



# Генеральная Ассамблея

Distr.: General  
15 October 2004

Russian  
Original: English

## Комитет по использованию космического пространства в мирных целях

### Доклад о работе двенадцатого Практикума Организации Объединенных Наций/Европейского космического агентства по фундаментальной космической науке

(Пекин, 24–28 мая 2004 года)

#### Содержание

	<i>Пункты</i>	<i>Стр.</i>
I. Введение .....	1–11	2
A. Предыстория и цели .....	1–6	2
B. Программа .....	7–8	3
C. Участники .....	9–11	3
II. Замечания и рекомендации .....	12–28	4
III. Резюме докладов .....	29–35	7
A. Развитие фундаментальной космической науки в мире: десятилетие практикумов Организации Объединенных Наций/Европейского космического агентства .....	29	7
B. "Триединая" концепция ускоренного развития фундаментальной космической науки в развивающихся странах .....	30	7
C. Виртуальные обсерватории .....	31	8
D. Система астрофизических данных .....	32	8
E. Неэкстенсивная статистическая механика и астрофизика .....	33	9
F. Потенциал параллельного проектирования для подготовки международных космических полетов .....	34	9
G. Исследование Луны .....	35	10
IV. Проведение в 2007 году Международного гелиофизического года .....	36	10



## **I. Введение**

### **A. Предыстория и цели**

1. На третьей Конференции Организации Объединенных Наций по исследованию и использованию космического пространства в мирных целях (ЮНИСПЕЙС–III) и в Венской декларации о космической деятельности и развитии человеческого общества Программе Организации Объединенных Наций по применению космической техники было рекомендовано поощрять совместное участие государств–членов в космической деятельности как на региональном, так и на международном уровне, делая упор на развитие знаний и навыков в развивающихся странах<sup>1</sup>.

2. На своей сорок шестой сессии в 2003 году Комитет по использованию космического пространства в мирных целях одобрил запланированную на 2004 год программу практикумов, учебных курсов, симпозиумов и конференций<sup>2</sup>. Впоследствии Генеральная Ассамблея в своей резолюции 58/89 от 9 декабря 2003 года одобрила Программу Организации Объединенных Наций по применению космической техники на 2004 год.

3. Во исполнение резолюции 58/89 и в соответствии с рекомендацией ЮНИСПЕЙС–III Организация Объединенных Наций/Европейское космическое агентство (ЕКА) и правительство Китая провели в Пекине с 24 по 28 мая 2004 года двенадцатый Практикум Организации Объединенных Наций/Европейского космического агентства (ЕКА) по фундаментальной космической науке. Принимающей стороной практикума по поручению правительства Китая явилось Китайское национальное космическое управление (КНКУ).

4. Этот Практикум был последним из серии практикумов Организации Объединенных Наций/ЕКА по фундаментальной космической науке, проводившихся в интересах развивающихся стран в Индии (1991 год) и Шри-Ланке (1996 год) для Азии и района Тихого океана (см. A/АС.105/489 и A/АС.105/640); в Коста-Рике (1992 год) и Гондурасе (1997 год) для Центральной Америки (см. A/АС.105/530 и A/АС.105/682); в Колумбии (1992 год) и Аргентине (2002 год) для Южной Америки (см. A/АС.105/530 и A/АС.105/784); в Нигерии (1993 год) и Маврикии (2001 год) для Африки (см. A/АС.105/560/Add.1 и A/АС.105/766); в Египте (1994 год) и Иордании (1999 год) для Западной Азии (см. A/АС.105/580 и A/АС.105/723); и в Германии (1996 год) и Франции (2000 год) для Европы (см. A/АС.105/657 и A/АС.105/742). В организации практикумов принимали участие Международный центр теоретической физики им. Абдуса Салама, Австрийское космическое агентство, Национальный центр космических исследований Франции, Комитет по исследованию космического пространства, ЕКА, Германское космическое агентство (DLR), Институт космонавтики и астронавтики Японии, Международный астрономический союз, Национальное управление по аэронавтике и исследованию космического пространства (НАСА) Соединенных Штатов Америки, Национальная астрономическая обсерватория Японии, Планетарное общество и Организация Объединенных Наций.

5. Главная цель Практикума состояла в том, чтобы ознакомить участников с последними результатами научно–технических исследований планет, звезд и дальних просторов Вселенной с помощью выведенных в космос крупных обсерваторий. Такие спутниковые обсерватории предоставляют ученым широкие возможности для проведения исследований по всем аспектам фундаментальной космической науки из космоса в дополнение к исследованиям, проводимым с Земли. Обсуждался вопрос о крупных массивах данных, получаемых в ходе этих полетов, с учетом изменяющихся научных задач, а также вопрос облегчения доступа к имеющим важное значение базам данных, которыми располагают космические агентства. Говорилось о важности исследований на основе имеющихся данных и использования информации о космических полетах в сфере образования, а также об увязке задач таких полетов с нуждами развивающихся стран, стремящихся активно участвовать в раскрытии загадок Солнечной системы и Вселенной.
6. Настоящий доклад был подготовлен для представления Комитету по использованию космического пространства в мирных целях на его сорок восьмой сессии и его Научно–техническому подкомитету на его сорок второй сессии, которые состоятся в 2005 году.

## **В. Программа**

7. На открытии Практикума к участникам обратились представители Министерства иностранных дел Китая, КНКУ, Китайской академии наук, ЕКА и Организации Объединенных Наций. Работа практикума проходила в форме научных заседаний, каждое из которых было посвящено конкретному вопросу. После докладов приглашенных специалистов, в которых они делились своим опытом в области исследований и образования, проводились краткие обсуждения. Было заслушано 50 докладов приглашенных специалистов как из развивающихся, так и из развитых стран. Выставки плакатов и заседания рабочих групп позволили привлечь внимание к конкретным проблемам и проектам в области фундаментальной космической науки.
8. Заседания Практикума были посвящены следующим темам: а) системы астрофизических данных, архивы и распространение знаний; б) виртуальные обсерватории; с) неэкстенсивная статистическая механика и астрофизика; d) пути и средства ускоренного развития фундаментальной космической науки; е) потенциал параллельного проектирования для подготовки международных космических полетов; f) новые возможности для космических полетов в области астрофизики и изучения солнечной системы; g) исследование планет; и h) подготовка к Международному гелиофизическому году.

## **С. Участники**

9. Для участия в работе Практикума Организация Объединенных Наций, ЕКА и КНКУ пригласили ученых и преподавателей из развивающихся и развитых стран всех экономических регионов. Они представляли университеты, научно-исследовательские институты, обсерватории, национальные космические агентства и международные организации, в которых они занимаются всеми теми

аспектами фундаментальной космической науки, которые были охвачены Практикумом. Состав участников подбирался на основе их научной специализации и опыта работы в программах и проектах, в которых ведущую роль играет фундаментальная космическая наука.

10. Средства, выделенные Организацией Объединенных Наций, ЕКА и КНКУ, были использованы на покрытие путевых расходов, расходов на проживание и других затрат участников из развивающихся стран. В работе Практикума приняли участие всего 75 специалистов в области фундаментальной космической науки.

11. На Практикуме были представлены следующие 28 государств–членов: Австрия, Бразилия, Вьетнам, Германия, Индия, Индонезия, Ирак, Испания, Италия, Йемен, Канада, Китай, Малайзия, Мексика, Нидерланды, Объединенные Арабские Эмираты, Парагвай, Польша, Российская Федерация, Сингапур, Сирийская Арабская Республика, Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии, Соединенные Штаты Америки, Уругвай, Франция, Эфиопия, Южная Африка и Япония.

## **II. Замечания и рекомендации**

12. В связи с проведением в 2007 году Международного гелиофизического года участники Практикума отметили важность участия развивающихся стран в мероприятиях, рекомендованных Комитетом по использованию космического пространства в мирных целях, и подчеркнули необходимость заблаговременной подготовки к возможному участию в таких мероприятиях.

13. Участники Практикума настоятельно рекомендовали разработать программу очередного практикума Организации Объединенных Наций/Европейского космического агентства по фундаментальной космической науке с учетом интересов развивающихся стран и составить ее таким образом, чтобы развивающиеся страны могли принять активное участие в выполнении соответствующих научных планов, разработанных в контексте Международного гелиофизического года.

14. Участники Практикума с удовлетворением отметили предложения Российской Федерации и Объединенных Арабских Эмиратов о проведении в этих странах практикумов по фундаментальной космической науке.

15. На Практикуме была выражена поддержка проводимой КОСПАР/МАС в развивающихся странах программы обучения и подготовки на профессиональном уровне по вопросам фундаментальной космической науки. Было поддержано также предложение продолжить осуществление этой программы, которая была разработана по итогам проведения предыдущих практикумов по фундаментальной космической науке. При улучшении координации всех программ, проводимых в различных областях исследований независимыми организациями, можно было бы значительно повысить их эффективность.

16. Участники Практикума рекомендовали рассмотреть возможность создания, при поддержке заинтересованных сторон, независимого источника финансирования для содействия проведению глобальных и региональных

исследований в области фундаментальной космической науки, через посредство которого выделялись бы небольшие гранты, которые могли бы существенно стимулировать инициативы по проведению исследований в области фундаментальной космической науки с участием различных стран и регионов.

17. В ходе Практикума было с удовлетворением отмечено дальнейшее развитие инициатив с участием различных стран и регионов, в ходе которых используются возможности фундаментальной космической науки, созданные за прошедшее десятилетие. В целях дальнейшей координации исследований и чтобы добиться более активного участия в реализации таких инициатив в будущем следовало бы придать официальный статус деятельности сетей и рабочих групп с общими целями. Особенно полезным могло бы быть участие рабочих групп в оказании содействия в следующих областях:

- a) наблюдения отдельных переменных звезд;
- b) изучение комет, астероидов и околоземных объектов;
- c) применение неэкстенсивной статистической механики для решения астрономических проблем;
- d) обмен знаниями в области измерительной техники;
- e) доступ к виртуальным обсерваториям, созданным на национальном уровне.

18. В ходе Практикума было отмечено, что тесное сотрудничество между обсерваториями в Индонезии, Малайзии и Парагвае позволит обеспечить непрерывное изучение объектов, для понимания которых необходимо длительное непрерывное наблюдение, например звезд типа Дельта–Щита, Ар–звезд, карликовых новых и затменных двойных звезд, период которых составляет менее одного дня. Подключение к этой работе обсерваторий, расположенных на другой долготе, внесет важный вклад во всемирное наблюдение за такими явлениями.

19. На Практикуме были с удовлетворением отмечены деятельность Системы астрофизических данных НАСА (САД) и достигнутые ею успехи в разработке и внедрении дорожных карт, призванных расширить доступ всех научных работников к научной литературе, была выражена надежда на дальнейшую поддержку работы в этой области. САД имеет первостепенное значение для развивающихся стран. Важное значение имеет оказание на непрерывной основе поддержки различным зеркальным сайтам САД, что требует серьезного рассмотрения в тех странах, в которых ученые сталкиваются с проблемами, связанными с пересечением сетями международных границ.

20. В ходе Практикума было отмечено, что повторное сканирование литературы по истории того или иного вопроса в рамках САД является важным средством обеспечения равного доступа, особенно для ученых из развивающихся стран, к знаниям в области фундаментальной космической науки, накопленным за прошедшее столетие.

21. На Практикуме было подчеркнуто, что предпринимаемые в ряде стран инициативы по созданию виртуальных обсерваторий могли бы значительно ускорить развитие фундаментальной космической науки в развивающихся странах.

22. На Практикуме было подчеркнуто, что проходящий обмен стандартами и другими необходимыми элементами унификации в рамках деятельности Международного союза виртуальных обсерваторий (МСВО) позволяет в значительной степени повысить важность индивидуальных инициатив по созданию виртуальных обсерваторий.

23. Хотя уже была проделана большая работа по обеспечению доступа к архивам планетарных данных на национальном уровне, на Практикуме было решено рекомендовать продолжить обсуждение этого вопроса между работниками архивов планетарных данных и программ создания виртуальных обсерваторий для последовательного включения в эти программы значительных массивов данных, которые собираются в настоящее время и предполагается собрать в будущем. Это особенно важно в отношении данных, которые будут собираться в ходе будущих космических полетов.

24. Участники Практикума призвали к тесному сотрудничеству между САД и проектами создания виртуальных обсерваторий, благодаря которому у ученых из развивающихся стран появятся новые возможности для работы на передовом рубеже фундаментальной космической науки.

25. Участники Практикума с удовлетворением отметили дальнейшую работу по созданию планетариев и установке телескопов в развивающихся странах в рамках осуществляемой правительством Японии программы официальной помощи в целях развития, особенно в Боливии, Пакистане и Эфиопии.

26. На Практикуме было обращено особое внимание на ряд разработанных крупными астрономическими обсерваториями и космическими агентствами практических веб-сайтов, которые являются важным источником информации, содержат полезные учебные материалы, разъясняют необходимость участия общественности в развитии фундаментальной космической науки и доступны для всех стран. Специалисты в области фундаментальной космической науки должны понимать, что их участие в облегчении доступа к таким ресурсам и повышении информированности общественности о них является важнейшим условием оптимального использования этих ресурсов.

27. Участники Практикума с интересом отметили возможности в области параллельного проектирования для сотрудничества на начальных этапах проектирования международных космических полетов. Эти возможности следует довести до сведения лиц, принимающих решения и вырабатывающих политику. Важным шагом на пути к будущему участию развивающихся стран в космических программах могла бы стать совместная демонстрация Комитету по использованию космического пространства в мирных целях возможностей двух самых новейших установок на настоящее время, имеющихся в Лаборатории реактивного движения и ЕКА.

28. Участники Практикума рекомендовали планы информационно-просветительской работы по истории астрономии в Университете Соноры, Мексика. В связи с этой информацией, касающуюся культурных и общечеловеческих аспектов истории астрономии, следует направлять в Университет Соноры ([jsaucedo@cosmos.astro.uson.mx](mailto:jsaucedo@cosmos.astro.uson.mx)). Помещение такой информации на общедоступном веб-сайте дает возможность получить представление о культурных аспектах развития фундаментальной космической науки на протяжении всей истории человечества.

### III. Резюме докладов

#### A. Развитие фундаментальной космической науки в мире: десятилетие практикумов Организации Объединенных Наций/Европейского космического агентства

29. После проведения в 1991 году первого Практикума по фундаментальной космической науке появился уникальный форум для научного диалога между учеными развивающихся и промышленно развитых стран. После ежегодного проведения практикумов в течение более десяти лет на двенадцатом Практикуме была подытожена информация о проделанной работе и были рассмотрены разработанные за прошедшее десятилетие планы различных стран и достигнутые за этот период результаты в различных развивающихся и промышленно развитых странах. Подведенные на этом Практикуме итоги работы предыдущих практикумов свидетельствовали о достижениях поистине международного характера. Со временем стало ясно, что осуществлению рекомендаций практикумов в значительной степени способствует взаимная поддержка участников этих практикумов. На практикумах были представлены все экономические регионы мира, в частности Азия и Тихий океан, Африка, Европа, Западная Азия и Латинская Америка и Карибский бассейн, что способствовало признанию важной роли регионального, а иногда и глобального подхода развивающихся и промышленно развитых стран мира к фундаментальной космической науке. Программа Практикума охватывала шесть конкретных видов научной деятельности и исследований, осуществленных в различных странах. Отбор тем для заседаний Практикума осуществлялся на основе оценки работы и докладов предыдущих практикумов, содержащих научную информацию, представленную на практикумах в 1991–2002 годах и включенную в доклад о работе практикумов за десятилетний период, озаглавленный "Развитие фундаментальной космической науки в мире: десятилетие практикумов Организации Объединенных Наций/ЕКА" (см. [www/oosa.unvienna.org/SAP/bss/index.html](http://www/oosa.unvienna.org/SAP/bss/index.html)).

#### B. "Триединая" концепция ускоренного развития фундаментальной космической науки в развивающихся странах

30. На первом Практикуме была разработана концепция развития фундаментальной космической науки в развивающихся странах. В основе этой концепции, получившей название "триединой", лежат три элемента. Первым элементом является обеспечение основными инструментами исследований на соответствующем уровне для развивающейся страны, например телескопами для астрономических исследований. Соответственно такие телескопы были установлены в Гондурасе, Египте, Иордании, Колумбии, Марокко, Парагвае, Перу, Уругвае, Филиппинах, Чили и Шри-Ланке. Вторым элементом является разработка и представление учебных материалов, необходимых для включения фундаментальной космической науки в физические и математические учебные программы университетов тех стран, где реализуется "триединая" концепция.

Третьим элементом является осуществление программ самостоятельных исследований в области фундаментальной космической науки на уровне, соответствующем имеющейся научно-технической базе, например программ наблюдения переменных звезд, дополненных данными в области вычислительной техники, математики, физики и астрономии. Важнейшим дополнительным компонентом "триединой" концепции является доступ к научной литературе и базам данных. На практикуме был рассмотрен ход реализации "триединой" концепции и были приняты соответствующие рекомендации о ее будущем осуществлении в Боливии, Пакистане, Сирийской Арабской Республике и Эфиопии (см. <http://www.oosa.unvienna.org/SAP/bss/index.html>).

### **С. Виртуальные обсерватории**

31. Современное оборудование для наблюдения с Земли и из космоса позволяет получать большое количество высококачественных данных. Эти данные помещаются в научные архивы в целях последующего оптимального использования. Следующим логическим шагом является установление связей между архивами, с тем чтобы в распоряжении пользователей имелся простой и унифицированный способ поиска данных и было обеспечено максимальное научное использование этих дорогостоящих ресурсов. Одновременно для облегчения работы с этими данными следовало бы обеспечить набор инструментов для научного анализа и визуализации. В настоящее время в Соединенных Штатах Америки и в Европе разрабатываются концепции виртуальных обсерваторий при финансировании со стороны Европейской комиссии и Национального научного фонда Соединенных Штатов Америки с участием таких крупных организаций, как ЕКА, НАСА и Европейская южная обсерватория. В меньших масштабах виртуальные обсерватории разрабатываются также в других странах, например в Китае, Индии и Российской Федерации. Во избежание дублирования предпринимаются усилия по координации этой работы. Это осуществляется через Международный союз виртуальных обсерваторий, который координирует свою деятельность с другой работой виртуальных обсерваторий всего мира. На Практикуме были рассмотрены пути и средства оказания помощи развивающимся странам в подключении к работе виртуальных обсерваторий и в получении выгод от этой работы (см. [www.nvosdt.org/](http://www.nvosdt.org/), <http://www.us-vo.org/> и [www.eso.org/projects/avo/](http://www.eso.org/projects/avo/)).

### **Д. Система астрофизических данных**

32. Служба реферирования САД, финансируемая НАСА, оказывает услуги по бесплатному поиску аннотаций через Интернет. В настоящее время САД располагает свыше 3,6 млн. ссылок в следующих четырех базах данных: а) астрономия и планетарные науки; б) физика и геофизика; в) космические измерительные приборы; и д) сигнальные экземпляры по астрономии. Каждая база данных содержит аннотации сотен журналов, публикаций, материалов коллоквиумов, симпозиумов и заседаний, докторских диссертаций и докладов НАСА. САД располагает 11 зеркальными сайтами в Аргентине, Бразилии, Германии, Индии, Китае, Республике Корея, Российской Федерации,



Соединенном Королевстве, Франции, Чили и Японии, которые позволяют улучшить глобальный доступ к САД. Проведение практикумов способствовало использованию САД и ее зеркальных сайтов в развивающихся странах. Поисковая служба САД обеспечивает бесплатный доступ к полным текстам свыше 340 000 научных докладов, опубликованных в астрономических журналах, отчетах о работе конференций, информационных бюллетенях, обзорах и монографиях, в общей сложности на 2,5 млн. сканированных страниц. Свободный доступ пользователей к данным онлайн и другой информации о статьях в САД обеспечивается имеющимися в системе САД линиями связи, которых насчитывается свыше 6,5 миллиона (см. <http://adswww.harvard.edu/>).

## **Е. Неэкстенсивная статистическая механика и астрофизика**

33. Огромное множество сложных природных явлений в различных областях науки подпадает под действие степенного закона, отражающего иерархическую или многофрактальную структуру. Многие из этих явлений, по-видимому, могут быть описаны и исследованы с помощью подходов, принятых в термодинамике или статистической механике, в частности подходов, предусматривающих максимизацию энтропии. В последние годы значительное число работ во многих странах, в том числе развивающихся, было посвящено вопросам неэкстенсивной генерализации энтропии и статистической механики Больцмана–Гиббса, а также стандартной термодинамике. По сути эта генерализация носит нелинейный характер и естественно подпадает под действие степенных законов. На Практикуме были рассмотрены междисциплинарные варианты реализации этих идей, особенно в области фундаментальной космической науки, а также различные явления, которые количественно могут описываться в этих терминах (см. <http://tsallis.cat.cbpf.br/biblio.htm>).

## **Ф. Потенциал параллельного проектирования для подготовки международных космических полетов**

34. В ходе проведения Практикума был задействован потенциал параллельного проектирования Лаборатории реактивного движения и ЕКА для демонстрации в интерактивном режиме начальных этапов проектирования международных полетов к планетам. Во время демонстрации была установлена дистанционная видеоконференционная связь и создан канал передачи данных между группой X, находившейся в Лаборатории реактивного движения, и участниками Практикума. Цель демонстрации состояла в подтверждении концепции параллельного трансграничного проектирования полетов в интерактивном режиме. Эта концепция является важным шагом на пути к созданию потенциала для совместного проектирования полетов НАСА, ЕКА и космическими агентствами других стран. Демонстрация показала присутствовавшим на Практикуме ученым, многие из которых представляли развивающиеся страны, как разрабатывать концепцию космического полета. Аналогичные демонстрации были организованы на практикумах во Франции (2000 год) и в Аргентине (2002 год):

[http://pdcteams.jpl.nasa.gov/teamx/cfm/cust\\_guide.cfm?force\\_external=0](http://pdcteams.jpl.nasa.gov/teamx/cfm/cust_guide.cfm?force_external=0)  
<http://www.estec.esa.nl/pr/facilities/cdf.php3>

## **Г. Исследование Луны**

35. В настоящее время Луна находится в центре внимания международных программ научных исследований. Осуществляемые или подготавливаемые космические полеты на Луну позволят в будущем использовать Луну для развития науки и техники. После исследования околоземной орбиты следующим шагом в исследовании космического пространства является изучение Луны, соседнего и ближайшего к Земле небесного тела в Солнечной системе. Программы изучения Луны разрабатываются во многих странах (в Китае разрабатывается лунный проект Chang'e, в Индии – Chandrayan-1, в Японии – проект Lunar-A и Selene, а в ЕКА – программа создания малоразмерного космического аппарата для перспективных технологических исследований (SMART-1)) и могут осуществляться в рамках международного сотрудничества. Разработка расширенной программы исследования Луны вызвана целым рядом причин, в частности связана с оценкой и возможным использованием человеком ледовых и водных ресурсов лунных полюсов, разработкой энергетических ресурсов как Луны, так и Земли, а также созданием лунных астрофизических обсерваторий. Для будущего освоения Луны необходимо изучить запасы водорода, обнаруженные лунными спутниками Соединенных Штатов Америки Clementine и Lunar Prospector, определить характер этих запасов и подтвердить их важность для будущего изучения, освоения и заселения планет. Для поощрения и стимулирования мирного и постепенного освоения Луны национальные космические агентства могли бы разработать и осуществить программу исследования полюса Луны, которая послужила бы катализатором для будущих пилотируемых полетов на Луну в течение предстоящего десятилетия ([www.planetary.org/](http://www.planetary.org/)).

## **IV. Проведение в 2007 году Международного гелиофизического года**

36. В 1957 году по примеру Международных полярных годов (1882–1883 и 1932–1933) для изучения глобальных явлений на Земле и в геопространстве была принята программа международных исследований под названием "Международный геофизический год". В рамках Международного геофизического года было занято около 66 000 ученых из 60 стран, работавших на всем пространстве от Южного до Северного полюса на тысячах станций для проведения одновременных глобальных наблюдений на Земле и в космосе. В 2007 году будет отмечаться пятидесятая годовщина Международного геофизического года. В этой связи было предложено развернуть в 2007 году международную программу научного сотрудничества под названием "Международный гелиофизический год". Как и при проведении Международного геофизического года и двух Международных полярных годов, научной целью Международного гелиофизического года является изучение явлений в максимально широком масштабе и одновременное проведение наблюдений с использованием различных приборов и инструментов. Сегодня, в отличие от предыдущих международных годов, повседневно проводятся наблюдения с использованием самых различных сложнейших космических

приборов, с помощью которых осуществляется постоянный мониторинг активности Солнца, межпланетной среды и Земли. Эти космические аппараты вместе с оборудованием для наземных наблюдений и атмосферными зондами позволяют осуществлять самое широкое наблюдение Солнца и гелиосферы и определять их влияние на околоземную среду. Проведение Международного гелиофизического года явится уникальной возможностью для изучения системы "Солнце–Земля". Будущие практикумы по фундаментальной космической науке будут посвящены проводимой во всем мире подготовке к Международному гелиофизическому году с учетом интересов развивающихся стран и их вклада в эту работу (см. <http://ihy.gsfc.nasa.gov/> и [http://ihy.gsfc.nasa.gov/get\\_involved.shtml](http://ihy.gsfc.nasa.gov/get_involved.shtml)).

#### *Примечания*

- <sup>1</sup> См. Доклад третьей Конференции Организации Объединенных Наций по исследованию и использованию и использованию космического пространства в мирных целях, Вена, 19—30 июля 1999 года (издание Организации Объединенных Наций, в продаже под № R.00.I.3), глава I, резолюция 1, пункт 1(е)(ii), и глава II, пункт 409(d)(i).
- <sup>2</sup> Официальные отчеты Генеральной Ассамблеи, пятьдесят шестая сессия, Дополнение № 20 и исправление (A/56/20 и Согг.1), пункт 74.