

**Генеральная Ассамблея**Distr.: General
24 January 2005Russian
Original: English**Комитет по использованию космического
пространства в мирных целях****Доклад о работе пятого практикума Организации
Объединенных Наций/Международной академии
астронавтики по малоразмерным спутникам на службе
развивающихся стран: текущие и запланированные
программы использования малоразмерных спутников****(Ванкувер, Канада, 5 октября 2004 года)*****Содержание**

	<i>Пункты</i>	<i>Стр.</i>
I. Введение	1–7	2
А. Справочная информация и цели	1–5	2
В. Участники	6–7	3
II. Резюме докладов	8–14	3
III. Выводы и рекомендации	15–17	5

* Для подготовки настоящего доклада выступавшим было предложено представить рефераты докладов, с которыми они выступили на Практикуме. На это потребовалось несколько недель, в результате чего настоящий доклад был представлен с запозданием.



I. Введение

A. Справочная информация и цели

1. Третья Конференция Организации Объединенных Наций по исследованию и использованию космического пространства в мирных целях (ЮНИСПЕЙС–III) рекомендовала, в частности, совместно осуществлять разработку, конструирование и эксплуатацию различных малоразмерных спутников, обеспечивая возможности для создания местной космической промышленности, в качестве приемлемых проектов для проведения космических исследований, демонстрации технологии и различных возможностей ее практического применения в области связи и наблюдения Земли¹. В ходе работы Технического форума, проведенного в рамках ЮНИСПЕЙС–III, были сформулированы дополнительные рекомендации². В соответствии с этими рекомендациями Управление по вопросам космического пространства Секретариата значительно расширило свое сотрудничество с Подкомитетом по малоразмерным спутникам для развивающихся стран Международной академии астронавтики (МАА)³.

2. В 1999 году на совещании Подкомитета МАА было выражено мнение о том, что пятьдесят пятый Международный астронавтический конгресс, который планировалось провести в Рио-де-Жанейро, Бразилия, 2–6 октября 2000 года, идеально подходит для рассмотрения хода осуществления программ в Латинской Америке. Далее было отмечено, что этот практикум должен быть открыт для участников из других регионов, однако возможные выгоды от использования малоразмерных спутников для развивающихся стран будут рассмотрены на примере Латинской Америки и что эта тема должна занять центральное место в дискуссиях. Доклад о работе первого Практикума Организации Объединенных Наций/МАА (A/AC.105/745) был представлен Научно-техническому подкомитету на его тридцать восьмой сессии в 2001 году. С учетом положительных отзывов участников и государств – членов Комитета было решено продолжать эту деятельность на регулярной основе, уделяя особое внимание различным аспектам данной проблемы и конкретным потребностям отдельных регионов.

3. Второй Практикум был проведен в Тулузе, Франция, 2 октября 2001 года, третий – в Хьюстоне, Соединенные Штаты Америки, 12 октября 2002 года, а четвертый – в Бремене, Германия, 30 сентября 2003 года. Соответствующие доклады (A/AC.105/772, A/AC.105/799 и A/AC.105/813) были представлены Научно-техническому подкомитету на его тридцать девятой, сороковой и сорок первой сессиях, соответственно, в 2002, 2003 и 2004 годах.

4. На своей сорок шестой сессии в 2003 году Комитет по использованию космического пространства в мирных целях одобрил программу практикумов, учебных курсов, симпозиумов и конференций, запланированных Управлением по вопросам космического пространства в рамках Программы Организации Объединенных Наций по применению космической техники на 2004 год⁴. Позднее в своей резолюции 58/89 от 9 декабря 2003 года Генеральная Ассамблея одобрила Программу Организации Объединенных Наций по применению космической техники на 2004 год.

5. Во исполнение резолюции 58/89 Генеральной Ассамблеи и в соответствии с рекомендацией ЮНИСПЕЙС–III 5 октября 2004 года в Ванкувере, Канада, был проведен Практикум Организации Объединенных Наций/Международной академии аэронавтики по малоразмерным спутникам на службе развивающихся стран: текущие и запланированные программы использования малоразмерных спутников. Это был пятый практикум, организованный совместными усилиями Управления по вопросам космического пространства и МАА в рамках Международного аэронавтического конгресса. После структурной реорганизации МАА ответственность за такое сотрудничество была возложена на Комиссию МАА IV (эксплуатация и использование космических систем).

В. Участники

6. В работе Практикума, ставшего неотъемлемой частью Конгресса, приняли участие 60 зарегистрированных участников Конгресса. Многие из присутствовавших на Практикуме также приняли участие в работе Практикума Организации Объединенных Наций/Международной аэронавтической федерации по созданию потенциала в области космической техники в интересах развивающихся стран с уделением особого внимания борьбе со стихийными бедствиями, проведенного в Ванкувере, Канада, 2–3 октября 2004 года (см. документ A/АС.105/834). Спонсоры Практикума оказали финансовую поддержку ряду участников из развивающихся стран.

7. Одна из целей Практикума заключалась в том, чтобы рассмотреть вопрос о выгодах от осуществления программ использования малоразмерных спутников, уделив при этом особое внимание той роли, которую малоразмерные спутники могут сыграть в научной работе, наблюдении Земли и развитии телекоммуникации. Особое внимание уделялось международному сотрудничеству, образованию и подготовке кадров и выгодам от осуществления таких программ для развивающихся стран. На Практикуме также присутствовали несколько участников предыдущих практикумов, которые обеспечили столь необходимую преемственность и смогли оценить прогресс, достигнутый в рамках этой серии практикумов.

II. Резюме докладов

8. В своих кратких вступительных заявлениях сопредседатели Практикума сделали обзор результатов предыдущих практикумов. Затем были представлены и обсуждены шесть докладов, большинство из которых касались использования космического пространства в интересах развивающихся стран.

9. В докладе по аргентинской программе *RehuenSat-1* сообщалось об успехах в реализации текущей университетской программы и ее различных практических элементов. Программа *RehuenSat-1* включает эксперименты, проведенные на борту корабля "Спейс шаттл", которые свидетельствуют о важности программы "Спейс шаттл" для развивающихся стран в плане проведения краткосрочных космических экспериментов. Последний спутник этой программы находился на борту бразильской ракеты-носителя, взорвавшейся при запуске в 2004 году. Эта катастрофа имела далеко идущие

последствия для Аргентины, представители которой побывали на стартовой площадке буквально за день до катастрофы.

10. Малайзийская университетская программа была представлена как средство практической подготовки студентов. В докладе приводились технические характеристики спутника и рассматривались задачи, связанные с параллельным осуществлением в условиях ограниченного финансирования, университетской и национальной программ Малайзии.

11. В докладе о спутнике Kompsat-2 Республики Корея сообщалось о применении экспертных знаний корейских специалистов в области малоразмерных спутников в рамках одной из важнейших подсистем получения изображений с высокой степенью разрешения, в частности Подсистемы для определения и контроля высоты (АДАКС), применяемой на крупногабаритных спутниках. Был проанализирован оптимальный режим функционирования системы АДАКС в процессе определения конфигурации с минимальным ущербом для качества изображения при использовании реактивной системы ориентации с использованием маховика. В докладе наглядно продемонстрирован вклад национальных экспертов в реализацию проекта Kompsat-2.

12. В южноафриканском докладе о запуске в 2004 году микроспутника Sunsat говорится о том, как прогресс в развитии коммерческой технологии позволяет создавать микроспутники с характеристиками, позволяющими использовать их для решения практических задач дистанционного зондирования. Сорокакилограммовый спутник с многоспектральным оборудованием, разрешающая способность которого составляет порядка шести метров между наблюдаемыми объектами на земле, был разработан и в настоящее время конструируется в Стелленбошском университете. Технологические выгоды были настолько велики, что технология была передана промышленности еще до завершения работы в университете. Вторая часть доклада посвящена задачам университетской программы в условиях ограниченного финансирования. В ней рассматриваются ключевые факторы успешного осуществления университетской спутниковой программы при отсутствии национальной программы и с учетом создания по соседству предприятий космической промышленности. В докладе подчеркивается важность разработки комплексной программы, учитывающей интересы университетских кругов, промышленности и страны в целом.

13. В докладе, представленном компанией "Суррей сателлайт технолоджи лтд." из Соединенного Королевства Великобритании и Северной Ирландии, рассматриваются успехи в создании наземной инфраструктуры для обеспечения работы серии микроспутников в системе мониторинга чрезвычайных ситуаций. Для улучшения обмена информацией установлена связь между наземными станциями различных участников и определена очередность обслуживания спутников, с тем чтобы страны могли запрашивать наборы данных у других участников системы. В докладе показаны явные преимущества совместной работы в группе с точки зрения улучшения временного разрешения и совместного использования ресурсов.

14. Доклад по бразильской программе посвящен применению, результатам, перспективам и последствиям осуществления космической программы этой развивающейся страны за 25 лет. В рамках программы были задействованы бразильские спутники для сбора данных CDS-1 и CDS-2, с помощью которых

осуществлялся мониторинг работы отдаленных метеорологических станций в лесах Амазонки. Программа предусматривает также международное сотрудничество с Китаем с использованием серии китайско-бразильских спутников для изучения ресурсов Земли (CBERS 1 и 2), что позволит объединить ресурсы и обеспечить значительный спутниковый потенциал. Ожидается, что международное сотрудничество на борту Международной космической станции принесет выгоды в долгосрочной перспективе. Бразилии, географическое положение которой позволяет выводить спутники как на экваториальную, так и на полярную орбиту, важно получить доступ к элементам космической программы. Несмотря на трудности, с которыми сталкивается бразильская программа выведения спутников на орбиту, Бразилия намерена создать небольшой комплекс для запуска спутников.

III. Выводы и рекомендации

15. Практикум убедительно показал, что благодаря программе использования малоразмерных спутников можно получать огромные побочные выгоды от космической деятельности.

16. Участники Практикума признали, что малоразмерные спутники способствуют приобретению и освоению технологий и имеют важное значение с точки зрения образования и подготовки кадров. На Практикуме было подчеркнуто, что необходимо уделять главное внимание тем областям применения, которые приносят долговременные экономические выгоды развивающимся странам.

17. Из представленных докладов можно сделать следующие выводы:

а) использование космического пространства на благо развивающихся стран выходит за рамки демонстрации технологий и национальных проектов, направленных на обеспечение доступа к космическому пространству и охватывает теперь прикладное использование микроспутников в области дистанционного зондирования;

б) были обсуждены и оценены итоги реализации университетских программ использования микроспутников с ограниченным финансированием в четырех упомянутых в докладах странах. Дальнейшее развитие микроспутников должно повысить интерес к этой технологии, что позволит улучшить финансирование университетских программ в сфере НИОКР наряду с национальными программами, которые не только обеспечивают возможность использования спутников, но и в значительной степени способствуют развитию людских ресурсов;

в) программы сотрудничества могут дать очевидные выгоды – как в рамках более крупных двусторонних спутниковых программ (таких, как программы Бразилии и Республики Кореи), так и в системе спутников с улучшенным временным разрешением. Другим развивающимся странам было рекомендовано также предпринимать шаги для того, чтобы извлечь выгоду из международного сотрудничества.

Примечания

- ¹ Доклад третьей Конференции Организации Объединенных Наций по исследованию 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, приложение, пункт 32 (b).
- ² Там же, приложение III.
- ³ Цель Подкомитета МАА по малоразмерным спутникам для развивающихся стран заключается в оценке выгод от использования малоразмерных спутников для развивающихся стран и в информировании об этом как развитых, так и развивающихся стран. Подкомитет МАА публикует свои выводы и распространяет информацию через практикумы и симпозиумы. Для достижения поставленных перед ним целей Подкомитет МАА осуществляет сотрудничество с Организацией Объединенных Наций и ее Комитетом по использованию космического пространства в мирных целях, Международной астронавтической федерацией и ее Комитетом по связи с международными организациями и развивающимися странами и Международным космическим университетом.
- ⁴ *Официальные отчеты Генеральной Ассамблеи, пятьдесят восьмая сессия, Дополнение №. 20 (A/58/20), пункт 75.*