



Генеральная Ассамблея

Distr.: General
21 December 2015
Russian
Original: English

Комитет по использованию космического пространства в мирных целях

Доклад Эксперта по применению космической техники*

Содержание

Стр.

I.	Мандат Программы Организации Объединенных Наций по применению космической техники	2
II.	Направленность Программы	3
A.	Тематические приоритеты и инициативы	3
B.	Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года	5
III.	Деятельность Программы	7
A.	Подготовка кадров в целях создания потенциала в развивающихся странах	7
B.	Проекты по созданию потенциала в развивающихся странах	8
C.	Космическая наука и техника и их применение	9
D.	Консультативно-технические услуги и региональное сотрудничество	12
E.	Краткое описание мероприятий, связанных с Программой Организации Объединенных Наций по применению космической техники	13
IV.	Добровольные взносы	14

Приложения

I.	Программа Организации Объединенных Наций по применению космической техники: совещание и практикумы, проведенные в 2015 году	15
II.	Программа Организации Объединенных Наций по применению космической техники: расписание симпозиумов и практикумов на 2016 год	16
III.	Региональные центры подготовки в области космической науки и техники, связанные с Организацией Объединенных Наций: план девятимесячных курсов для аспирантов на период 2014-2016 годов	19

* Задача состояла в том, чтобы представить в настоящем докладе краткую информацию о каждом из мероприятий, организованных в 2015 году в рамках Программы Организации Объединенных Наций по применению космической техники, последнее из которых было завершено 21 декабря 2015 года.



I. Мандат Программы Организации Объединенных Наций по применению космической техники

1. В своей резолюции 37/90 Генеральная Ассамблея постановила направить Программу Организации Объединенных Наций по применению космической техники на выполнение следующих задач:

а) содействие более широкому обмену имеющимся опытом в конкретных областях применения техники;

б) содействие более широкому сотрудничеству в области космической науки и техники между развитыми и развивающимися странами, а также между развивающимися странами;

с) развитие программы стажировок для углубленной подготовки специалистов по космической технике и ее применению;

д) организация семинаров по применению новейшей космической техники и разработке новых систем для организаторов и руководителей, занимающихся вопросами применения и разработки космической техники, а также семинаров для пользователей в конкретных областях применения;

е) стимулирование роста в развивающихся странах местного ядра и самостоятельной технической базы в сотрудничестве с другими организациями системы Организации Объединенных Наций и/или государствами – членами Организации Объединенных Наций или членами специализированных учреждений;

ф) распространение информации о новых и перспективных технологиях и их применении;

г) предоставление или содействие предоставлению консультативно-технических услуг относительно проектов применения космической техники по просьбе государств-членов или любого из специализированных учреждений.

2. В своей резолюции 59/2 Генеральная Ассамблея одобрила План действий, предложенный Комитетом по использованию космического пространства в мирных целях для принятия мер по осуществлению рекомендаций третьей Конференции Организации Объединенных Наций по исследованию и использованию космического пространства в мирных целях (ЮНИСПЕЙС-III)¹ (A/59/174, раздел VI.B), и настоятельно призвала все правительства, органы системы Организации Объединенных Наций, а также межправительственные и неправительственные органы, занимающиеся деятельностью, связанной с космическим пространством, проводить в первоочередном порядке мероприятия, предусмотренные в Плане действий, в целях дальнейшего осуществления рекомендаций ЮНИСПЕЙС-III, в том числе ее резолюции,

¹ См. 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).

озаглавленной "Космос на рубеже тысячелетий: Венская декларация о космической деятельности и развитии человеческого общества"².

II. Направленность Программы

A. Тематические приоритеты и инициативы

3. Программа нацелена на дальнейшее содействие, в рамках международного сотрудничества, использованию космических технологий и данных для обеспечения устойчивого социально-экономического развития развивающихся стран посредством повышения осведомленности лиц, ответственных за принятие решений, относительно эффективности связанных с этим затрат и дополнительных выгод; создание или укрепление потенциала развивающихся стран в области применения космической техники; и активизацию пропагандистской деятельности с целью распространения информации о получаемых выгодах.

4. Общая стратегия Программы предусматривает концентрацию внимания на нескольких приоритетных тематических областях, имеющих особо важное значение для развивающихся стран, на основе установления целей, достижимых в течение двух-пяти лет, и использования результатов предыдущих мероприятий. Приоритетными тематическими областями являются следующие: мониторинг окружающей среды; рациональное использование природных ресурсов, применение спутниковой связи для целей дистанционного обучения и телемедицины, уменьшение опасности бедствий, использование глобальных навигационных спутниковых систем (ГНСС), Инициатива по фундаментальной космической науке, космическое право, изменение климата, Инициатива по базовой космической технике, Инициатива по технологии полетов человека в космос и экосистемы и биоразнообразие.

5. Другие направления деятельности Программы включают побочные выгоды применения космических технологий, активизацию участия молодежи в космической деятельности и содействие участию предприятий частного сектора в мероприятиях Программы.

6. Программа предусматривает:

а) содействие просвещению и подготовке кадров для создания потенциала в развивающихся странах через региональные центры подготовки в области космической науки и техники, связанные с Организацией Объединенных Наций;

б) организацию практикумов и семинаров по применению новейшей космической техники и космических технологий, а также краткосрочных и среднесрочных программ подготовки кадров;

с) осуществление инициатив на основе долгосрочных планов и целей усиления деятельности по созданию потенциала в области фундаментальной

² Там же, глава I, резолюция 1.

космической науки, базовой космической техники и технологии полетов человека в космос;

d) укрепление программы длительных стажировок с оказанием поддержки осуществлению экспериментальных проектов;

e) поддержку осуществлению или организацию экспериментальных проектов в качестве последующих мероприятий Программы в областях, представляющих первоочередной интерес для государств-членов;

f) предоставление государствам-членам, органам и специализированным учреждениям системы Организации Объединенных Наций и соответствующим национальным и международным организациям, по их просьбе, консультативно-технических услуг;

g) расширение доступа к связанным с космосом данным и другой информации.

7. В 1990 году началось осуществление Инициативы по фундаментальной космической науке в качестве долгосрочной деятельности, направленной на развитие астрономии и космической науки во всем мире, особенно в развивающихся странах, на основе сотрудничества в этой сфере на региональном и международном уровнях. Эта Инициатива содействовала международному и региональному развитию астрономии и космической науки посредством проведения ежегодных практикумов по фундаментальной космической науке, организации проведения в 2007 году Международного гелиофизического года и осуществления Международной инициативы по космической погоде. Благодаря Инициативе по фундаментальной космической науке по всему миру, особенно в развивающихся странах, были созданы планетарии и установлены астрономические телескопы и сети приборов наблюдения за космической погодой. В 2015 году в рамках Программы был организован симпозиум по вопросам использования научных и информационных продуктов, полученных при помощи приборов, установленных в рамках Международной инициативы по космической погоде.

8. В 2009 году началось осуществление Инициативы по базовой космической технике, направленной на содействие наращиванию потенциала в области разработки космической техники и особенно малоразмерных спутников. После завершения в 2011 году трехгодичной серии симпозиумов по мини-спутниковым программам, состоявшихся в Граце, Австрия, в 2012 году началось осуществление новой серии международных симпозиумов по развитию базовой космической техники, которая будет продолжена в 2016 году. В 2015 году в рамках этой Инициативы были представлены материалы для подготовки "Руководства по регистрации космических объектов и распределению частот для малоразмерных и очень малоразмерных спутников" для пятьдесят четвертой сессии Юридического подкомитета Комитета по использованию космического пространства в мирных целях (A/AC.105/C.2/2015/CRP.17) и была продолжена Долгосрочная программа стипендий Организации Объединенных Наций/Японии для изучения наноспутниковых технологий, осуществляемая в сотрудничестве с правительством Японии и Технологическим институтом Кюсю.

9. В 2010 году началось осуществление Инициативы по технологии полетов человека в космос, направленной на развитие международного сотрудничества в деятельности, связанной с осуществлением пилотируемых космических полетов и исследованием космоса; содействие повышению осведомленности стран о выгодах использования и прикладного применения технологии полетов человека в космос; и создание возможностей для образовательной и исследовательской деятельности, связанной с микрогравитацией. В настоящее время в рамках Инициативы осуществляются третий цикл Проекта по аппаратуре моделирования невесомости, программа по второму циклу Серии экспериментов на стенде-башне для сбрасывания с высоты и новая программа KiboCUBE – "Программа сотрудничества Организации Объединенных Наций/Японии по запуску спутников на платформе CubeSat с Японского экспериментального модуля ("Кибо") Международной космической станции".

В. Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года

10. В сентябре 2015 года Генеральная Ассамблея приняла итоговый документ Саммита Организации Объединенных Наций о принятии повестки дня в области устойчивого развития на период после 2015 года под названием "Преобразование нашего мира: Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года". Она содержит 17 целей в области устойчивого развития.

11. В рамках Программы была проведена предварительная оценка возможностей приведения ее работы в соответствие с этими целями в области устойчивого развития, которая будет вестись с целью ее уточнения вплоть до ЮНИСПЕЙС+50, когда будет завершено согласование Программы с этими целями. Ниже приведены результаты этой предварительной оценки.

12. Деятельность Программы в целом соответствует целям в области устойчивого развития.

13. В Программу был включен новый тематический приоритет ("Экосистемы и биоразнообразие", см. A.AC.105/2015/CRP.10), охватывающий цели 14 и 15. Этот новый тематический приоритет можно рассматривать как расширение таких приоритетных направлений, как мониторинг окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов. Применение космической техники может содействовать мониторингу динамики биоразнообразия и экосистем и рациональному использованию дикой природы с помощью информации, получаемой со спутников наблюдения Земли и ГНСС. В рамках Программы планируется организовать серию практикумов с участием соответствующих экспертов по космическим технологиям и по вопросам биоразнообразия и расширить партнерские отношения с различными организациями, занимающимися мониторингом и охраной экосистем и биоразнообразия, такими как Программа Организации Объединенных Наций по окружающей среде (ЮНЕП). В рамках Программы будет также рассматриваться применимая нормативная база и проводиться работа по привлечению соответствующих правительственных и неправительственных организаций.

14. В рамках Программы организуются мероприятия, направленные на развитие телемедицины и телеэпидемиологии в целях решения глобальных проблем здравоохранения. Для укрепления этого тематического приоритета, охватывающего цель 3 в области устойчивого развития, в рамках Программы в сотрудничестве со Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ) было организовано совещание по видам применения космической науки и техники в интересах здравоохранения, которое было проведено 15-16 июня 2015 года в Женеве (A/AC.105/1099). В рамках Программы будут продолжены усилия по развитию партнерских отношений с ВОЗ и разработке более содержательных проектов, охватываемых целью 3.

15. В рамках Программы осуществляется сотрудничество с региональными центрами подготовки в области космической науки и техники, связанными с Организацией Объединенных Наций, и реализуются различные стипендиальные программы по созданию повсюду в мире потенциала в области космической науки и техники. В рамках программы будет продолжена работа по расширению деятельности в области образования в соответствии с целью 4 посредством активизации совместных мероприятий с региональными центрами и осуществления стипендиальных программ по новым тематическим приоритетам. Одной из недавно разработанных программ является стипендиальная программа по проведению серии экспериментов на испытательном стенде-башне для сбрасывания с высоты, в рамках которой группам студентов из развивающихся стран предоставляется возможность проводить эксперименты по научно-техническим аспектам микрогравитации на Бременском испытательном стенде-башне для сбрасывания с высоты в Бремене, Германия.

16. Программа намерена также укрепить три инициативы, а именно Инициативу по фундаментальной космической науке, Инициативу по базовой космической технике и Инициативу по технологии полетов человека в космос путем уделения особого внимания деятельности по созданию потенциала в соответствии с целью 3 и налаживанию новых партнерских отношений для достижения цели 17. Например, в рамках Инициативы по базовой космической технике осуществлялась Международная инициатива по космической погоде, в результате которой научные учреждения установили повсюду в мире свыше 1 000 контрольно-измерительных приборов, являющихся частью 17 разных объектов наблюдения за космической погодой, расположенных во многих странах мира. В рамках Инициативы по технологии полетов человека в космос осуществляется проект по аппаратуре моделирования невесомости, который дает возможность 45 учебным и научным учреждениям из многих стран мира проводить эксперименты по научным аспектам микрогравитации. Эти инициативы демонстрируют свои потенциальные возможности налаживания и укрепления партнерских отношений с внешними организациями для проведения предусмотренных ими мероприятий.

III. Деятельность Программы

A. Подготовка кадров в целях создания потенциала в развивающихся странах

1. Региональные центры подготовки в области космической науки и техники, связанные с Организацией Объединенных Наций

17. В своей резолюции 70/82 Генеральная Ассамблея с признательностью отметила, что связанные с Организацией Объединенных Наций региональные центры подготовки в области космической науки и техники продолжали осуществление своих учебных программ в 2015 году, и выразила согласие с тем, что региональным центрам следует продолжать представлять Комитету по использованию космического пространства в мирных целях доклады о своей деятельности.

18. Программа предложила всем региональным центрам представлять доклады о проводимых ими образовательных мероприятиях, ходе работы и произошедших в последнее время событиях в рамках их деятельности. Представленные доклады, информация и сообщения о деятельности региональных центров размещены на веб-сайте Управления по вопросам космического пространства Секретариата (<http://www.unoosa.org/oosa/en/ourwork/psa/regional-centres/index.html>). Резюме этих докладов содержится в документе, озаглавленном "Создание потенциала в области космической науки и техники: региональные центры подготовки в области космической науки и техники, связанные с Организацией Объединенных Наций" (ST/SPACE/41).

19. Общей целью региональных центров остается создание, посредством углубленной подготовки, местного ядра научно-исследовательских кадров и специалистов-практиков в таких областях, как дистанционное зондирование и географические информационные системы, спутниковая метеорология и глобальный климат, спутниковая связь, наука о космосе и атмосфере, ГНСС и космическое право. Учебные планы по этим дисциплинам были разработаны на совещаниях, проведенных в рамках Программы.

20. Информация о курсах повышения квалификации, предлагаемых региональными центрами, которым в рамках Программы предоставляется поддержка, представлена в приложении III к настоящему документу.

2. Программы стажировок для подготовки специалистов

21. Программа магистратуры по навигации и связанным с ней прикладным технологиям является совместной инициативой Туринского политехнического института и Института высшего образования имени Марио Боэлла, Италия, которая осуществляется при содействии Национального института метрологических исследований и Управления по вопросам космического пространства. Эта программа была составлена таким образом, чтобы эффективно удовлетворить потребности рынка труда в высококвалифицированных технических специалистах, обладающих широким видением технологии ГНСС и прикладных технологий мониторинга окружающей среды. Для стажировки в Туринском политехническом институте,

Италия, Управление по вопросам космического пространства и организации-спонсоры отобрали четырех представителей правительственных организаций и научно-исследовательских институтов Вьетнама, Индии и Ирана (Исламской Республики). Осуществление этой программы началось в октябре 2015 года.

22. Управление по вопросам космического пространства и правительство Японии в сотрудничестве с Технологическим институтом Кюсю продолжили осуществление Долгосрочной программы стипендий Организации Объединенных Наций и Японии для изучения наноспутниковых технологий в контексте мероприятий по созданию потенциала в рамках Инициативы по базовой космической технике. Из 155 подходящих кандидатов были отобраны шесть кандидатов из Бангладеш, Египта, Коста-Рики, Мексики, Монголии и Турции, которые приступили к занятиям в Институте в октябре 2015 года. Крайний срок подачи заявок на участие в программе в 2016 году – 24 января 2016 года. Подробная информация о процедуре подачи заявок размещена на веб-сайте Управления по вопросам космического пространства.

23. Управление по вопросам космического пространства и правительство Германии в ноябре 2013 года объявили о программе под названием "Серия экспериментов на стенде-башне для сбрасывания с высоты". Во взаимодействии с Центром прикладных космических технологий и микрогравитации и Германским аэрокосмическим центром (ДЛР) эта программа дает отобранным научно-исследовательским группам возможность провести собственные микрогравитационные эксперименты на испытательном стенде-башне в Бремене, Германия. Для участия во втором цикле экспериментов в 2015 году была отобрана группа студентов из Боливийского католического университета "Сан-Пабло" (Многонациональное Государство Боливия). Темой их экспериментов являются изучение и оценка в условиях микрогравитации свойств никель-титанового сплава, способного запоминать форму. Эта группа успешно провела свои эксперименты в период с 24 по 27 ноября 2015 года. Первого ноября 2015 года было объявлено о возможности участвовать в третьем цикле экспериментов при условии подачи заявок не позднее 31 марта 2016 года.

В. Проекты по созданию потенциала в развивающихся странах

24. В контексте деятельности по созданию потенциала в рамках Инициативы по технологии полетов человека в космос в 2012 году началось осуществление проекта по аппаратуре моделирования невесомости (см. А/АС.105/1108). В рамках этого проекта школам и институтам в различных странах мира были переданы несколько установок для моделирования условий микрогравитации, которые называются клиностатами. Ожидается, что этот проект предоставит учащимся и исследователям уникальные возможности для наблюдения на Земле природных явлений в смоделированных условиях микрогравитации и вдохновит их на получение дальнейшего образования в различных областях космической науки и техники. Для того чтобы у преподавателей и учащихся были четкие инструкции по проведению экспериментов по выращиванию растений с использованием клиностатов в школьных лабораториях, было подготовлено Руководство для преподавателей по экспериментам с растениями

в условиях микрогравитации (ST/SPACE/63), которое размещено на веб-сайте Управления по вопросам космического пространства.

25. В сентябре 2015 года Управление по вопросам космического пространства и правительство Японии в сотрудничестве с Японским агентством аэрокосмических исследований (ДЖАКСА) приступили к осуществлению новой программы KiboCUBE – "Программа сотрудничества между Организацией Объединенных Наций и Японией по запуску спутников на платформе CubeSat с Японского экспериментального модуля ("Кибо") Международной космической станции". Цель этой программы заключается в предоставлении учебным заведениям или научно-исследовательским институтам из развивающихся стран возможности запуска спутников типа CubeSat с Японского экспериментального модуля "Кибо". Все институты будут разрабатывать и производить свои собственные спутники на платформе CubeSat, а ДЖАКСА будет доставлять их на Международную космическую станцию и осуществлять их запуск с Японского экспериментального модуля "Кибо". Эта программа является первой совместной программой Организации Объединенных Наций и Японии, призванной раскрыть миру уникальные возможности, предоставляемые Международной космической станцией. Она позволит повысить осведомленность о той роли, которую космическая наука и технология играют в содействии устойчивому развитию, и будет способствовать созданию потенциала в области космической науки и технологии. Первая информация о возможности участия в этой программе была опубликована 8 сентября 2015 года при условии подачи заявок не позднее 31 марта 2016 года.

С. Космическая наука и техника и их применение

1. Космические технологии, создающие широкие возможности

26. Управление по вопросам космического пространства в сотрудничестве с правительством Российской Федерации в лице Федерального космического агентства (Роскосмос) организовало Практикум Организации Объединенных Наций/Российской Федерации по применению глобальных навигационных спутниковых систем, который был проведен в Красноярске, Российская Федерация, 18-22 мая 2015 года (A/AC.105/1098). Принимающей стороной практикума выступило акционерное общество "Информационные спутниковые системы им. академика М.Ф. Решетнёва". Этот пятидневный практикум преследовал следующие цели: а) укрепление региональных сетей по обмену информацией и данными об использовании технологии ГНСС, в том числе о связанных с ГНСС и их применением потребностях в различных учебных программах и наращивании потенциала; б) разработка регионального плана действий с целью способствовать более широкому использованию ГНСС, состоящих из нескольких группировок, включая возможность реализации одного или нескольких национальных и/или региональных экспериментальных проектов, в рамках которых заинтересованные учреждения могли бы применять технологию ГНСС/Глобальной навигационной спутниковой системы (ГЛОНАСС); и с) формулирование выводов и рекомендаций для

передачи Международному комитету по глобальным навигационным спутниковым системам (МКГ) в качестве вклада в его работу.

27. Участники практикума отметили, что приложения на базе ГНСС используются в самых различных секторах, включая все виды транспорта (автомобильный, воздушный, морской и железнодорожный), производство и распределение энергии, передовые технологии (временная привязка, прикладные системы для научных исследований, наблюдение Земли и сетевая синхронизация), спасение людей (службы экстренной помощи и геолокационные сервисы) и предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций. Вместе с тем эти приложения чувствительны к перебоям в работе ГНСС-приемников, когда возникают неисправности, сбои или помехи. В этой связи важнейшее значение приобретают вопросы выявления и ослабления радиопомех, поскольку растет число служб и приложений, основанных на определении местоположения с помощью ГНСС. В качестве одного из возможных приоритетов было указано на необходимость повышения осведомленности национальных руководителей и администраторов частного сектора об угрозе нежелательных помех в целях принятия надлежащих мер по защите пользователей ГНСС от помех и повышения помехоустойчивости ГНСС. В этой связи участники практикума рекомендовали МКГ провести технические семинары и лекции по защите спектра ГНСС и обнаружению и ослаблению помех.

28. В период с 15 по 16 июня 2015 года в рамках последующих мероприятий по итогам Совещания экспертов Организации Объединенных Наций по выгодам для здравоохранения об использовании Международной космической станции, состоявшегося в Вене 19-20 февраля 2014 года (A/AC.105/1069), было проведено совещание по видам применения космической науки и техники в интересах здравоохранения. Это совещание, в котором участвовали представители ВОЗ и представители космического сообщества, преследовало следующие цели: а) оценить уровень вклада связанных с космосом технологий в решение медицинских проблем; б) определить перечень соответствующих технологий и видов применения, которые еще не задействованы в секторе здравоохранения; в) определить препятствия, стоящие на пути осуществления возможных решений по применению космической техники в интересах здравоохранения, и возможности для их устранения; и d) рассмотреть возможности согласования соответствующей деятельности, связанной с космосом, такой как научные исследования, проводимые на Международной космической станции, мероприятий, осуществляемых в рамках Группы по наблюдениям Земли, и других видов деятельности в соответствующих структурах с учетом приоритетов ВОЗ.

29. Обсуждения, проведенные в ходе совещания, были посвящены четырем главным вопросам: а) обновление таблицы медицинских исследований на Международной космической станции с учетом приоритетов ВОЗ в области лидерства; б) использование космической техники в областях, связанных с деятельностью ВОЗ; в) подготовка резолюции для принятия на Всемирной ассамблее здоровья в целях повышения осведомленности о роли космической науки, техники и их прикладного применения в интересах здравоохранения; и d) рассмотрение специального призыва к подготовке предложений о проведении связанных с медициной исследований на Международной

космической станции в увязке с приоритетами ВОЗ в области лидерства. Участники совещания определили также различные совместные проекты в таких областях, как использование сенсорных устройств и портативного диагностического оборудования, а также технологий очистки воды для обеспечения доступа к безопасной для здоровья воде на основе космических технологий, разработанных для Международной космической станции.

2. Космическая наука

30. В период со 2 по 6 марта 2015 года в Фукуоке, Япония, в рамках Инициативы по фундаментальной космической науке был проведен практикум Организации Объединенных Наций/Японии по теме "Космическая погода: научные и информационные продукты применения приборов слежения в рамках Международной инициативы по космической погоде" (A/AC.105/1096). Цели практикума заключались в следующем: а) оценить состояние приборов слежения за космической погодой (прямого действия и на борту космических аппаратов), доступности, поступления и сбора данных и работы по моделированию для содействия исследованию космической погоды и улучшению ее прогнозирования; б) поддержать дальнейшее развертывание наземных сетей приборов слежения в рамках Международной инициативы по космической погоде и использование получаемых данных; с) продолжить организацию школ по изучению космической науки и проведению прочих образовательных мероприятий по тематике космической погоды с целью побудить студентов к построению карьеры в области космической науки, особенно в развивающихся странах; d) рассмотреть роль международного сотрудничества в решении вопросов, связанных с космической погодой, в частности вопроса о возможном дальнейшем сотрудничестве в целях создания по-настоящему глобального потенциала для мониторинга космической погоды; и е) изучить возможности для международного сотрудничества в области стандартизации, совместного, более широкого и своевременного использования данных о космической погоде, в том числе в оперативных целях.

31. Обстоятельные обсуждения, проведенные в ходе практикума, были посвящены главным образом продолжению мероприятий в рамках Международной инициативы по космической погоде и их увязке с оперативным мониторингом космической погоды и деятельностью в рамках посвященного космической погоде пункта повестки дня Комитета по использованию космического пространства в мирных целях, а также работе Группы экспертов по космической погоде. Были сформулированы конкретные рекомендации в отношении эксплуатации и модернизации сети приборов слежения, установленных в рамках Международной инициативы по космической погоде, международной координации в области исследований космической погоды, вопросов информационной политики и оперативного использования данных, полученных в рамках Инициативы, и будущих мероприятий Инициативы. В частности, участники практикума рекомендовали создать архив данных, полученных в рамках Инициативы, и проводить открытую информационную политику, а также поручили руководящему комитету Инициативы разработать соответствующие руководящие указания и принципы. Кроме того, они рекомендовали руководящему комитету

рассмотреть вопросы подготовки плана действий, определяющего цели, расписание и ход осуществления будущих мероприятий в рамках Инициативы.

D. Консультативно-технические услуги и региональное сотрудничество

32. Программа оказала содействие проведению в Токио 3-5 июля 2015 года третьего совещания Консорциума университетских ресурсов в области космической техники (УНИСЕК-Глобал). Деятельность Консорциума направлена на содействие просвещению в области космической техники и созданию потенциала в области развития космической технологии во всем мире. В настоящее время у Консорциума есть местные отделения в 11 странах. Кроме того, в рамках Программы оказывалось также содействие шестому совещанию программы обучения инструкторов по CanSat, организованному УНИСЕК-Япония и проведенному в Хоккайдском университете в Саппоро, Япония, 24 августа – 4 сентября 2015 года. Мероприятия, проводимые в рамках проекта CanSat, являются доступными и служат эффективной мотивирующей основой для преподавания практических навыков использования космической техники, которые могут передаваться и применяться для разработки фактически действующей космической аппаратуры. В рамках Программы было оказано содействие в оплате путевых расходов четырех участников из Анголы, Бангладеш, Туниса и Турции.

33. Европейский комитет по космическим наукам Европейского научного фонда предложил Программе сообщать о проводимых ею мероприятиях в рамках Инициативы по фундаментальной космической науке. В прошлом Комитет оказывал содействие в проведении обсуждений в рамках Инициативной группы 14 по объектам, сближающимся с Землей, и проявляет интерес к изысканию возможностей для активизации сотрудничества с Комитетом по использованию космического пространства в мирных целях.

34. В рамках Программы оказывалось содействие в организации практикума по теме "Согласование технологий передачи информации и требований к охране окружающей среды: проведение информационных переговоров и технологических работ по обеспечению безопасности водопользования", который был проведен 6-10 июля 2015 года в Центральном европейском университете в Будапеште. Данный практикум был частью совместного проекта ЮНЕП и Университета, осуществляемого в рамках летних университетских занятий. Средства на проведение практикума были предоставлены в рамках Инициативы Абу-Даби по глобальным экологическим данным в контексте Альянса "Взгляд на Землю". В этом практикуме участвовали 20 специалистов по вопросам окружающей среды из 15 стран, которые имели возможность обсудить ряд технологий, включая дистанционное зондирование, геопространственные технологии, системы опубликования данных и поддержку механизмов принятия решений. В частности, была обсуждена роль спутниковых систем мониторинга и дистанционного зондирования Земли в области проведения экологических исследований и управления. В рамках Программы некоторым участникам была предоставлена помощь по оплате путевых расходов и организован ряд лекций и практических учебных занятий.

35. В рамках Программы в сотрудничестве с Объединенным исследовательским центром Европейского союза был организован практикум, с тем чтобы правительственные организации стран, расположенных в восточной части Европейского союза, имели возможность встретиться с отдельными группами экспертов для обсуждения существующих и новых потребностей в области мониторинга сельскохозяйственных культур на национальном и региональном уровнях. Такие потребности имеют также прямое отношение к обеспечению продовольственной безопасности и рационального использования природных ресурсов в этом регионе. Практикум был организован в контексте применения новых видов технологий и наличия бесплатных и открытых для общего пользования спутниковых снимков, полученных со спутников дистанционного зондирования Sentinel 1 и 2, запущенных в рамках программы "Коперник". Сформулированные в ходе практикума рекомендации будут использоваться Объединенным исследовательским центром для выявления новых продуктов и услуг, необходимых для сельскохозяйственного мониторинга в интересах Европейского союза и соседних с ним государств.

36. В рамках Программы была оказана финансовая помощь Международному обществу фотограмметрии и дистанционного зондирования, с тем чтобы несколько специалистов из развивающихся стран смогли принять участие в работе его ежегодного практикума, проведенного во Франции 28 сентября – 2 октября 2015 года в рамках "Геопространственной недели". Практикум позволил также участникам из развивающихся стран участвовать в весьма насыщенной научной программе, охватывающей геоинформационные вопросы в таких областях, как сбор данных, извлечение информации и контроль качества данных и их распространение.

37. В рамках Программы была оказана финансовая помощь Конференции руководства стран Африки по космической науке и технике в целях устойчивого развития, которая состоялась 1-3 декабря 2015 года в Шарм-эль-Шейхе, Египет, с тем чтобы в ней смогли участвовать ряд специалистов из развивающихся стран. Участники Конференции обменялись информацией о связанной с космосом деятельности, осуществляемой на национальном и континентальном уровнях в Африке. Участники были также ознакомлены с проектами африканской космической политики и африканской космической стратегии до их представления Африканскому союзу в 2016 году.

Е. Краткое описание мероприятий, связанных с Программой Организации Объединенных Наций по применению космической техники

1. Мероприятия Программы, проведенные в 2015 году

38. Подробная информация о совещании и практикумах, проведенных в 2015 году, приводится в приложении I.

2. Мероприятия Программы, запланированные на 2016 год

39. Симпозиумы и практикумы, запланированные на 2016 год, а также стоящие перед ними задачи указаны в приложении II.

3. Мероприятия региональных центров подготовки в области космической науки и техники, связанных с Организацией Объединенных Наций, на период 2014-2016 годов

40. Девятимесячные курсы для аспирантов, предлагаемые региональными центрами подготовки в области космической науки и техники, связанными с Организацией Объединенных Наций, в период 2014-2016 годов, перечислены в приложении III.

IV. Добровольные взносы

41. Успешному осуществлению мероприятий Программы в 2015 году способствовали поддержка и добровольные взносы наличностью и натурой со стороны государств-членов и их учреждений, а также помощь и сотрудничество региональных и международных правительственных и неправительственных организаций.

42. Следующие государства-члены и правительственные и неправительственные организации оказали поддержку мероприятиям Программы в 2015 году:

а) Китай предоставил 20 000 долл. США в поддержку осуществления Программы;

б) Япония предоставила 20 000 долл. США в поддержку осуществления Инициативы по технологии полетов человека в космос;

с) правительства принимающих стран покрывали местные организационные расходы в связи с мероприятиями, которые проводились в рамках Программы, а также расходы на проживание, питание и местный транспорт для некоторых участников из развивающихся стран (см. приложение I). Расходы этих правительств на поддержку в материальной форме в 2015 году составили, согласно оценке, около 203 000 долларов США;

д) государства-члены и их связанные с космосом учреждения, а также региональные и международные организации оказывали спонсорскую поддержку экспертам для представления технических докладов и участия в обсуждениях в рамках мероприятий Программы (см. приложение I и доклады об отдельных мероприятиях);

е) Европейское космическое агентство предоставило 45 000 долл. США в поддержку осуществления Программы;

ф) Международная астронавтическая федерация предоставила 20 000 евро в поддержку осуществления Программы.

Приложение I

Программа Организации Объединенных Наций по применению космической техники: совещание и практикумы, проведенные в 2015 году

Название мероприятия, место и сроки проведения	Страна-спонсор	Организация-спонсор	Принимающее учреждение	Финансовая поддержка	Число представленных стран и международных структур	Число участников	Условное обозначение документа, содержащего доклад
Практикум Организации Объединенных Наций/Японии по космической погоде: научные и информационные продукты применения приборов слежения в рамках Международной инициативы по космической погоде Фукуока, Япония 2-6 марта 2015 года	Япония	Японское общество содействия науке, Национальный институт информационно-коммуникационных технологий, Университет Тохоку, Лаборатория физики солнечно-земных связей Нагойского университета, Бюро туризма и конгрессов Фукуоки, министерство иностранных дел и министерство образования, культуры, спорта, науки и технологий	Университет Кюсю	Организация Объединенных Наций и коспонсоры оказали полную или частичную финансовую поддержку 21 участнику.	35	118	A/АС.105/1096
Практикум Организации Объединенных Наций/Российской Федерации по применению глобальных навигационных спутниковых систем Красноярск, Российская Федерация, 18-22 мая 2015 года	Российская Федерация	Российское федеральное космическое агентство ("Роскосмос") и Международный комитет по глобальным навигационным спутниковым системам	Акционерное общество "Информационные спутниковые системы им. академика М.Ф. Решетнёва"	Организация Объединенных Наций и коспонсоры оказали полную или частичную поддержку 23 участникам.	22	80	A/АС.105/1098
Совещание по видам применения космической науки и техники в интересах здравоохранения Женева 15 и 16 июня 2015 года	Швейцария	-	Всемирная организация здравоохранения	Организация Объединенных Наций и коспонсоры оказали полную или частичную финансовую поддержку одному участнику.	10	35	A/АС.105/1099

Приложение II

Программа Организации Объединенных Наций по применению космической техники: расписание симпозиумов и практикумов на 2016 год

Название	Место и сроки проведения	Задача
Практикум Организации Объединенных Наций/Коста-Рики по технологии полетов человека в космос	Сан-Хосе 7-11 марта 2016 года	Обмен информацией о достижениях программ пилотируемых космических полетов; обсуждение путей развития международного сотрудничества посредством дальнейшего содействия участию развивающихся стран и предприятий в мероприятиях, связанных с исследованием космического пространства в рамках пилотируемых полетов; повышение осведомленности о выгодах технологии полетов человека в космос и ее прикладном применении; и создание потенциала в области микрогравитационных научных исследований и образования.
Практикум Организации Объединенных Наций/Индии по использованию данных наблюдения Земли для предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций и уменьшения опасности бедствий: обмен опытом стран Азии	Хайдарабад, Индия 8-11 марта 2016 года	Представление оперативных программ и средств, использующих данные наблюдения Земли для предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, в том числе для понимания опасности бедствий, реагирования на чрезвычайные ситуации, оценки ущерба и потерь и предоставления исходных данных для уменьшения последствий бедствий; обобщение опыта и уроков, извлеченных странами Азии, которая является самым уязвимым регионом, и эффективное использование наблюдений Земли для предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций; и содействие использованию данных наблюдения Земли в подверженных стихийным бедствиям районах в целях обеспечения готовности к таким бедствиям, реагирования на них и смягчения их последствий, планирования и создания более надежной инфраструктуры, а также обеспечения более стабильного, всеохватного и устойчивого роста в соответствии с Повесткой дня в области устойчивого развития на период до 2030 года.
Практикум Организации Объединенных Наций/Кении по применению космических технологий для рационального управления дикой природой и защиты биоразнообразия	Найроби 27-30 июня 2016 года	Обсуждение растущего спроса на космическую информацию и космические технологии, включая наблюдение Земли и определение местоположения, для мониторинга биоразнообразия и рационального управления дикой природой. На особом заседании в рамках этого первого практикума по таким темам, организованного в Африке Программой Организации Объединенных Наций по применению космической техники, могут быть рассмотрены особенности наблюдения за прибрежной экосистемой. Будут представлены последние достижения в этой сфере и определены конкретные потребности Африки с целью принятия дальнейших мер для более эффективного использования преимуществ космических технологий применительно к сохранению биоразнообразия.

Название	Место и сроки проведения	Задача
Симпозиум Организации Объединенных Наций/Австрии по применению космических технологий для изменения климата	Грац, Австрия 12-14 сентября 2016 года	Обсуждение путей совершенствования использования космической техники странами, затронутыми изменениями климата, для оценки уязвимости к изменению климата; выявления потенциальных альтернатив в контексте смягчения последствий изменения климата и адаптации к такому изменению; укрепления взаимодействия между космическими агентствами и организациями, определяющими направления усилий в связи с изменением климата; укрепления международного и регионального сотрудничества в области изменения климата и для повышения осведомленности о последних достижениях в области космической техники, услуг и информационных ресурсов, которые могут быть использованы для оценки последствий изменения климата и воздействия мер, предпринимаемых для уменьшения такого воздействия.
Практикум Организации Объединенных Наций/Международной астронавтической федерации по использованию космической техники для обеспечения социально-экономических выгод	Гвадалахара, Мексика 23-25 сентября 2016 года	Обсуждение космических технологий, прикладных программ, информации и услуг, вносящих вклад в программу устойчивого социально-экономического развития с уделением особого внимания использованию спутниковой связи для систем раннего оповещения; повышение осведомленности лиц, ответственных за принятие решений, и представителей научно-исследовательского сообщества о возможностях применения космических технологий для содействия экономическому развитию; анализ имеющихся недорогостоящих космических технологий и информационных ресурсов в тематических областях, которые можно использовать для удовлетворения потребностей развивающихся стран в экономическом развитии; поощрение инициатив в области просвещения и повышения информированности населения и содействие процессам наращивания потенциала; и укрепление международного и регионального сотрудничества.
Практикум Организации Объединенных Наций/Исламской Республики Иран по использованию космических технологий для мониторинга пыльных бурь и засухи в регионе Ближнего Востока	Тегеран 5-9 ноября 2016 года	Обсуждение тем, касающихся использования космических технологий для мониторинга засухи и отслеживания и мониторинга пыльных бурь. Особое внимание будет уделено Центральной Азии, которая часто сталкивается с такими природными явлениями. Кроме того, в рамках одного из заседаний при участии Программы Организации Объединенных Наций по окружающей среде, секретариата Каспийской конвенции и других заинтересованных сторон будут рассмотрены конкретные преимущества использования космических средств для более широкого мониторинга состояния окружающей среды бассейна Каспийского моря. Состоится обмен информацией о различных прикладных программах в этих областях и о применимости к региону существующих систем мониторинга засухи с учетом конкретных интересов принимающей страны и соседних стран.

<i>Название</i>	<i>Место и сроки проведения</i>	<i>Задача</i>
Практикум Организации Объединенных Наций/Непала по применению глобальных навигационных спутниковых систем	Катманду 5-9 декабря 2016 года	Ознакомление с ГНСС и возможностями их применения в таких областях, как транспорт, связь, авиация, топографическая съемка, картография, наука о Земле, рациональное использование природных ресурсов, охрана окружающей среды, борьба со стихийными бедствиями, точная агротехника и высокоточные приложения для мобильных устройств; обсуждение воздействия космической погоды на ГНСС и двухчастотные приемники; содействие более широкому обмену реальным опытом конкретного применения; и активизация сотрудничества для установления партнерских отношений и создания сетей ГНСС в рамках региональных референцных систем.
Симпозиум Организации Объединенных Наций/Южной Африки по базовой космической технике	Южная Африка 2016 год	Обсуждение положения дел с созданием потенциала в деле развития космической техники, в частности, в связи с мини-спутниковыми проектами, с уделением особого внимания Африке; рассмотрение возможностей регионального и международного сотрудничества, а также нормативно-правовых вопросов, связанных с развитием космической техники, в том числе вопросов долгосрочной устойчивости космической деятельности; и обсуждение подготовки учебной программы по базовой космической технике.

Приложение III

Региональные центры подготовки в области космической науки и техники, связанные с Организацией Объединенных Наций: план девятимесячных курсов для аспирантов на период 2014-2016 годов

1. Региональный центр подготовки в области космической науки и техники в Азии и районе Тихого океана

Год	Место проведения	Мероприятие
2014-2015	Индийский институт дистанционного зондирования в Дехрадуне, Индия	Девятнадцатые курсы для аспирантов по дистанционному зондированию и географическим информационным системам
2014-2015	Центр по применению космической техники в Ахмадабаде, Индия	Девятые курсы для аспирантов по спутниковой метеорологии и глобальному климату
2014-2015	Лаборатория физических исследований в Ахмадабаде, Индия	Девятые курсы для аспирантов по наукам о космосе и атмосфере
2015-2016	Индийский институт дистанционного зондирования в Дехрадуне, Индия	Двадцатые курсы для аспирантов по дистанционному зондированию и географическим информационным системам
2015-2016	Центр по применению космической техники в Ахмадабаде, Индия	Десятые курсы для аспирантов по спутниковой связи
2015-2016	Центр по применению космической техники в Ахмадабаде, Индия	Первые курсы для аспирантов по глобальным навигационным спутниковым системам

2. Африканский региональный центр подготовки в области науки и техники на французском языке

Год	Место проведения	Мероприятие
2014-2015	Инженерно-технический институт Мохаммеди, Университет им. Мохаммеда V, Агдал, Рабат	Одиннадцатые курсы для аспирантов по дистанционному зондированию и географическим информационным системам
2014-2015	Инженерно-технический институт Мохаммеди, Университет им. Мохаммеда V, Агдал, Рабат	Пятые курсы для аспирантов по спутниковой метеорологии и глобальному климату
2015-2016	Инженерно-технический институт Мохаммеди, Университет им. Мохаммеда V, Агдал, Рабат	Двенадцатые курсы для аспирантов по дистанционному зондированию и географическим информационным системам
2015-2016	Инженерно-технический институт Мохаммеди, Университет им. Мохаммеда V, Агдал, Рабат	Шестые курсы для аспирантов по спутниковой метеорологии и глобальному климату

3. Африканский региональный центр подготовки в области космической науки и техники на английском языке

Год	Место проведения	Мероприятие
2014	Университет Обафеми Аволово, Иле-Ифе, Нигерия	Двенадцатые курсы для аспирантов по дистанционному зондированию и географическим информационным системам
2014	Университет Обафеми Аволово, Иле-Ифе, Нигерия	Одиннадцатые курсы для аспирантов по спутниковой связи
2014	Университет Обафеми Аволово, Иле-Ифе, Нигерия	Первые курсы для аспирантов по глобальным навигационным спутниковым системам
2015	Университет Обафеми Аволово, Иле-Ифе, Нигерия	Тринадцатые курсы для аспирантов по дистанционному зондированию и географическим информационным системам
2015	Университет Обафеми Аволово, Иле-Ифе, Нигерия	Двенадцатые курсы для аспирантов по спутниковой связи

4. Региональный центр подготовки в области космической науки и техники в Латинской Америке и Карибском бассейне

Год	Место проведения	Мероприятие
2013-2014	Национальный институт астрофизики, оптики и электроники, Тонанцинтла, Пуэбла, Мексика	Восьмые курсы для аспирантов по дистанционному зондированию и географическим информационным системам
2014-2015	Национальный институт астрофизики, оптики и электроники, Тонанцинтла, Пуэбла, Мексика	Девятые курсы для аспирантов по дистанционному зондированию и географическим информационным системам

5. Региональный центр подготовки в области космической науки и техники в Западной Азии

Год	Место проведения	Мероприятие
2013-2015	Иорданский королевский географический центр, Амман	Первые курсы для аспирантов по дистанционному зондированию и географическим информационным системам

6. Региональный центр подготовки в области космической науки и техники в Азии и районе Тихого океана (Китай)

Год	Место проведения	Мероприятие
2015-2016	Бэйханский университет, Пекин	Первые курсы для аспирантов по дистанционному зондированию и географическим информационным системам
2015-2016	Бэйханский университет, Пекин	Первые курсы для аспирантов по глобальным навигационным спутниковым системам