

**Генеральная Ассамблея**Distr.: Limited
22 December 2007Russian
Original: Arabic/English**Комитет по использованию космического
пространства в мирных целях**

Научно-технический подкомитет

Сорок пятая сессия

Вена, 11-22 февраля 2008 года

Пункт 13 предварительной повестки дня*

**Проведение в 2007 году Международного
гелиофизического года****Доклады о национальных и региональных
мероприятиях, имеющих отношение к проведению
в 2007 году Международного гелиофизического года****Записка Секретариата****Содержание**

	<i>Стр.</i>
I. Введение	2
II. Ответы, полученные от государств-членов	2
Бразилия	2
Германия	3
Индия	5
Япония	8
Польша	10
Саудовская Аравия	10
Таиланд	10

* A/AC.105/C.1/L.293.



I. Введение

1. В своей резолюции 62/217 от 22 декабря 2007 года Генеральная Ассамблея одобрила рекомендацию Комитета по использованию космического пространства в мирных целях о том, что Научно-техническому подкомитету на его сорок пятой сессии следует продолжить рассмотрение пункта "Проведение в 2007 году Международного гелиофизического года" в соответствии с планом работы, утвержденным Подкомитетом на его сорок второй сессии (A/AC.105/848, приложение I, пункт 22).
2. Согласно этому плану работы Подкомитет рассмотрит доклады заинтересованных государств-членов, научных организаций и секретариата Международного гелиофизического года об организации и ходе проведения научных кампаний и создании баз данных проводимого в 2007 году Международного гелиофизического года. Будут представлены планы дальнейшего развертывания сетей измерительных приборов и проведения будущих мероприятий.
3. На своей сорок четвертой сессии Научно-технический подкомитет отметил призывы о дальнейшем углублении международного сотрудничества в рамках Международного гелиофизического года и принял к сведению, что государства-члены продолжают на сорок пятой сессии Подкомитету представление докладов о проводимых ими мероприятиях, имеющих отношение к Международному гелиофизическому году (A/AC.105/890, пункт 158).
4. В настоящем документе содержатся доклады, полученные Секретариатом от следующих государств-членов: Бразилии, Германии, Индии, Японии, Польши, Саудовской Аравии и Таиланда.

II. Доклады, полученные от государств-членов

Бразилия

[Подлинный текст на английском языке]

В связи с проведением в 2007 году Международного гелиофизического года в Бразилии осуществляются следующие мероприятия:

- a) Национальный институт космических исследований Бразилии участвовал в организации курса по проведению в 2008 году "Международного гелиофизического года", который будет проведен в феврале 2008 года;
- b) в октябре 2006 года Институт являлся принимающей стороной первого бразильского симпозиума по космической геофизике и аэронауки;
- c) установлены принимающие антенны ОНЧ для южно-атлантической сети ОНЧ (SAVNET);
- d) научными сотрудниками бразильских институтов были предложены следующие согласованные исследовательские программы (СИП), которые должны заложить основу для проведения научных мероприятий в рамках Международного гелиофизического года:

- i) "Высокоэнергетические процессы и динамика низкого слоя солнечной атмосферы во время взрывов", Жан-Пьер Ролен;
- ii) "Ионосферные эффекты вариаций солнечной активности, хромосферные вспышки и потоки высокоэнергетических частиц" Жан-Пьер Ролен, Эмилия Корейя и В.С. Махмутов;
- iii) "Изучение воздействия модуляции космических лучей на свойства облаков и чистые радиационные излучения в магнитной аномалии Южного полушария (SHMA), Луис Эдуарду Антунес Виейра;
- iv) "Пространственная и временная характеристика ионосферы с точки зрения общего содержания электронов в южно-атлантической магнитной аномалии", Эмилия Корейра;
- v) "Межпланетные причины возникновения сильных магнитных бурь", Вальтер Д. Гонзалес.

Германия

[Подлинный текст на английском языке]

1. В Германии мероприятия Международного гелиофизического года проводились и проводятся под руководством небольшого комитета, созданного в начале 2006 года. Было проведено несколько совещаний Комитета, получивших поддержку со стороны более широкой группы особых интересов. Основной упор Комитет делает на разъяснительной работе, вопросах просвещения, а также на планировании научной деятельности.
2. Церемония открытия Международного гелиофизического года была проведена на ассамблее Германского физического общества в Регенсбурге, Германия, 25 апреля 2007 года. В ходе этой церемонии К. Равер был награжден золотой медалью Международного геофизического года за значительный вклад, который он внес в проведение Международного геофизического года в 1957 году. Были сделаны также сообщения о текущей и предстоящей работе, связанной с проведением в 2007 году Международного гелиофизического года. Кроме того, по всей Германии были организованы многочисленные обсуждения и встречи. Подробнее о мероприятиях, связанных с проведением в Германии Международного гелиофизического года см. на: <http://www.ihy2007.de>.
3. Кульминационным моментом научных мероприятий, связанных с проведением в 2007 году Международного гелиофизического года, явилась международная конференция "Солнце, гелиосфера и Земля", которая была проведена 14-18 мая 2007 года в Бад-Хоннефе, Германия. Одновременно с конференцией было проведено совещание в рамках согласованной исследовательской программы по космическим лучам и гелиосфере.
4. Германское научное сообщество приняло активное участие в проведении нескольких совещаний согласованных исследовательских программ (СИП). Эти мероприятия сопровождались серией публичных лекций. В проведении мероприятий на международном уровне в рамках Международного гелиофизического года приняли участие ряд организаций, включая Институт по исследованию Солнечной системы Германского научного общества им. Макса

Планка (в сотрудничестве с Институтом астрофизики Геттингенского университета и Институтом внеземной физики Германского научного общества имени Макса Планка), Астрофизический институт в Потсдаме, Нюрнбергский планетарий, Гамбургский планетарий, Рурский университет в Бохуме и Кильский университет имени Кристиана Альбрехта.

5. 23 апреля 2007 года Гамбургский планетарий в сотрудничестве с Национальным управлением по аэронавтике и исследованию космического пространства (НАСА) продемонстрировал первые трехмерные изображения Солнца, полученные с помощью Обсерватории солнечно-земных связей "СТЕРЕО".

6. На выставке под названием "Империя Солнца – дом человечества", организованной в сотрудничестве с Советом германских планетариев, были впервые продемонстрированы некоторые изготовленные в Германии приборы, которые устанавливались на спутниках, начиная с Azur'a в 1969 году до самых современных датчиков, установленных на борту солнечно-гелиосферной обсерватории (SOHO).

7. Благодаря щедрой поддержке Европейского космического агентства (ЕКА), Фонда Гереусов и Европейского союза наук о Земле эти экспонаты вместе с моделями космических летательных аппаратов и пояснительными плакатами в настоящее время экспонируются в различных городах Германии.

8. Сначала выставка открылась на компьютерной ярмарке в Ганновере, а ее официальное турне началось в Бохуме, в Карл-Цейском планетарии, где выставку посетили 300 учащихся местных школ. Выставка демонстрировалась также в Мангейме, Берлине и Киле. В 2008 году выставка вернется из Нюрнберга через Халле и Коттбус в Берлин.

9. Институтом по исследованию солнечной системы Германского научного общества им. Макса Планка была организована еще одна выставка под названием "Наше Солнце, свет жизни: история и современные исследования". С апреля по июнь 2007 года в рамках выставки была успешно прочитана серия публичных лекций. Аналогичный принцип был использован в Киле с участием в качестве партнеров планетария "Кильский центр СМИ" и Кильского университета им. Кристиана Альбрехта. Более подробную информацию о выставке, а также о большинстве экспонатов можно получить на веб-сайте <http://www.ihy2007.de>.

10. Германия принимала также участие в программе создания мониторов космической погоды, которая осуществляется под руководством Стенфордского университета. Программа носит общеобразовательный характер и предусматривает создание и распространение ионосферных мониторов, с помощью которых можно улавливать воздействие солнечных бурь на телесигналы, а также локальные ионосферные возмущения, вызываемые, например, грозами.

11. В Германии программа создания мониторов космической погоды осуществляется под руководством Института астрофизики Геттингенского университета в сотрудничестве с Германским аэрокосмическим центром и при финансовой поддержке Европейской военно-космической корпорации Астриум (EADS). Мониторы были установлены в шести средних школах северной

Германии. Более подробную информацию можно получить на веб-сайте <http://www.ihy2007.de/aktivitaeten>.

Индия

[Подлинный текст на английском языке]

1. В Индии различными аспектами солнечной и солнечно-земной физики занимается ряд институтов. Для проведения исследований используются различные приборы. Программа Международного гелиофизического года предусматривает проведение в Индии национальных и международных совместных исследований по вопросам солнечно-земной системы и гелиосферы. Программа проведения Международного гелиофизического года (<http://www.prl.res.in/~ihyindia/>) в Индии осуществляется:

а) представителями Индии в Международном руководящем комитете по Международному гелиофизическому году: С.С. Хасан, С.М. Читре и А.Р. Чудхури;

б) председателем Национального консультативного комитета Международного гелиофизического года Г. Мадхаван Наира;

с) национальным координатором Международного гелиофизического года П.К. Манохарана;

д) рабочими группами: по Солнцу; космической погоде; гелиосфере и солнечному ветру; климату и атмосфере Земли; приборно-измерительному оборудованию; образованию; и разъяснительной работе с населением.

1. Программа Международного гелиофизического года/Инициативы Организации Объединенных Наций по фундаментальной космической науке

2. Программа Международного гелиофизического года и Инициативы Организации Объединенных Наций по фундаментальной космической науке предусматривают широкое распространение сетей мелких измерительных приборов, таких как магнетометры, радиоспектрометры, приемники ГПС, камеры кругового обзора и других, которые устанавливаются на различных широтах для постоянного получения данных. Более подробную информацию можно получить на <http://ihy2007.org/observatory/observatory.shtml>.

3. В ходе осуществления этой программы было приобретено следующее действующее оборудование, которое используется для регулярного получения данных:

а) КАЛЛИСТО – радиоспектрографы, предоставленные Федеральной политехнической школой в Цюрихе, Швейцария. Установлено два таких прибора: один в радиоастрономическом центре Института фундаментальных исследований Тата в Удхагамандаламе (Ооти), другой – в радиообсерватории Индийского института астрофизики Гаурибидануре;

б) система наблюдения и моделирования атмосферной погоды в образовательных целях (AWESOME), приемник дистанционного зондирования на ОНЧ низких слоев атмосферы, предоставленный Станфордским

университетом, установлен в Найнитале при содействии Индийского института геомагнетизма в Мумбае.

2. Программа Международного гелиофизического года/Климата и погоды системы "Солнце-Земля"

4. Программа Международного гелиофизического года и Климата и погоды системы "Солнце-Земля" (CAWSES) дала возможность наладить международное сотрудничество между центрами наблюдения за межпланетным мерцанием, использующими различные частоты, и космическим проектом по получению изображений выбросов массы солнечной короны (SMEI). Проект SMEI вместе с центрами наблюдения за межпланетным мерцанием позволяет проводить полный трехмерный обзор солнечно-земного пространства. Создана сеть установок для наблюдения за межпланетным мерцанием, включающая радиотелескоп в Ооти и другие международные установки.

3. Просвещение по вопросам Международного гелиофизического года и разъяснительная работа с населением

5. 13 января 2007 года в Индийском институте астрофизики, Бангалор, было проведено однодневное совещание, на котором были рассмотрены различные мероприятия, проводимые в рамках разъяснительной работы с населением. В работе совещания приняли участие ряд научных работников из ряда национальных центров.

6. Научные работники Индийского института астрофизики разработали эскизные проекты принципов проведения упрощенных экспериментов по изучению Солнца в видимом и радиодиапазонах. Для их осуществления используются:

а) коробочный спектроскоп для наблюдения за солнечным спектром и обычными наземными источниками света;

б) простой двухэлементный радиоинтерферометр для наблюдения за солнечным и другими источниками сильного космического радиоизлучения.

7. Индийский институт астрофизики обеспечил также производство достаточного числа таких приборов для распределения в школах и колледжах страны.

8. Прототипы этих приборов демонстрировались в день открытых дверей Индийского института астрофизики 9 и 10 августа 2007 года.

9. На выставке, посвященной проведению в 2007 году Международного гелиофизического года, были выставлены стенды с плакатами, посвященными Солнцу, космической погоде и солнечно-земным связям. На выставке демонстрировались также, по линии Навнирмити организации со штаб-квартирой в Мумбае по популяризации научных знаний, возможности использования низкочастотных и незатратных приборов для понимания процессов, происходящих на Солнце. Более подробно с этим вопросом можно ознакомиться в июньском и сентябрьском номерах издания "News Letter" Индийского института астрофизики (см. <http://www.iiap.res.in/newsletter.htm>).

10. В разъяснительной работе с населением активное участие принимал также Межуниверситетский центр астрономии и астрофизики в Пуне. Разъяснительная работа с населением предусматривает, в частности, задействование небольших телескопов, например рефракторных телескопов с 40-мм линзами для показа детям, как можно наблюдать за Солнцем путем проецирования изображения Солнца. Важным направлением разъяснительной работы с населением является также чтение публичных лекций в школах и колледжах по темам Международного гелиофизического года.

11. С середины 2006 года до середины 2007 года Радиоастрономическим центром в Ооти в школах и колледжах осуществлялись учебные программы и проводились открытые дебаты по вопросам, связанным с Международным гелиофизическим годом, на которых учащиеся знакомились с тем, как пользоваться радиотелескопом и как анализировать данные.

4. Совещания и мероприятия, связанные с Международным гелиофизическим годом

12. Были проведены следующие совещания и мероприятия, связанные с Международным гелиофизическим годом:

а) Первое организационное совещание по индийской программе, посвященное Международному гелиофизическому году, было проведено в Радиоастрономическом центре в Ооти 10-12 июля 2004 года. В работе совещания приняли участие около 30 представителей различных научно-исследовательских организаций и университетов Индии.

б) В Гоа и в феврале 2006 года Индийским институтом геомагнетизма была организована конференция по международной программе "Жить со звездой".

с) 27 ноября – 1 декабря 2006 года в Индийском институте астрофизики, Бангалор, был проведен второй Практикум ООН/НАСА по Международному гелиофизическому году и фундаментальной космической науке. В работе Практикума приняли участие около 150 представителей 30 государств – членов Организации Объединенных Наций.

д) В Научно-исследовательском институте экспериментальных наук им. Арьябхатты, Найнитал, с 7 по 10 мая 2007 года было проведено совещание по вопросам Международного гелиофизического года и золотого юбилея проведения Международного геофизического года.

е) В обсерватории Кодайканал Индийского института астрофизики 10-22 декабря 2007 год был проведен первый Азиатско-тихоокеанский класс по Международному гелиофизическому году. Это мероприятие спонсировалось Азиатским отделением по научно-исследовательским и опытно-конструкторским работам в области авиации и космонавтики Управления научных исследований ВВС.

Япония

[Подлинный текст на английском языке]

1. Церемония открытия в Вене в 2007 году Международного гелиофизического года

1. Проведение в 2007 году Международного гелиофизического года было официально начато на церемонии открытия, проведенной в Отделении Организации Объединенных Наций в Вене 19 февраля 2007 года. Хотя японские члены группы Международного гелиофизического года не смогли присутствовать на этой церемонии по причине своей занятости, был подготовлен плакатный стенд с описанием мероприятий, проводимых в Японии в связи с Международным гелиофизическим годом.

2. Практикум Организации Объединенных Наций/Европейского космического агентства/Национального управления по авиации и исследованию космического пространства по фундаментальной космической науке и проведению в 2007 году Международного гелиофизического года

2. Третий практикум Организации Объединенных Наций/Европейского космического агентства/Национального управления по авиации и исследованию космического пространства по фундаментальной космической науке и проведению в 2007 году Международного гелиофизического года был проведен 18-22 июня 2007 года в Национальной астрономической обсерватории Японии (НАОЯ) (A/АС.105/902).

3. Практикумы по фундаментальной космической науке проводятся Организацией Объединенных Наций и Европейским космическим агентством с 1991 года. Практикумы проводятся по различным темам, каждый практикум проводится в другой стране. Как и второй практикум, который был проведен в Объединенных Арабских Эмиратах 20-23 ноября 2005 года (A/АС.105/856), третий практикум также был посвящен Международному гелиофизическому году.

4. Принимающей стороной третьего практикума являлась НАОЯ. Практикум проводился под эгидой правительства Японии (министерство иностранных дел и министерство просвещения, науки, культуры, спорта и техники). В работе практикума приняли участие 67 человек, 47 из которых представляли следующие 27 стран: Алжир, Болгария, Бразилия, Египет, Индия, Индонезия, Испания, Кения, Китай, Малайзия, Марокко, Монголия, Нигерия, Нидерланды, Объединенные Арабские Эмираты, Парагвай, Перу, Республика Корея, Российская Федерация, Сирийская Арабская Республика, Соединенные Штаты Америки, Таиланд, Узбекистан, Украина, Филиппины, Шри-Ланка и Япония. В работе практикума приняла также участие Организация Объединенных Наций.

5. На церемонии открытия представители Организация Объединенных Наций выразили признательность тем, кто внес значительный вклад в проведение этой серии практикумов: Н. Кайфу (НАОЯ, Япония), М. Китакура (Токийский университет), Т. Когуре (Киотский университет, Япония), Й. Козаи (астрономическая обсерватория в Гунме, Япония), Х.М.К. Аль-Найми (университет в Шардже, Объединенные Арабские Эмираты), А.М. Матаи (Центр

математических наук, Индия), П.Океке (Центр базовой космической науки, Нигерия) и К. Цаллис (Centro Brasileiro de Pesquisas Fisicas, Бразилия).

6. Секретариат Международного гелиофизического года наградил золотой медалью членов Клуба Международного геофизического года лиц, участвовавших в проведении Международного геофизического года в 1957 и 1958 годах. До настоящего времени этой награды удостоились следующие японские исследователи: К. Маэда (НАСА), М. Сиджура (Токийский университет, умер в августе 2007 года), Н. Вакай (Токийский университет), Х. Маэда (Киотский университет) и Й. Китамура (университет Кюсю). На практикуме было объявлено о принятии следующих новых членов: Е. Хиер (НАОЯ), М. Ишитцука (геофизический институт Перу), И. Кондо (Токийский университет), К. Ниши (Токийский университет), Х. Танабе (Токийский университет) и М. Вада (компания РИКЕН). На практике от имени Секретариата Международного гелиофизического года награды К. Ниши и М.Вада вручил Н. Гопалсвами.

7. В ходе практикума было проведено пять заседаний, каждое заседание было посвящено одной из нижеуказанных тем:

- a) Международный гелиофизический год;
- b) Астрономия с малыми телескопами;
- c) Космические программы Японии;
- d) Статистическая механика и астрофизика;
- e) Виртуальные обсерватории, база данных и программное обеспечение.

8. Информация о работе практикума будет опубликована в следующих журналах: "Earth, Moon and Planets" (Земля, Луна и планеты) (темы (a) и (e)) и "Astrophysics and Space Science" (Астрофизика и космическая наука) (темы (b), (c) и (d)).

3. Прочие мероприятия

9. Доклады о проведенных в Японии мероприятиях в рамках Международного гелиофизического года были сделаны также на следующих национальных и международных совещаниях:

a) симпозиум "Климат и погода системы "Солнце – Земля"/ Международного гелиофизического года, Нагойский университет, Япония, 13 марта 2007 года;

b) совещание Японского союза наук о Земле, в комплексе "Макухари мессе", Япония, 19-24 мая 2007 года; и

c) четвертое совещание Азиатско-Тихоокеанского общества наук о Земле, Бангкок, 30 июля – 4 августа 2007 года.

Польша

[Подлинный текст на английском языке]

1. В Варшавском университете имени кардинала Стефана Вышинского 17-21 сентября 2007 года проводился Альфвеновский практикум 2007 года по турбулентности космической среды, организованный Центром космических исследований ПАН и Варшавским институтом социально-экономических исследований.
2. В Белостокском техническом университете 19-21 сентября 2007 года была проведена семнадцатая Международная конференция по электромагнитным возмущениям, организованная Белостокским техническим университетом, Каунасским технологическим университетом и его польским отделением по подготовке инженеров-электриков.
3. Еще одним важным событием явилась конференция "Космос для людей – за 50 прошедших лет и в будущем", которая проводилась 2 и 3 октября 2007 года и была посвящена 50-й годовщине начала космической эры. Конференция была организована Комитетом по исследованиям космического пространства, Центром космических исследований и Варшавским технологическим университетом при существенной поддержке со стороны посольства Соединенных Штатов Америки в Варшаве, НАСА и ЕКА.
4. В работе конференции приняли участие свыше 300 человек, в том числе в качестве почетных гостей астронавты НАСА, ЕКА и Польши, а также представители Российской Федерации, НАСА, ЕКА и стран, участвующих в осуществлении Плана ЕКА для сотрудничающих европейских государств.
5. Специальное заседание было посвящено детям и молодежи, которые изложили свое видение на следующие пятьдесят лет освоения космического пространства. Много внимания конференции было уделено со стороны средств массовой информации. С информацией о конференции можно ознакомиться на веб-сайте ЕКА.

Саудовская Аравия

[Подлинный текст на арабском языке]

1. Мероприятия, осуществлявшиеся в Саудовской Аравии в рамках Международного гелиофизического года, включают предварительные исследования атмосферных электромагнитных помех и разработку математических, физических и геометрических формул.
2. В сотрудничестве с научными работниками университетов Саудовской Аравии ведутся также научные исследования в области физики.

Таиланд

[Подлинный текст на английском языке]

1. В Таиланде мероприятия по проведению в 2007 году Международного гелиофизического года осуществлялись при активном участии двух правительственных учреждений: Таиландского национального научно-

исследовательского института астрономии (NARIT) и Управления по вопросам развития геоинформатики и космической техники (GISTDA), которые действуют под эгидой Министерства науки и техники Таиланда (МНТ).

2. Ниже перечислены мероприятия, связанные с проведением в Таиланде в 2007 году Международного гелиофизического года:

а) совещание Подкомитета по просвещению по вопросам проведения Международного гелиофизического года: представители NARIT участвовали в работе совещания Подкомитета по просвещению по вопросам проведения Международного гелиофизического года, которое состоялось 19 февраля 2007 года в Вене;

б) публичное объявление о проведении в 2007 году Международного гелиофизического года: NARIT и МНТ опубликовали пресс-релиз, озаглавленный "Eclipse in Thailand and IYU 2007" (Затмение в Таиланде и проведение в 2007 году Международного гелиофизического года), в котором объявлялось о проведении в 2007 году Международного гелиофизического года, а также мероприятий, связанных с солнечным и лунным затмениями, которые произошли в марте 2007 года;

в) тайский фестиваль воздушных змеев/спорта/музыки: в проведении фестиваля участвовали GISTDA и NARIT. В ходе фестиваля был показан и запущен "Гелиозмей" в целях рекламы и пропаганды идеи проведения в 2007 году Международного гелиофизического года;

г) пресс-конференция: 24 мая 2007 года министерство науки и техники провело пресс-конференцию с целью информировать тайскую общественность о проведении в 2007 году Международного гелиофизического года. Основная тема – "Проведение в 2007 году Международного гелиофизического года: звездная история";

д) национальная научно-техническая ярмарка: Большая выставка под названием "Гелиофизический павильон" была открыта на национальной научно-технической ярмарке, которая проводилась с 8 по 19 августа 2007 года и которая является важным мероприятием, ежегодно организуемым министерством науки и техники. Ярмарка открыта для публики, каждый год ее посещает более 50 000 человек;

е) выставки: для повышения информированности широкой общественности о проведении Международного гелиофизического года были организованы различные выставки и мероприятия, связанные с проведением в 2007 году Международного гелиофизического года. К ним относятся, в частности "Семья THEOS в парке", проведенная в апреле, и "Всемирная неделя космоса", проведенная в октябре;

ж) информация на веб-сайтах: был открыт веб-сайт Таиланда по Международному гелиофизическому году, в котором предлагается научная информация о гелиофизике (см. <http://www.thaispaceweather.com>). С информацией о мероприятиях, связанных с проведением в Таиланде в 2007 году Международного гелиофизического года, можно ознакомиться на веб-сайте <http://www.funscience.gistda.or.th>.