



Генеральная Ассамблея

Distr.  
GENERAL  
A/AC.105/642  
21 May 1996  
RUSSIAN  
Original: ENGLISH

КОМИТЕТ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ КОСМИЧЕСКОГО  
ПРОСТРАНСТВА В МИРНЫХ ЦЕЛЯХ

ДОКЛАД О РАБОТЕ МЕЖДУНАРОДНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ  
ОРГАНИЗАЦИИ ОБЪЕДИНЕННЫХ НАЦИЙ/СОЕДИНЕННЫХ ШТАТОВ АМЕРИКИ  
ПО ПОБОЧНЫМ ВЫГОДАМ КОСМИЧЕСКОЙ ТЕХНИКИ:  
ПРОБЛЕМЫ И ВОЗМОЖНОСТИ

(Колорадо-Спрингс, 9-12 Апреля 1996 года)

СОДЕРЖАНИЕ

	<u>Пункты</u>	<u>Страница</u>
ВВЕДЕНИЕ .....	1-8	2
А. История создания и цели .....	1-5	2
В. Участники .....	6-8	2
I. ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ДОКЛАДОВ И ПРОВЕДЕНИЕ ОБСУЖДЕНИЙ В ХОДЕ КОНФЕРЕНЦИИ .....	9-56	3
А. Справочная информация .....	9-10	3
В. Потенциально выгодное побочное применение космической техники в экономике развивающихся стран .....	11-24	3
С. Научные исследования и опытные разработки: роль правительств и промышленности .....	25-34	6
D. Коммерческое использование космического пространства .	35-52	8
E. Развитие людских ресурсов .....	53-56	11
II. ЗАМЕЧАНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ .....	57-78	12

## **ВВЕДЕНИЕ**

### **А. История создания и цели**

1. В своей резолюции 43/56 от 6 декабря 1988 года Генеральная Ассамблея предложила Комитету по использованию космического пространства в мирных целях рассмотреть на своей сорок второй сессии новый пункт повестки дня, озаглавленный "Побочные выгоды космической техники: обзор современного положения дел". В связи с этим Комитет рекомендовал, чтобы Программа Организации Объединенных Наций по применению космической техники рассмотрела начиная с 1992 года возможность ежегодного проведения по крайней мере одного из своих учебных курсов, семинаров или совещаний экспертов для пропаганды побочных выгод, связанных с использованием космического пространства. На своей тридцать восьмой сессии в июне 1995 года Комитет утвердил мероприятия, предложенные для Программы по применению космической техники на 1996 год в соответствии с рекомендациями Научно-технического подкомитета, вынесенными на его тридцать второй сессии. Позднее Генеральная Ассамблея в резолюции 50/27 от 6 декабря 1995 года одобрила Программу по применению космической техники на 1996 год.

2. В настоящем докладе кратко излагаются вопросы, рассмотренные на Международной конференции Организации Объединенных Наций/Соединенных Штатов Америки по побочным выгодам космической техники: проблемы и возможности, организованной в рамках Программы на 1996 год, а также рекомендации этой Конференции.

3. Основными целями Конференции являлись: а) рассмотрение многочисленных новых аспектов, неизменно возникающих в ходе осуществления наземных процессов и процедур, включая укрепление научно-технического потенциала, благодаря космическим исследованиям; б) демонстрация участникам из развивающихся стран многочисленных выгод, которые их страны прямо или косвенно получили от исследования космического пространства; с) рассмотрение возможностей участия развивающихся стран в дополнительных мероприятиях.

4. Участники Конференции ознакомились с рядом побочных выгод космической техники, ее маркетинга и применения, в том числе в промышленности Соединенных Штатов Америки и развивающихся стран. Были рассмотрены побочные выгоды в таких областях, как производство солнечной энергии, рыболовство, телекоммуникации, здравоохранение и телемедицина, прецизионное сельское хозяйство и оценка урожая, навигация и определение местоположения, а также глобальный мониторинг природных ресурсов и окружающей среды. На заседаниях рабочих групп участники обсудили также вопросы, необходимые, по их мнению, для более подробного ознакомления с имеющимися технологиями и возможностями их эффективного использования в своих странах.

5. Настоящий доклад, охватывающий подготовительные мероприятия, цели и организацию работы Конференции, а также рекомендации участников, подготовлен для Комитета по использованию космического пространства в мирных целях.

### **В. Участники**

6. Организация Объединенных Наций и Соединенные Штаты Америки стремились обеспечить участие в работе Конференции лиц, занимающих руководящие должности в государственных учреждениях и в частном секторе промышленности и работающих по программам и проектам, в рамках которых используются побочные выгоды космической техники. Поэтому на Конференцию были приглашены сотрудники конкретных государственных органов и частных промышленных предприятий. Для обеспечения максимальной эффективности спонсоры просили каждую организацию и/или компанию, пожелавшую принять участие в работе Конференции, направить на нее сотрудника, осуществляющего руководство оперативными вопросами, другого сотрудника такого же уровня или руководящего сотрудника по техническим вопросам.

7. Средства, предоставленные Организацией Объединенных Наций и Соединенными Штатами Америки для проведения Конференции, были использованы для оплаты проезда и выплаты суточных

в период работы Конференции для старших технических руководителей ряда организаций и компаний из развивающихся стран.

8. На конференции были представлены следующие государства-участники и международные организации: Болгария, Ботсвана, Бразилия, Венгрия, Индия, Италия, Казахстан, Канада, Китай, Малайзия, Мексика, Нигерия, Пакистан, Польша, Республика Корея, Соединенные Штаты Америки, Филиппины, Чили, Япония; Управление по вопросам космического пространства Организации Объединенных Наций, многочисленные государственные учреждения и департаменты Соединенных Штатов Америки и Европейское космическое агентство (ЕКА). Докладчиками и председателями конференции являлись представители Болгарии, Ботсваны, Бразилии, Индии, Италии, Канады, Малайзии, Мексики, Нигерии, Польши, Соединенных Штатов Америки, Франции и Японии.

## **I. ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ДОКЛАДОВ И ПРОВЕДЕНИЕ ОБСУЖДЕНИЙ В ХОДЕ КОНФЕРЕНЦИИ**

### **A. Справочная информация**

9. На Конференции отмечалось, что для улучшения жизни на Земле необходимо всемерно содействовать устойчивому развитию с учетом Повестки дня на XXI век<sup>1</sup>. Для этого следует широко использовать побочные выгоды космической техники, содействующие улучшению качества жизни. Фактически применение космической техники в той или иной форме уже повлияло на качество жизни во многих странах, в частности в таких областях, как заочное обучение и подготовка кадров в целях развития; контроль за урожаями и состоянием почвы, включая контроль за бросовыми землями; рациональное использование водных ресурсов и охрана природы путем дистанционного зондирования и прогнозирования стоков. Во многих случаях качество жизни повысилось благодаря использованию побочных выгод в области здравоохранения, например за счет спутниковой связи для предоставления телеуслуг в области медицины, гигиены и оказания первичной медико-санитарной помощи. Космическая техника и побочные выгоды ее использования, в частности, в целях экологического мониторинга и оценки последствий; предупреждения, мониторинга и ликвидации последствий стихийных бедствий; мониторинга неустойчивых экосистем; рационального использования лесных ресурсов и регулярного мониторинга атмосферных газов, безусловно, оказали весьма значительное воздействие на характер использования мировых ресурсов.

10. Сотрудничество играет ключевую роль в получении максимальных выгод, связанных с производством продукции и предоставлением услуг на основе использования космической техники. Это сотрудничество должно осуществляться на взаимовыгодной основе. Так, при заключении договоров о создании спутниковых систем для развивающихся стран частные компании согласились обеспечить подготовку инженерно-технических кадров для этих стран в области проектно-конструкторских и сборочных работ, что позволит конечным потребителям этой технологии эффективно использовать по назначению подготавливаемые кадры и не обращаться постоянно к изготовителю за советами и помощью. Кроме того, это значительно укрепит национальный потенциал страны-потребителя.

### **B. Потенциально выгодное побочное применение космической техники в экономике развивающихся стран**

#### **1. Телемедицина и здравоохранение**

11. На Конференции указывалось, что предоставление услуг в области здравоохранения в сельских и отдаленных районах всегда являлось нелегкой задачей. С появлением крупных программ космических исследований важную роль стала играть спутниковая телемедицина. По мере улучшения технологий телемедицина становится все более экономически эффективной; кроме того, в связи с ростом финансовых проблем в области здравоохранения изыскиваются альтернативные методы оказания медицинских услуг.

12. В этой связи частичному решению проблем, связанных с оказанием медицинских услуг, может способствовать применение систем телемедицины и информации в области здравоохранения. Так, в 1985 году Международная организация спутниковой связи (ИНТЕЛСАТ) установила четырехканальную спутниковую телефонную связь между некоторыми африканскими странами и Мемориальным университетом Ньюфаундленда. Благодаря такой связи канадские специалисты в области здравоохранения изучили более 100 электроэнцефалограмм, поступивших из Африки. Результаты этого сотрудничества оказались прекрасными. Другие некоммерческие организации также предпринимают усилия для улучшения связи по вопросам здравоохранения между развитыми и развивающимися странами; эти усилия дают ощутимые результаты.

13. Национальное управление по аэронавтике и исследованию космического пространства (НАСА) также имеет большой опыт в организации медицинских "космических мостов". В 1989 году пять месяцев спустя после землетрясения в Армении НАСА установило с этим регионом космический мост с помощью двоекосмических спутников АТТ, ИНТЕЛСАТ и НАСА Сатком, обеспечивавших двустороннюю аудиосвязь и одностороннюю видеосвязь в черно-белом варианте. Эта система успешно использовалась для устранения последствий других стихийных бедствий в регионе. Позднее НАСА увеличило мощность подобной космической связи, подключив к ней систему регулярной факсимильной связи и двусторонний видеоканал цветного изображения. В 1993-1994 годах был установлен еще один космический мост, на этот раз с Москвой, на основе использования двоекосмических спутников. В системе была предусмотрена возможность двусторонней полномасштабной цветной видео- и аудиосвязи, однако она оказалась слишком сложной и дорогостоящей. Тем не менее после начала ее функционирования система космической связи успешно использовалась для консультации пациентов. В настоящее время для космического моста с Россией применяется новая технология, в частности независимые компьютеры, соединенные через Интернет. Основное внимание уделяется консультациям посредством их записи и последующей передачи, а также обеспечению регулярности связи. Кроме того, система позволяет осуществлять двусторонние видео-и аудиоконсультации в реальном режиме времени.

14. Из вышесказанного можно определить тенденции изменения приоритетности. Так, телемедицина переходит от консультаций в реальном режиме времени, от видеосвязи в диалоговом режиме, применения специализированных "студийных" систем и специализированных широкополосных линий телесвязи к информации по медицинским вопросам, консультациям преимущественно в записи, настольным компьютерным системам, подсоединению к Интернет и аналогичным сетям и, в случае необходимости, к видеоконсультациям в диалоговом режиме. Поэтому вполне возможно создание экономически высокоэффективной системы телесвязи в области здравоохранения, охватывающей самые отдаленные районы мира.

15. В целях охраны здоровья человека НАСА использует технологию дистанционного зондирования для изучения и классификации сред обитания различных биологических видов, в том числе сред обитания переносчиков болезней, передающих заболевания от одного вида другому. Поскольку определенные заболевания связаны с определенным ландшафтом и определенными экологическими условиями, изучение этих связей может помочь в будущем определять время и место возникновения глобальных эпидемий.

16. В 1984 году НАСА приступило к осуществлению Программы глобального мониторинга и охраны здоровья, в рамках которой на первом этапе использовались данные спутникового дистанционного зондирования для выявления рисовых полей с высокой популяцией комаров за несколько недель до начала фактического роста этой популяции для предупреждения возможных вспышек малярии. Эта программа была расширена; в настоящее время осуществляется дистанционное зондирование территории Мексики для выявления областей, наиболее опасных с точки зрения инфекции малярии. Обследованы другие местности, в частности графство Вестчестер, Нью-Йорк, для выявления зависимости между наличием лиственного леса и вероятностью заболевания энцефалитом. Кроме того, осуществляется исследование, касающееся роли планктона в Бенгальском заливе и выявлению его связей с холерой. Проводятся также анализы вспышек желтой лихорадки и заболевания, вызываемого вирусом эбола в Африке. Кроме того, программа телемедицины обеспечивает возможность незамедлительного проведения консультаций между специалистами на местах, учеными,

врачами и другими работниками системы здравоохранения в случае возникновения какой-либо эпидемии.

## **2. Сельское хозяйство**

17. На Конференции указывалось, что данные дистанционного зондирования со спутников воздушных съемок и наблюдений, осуществляемых с помощью аппаратуры, установленной на борту "Шаттла", могут использоваться для ориентировочной оценки урожая продовольственных и кормовых культур, для разработки основополагающих критериев проведения выборочных обследований и для подготовки моделей прогнозирования. Данные выборочных обследований и моделей прогнозирования могут использоваться для проведения сельскохозяйственных обследований, в частности для точного прогнозирования урожая; оценки и картирования ущерба, наносимого урожаю; для мониторинга методов сохранения и прецизионной сельскохозяйственной деятельности.

18. Из перечисленных выше видов деятельности прецизионное сельское хозяйство является наиболее многообещающим, поскольку в этом случае фермеры получают необходимую информацию о процессе роста в конкретных районах. С помощью спутниковой Глобальной системы определения местоположения (ГПС) фермеры могут получать подробную информацию о различных условиях всходов на разных участках и закладывать ее в автоматизированные сельскохозяйственные системы для определения объема внесения удобрений или пестицидов на соответствующих участках. Эффективное выборочное использование удобрений, воды и других стимуляторов роста, безусловно, позволит сократить расходы фермеров и масштабы вредного воздействия на окружающую среду.

19. Оценка площадей, занятых под различные культуры, может осуществляться на основе данных спутников для исследования ресурсов Земли и данных, представляемых фермерами. Одновременный анализ спутниковых и наземных данных позволяет получать значительно более точную статистическую информацию о конкретных сельскохозяйственных площадях. Данные спутников наблюдения за Землей, дополненные данными метеорологических спутников, могут использоваться для более эффективного мониторинга урожая культур в течение всего периода их вегетации. Кроме того, можно осуществлять подобный мониторинг на общенациональном уровне на основе данных, получаемых с метеорологических спутников на полярной орбите, а также других необходимых данных о росте, состоянии и урожае выращиваемых культур.

20. При прецизионном ведении сельского хозяйства в Соединенных Штатах Америки важную роль играют партнерские отношения между государством и промышленностью, в частности для мелких предприятий, не имеющих ресурсов для претворения своих идей в жизнеспособные проекты. В тесном сотрудничестве с Центром космического дистанционного зондирования (ЦКДЗ) при Космическом центре НАСА проводится эксперимент, совместно с частной промышленной фирмой, по выведению четырех спутников на низкую гелиосинхронную орбиту. Разрабатываемая спутниковая система позволит следить за изменениями на поверхности Земли, для чего будет использоваться многоспектральная спутниковая аппаратура с наземным разрешением в 10 метров. Анализируя изображения из космоса, фермеры смогут заблаговременно определять участки, находящиеся в критическом состоянии, и вносить удобрения на наиболее пострадавших участках. Кроме того, с их помощью они смогут определять, какие удобрения и методы сельскохозяйственного производства использовались в прошлом на участках, на которых получены хорошие урожаи. В свою очередь предполагается, что в конечном итоге проект позволит фермерам принимать более эффективные решения, максимально повысить продуктивность и доходы и свести к минимуму экологическую деградацию.

## **3. Применение данных, полученных с помощью изображений с высокой разрешающей способностью**

21. Благодаря высокой разрешающей способности изображения страны и отдельные пользователи имеют доступ к широкому ассортименту товаров, которые могут быть использованы в различных областях деятельности. В настоящее время во всем мире пользователи применяют цифровые данные

с высокой разрешающей способностью для картирования в мелком масштабе, для контроля за сбросом паводковых вод, оценки ущерба в результате пожара, контроля за незаконной валкой леса и даже для создания полной модели планеты.

22. Для обеспечения глобальной безопасности изображения с высокой степенью разрешения и соответствующие данные могут использоваться для мониторинга региональных конфликтов, а также в определенной степени для мониторинга террористической и преступной деятельности. Более важное значение эти изображения и данные имеют для операций по поддержанию мира, поскольку они могут своевременно, точно и экономически эффективно предоставляться странам и отдельным лицам во всех уголках мира.

23. Наличие и относительное изобилие многих рыбных ресурсов океана, в частности тунца, кальмаров, сардин и анчоусов, зависит от состояния поверхностных вод океана. Обычно успех лова зависит от опыта капитана, который, как правило, выбирает конкретные районы ловли в определенное время года. Однако большой объем рыбы в большей степени зависит от состояния поверхности вод, чем от времени года. Поэтому уловы являются непостоянными и, как правило, ниже ожидаемых. В Мексике одна рыболовецкая компания пользуется океанографической информацией, полученной с помощью аппаратуры с высокой степенью разрешения и передаваемой рыболовецким судам и управлению компании в режиме околореального времени. По мнению компании, такая информация содействует оптимальному использованию природных ресурсов и позволяет эффективно использовать существующую инфраструктуру в рыбной отрасли.

24. Метеорологические спутники, принадлежащие Национальному управлению по исследованию океанов и атмосферы и изготовленные в Соединенных Штатах Америки, оборудованы усовершенствованным радиометром с очень высокой разрешающей способностью. Их датчики обеспечивают данные с разрешающей способностью в 1,1 км, что обеспечивает возможность калибровки температурных изображений поверхности моря на очень широких участках океана. Эти данные передаются на рыболовецкие суда в режиме околореального времени и позволяют обнаруживать рыбу в тех районах, где она, как предполагается, есть. В ближайшее время датчик наблюдения за поверхностью моря с широким углом охвата (SEAWIFS), который будет установлен на борту нового спутника, будет передавать в цветном изображении информацию о поверхности моря в зависимости от наличия планктона и другой пищи. Понимание взаимозависимости между различными океаническими ресурсами и поверхностной океанографией позволит исключить из сферы поиска обширные морские районы с ограниченным рыбным потенциалом.

### **С. Научные исследования и опытные разработки: роль правительств и промышленности**

#### **1. Консорциум федеральных лабораторий**

25. Большая часть работы в области побочных выгод космической техники в значительной степени проводится учеными Консорциума федеральных лабораторий (КФЛ), в рамках которого 16 федеральных департаментов и агентств осуществляют программы консультирования в области технологии. Для этой цели используется свыше 600 национальных научно-исследовательских лабораторий. В рамках КФЛ обеспечивается сотрудничество между федеральными лабораториями и частным сектором по таким вопросам, как: а) разработка и осуществление мероприятий в области передачи технологии; б) консультирование и оказание помощи федеральным лабораториям и промышленности в области передачи технологии; в) координация заявок, направляемых штатами, органами местной власти и промышленностью в федеральные лаборатории об оказании технической помощи; и д) облегчение связей, координация и осуществление мероприятий в области передачи технологии на федеральном уровне в рамках федеральной системы научных исследований и разработок.

26. Механизмы, используемые для получения доступа к ресурсам и экспертным услугам КФЛ, включают обмен информацией, сотрудничество, получение технической помощи, использование уникального оборудования и возможностей федеральной лаборатории, лицензирование патентов и

технического ноу-хау, приобретение программного обеспечения, осуществление совместных научно-исследовательских и конструкторских разработок, использование соглашений о совместных научно-исследовательских и конструкторских разработках непосредственно с частными фирмами и другими учреждениями, сотрудничество с НАСА, создание консорциумов и использование технологий, разработанных по государственным контрактам. КФЛ является также связующим звеном между клиентами и производителями, при этом сеть КФЛ является неоценимым механизмом для выявления характера и источника информации .

27. Помимо сети КФЛ на конкурсной основе были созданы шесть региональных центров передачи технологии, которые непосредственно связаны с КФЛ. Четыре из шести центров управляются университетами. В каждом регионе несколько филиалов оказывают услуги по поддержанию связи и, когда это возможно, решают вопросы в области промышленности. Сорок процентов деятельности этой сети связано с технологией и концепциями, разрабатываемыми НАСА. В своей работе центры используют новейшую модель разработки передовых технологий в интересах конкретной отрасли промышленности. Для этого разрабатывается концепция, осуществляется ее коммерциализация, а затем проводится необходимое изучение рынка с целью определения коммерческого потенциала продукта. После завершения всех этапов и определения пригодности продукта для возможного коммерческого использования он предлагается частному сектору для финансирования и последующего распространения на рынке.

28. В области возобновляемых источников энергии Министерство энергетики Соединенных Штатов Америки проводит широкие исследования в области производства энергии за счет использования силы ветра, солнечной энергии, фотоэлектрических преобразователей, а также исследования, касающиеся использования лазеров и сверхпроводимости при высоких температурах. В этой области оно сотрудничает также со многими развивающимися странами в целях содействия использованию возобновляемых источников энергии в качестве перспективного, эффективного с точки зрения затрат и экологически безопасного способа выработки необходимой энергии.

29. Для частного сектора преимущество сотрудничества с системой федеральных лабораторий Соединенных Штатов Америки заключается в том, что лаборатории располагают инфраструктурой и талантливыми людьми, которые способны осуществлять долгосрочные проекты, которые требуют больше времени и ресурсов по сравнению с тем, что могут обеспечить некоторые частные фирмы. Одним из примеров является спектрометрия с формированием изображения. Такая технология позволяет пользователю осуществлять сбор информации об исследуемом районе для определения на основе спектрального анализа отражаемости некоторых минералов, их виды в этом районе и месторасположение. Данная технология была разработана Лабораторией по разработке ракетных и реактивных двигателей НАСА.

## **2. Национальное управление по авиации и исследованию космического пространства**

30. НАСА постоянно разрабатывает многочисленные технологии, которые, возможно, могут представлять интерес для развивающихся стран для осуществления взаимовыгодных проектов. Поэтому многие страны заключили с НАСА соглашения о широком сотрудничестве в области фундаментальных наук и технологии. В свою очередь НАСА стремится поддерживать сотрудничество в рамках программ использования космического пространства в мирных целях конкретной страны, где существует возможность получения взаимных выгод. Данный процесс является многоэтапным. На первом этапе поступает запрос от страны, заинтересованной в сотрудничестве с НАСА. Затем происходит обмен группами специалистов для обсуждения и определения общих областей, представляющих интерес. После выявления таких областей и установления того, что взаимовыгодные интересы отвечают национальным интересам обеих стран и не противоречат национальной политике в области передачи технологии, НАСА выступает в качестве координатора усилий всех других учреждений и департаментов правительства Соединенных Штатов Америки в интересах этой страны. Для развивающихся стран, заинтересованных в использовании преимуществ освоения космического пространства, такая возможность является уникальной и в конечном счете является для этой страны

примером того, каким образом можно использовать космическое пространство. В свою очередь, такая страна может изучить этот пример с учетом своих конкретных потребностей.

31. НАСА организует также стажировки для иностранных представителей, если аналогичные возможности могут быть обеспечены также для сотрудников НАСА. Цель этой политики заключается в установлении двусторонних отношений, в рамках которых происходит обмен знаниями на основе взаимовыгодного сотрудничества в интересах всех участвующих сторон.

### **3. Европейское космическое агентство**

32. В области передачи технологии ЕКА осуществляет активную деятельность по предоставлению заинтересованным компаниям, отдельным лицам и другим сторонам возможностей для ознакомления и приобретения новых технологий. В этой связи оно создало Европейскую информационную сеть передачи технологий. Оно осуществляет также технико-экономические обоснования по проектам передачи технологии и активно поддерживает и содействует национальным инициативам в этой области.

33. К результатам и выгодам, получаемым в результате деятельности ЕКА в этой области, относятся разработка в рамках и для целей контроля за полетами программного обеспечения безопасности, использование сплавов в медицине, проведение в условиях микрогравитации экспериментов, связанных с физиологией человека, и использование в проектах по разведению панд шланговых насосов.

34. В целях содействия передаче технологий и расширения выгод от использования космической техники ЕКА оказывает техническую, финансовую и юридическую поддержку, а также предоставляет научные данные. Данная поддержка оказывается таким образом, чтобы обеспечить добавленную стоимость конкретной продукции или услуг и создать надлежащую основу для проведения соответствующей политики ценообразования на продукцию и услуги на основе космической техники.

## **D. Коммерческое использование космического пространства**

### **1. Опыт конкретных отраслей промышленности в развивающихся странах**

35. На Конференции отмечалось, что в силу своего характера космическое пространство как глобальный рынок открывает широкие возможности. Имеющиеся возможности включают, в частности, коммерческое дистанционное зондирование, беспроводные средства связи, доступ к космическому пространству (коммерческие запуски объектов) и прецизионное определение местоположения и хронометраж. В развивающихся странах проводится активная работа над продуктами, полученными в результате деятельности космических учреждений и организаций; при этом возможности промышленности в области использования побочных выгод космической техники являются огромными.

36. В развивающихся странах компании по разработке передовых технологий сталкиваются со многими проблемами, которые требуют к себе внимания. К этим проблемам относятся следующие: эти компании удалены от источников информации и специальных компонентов; имеется относительно ограниченное число специализированных учебных центров, что приводит к повышению затрат на подготовку кадров на местах и за рубежом; отсутствие квалифицированных поставщиков, что приводит к повышению затрат на разработку местных технологий; и менее эффективная местная инфраструктура. Преимущества таких компаний заключаются в том, что правительства предоставляют им больше льгот и рабочая сила на них является более дешевой. Кроме того, они имеют более широкие возможности для своей деятельности, поскольку практически во всех областях требуются улучшения.

37. В области солнечной энергии одна из компаний в Ботсване в настоящее время производит и продает панели солнечных батарей для использования в жилых домах и на предприятиях. По мнению этой компании, поскольку большинство населения в мире проживает в сельских и удаленных районах, не охваченных электроэнергетической системой, и поскольку затраты на создание необходимой



инфраструктуры для охвата этих районов являются значительными, использование солнечной энергии является менее дорогостоящей альтернативой.

38. В Бразилии в конце 70-х годов правительство предоставило промышленности значительные льготы с целью создания отраслей на основе передовых технологий. По мере того, как Бразилия накапливала производственный опыт в этой области, Национальный институт космических исследований Бразилии (ИНПЕ) также выявлял возможности и вел поиск подходящих компаний для производства панелей солнечных батарей. Располагая штатом инженеров и ученых, ИНПЕ способен проводить испытания готовых спутников и компонентов, а также предоставлять возможности для обмена опытом между частными компаниями и Институтом. Благодаря таким взаимоотношениям одна частная компания способна производить панели солнечных батарей для ИНПЕ, а также осуществлять деятельность в рамках китайско-бразильской программы по запуску спутника изучения ресурсов Земли. Институт производит также космические компоненты и узлы для осуществляемой Бразилией программы освоения космического пространства. Подобно Индии ИНПЕ продолжает сотрудничать с промышленностью Бразилии с целью создания своей космической промышленности.

39. В Болгарии Болгарское космическое агентство проводит исследовательскую работу, связанную с прибором Neurolab-B, который предназначен для использования на борту орбитальной космической станции "Мир" для психологического и физиологического обследования команды. Разрабатывается также один из вариантов этой системы для клинических условий на Земле. Агентство разработало также для индивидуальных целей индикатор ультрафиолетовых лучей, который определяет наличие и уровень радиации UV-A и UV-B. С помощью этого прибора отдельные лица могут четко определить уровень солнечной радиации, что помогает им определить максимальную степень облучения в результате воздействия солнечной радиации в различных условиях.

40. С 80-х годов отрасли промышленности Китая, занимающиеся исследованиями и освоением космической техники, проводят политику использования космической техники в интересах других отраслей промышленности страны. Как правило, более чем 20 процентов результатов исследований в области космического пространства используются в других отраслях промышленности.

41. Контроль за температурой со спутников, контроль за спутниками и полезной нагрузкой, технология низких температур и другие технологии внесли существенный вклад в повышение качества продукции, улучшение условий работы и сохранение энергии в традиционных отраслях. К примерам побочных выгод в Китае относятся термоэлектрический преобразователь низких температур, новый источник энергии - элемент Zn-Air, состоящий из топливных элементов  $H_2O_2$  и используемый на спутниках и в крупных аккумуляторных батареях Zn- $O_2$ , фотоэлектронная система измерения диаметра и усовершенствованная система контроля за производственным процессом.

42. Космические отрасли промышленности Китая стремятся использовать космическую технику в общих и специальных проектах и добились значительных результатов в области снижения уровня шума, электромагнитной защиты, обработки поверхностей, технологии усиления сейсмоустойчивости, технологии повышения огнеупорности, современной парниковой технологии и, в частности, технологии охраны окружающей среды. Китай активно поддерживает работу соответствующих департаментов в осуществлении проектов, связанных с разработкой и применением космической техники.

43. Интересным примером сотрудничества правительства и промышленности в развивающихся странах является Индия. Что касается договоренностей о передаче технологии, Индийская организация космических исследований (ИСРО) тесным образом сотрудничает с промышленностью во всех областях разработки продукции и услуг на основе космической техники. Это не просто передача технологии промышленности. Существует постоянная взаимосвязь между компаниями и ИСРО для обеспечения надлежащих процедур контроля качества, стандартов проверки и соблюдения других технологических требований.

44. Примерами такого взаимодействия являются побочные продукты, сбыт которых осуществляется под различными фирменными названиями. Такая продукция представляет собой полимеры, созданные на основе работы и ноу-хау Индийской организации космических исследований. Эта продукция имеет

различные виды применения, включая покрытие многих космических компонентов и частей, а также другого промышленного оборудования.

45. В результате эффективного участия специалистов частной индийской компании на всех стадиях разработки недорогостоящего оборудования для визуальной расшифровки данных дистанционного зондирования со спутников этой компании была выдана лицензия на сбыт таких продуктов. Благодаря успешной коммерческой деятельности этой компании ей удалось распространить свою деятельность на производство медицинского оборудования для формирования изображений и производство металлорежущих станков.

46. Если проанализировать результаты высокого уровня сотрудничества и взаимодействия между промышленными предприятиями Индии и ИСРО, то можно сделать ряд следующих выводов: а) небольшие компании, которыми управляют технически квалифицированные предприниматели, имеют больше шансов на успешное и оперативное освоение технологии; б) лицензиару следует назначить одного из сотрудников своей организации, с которым лицензиат мог бы непосредственно поддерживать связь по всем вопросам, связанным с передачей технологии; в) число получателей той или иной технологии/продукта в виде ноу-хау должно соответствовать его предполагаемому или оцениваемому рыночному потенциалу; и d) надлежащее осуществление передачи технологии позволяет лицензиату получать квалификацию, которая будет использоваться для разработки новых продуктов с использованием той же технологии, но в совершенно иных прикладных целях. Что касается последней рекомендации, то она представляет собой еще одну форму побочных выгод космической техники, которая может оказать комплексное воздействие и приводить к разработке многих различных продуктов лицензиатом с помощью или без помощи космических лабораторий.

47. Одна мексиканская рыболовная компания в максимальной степени повысила освоение природных ресурсов моря посредством использования информации, получаемой с помощью океанографической аппаратуры с высокой разрешающей способностью, что помогает ведению ловли рыболовецкими судами (см. пункты 23 и 24 выше).

48. Частная нигерийская компания, штаб-квартира которой находится в Соединенных Штатах Америки, осуществляет в настоящее время планирование и разработку перспективного проекта, именуемого Африканским проектом научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок в области телекоммуникаций, применения и производства космической техники. Цель проекта состоит в том, чтобы создать в Африке местный потенциал для совершенствования и расширения служб телекоммуникаций и решения соответствующих прикладных задач, а также конструировать и производить для сбыта на местных рынках и за рубежом целого ряда телекоммуникационных продуктов, используя самую совершенную технологию. Цель этого проекта состоит в том, чтобы создать в Африке значительный, компетентный и глобально конкурентоспособный технологический потенциал в области связи, который позволил бы добиться реальных научно-технических успехов путем поставки на рынок продуктов.

49. Поскольку в настоящее время большинство телекоммуникационных продуктов и услуг в Африку импортируются, многие такие продукты не соответствуют потребностям африканского континента и поэтому используются не в полной мере, быстро устаревают, не создают для африканцев достаточного потенциала и ведут к постоянной зависимости Африки от иностранных компаний и политики. Использование космической техники в области телекоммуникаций обеспечит широкий круг продуктов и услуг, полностью соответствующих конкретным потребностям стран Африки и будет способствовать их всестороннему развитию и модернизации. Рамки проекта будут охватывать широкую область связи, в том числе обработку сигналов, данных и информации, передачу данных (по кабелю и с использованием спутников), системы переключения (централизованные и учрежденческие АТС), а также продукты и услуги для конечных пользователей. На начальном этапе осуществления проекта предусматривается обеспечение ограниченного круга основных услуг и продуктов, который будет расширяться по мере накопления опыта, роста местных потребностей, спроса и коммерческих возможностей.

50. В результате изменения политического положения в конце 80-х и начале 90-х годов в авиационной промышленности Польши начался процесс концентрации усилий на создании высококачественных продуктов. Появились возможности для передачи технологии, что также обеспечило доступ авиационной промышленности Польши на рынок космической техники. Как следствие этих изменений в 1993 году был создан консорциум научно-технических институтов, занимающихся такими областями, как космическая, радиоэлектронная и электронная отрасли промышленности, а также появились небольшие частные фирмы, занимающиеся вопросами космической техники (Полспейс). Этот консорциум обеспечивает предоставление продуктов и услуг в области производства научного оборудования для спутников и зондов, систем слежения, механических структур, бортовой электроники, сбора, обработки и передачи данных, оборудования наземной поддержки, подсистем космических телекоммуникаций, охраны окружающей среды с помощью космической техники, спутниковой геодезии, навигации и других прикладных задач. Что касается побочных выгод космической технологии, то в настоящее время консорциум занимается производством универсальных переносных приемных устройств для использования в рамках ГПС и проекта спутника стран Центральной Европы для перспективных научных исследований "Цезарь".

## **2. Вопросы интеллектуальной собственности**

51. При приобретении коммерческим предприятием интеллектуальной собственности, либо полученной через федеральное правительство, либо созданной своими силами, должны приниматься надлежащие меры для защиты такой собственности. Необходимо стремиться к защите коммерческой тайны, изобретений и конструкций, программного обеспечения, торговых марок и конфигурации продуктов в целях охраны прав, возникающих в связи с такими продуктами. Помимо подачи заявлений на защиту патентов и торговых марок могут использоваться соглашения о соблюдении конфиденциального характера коммерческих операций. Торговые предприятия и частные лица, предлагающие для продажи свое изобретение, широко применяющие такое изобретение или раскрывающие информацию о таком изобретении другим лицам, должны предварительно подавать заявление о защите в каждой стране, где такая защита желательна. Кроме того, до использования того или иного изобретения в коммерческих целях необходимо обеспечивать, чтобы такое изобретение не нарушало патентные права, принадлежащие другим сторонам. Важное значение имеет также соблюдение положений о контроле за экспортом и зарубежным лицензированием.

52. Еще одной областью, в которой следует проявлять осмотрительность, является область лицензирования технологий. Такая практика применяется по многим причинам, которые зависят от целей коммерческого предприятия, положения на рынке, вида лицензиата и антитрестовских соображений. Лицензии могут быть исключительными или неисключительными, а также могут быть ограниченными в географических масштабах, областях применения или сроках. Лицензионные платежи зависят от степени защищенности патента, промышленной практики, добавленной стоимости и других факторов. Для обеспечения четкой защиты интеллектуальной собственности необходимы должное планирование и подготовка.

## **Е. Развитие людских ресурсов**

53. Для деятельности многих компаний развивающихся стран, связанной с космической техникой, должны существовать определенные предварительные условия, которые позволяют им заниматься космическими исследованиями для разработки совершенной технологии. Такие условия включают имеющийся у них опыт и уровень подготовки специалистов, позволяющий оперативно усваивать новую информацию; организацию существующих групп и учреждений таким образом, чтобы обеспечивался стабильный обмен соответствующей информацией; тесное сотрудничество между научно-исследовательскими группами для получения оптимальных результатов; международное сотрудничество и, в частности, сотрудничество с более опытными партнерами для успешной передачи технологии и получения субсидий из правительственных или иных источников.

54. Развивающимся странам следует также принимать во внимание объем имеющихся ресурсов для подготовки кадров и обучения. Например, в различных регионах мира создаются региональные учебные центры в области космической науки и техники. В частности, один такой центр был недавно

создан в Индии. Такие центры предоставляют отдельным лицам уникальные возможности для получения информации о космической технике, в том числе о побочных выгодах в таких областях, как дистанционное зондирование, спутниковая метеорология, спутниковая связь, географические системы определения местоположения и наука об атмосфере.

55. Общая цель таких центров состоит в том, чтобы содействовать использованию всех возможностей, создаваемых исследованиями в области космического пространства. Предусматриваемая такими центрами подготовка кадров должна создавать возможности для получения отдельными лицами данного региона углубленной информации о первоочередных прикладных областях космической техники, а также расширять возможности использования такими лицами данных наблюдения Земли в целях мониторинга окружающей среды, регулирования и смягчения последствий стихийных бедствий. В рамках работы таких центров должно предусматриваться также оказание поддержки национальным учреждениям различных регионов в области научных исследований и разработок.

56. Космический фонд Соединенных Штатов Америки в числе других мероприятий преследует, в частности, цель привлечения слушателей и расширения информированности посредством использования космической науки и техники. В этих целях начиная с 1986 года Космический фонд проводит пятидневные курсы для преподавателей, чтобы включить темы космоса и авиации в школьные программы. Эта программа доказала свою эффективность, поскольку в рамках этой программы прошли подготовку свыше 5 000 преподавателей, которые в свою очередь познакомили с полученной информацией учеников в своих классах.

## II. ЗАМЕЧАНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ

57. В последний день Конференции участники имели возможность принять участие в заседаниях рабочей группы для обсуждения видов применения космической техники в таких областях, как здравоохранение, биомедицина, образование, развитие людских ресурсов и связь в целях развития.

58. В рамках обсуждения конкретной темы каждой рабочей группе предлагалось сделать рекомендации и замечания по следующим вопросам:

- a) какие проблемы стоят перед развивающимися странами в этих областях и какие открываются перед ними возможности?
- b) каким образом решаются стоящие проблемы?
- c) каким образом местные предприниматели и промышленные предприятия могут подготовиться к выполнению таких задач?
- d) роль национальных правительств в создании надлежащих условий
- e) каким образом получить поддержку от промышленно развитых стран для технического развития на местном уровне и
- f) роль Организации Объединенных Наций как посредника.

59. Рабочая группа по прикладным задачам в области здравоохранения, биомедицины и образования и по развитию людских ресурсов подробно обсудила весь комплекс вопросов. Группа определила, что надлежащая база людских ресурсов является необходимой отправной точкой. Кроме того, такого рода людские ресурсы будут нуждаться в периодическом повышении квалификации для решения последующих задач.

60. По мнению Группы, при установлении контактов между потенциальным поставщиком технологии и пользователем обе стороны должны осознавать, что заключаемая сделка должна быть

взаимовыгодной, поскольку передача технологии - это улица с двусторонним движением, требующая получения взаимных выгод. В отношении первоначальных контактов между потенциальными поставщиками и пользователями отмечалось, что в процессе поиска потенциальных партнеров для конкретных коммерческих операций крупные компании не всегда являются оптимальными контактами научно-исследовательских и экспериментальных учреждений. Возможно, более целесообразно устанавливать контакты с небольшими и средними фирмами. В то же время при таком подходе могут возникать проблемы, связанные с тем, что мелкие и средние фирмы не всегда располагают ресурсами, необходимыми для установления деловых контактов с промышленными партнерами, например, при проведении торгово-промышленных выставок.

61. По мнению Рабочей группы, Организация Объединенных Наций могла бы играть важную роль в ликвидации информационных пробелов. Ввиду отсутствия или крайней ограниченности обмена информацией технического характера, в том числе об исследованиях, осуществляемых во всем мире по темам, связанным с возможными побочными выгодами использования космонавтики и космической техники, а также учитывая затраты и эффективность, Рабочая группа предложила, чтобы Организация Объединенных Наций создала базу данных, в которой информация хранилась бы в электронной форме. При этом выражалась надежда, что такая база данных могла бы сыграть роль катализатора в дальнейшем развитии космической техники и связанных с этим побочных выгод. Что касается вопросов организации подобной базы данных, то, по мнению Рабочей группы, она должна носить практический характер, должна быть создана в течение ближайших трех лет и подключена к всемирной системе университетов.

62. Кроме того, Организация Объединенных Наций в принципе могла бы определить, какие компании получили выгоды от использования космического пространства от космических лабораторий стран, осуществляющих исследование космического пространства, производить оценку их потенциала и выявлять заинтересованность в передаче опыта и знаний другим заинтересованным организациям в развивающихся странах. Поскольку для проведения ряда подобных мероприятий требуется согласие правительств, Рабочая группа считает, что Организация Объединенных Наций могла бы подготовить и периодически обновлять полный перечень продукции/технологий, предназначенных для передачи, подготовить для получателей и поставщиков таких технологий/продукции принципы их передачи и определить правовые рамки такой передачи. Организация Объединенных Наций могла бы широко пропагандировать этот перечень, распространяя его среди заинтересованных предприятий в развивающихся странах и организуя семинары и совещания с участием ведущих промышленных предприятий, с тем чтобы подробно знакомить их с имеющейся технологией и продукцией.

63. Рабочая группа предложила также провести следующую конференцию по побочным выгодам космической техники в какой-либо развивающейся стране и посвятить ее вопросам создания предлагаемой базы данных. В этой связи предлагалось, чтобы участники следующей конференции установили четкие параметры базы данных, прежде чем приступить к ее разработке и распространению. Что касается ее содержания, то база данных должна располагать такими возможностями поиска информации, которые могли бы помочь заинтересованным компаниям, предприятиям, отдельным лицам и другим учреждениям получать информацию о потенциальных партнерах и представлять данные о своих возможностях в легко доступной форме, а также выбирать себе конкретных партнеров в области промышленного производства.

64. В заключение было предложено, чтобы промышленные предприятия, компании и фирмы развивающихся стран, осуществляющих деятельность в этой области, а также в других наземных производствах, направляли информацию о своих товарах и услугах торговым атташе при иностранных посольствах и миссиях, а также в посольства и миссии своих стран за границей. Это не только поможет заинтересованным сторонам узнать о существовании этих учреждений, но и привлечет внимание заинтересованных промышленных предприятий к предлагаемым товарам и услугам.

65. Рабочая группа по связи в целях развития: развитие инфраструктуры связи с уделением особого внимания возможностям использования в сельском хозяйстве, освоении природных ресурсов и глобальных информационных системах подробно рассмотрела также все вопросы. В отношении проблем, с которыми сталкиваются развивающиеся страны, отмечалась низкая степень использования

существующих технологий связи в развивающихся странах в отличие от развитых стран. Особенно плохо обслуживается сельскохозяйственный сектор, что объясняется его масштабами и расходами, связанными с внедрением и использованием соответствующих технологий. Кроме того, Рабочая группа отметила слабую подготовку кадров и недостаточные знания в этой области. В заключение Группа указала, что еще одной существенной проблемой является нехватка инвестиционного капитала.

66. Учитывая эти проблемы, Рабочая группа заявила, что в развивающихся странах промышленные предприятия, компании, отдельные лица и другие экономические единицы имеют возможность приобретать, устанавливать и эксплуатировать соответствующее оборудование связи. В этой связи, по мнению Рабочей группы, для предоставления необходимых услуг и получения требуемой технологии следует, вероятно, устанавливать партнерские отношения с опытными поставщиками в форме смешанных или других коммерческих предприятий. Что касается проблем в сельской местности, которой необходимо предоставлять специализированные услуги, то, по мнению Рабочей группы, в сельской местности можно было бы обеспечить альтернативные услуги, в частности, посредством использования систем радиосвязи, космического или наземного базирования. Что касается расходов, связанных с установкой и эксплуатацией оборудования связи, то, по мнению Рабочей группы, финансовые учреждения могли бы на конкурсной основе оказывать услуги в области финансирования сторонам, заинтересованным в создании сетей связи.

67. В отношении самих систем связи отмечалось наличие возможностей для внедрения новых низкочастотных систем, например линий многопунктной связи. Что касается потребностей в области подготовки кадров, а также опасений в отношении принятия новых технологий общественностью, то Рабочая группа отметила возможность обеспечения для отдельных лиц специализированного обучения по вопросам изготовления и эксплуатации этой аппаратуры, что наряду с эффективными рекламно-пропагандистскими мероприятиями могло бы содействовать более широкому принятию обществом этих технологий.

68. Подчеркивалось, что для решения стоящих задач в развивающихся странах необходимо обеспечить дальнейшее развитие учебных заведений и разработку соответствующих программ. Для подготовки будущих предпринимателей и новаторов следует создать прежде всего прочную основу в виде системы базового образования с уделением особого внимания прикладным исследованиям, передаче и адаптации технологий.

69. Для создания благоприятных условий для инвестирования необходимо, чтобы руководители стран проявили политическую волю и желание внедрять новые технологии. Рабочая группа отметила также важность наличия таких инфраструктурных сооружений, как дороги, линии электропередач и водоснабжения. При этом необходимо учитывать, что потребности каждой страны могут быть различны. Следует также предпринимать шаги, направленные на содействие созданию в каждой стране финансовых систем и тем самым на обеспечение долговременных условий для деятельности в области развития и использования побочных выгод применения космической техники, а в более общем плане - для осуществления основных программ в области устойчивого развития.

70. Рабочая группа отметила также, что важным шагом на пути решения этих задач является установление и поддержание контактов с различными организациями, которые могли бы оказать содействие в этой области, например с НАСА. Поэтому, когда возникает возможность осуществления совместных мероприятий, то такое сотрудничество следует поддерживать и развивать. По мнению Рабочей группы, важно обеспечить также по возможности максимальное участие частного сектора в осуществлении этих проектов в целях их успешного функционирования в будущем. Кроме того, руководителям промышленности необходимо установить диалог с правительством, чтобы излагать свои цели, а также иными способами выражать свои мнения, в том числе через торговые палаты. И наконец, о результатах Конференции следует информировать соответствующие государственные органы в целях осуществления ими последующих мер.

71. Рабочая группа считает, что предприниматели и предприятия на местах могли бы подготовиться к деятельности в области развития путем приобретения лицензий на использование технологии и подготовки кадров по вопросам эффективного использования ноу-хау и эффективного управления

предпринимательской деятельностью, в ходе которой используются высокоточные технологии. Возможно использование технологий, приобретаемых "под ключ", если при этом обеспечивается глубокая подготовка персонала по вопросам, связанным с технологиями. Важно также разбираться в условиях и технологиях, существующих на местных рынках. Кроме того, важно понимать, что представляет собой концепция "добавленной ценности" на каждом этапе деятельности в области развития.

72. Для разъяснения будущих планов и привлечения внимания инвесторов к предлагаемым на рынке товарам и услугам крайне важно разработать надежные планы в области коммерческой деятельности. По мнению участников, для привлечения промышленно развитых стран к участию в предлагаемых мероприятиях необходимо обеспечить, чтобы эти страны также могли получать определенные выгоды от реализации этих мероприятий. Для привлечения к такой деятельности учреждений из промышленно развитых стран необходимо обеспечить учет интересов обеих сторон.

73. Создание сетей способствует установлению контактов с правительственными, промышленными, научными, финансовыми и прочими кругами. Следует учитывать эту возможность. Для обеспечения поддержки со стороны промышленно развитых стран, по мнению участников, следует устанавливать личностные контакты на местном уровне. Кроме того, значительную роль в установлении партнерских отношений и создании совместных предприятий могут сыграть прямые связи между руководителями предприятий.

74. Для создания благоприятных инвестиционных условий, способствующих притоку национального и иностранного капитала в отрасли промышленности, в которых возможно выгодное использование космической техники, по мнению участников, правительствам стран следует создавать центры развития технологий, которые способствовали бы развитию и укреплению мелких предприятий. Для этого правительства могут предоставлять субсидии и финансовую помощь на приемлемых условиях и на конкурсной основе, обеспечивать проведение научных исследований и разработок, финансирование и необходимую базу для передачи технологий, а также предоставлять налоговые стимулы первым инвесторам. Обязательным условием предоставления налоговых стимулов должно быть обеспечение равных возможностей для предприятий и частных лиц. Участники отметили также необходимость разработки соответствующих регуляционных мер, в которых должным образом учитывался бы технический прогресс. В ходе обсуждений было выражено мнение о крайней необходимости обеспечения эффективного и тесного сотрудничества между правительством и промышленностью в целях дальнейшего осуществления программ развития в этой области.

75. В заключение отмечалось, что создание благоприятных для инвестирования условий путем обеспечения политической, социальной и экономической стабильности значительно повысит возможности иностранного инвестирования в новые рынки. Возможно также стимулирование иностранных инвестиций, получение которых имеет важное значение для адаптации импортной технологии к местным условиям, если при этом будут учитываться интересы местных инвесторов.

76. По мнению участников, Организация Объединенных Наций могла бы создавать и развивать возможности сетевого взаимодействия и беспристрастно предоставлять консультации заинтересованным учреждениям. Ей следует продолжать проводить активную деятельность в этой области, а также способствовать дальнейшему обучению и подготовке кадров путем организации конференций, практикумов и учебных курсов по применению космической техники. В качестве информационно-координационного центра Организации Объединенных Наций следует и далее прилагать усилия для пропаганды и распространения информации об имеющихся возможностях финансирования.

77. Участники обсудили также возможность предоставления соответствующими финансовыми учреждениями и институтами в области развития, входящими в систему Организации Объединенных Наций, начальных инвестиций непосредственно наименее развитым странам для расширения сфер применения космической техники, побочных выгод космической техники, а также для деятельности в других областях. Участники отметили, что средства, предназначенные для осуществления проектов

в частном секторе, могут предоставляться прямо этим проектам. Для этого необходимо создать надлежащий механизм контроля за соответствующим использованием таких средств.

78. Помимо вышеуказанных вопросов, Рабочая группа рассмотрела возможности взаимодействия и сотрудничества между развивающимися странами. Было признано, что развивающимся странам следует укрепить свои собственные сети и стремиться к дальнейшему расширению сотрудничества. Развивающимся странам следует устанавливать взаимовыгодные партнерские отношения и укреплять региональные, международные и глобальные связи. Кроме того, развивающимся странам следует изучить возможность устранения ряда местных торговых барьеров при содействии Всемирной торговой организации, системы Организации Объединенных Наций и других региональных организаций. И наконец, важно также, чтобы более развитые страны из числа развивающихся продолжали оказывать помощь менее развитым странам.

#### **Примечания**

<sup>1</sup>Доклад Конференции Организации Объединенных Наций по окружающей среде и развитию, Рио-де-Жанейро, 3-14 июня 1992 года (издание Организации Объединенных Наций, в продаже под No. R.93.I.8 и исправления), том I: Резолюции, принятые Конференцией, резолюция I, приложение II.