говорит о том, что в 2020 году 60% нашего населения будет в общем-то иметь недостаток воды, то есть проблема действительно колоссальная. Я просто взял пример моей страны, потому что я думаю, что это может, наверное, и быть сопоставлено с другими латиноамериканскими странами. Я хочу прежде всего поблагодарить за то, что было сделано вступительное заявление, посол представил нам по этому вопросу, поскольку нам сказали об основных проблемах, о геополитике в области воды и также мы затронули другие темы, касающиеся водных ресурсов трансграничного характера, и другие, которые осложняют эту проблему. Кроме того я также хочу сказать и представить некоторые цифры, которые действительно говорят о том, что эта тема является очень важной. Последним веке в три раза увеличилось население, а потребление воды в шесть раз увеличилось, и это, конечно, очень большая нагрузка на окружающую среду – это основные моменты. Половина заливных земель – очень трудно, наверное, как-то перевести, именно это заливные угодья – и очень трудно их сохранить, заливные угодья, потому что они пропадают. Некоторые реки даже не достигают моря – все это воздействие на окружающую среду. Безусловно, это связано с сельскохозяйственным использованием, растет население – ему нужно больше воды, и другие потребления имеют место, и это основные вопросы. В общем-то имеется один и тот же ресурс, и все больше и больше населения пользуется, все больше спроса на энергию, на гидроэнергию, и это также влияет на качество воды. Глобальные рынки обычно пытаются передвигать свои промышленные производства в развивающиеся страны, и, безусловно, это большая нагрузка на водные ресурсы. В 2020 году 60 процентов населения Земли будет в городах жить, то есть необходима инфраструктура для того, чтобы дать воду городам – это очень важный вопрос. Все эти факты влияют также и на всемирные водные ресурсы, все это взаимосвязано и невозможно это рассматривать как-то отдельно. И получается, что этот вопрос очень трудно анализировать. Но космические технологии имеют одно преимущество, они охватывают весь Земной шар, – и наводнения, и другие природные стихийные бедствия приводят к тому, что теряются пищевые продукты, теряется жилье, человечество не имеет доступа к воде. В результате этого имеются социальные стычки, экономические, политические. И имея ввиду все эти вопросы, необходимо обязательно помнить, что важный вопрос в этом отношении – это вопрос поставок воды. Очень важно сказать, что доступ к новым научным данным все более и более облегчается, и поэтому можно использовать эти методы для других целей.

Вот что происходит в Латинской Америке и в Карибском бассейне – здесь имеются значительные водные ресурсы, но растет население и постоянно растет городское население, поэтому очень большая нагрузка на водные ресурсы – недостаток воды, плохое качество воды и очень часто используются сточные воды для орошения. Наверное, у нас нет карты, чтобы показать все эти водоразделы. Здесь мы видим водоразделы. Надо просто чтобы вы поняли, каким образом можно представить себе все это и какие у нас могут быть водные пути. Вот здесь наверху серым – это в Мексике, это водораздел, в Центральной Америке затем, затем в Андах продолжается. Дайте, пожалуйста, указку. Вот здесь, как я уже сказал, начинается вот этот раздел, который простирается с севера на юг – Сьерра-Маде в Мексике, затем в Андах, в Венесуэле в Колумбии, в Перу, Боливии, Чили – и дальше. Это очень важно, поскольку мы должны понять определенные проблемы: одни реки впадают в Атлантический океан, другие в Тихий океан. 85% этого региона дренажировано и здесь мы отмечаем основные реки – Амазонка, затем озеро Титикака, и другие основные озера. Конечно, это надо рассматривать таким образом, что все-таки нет такого единообразного распределения, то есть имеется очень много воды в некоторых регионах, другие регионы засушливые. Река Амазонка – это основной водный бассейн. С 1986 по 1996 год дожди в этом регионе, они имели низкое значение – 550 мм в Аргентине, в Барбадосе, в Чили, и 2000 мм – это в основной части Центральной Америки, Колумбии, Гвиане и Суринаме. Фермеры в отдаленных сельских местностях говорят о том, что для фермера мало воды – это плохо, а много воды – это еще хуже. Конечно, имеются всякие стихийные бедствия, наводнения – и это очень серьезные проблемы. Все имеется у нас – и наводнения, и грозы, и засуха, засушливые регионы. И вот совсем недавние тенденции: у нас, наверное, будут большие потребности в воде в городах к 2025 году, будет увеличение поставок в Латинской Америке, нам потребуется еще 70% запасов – это очень важно, то, что касается питьевой воды и гигиены. Я полностью присоединяюсь к тому, что было сказано ранее, а именно надо упрочить институциональный подход к этому вопросу. Могу сказать, что в принципе законодательство по водным ресурсам в Латинской Америке и в Карибском бассейне разделяют права частных компаний и государственных. Исключение, наверное, в Бразилии, когда там применяются особые принципы, а в Мексике – частные права на воду. Несмотря на эту разницу, тем не менее большинство стран Латинской Америки управляют водными ресурсами, используя определенные институты, и в некоторых случаях это некомплексный подход, и ответствен-

ность очень часто падает на различные административные организации, которые управляют водными ресурсами. У нас имеется соответствующая документация по использованию водных ресурсов. Во-первых, у нас имеется несколько учреждений, некоторые частные, которые работают над этим, но очень мало координации в работе этих учреждений. Очень часто, может быть, передают вопросы, связанные с водой, конкретным институтам, которые этим занимаются. Конечно, очень мало ответственности лежит на индивидуумах или на регионах. Структура очень сложная и очень трудно выявить какой-то один метод, который можно было бы употреблять везде в отношении управления водными ресурсами. Мы очень сильно зависим от технологических решений, которые мы должны выбрать. Что касается того, чтобы была более однородная администрация, сейчас мы составили руководство по этому вопросу. Во-первых, необходимо интегрировать, координировать работу по водным ресурсам, создать национальный орган, который будет ответственен за административный курс политики по этому вопросу и кроме того также необходимо собирать данные и управлять информацией, и смотреть, какие имеются возможности, собирать базу данных, распространять информацию и также создавать различную инфраструктуру, которая необходима. Кроме того необходимо также иметь и кадры, и готовить эти кадры – это ряд рекомендаций, которые были представлены, которые были представлены в результате работы на различных симпозиумах. Я хочу сказать, что действительно все это очень важно для развивающихся стран и необходимо использовать космические технологии при управлении водными ресурсами.

И, наконец, способность региона интегрировать свою работу, и кроме того также проводить конференции по вопросам космического исследования в Латинской Америке. Конечно, можно было бы как можно более обобщать эту информацию, анализировать, которую мы получаем на симпозиумах, а затем координировать последующую работу. Необходимо в будущем более внимательно изучить этот вопрос, посмотреть, каким образом можно работать и с другими сетями, представляющими услуги в отношении предоставления водных ресурсов. Я хочу сказать, что мы имеем различные проекты, которые мы выполняем в Латинской Америке – по замерам, по составлению карт, по наблюдению из космического пространства. И вся эта информация должна передаваться и другим странам в регионе. На последнем заседании конференции по космическим вопросам было предложение провести два семинара в латиноамериканском регионе с тем, чтобы посмотреть, как можно

проводить обзор и наблюдение. Колумбия по одному симпозиуму была ответственна, затем и другие организации. Уважаемый г-н Председатель, я благодарю вас за то, что вы выбрали эту очень важную тему. Тема очень важна для Латинской Америки, связать это с космической технологией очень важно. Это тема, которую необходимо обсудить и дать возможность в дальнейшем более плодотворно сотрудничать по этим вопросам.

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ [*синхронный перевод с французского*]: Спасибо большое, а хочу поблагодарить вас за ваш доклад. Сегодня мы все заслушали, все, что было намечено на сегодня после обеда по вопросам воды. Хочу поблагодарить вас за ваши доклады. У нас еще 6 минут есть, поскольку г-н Чаве(?) нам помог, мы не задержались в нашей работе. В 17:50 дискуссия. Я не знаю, кому предоставить слово, кто хотел бы сейчас выступить, чтобы начать обсуждение. Посол Боливии.

Г-н БАЗОБЕРРИ-ОТЕРО (Боливия) [*синхронный перевод с испанского*]: Спасибо. Я хотел бы поблагодарить вас за то, что представлен замечательный доклад. Использовать космические методы, как сказал посол, очень важно, поскольку мы можем проводить работу комплексно. И моя страна находится в центре этого континента, нашего континента, и, конечно, у нас имеются различные водные бассейны, у нас крупные реки – и Амазонка также, и озеро Титикака, которое является внутренним бассейном, и кроме того также имеется выход в Тихий океан. Я хотел бы сказать, что касается посла Леххина(?), который выступал: он говорил о значении этой темы – вода и космос, он говорил о космической технологии, которую можно применять для того, чтобы можно было справиться с такой основной проблемой, а именно недостаток воды. Я думаю, что, наверное, есть достаточно воды в мире, мы используем только 1% воды, но, к сожалению, очень плохо распределена эта вода, и 97% этих ресурсов находятся в состоянии замерзшем. Но вы говорили также и о политической стороне этого вопроса, и доступ к воде говорит о том, что мы, дипломаты, должны были бы разработать какие-то методы наилучшего управления этими ресурсами. В моей стране это считается достоянием всего общества – этот ресурс. Я считаю, что касается политической стороны этого дела, то вода и водные ресурсы – их, конечно, надо рассматривать и в национальном контексте, и в международном контексте. В отношении приватизации: была уже работа по определенным вопросам приватизации водных ресурсов, и были составлены контракты с правительством некоторыми частными фирмами для того, чтобы взять в частные

руки поставки воды, а особенно крупным городам в моей стране. К сожалению, в общем-то ничего и не получилось в конце концов, потому что, наверное, инвестиции можно было только делать, увеличивая стоимость потребляемой воды. Сообщество района Коче.....(?) приняло решение выступить против этого, приняли соответствующие меры в отношении правительства и правительство должно было приостановить этот контракт. И, конечно, эти "водные войны", как мы называем их, в этом районе – они только демонстрируют, что может произойти и как гражданское общество может соответствующие меры принять, когда нарушаются права обеспечения водой. Как было пояснено, управление водными ресурсами имеет в виду наилучшую организацию, наилучшее использование этого ресурса, наилучшую организацию распределения этого ресурса. Вот нам говорили об индийском опыте и говорили о том, что возможно иметь хороший метод распределения и управления ресурсом. Кроме того нам тоже сказали, что использование воды или недостаток воды может привести и к различным проблемам в сообществах. Я знаю, что непосредственно войн из-за воды пока еще не было, но тем не менее имеется некоторая напряженная обстановка в отношении бассейна реки Нил, и в моей стране – у нас тоже напряженная обстановка, не потому, что у нас недостаток воды, а просто это связано с распределением этих водных ресурсов. В северной части имеется больше воды, чем на юге. У нас имеется проблема и с нашими соседями, и у нас имеются различные реки, при использовании которых также возникают большие проблемы, которые необходимо решать. Конечно, интеграция, о которой говорили, является очень важным вопросом.

Мы хотели бы поддержать то, что было сказано послом Сиде Кри.....(?) в отношении водных ресурсов, а именно правильное управление и интеграция, и использование космических технологий. Все это может внести большой вклад в этот вопрос. Спасибо большое.

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ [*синхронный перевод с французского*]: Благодарю вас, посол Боливии. Итак, у нас уже сейчас 6 часов, и мы не можем, к сожалению, никаких других вопросов сейчас давать, поэтому мы хотели бы представить слово г-ну Гонсалесу, это будет наш последний выступающий. Отводим ему одну минуту.

Г-н ГОНСАЛЕС (Чили) [*синхронный перевод с английского*]: Спасибо. Хочу поблагодарить за то, что мне сказали, что более конкретно выступать я должен. Я должен поделиться с вами различными сообщениями. В последнем докладе ПРООН(?) назва-

ние такое – "Вода, недостаток и бедность", но ничего не говорится о космической технологии, как об очень важном средстве решения этих проблем, просто об этом ничего не говорится. ПРООН ничего не говорил об этом очень важном методе, который совершенно необходим для этих целей, для того, чтобы действительно решить эту проблему, и особенно важной для будущего, для человечества. Было одно или два заявления, мой друг Сируе Верула(?) представил эту заявление: я хочу сказать, что пока мы сейчас надеемся, что на Киотской конференции мы примем резолюцию по продолжению этой работы и распространим на более обширную область в Африке. Итак, я хочу попросить всех тех, которые занимаются этим проектом, обратить на это внимание. И кроме того, то, что сказал посол нам, необходимо иметь ввиду не только то, что международная группа экспертов сделает, но эта группа должна систематически работать и, может быть, иметь какую-то поддержку от Секретариата для того, чтобы на следующей конференции американские государства обратили особое внимание на вопросы воды, и надо это сделать более эффективно, чем в прошлом. Кроме того, нужно сказать, что в 2004 году, может быть, это было в 2002 году, мы столкнулись с определенными трудностями, и я не помню в каком это году было – в 2002 или 2004 году, но мы проводили конференцию в Чили, по-моему, в Картахена де ла Синиас была эта конференция, но в любом случае была конференция "Космос и вода", там были отличные доклады. И мой друг, посол, замечательно также представил свой доклад. Я хочу также поблагодарить и других, которые принимали участие в этой работе. В Латинской Америке у нас

такая фрагментированная работа по этому вопросу, мы получаем предложения от американских стран, стран нашего континента, но все-таки еще полностью не выполняем очень важные проекты, которые совершенно необходимы для того, чтобы правильно распределить водные ресурсы. Мы не работаем в полной мере по всему континенту, и кроме того ПРООН выпускает доклад каждый год по вопросам развития. И в 2006 году даже ничего не сказали, просто ни одной строки не было, по воде и космическим технологиям. Конечно, спутники используются, но, может быть, у них даже нет и никаких возможностей принимать все это.

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ [*синхронный перевод с французского*]: Спасибо, вы сделали почти заключительное замечание. Хочу поблагодарить всех, кто выступал сегодня, за их доклады. Я хочу сказать: что же мы извлекли из этого, из этой части нашей работы. Мы знаем о дистанционном зондировании хорошо, может быть, у нас очень мало здесь среди нас экспертов по водным ресурсам, но резюме такое – продолжать использовать дистанционное зондирование, особенно там, где еще это не применяется, когда проводится работа по водным ресурсам. Мы видим различные области применения – для того, чтобы управлять водными ресурсами, кроме того также связываем это и с местным ведением сельского хозяйства, и с другими вопросами. Рекомендация такая: конечно, необходимо организовать какие-то... (конец записи).

Симпозиум закрывается в 18 час. 01 мин.