



Генеральная Ассамблея

Distr.: General
10 May 2004

Russian
Original: English

**Комитет по использованию космического
пространства в мирных целях**

Доклад об Учебном курсе Организации Объединенных Наций/Соединенных Штатов Америки по спутниковой системе поиска и спасания

**(Майами, Флорида, Соединенные Штаты Америки,
2–6 февраля 2004 года)**

Содержание

	<i>Пункты</i>	<i>Стр.</i>
I. Введение	1–20	2
A. Предыстория	1–15	2
B. Цели	16–17	5
C. Программа	18	5
D. Участники	19	6
E. Финансовая поддержка	20	6
II. Резюме выступлений	21–27	6
III. Замечания и рекомендации	28–32	7
A. Общие замечания	28–29	7
B. Рекомендации	30	8
C. Заключение	31–32	8



I. Введение

A. Предыстория

1. Третья Конференция Организации Объединенных Наций по исследованию и использованию космического пространства в мирных целях (ЮНИСПЕЙС–III) в своей резолюции, озаглавленной "Космос на рубеже тысячелетий: Венская декларация о космической деятельности и развитии человеческого общества", рекомендовала Программе Организации Объединенных Наций по применению космической техники поощрять совместное участие государств–членов в космической деятельности как на региональном, так и на международном уровне, делая упор на развитие и передачу знаний и навыков развивающимся странам и странам с переходной экономикой¹.

2. На своей сорок пятой сессии в 2002 году Комитет по использованию космического пространства в мирных целях одобрил запланированную на 2003 год программу практикумов, учебных курсов, симпозиумов и конференций². Затем Генеральная Ассамблея в своей резолюции 57/116 от 11 декабря 2002 года одобрила Программу Организации Объединенных Наций по применению космической техники.

3. В настоящем докладе содержится резюме программы Учебного курса Организации Объединенных Наций/Соединенных Штатов Америки по спутниковой системе поиска и спасания, который был организован Управлением по вопросам космического пространства Секретариата в рамках деятельности Программы Организации Объединенных Наций по применению космической техники в сотрудничестве с Национальным управлением по исследованию океанов и атмосферы (НОАА) Соединенных Штатов Америки³ и проведен в Майами, Флорида, Соединенные Штаты Америки.

4. На международном уровне проведению поисково–спасательных операций (ПСО) с использованием новейших космических технологий уделяется значительное внимание. Большинство космических держав, в том числе Соединенными Штатами Америки, эта деятельность включена в их космические программы в качестве одного из важнейших элементов. Через Международную спутниковую систему поиска и спасания (КОСПАС–САРСАТ) передаются оповещения об опасности и информация о местоположении терпящих бедствие на море, в воздухе и на суше. Система КОСПАС–САРСАТ способствует выполнению задач Международной организации гражданской авиации (ИКАО) и Международной морской организации (ИМО) в области поиска и спасания. Этой системой могут пользоваться все страны, при этом ее услуги конечным пользователям предоставляются бесплатно.

5. КОСПАС–САРСАТ была создана в соответствии с Меморандумом о взаимопонимании между соответствующими ведомствами Канады, Соединенных Штатов Америки, бывшего Союза Советских Социалистических Республик и Франции, подписанным в 1979 году. Первого июля 1988 года эти четыре страны подписали Соглашение о международной программе КОСПАС–САРСАТ, обеспечивающее долговременную эксплуатацию системы и возможность ее использования на недискриминационной основе. С тех пор участниками программы стали еще несколько государств.

6. Система включает в себя:
 - а) космический сегмент, функционирующий на низкой околоземной и геостационарной орбитах;
 - б) наземный сегмент, в который входят станции приема и обработки информации со спутников (СПОИ) и центры распространения данных, известные как координационные центры системы;
 - в) аварийные радиобуи, работающие на частотах 121,5 мегагерц (МГц), 243 МГц и/или 406 МГц, характеристики которых соответствуют требованиям Международного союза электросвязи и спецификациям КОСПАС–САРСАТ.
7. Со времени создания системы КОСПАС–САРСАТ в 1982 году благодаря передаче по ней сообщений о бедствиях было спасено свыше 17 000 человек в ходе 4 900 поисково–спасательных операций. Только в одном 2002 году данные КОСПАС–САРСАТ были использованы для оказания помощи и спасения почти 1 500 человек. В настоящее время в системе КОСПАС–САРСАТ насчитывается приблизительно один миллион радиобуев, 11 спутников, приблизительно 50 наземных приемных станций и 25 координационных центров; в систему входят 37 государств и организаций–участников.
8. В настоящее время в системе задействованы около 690 000 аварийных радиобуев, работающих на частоте 121,5 МГц, и 341 000 радиобуев, работающих на частоте 406 МГц. Многие из этих радиобуев установлены на борту морских и воздушных судов в соответствии с национальными и международными требованиями в отношении перевозок; вместе с тем растет число пользователей, для которых наличие радиобуев не является предписанным.
9. На своей сорок шестой сессии в 2003 году Комитет по использованию космического пространства в мирных целях отметил, что сотрудничество в рамках КОСПАС–САРСАТ имеет весьма важное значение как с политической, так и с практической точек зрения. Дополнительная информация о мероприятиях Программы по применению космической техники, связанных с системой КОСПАС–САРСАТ, содержится в докладах о работе практикумов Организации Объединенных Наций по космической технике для оказания помощи в чрезвычайных ситуациях спутниковой системе поиска и спасания судов, терпящих бедствие, которые были проведены в Маспаломасе, Гран–Канария, Испания, 24 и 25 сентября 1998 года (А/АС.105/713) и 23–26 ноября 1999 года (А/АС.105/732), и в докладе о работе Практикума Организации Объединенных Наций/Индии по спутниковой системе поиска и спасания, который был проведен в Бангалоре, Индия, 18–22 марта 2002 года (А/АС.105/783).
10. Новым в деятельности системы КОСПАС–САРСАТ является использование аварийных радиобуев, работающих на частоте 406 МГц, которые в формате расширенного цифрового сообщения передают свой идентификационный номер и информацию о местоположении. В этих радиобуях используется внешний или внутренний навигационный приемник, в частности приемник Глобальной системы позиционирования (GPS), с помощью которого можно определить местоположение с точностью до 100 метров. Это позволяет использовать геостационарные спутники для одновременной передачи аварийного сигнала и информации о точном местоположении. Эти сигналы могут также приниматься спутниками на полярных орбитах, что позволяет

обеспечить глобальный охват и сократить в целом время, необходимое для спасения терпящих бедствие.

11. В июле 2003 года в Соединенных Штатах Америки было разрешено использование индивидуальных аварийных радиомаяков (PLB) для содействия в проведении ПСО на континентальной территории Соединенных Штатов Америки. PLB – это портативный передатчик сигнала на частоте 406 МГц, который может быть принят в любой точке Земли спутниковой системой оповещения о бедствиях КОСПАС–САРСАТ. Радиомаяки PLB предназначены для переноски пользователями, а не для установки на морских или воздушных судах, и активизируются только вручную. На каждом PLB имеется также встроенный маломощный приводной передатчик, работающий на частоте 121,5 МГц. Это позволяет спасателям выйти на радиомаяк после того, как с помощью спутниковой системы, работающей на частоте 406 МГц, определяется местоположение спасаемых с точностью до трех–четырёх километров. В некоторых новых PLB имеются также встроенные GPS–приемники. Использование GPS–кодированных сигналов существенно повышает точность определения местоположения – до 100 метров.

12. Другим новшеством в системе КОСПАС–САРСАТ является введение судовой системы охранного оповещения (ССОО). Работающая на частоте 406 МГц система ССОО состоит из двух элементов: передатчика для генерирования и передачи сигналов тревоги ССОО и процедуры распространения сообщений о сигналах тревоги ССОО в рамках наземного сегмента КОСПАС–САРСАТ.

13. Для отличия сигналов бедствия от сигналов об угрозе для безопасности судна используется специальный протокол кодирования радиомаяков, работающих на частоте 406 МГц. В утвержденной для радиомаяков ССОО спецификации предусматривается указание в сообщении радиомаяка ГНСС (Глобальная навигационная спутниковая система) – кодированной информации о точном местоположении, а для идентификации – опознаватель Морской подвижной службы. Спецификация запрещает использование прибора наведения, с тем чтобы обеспечить скрытый характер работы радиомаяка.

14. Спецификация КОСПАС–САРСАТ устанавливает требования только в плане электро–технических характеристик и передачи, обеспечивающие совместимость радиомаяков ССОО с системой обработки спутниковых данных. Дополнительные требования, касающиеся установки и активации радиомаяков ССОО на частоте 406 МГц, должны определяться администрациями, желательно через ИМО.

15. В наземном сегменте КОСПАС–САРСАТ для распространения сигналов тревоги ССОО используется модифицированная стандартная процедура распространения данных. Как и при обычных операциях КОСПАС–САРСАТ, все СПОИ получают сигналы радиомаяка ССОО на частоте 406 МГц, определяют ГНСС–кодированное местоположение, а низкоорбитальный СПОИ обеспечивают доплеровское определение координат. Затем данные судовой системы охранного оповещения передаются в координационный центр, откуда они автоматически направляются в координационный центр системы, обслуживающий государство флага, указанное в радиосообщении, независимо от физического местоположения радиобуя. Координационный центр системы передает судовой

сигнал тревоги на единый контактный пункт, указанный государством флага в качестве его "компетентного органа", в соответствии с Международной конвенцией по охране человеческой жизни на море⁴. Предусмотренный КОСПАС–САРСАТ порядок использования ССОО запрещает судну передавать сигнал тревоги непосредственно в компанию, отвечающую за данное судно.

В. Цели

16. В зону ответственности Соединенных Штатов за организацию ПСО входит значительное число пользователей из более чем 30 стран этого региона. В некоторых из этих стран созданы и успешно действуют поисково–спасательные службы, но многие страны еще не используют те огромные возможности, которые заложены в системе КОСПАС–САРСАТ. Среди государств – членов Экономической комиссии для Латинской Америки и Карибского бассейна (ЭКЛАК) в настоящее время только Аргентина, Бразилия, Канада, Чили и Перу являются участниками программы КОСПАС–САРСАТ, в рамках которой обеспечивают функционирование КЦС и аппаратуры наземного сегмента. Из-за отсутствия требуемого космического или наземного сегмента ряд стран в Западном полушарии стали использовать систему КОСПАС–САРСАТ для передачи сигналов тревоги поисково–спасательным службам НОАА и создали контактные пункты для ПСО.

17. Чтобы государства – члены ЭКЛАК могли должным образом использовать эти службы, необходимо создать соответствующие условия в плане образования, подготовки кадров и разработки политики. Поэтому основные цели учебного курса заключались в том чтобы:

- a) содействовать распространению знаний о системе КОСПАС–САРСАТ;
- b) установить официальное взаимодействие между странами, в которых находятся координационные центры системы КОСПАС–САРСАТ, передающие сигналы бедствия, и странами, получающими и использующими информацию о бедствии, с целью улучшить взаимопонимание, координацию деятельности и сотрудничество в проведении операций;
- c) повысить ценность данных КОСПАС–САРСАТ для проведения ПСО во всем регионе ЭКЛАК.

С. Программа

18. В программу учебного курса были включены следующие темы: концепция системы; регламенты ИМО и ИКАО; спецификации радиобуев; политика и процедуры регистрации и кодирования радиобуев; процедуры распространения данных; форматы сигналов бедствия в системе КОСПАС–САРСАТ; руководящие принципы разработки национальной политики в области нормативно–правового регулирования; опробование и функционирование системы; план поэтапного вывода из эксплуатации радиомаяков, работающих на частоте 121,5 и 243 МГц; будущие системные разработки; оценка учебного курса; замечания и рекомендации.

D. Участники

19. Слушателями учебного курса были руководители национальных институтов и программ, связанных с проведением ПСО, в частности с использованием системы КОСПАС–САРСАТ, из следующих стран и территорий: Антильских островов (Нидерланды), Бермудских Островов, Боливии, Бразилии, Венесуэлы, Виргинских островов (Великобритания), Гайаны, Гондураса, Канады, Колумбии, Коста–Рики, Мартиники, Мексики, Панамы, Парагвая, Соединенных Штатов Америки, Уругвая, Фолклендских (Мальвинских) островов, Франции, Эквадора и Ямайки. Были представлены также Corporación Centroamericana de Servicios de Navegación Aérea, Секретариат КОСПАС–САРСАТ и Управление по вопросам космического пространства.

E. Финансовая поддержка

20. В рамках имевшихся у организаторов ограниченных финансовых ресурсов 15 участникам из девяти государств была предоставлена финансовая помощь, с тем чтобы они могли прослушать учебный курс. Им были оплачены авиационные билеты, проживание и питание.

II. Резюме выступлений

21. Учебный курс проводился в течение пяти дней и состоял из нескольких занятий. Рефераты всех докладов, сделанных на занятиях, будут записаны на компакт–диске и распространены среди участников. Кроме того, с ними можно будет ознакомиться на веб–сайте НОАА (www.sarsat.noaa.gov).

22. В общей сложности было заслушано 17 национальных докладов о современных ПСО и политике по вопросам использования КОСПАС–САРСАТ, включая правила пользования радиобуями, с которыми выступили представители следующих стран и территорий: Антильских островов (Нидерланды), Бермудских островов, Боливии, Бразилии, Венесуэлы, Виргинских островов (Великобритания), Гайаны, Гондураса, Колумбии, Коста–Рики, Мартиники, Мексики, Панамы, Парагвая, Уругвая, Фолклендских (Мальвинских) островов и Ямайки. Особое внимание в докладах уделялось организации ПСО в каждой из стран или территорий. Из всех национальных докладов явствовало, что существующая в каждой стране система ПСО создана с учетом национальных потребностей, структуры управления, ресурсов и географии, однако во многих случаях приходится прибегать к международному сотрудничеству. Участники имели возможность сопоставить используемые системы, обменяться информацией и определить области, деятельность в которых можно было бы улучшить.

23. На занятиях особое внимание уделялось ряду вопросов, в том числе о том, как слушатели могут воспользоваться полученной информацией в целях улучшения ПСО и повышения потенциала своих стран. Было проведено четыре дополнительных занятия. На первом основное внимание уделялось обработке сообщений с кодом предметного опознавателя (SIT) и вопросам использования сообщений с SIT в ходе ПСО; второе занятие было посвящено воздействию

помех и путям устранения источников помех. На третьем занятии основное внимание уделялось вопросам пользования Руководством по международному авиационному и морскому поиску и спасанию, дополнительным ресурсам ПСО, например, веб-сайту "Контакты ПСО" (www.SARcontacts.com) и Автоматизированной системе взаимной помощи и спасания судов; четвертое занятие было посвящено повышению эффективности использования информации КОСПАС–САРСАТ в ходе ПСО и различным вопросам, важным для многих государств–участников.

24. Еще одним важным направлением будущей деятельности системы КОСПАС–САРСАТ является постепенный отказ от использования радиомаяков, работающих на частоте 121,5 и 243 МГц. Пользователи этих радиомаяков должны завершить переход на радиобуи, работающие на частоте 406 МГц, к 2009 году.

25. Были представлены доклад Службы береговой охраны Соединенных Штатов о морских спасательных координационных центрах и доклад Военно–воздушных сил Соединенных Штатов об островных спасательных координационных центрах. Было организовано также посещение спасательного координационного центра седьмого округа Службы береговой охраны Соединенных Штатов и была проведена показательная ПСО отделением Службы береговой охраны в Майами.

26. Активное участие в проведении учебного курса приняли производители радиооборудования наземного сегмента, которые продемонстрировали слушателям весь процесс производства радиомаяков на частном промышленном предприятии. Они прочли также лекции по вопросам технологии и продемонстрировали существующие и будущие технологии для ПСО. Кроме того, по месту проведения занятий была организована выставка изделий, связанных с системой КОСПАС–САРСАТ.

27. Заключительное занятие было посвящено вопросам обратной связи и обсуждению того, какое впечатление в целом сложилось у участников об учебном курсе. Всем участникам был роздан вопросник, чтобы указать, что они думают о качестве и важности информации, полученной на занятиях, и высказать свои соображения о том, как повысить эффективность учебного курса и улучшить координацию между странами участников. Ниже приводятся результаты этого опроса.

III. Замечания и рекомендации

A. Общие замечания

28. По общему мнению, учебный курс был хорошо организован и успешно проведен. Курс оказался полезным в различных отношениях, особенно в плане широкого обмена мнениями между участниками. Созданная на занятиях атмосфера способствовала обмену информацией и установлению контактов между представителями многих стран, благодаря которым в будущем можно улучшить координацию деятельности и связь между различными государствами. На занятиях были предприняты также практические шаги по определению мер, которые могли бы быть приняты участниками и их спасательными центрами для

улучшения ПСО, особенно на основе использования там, где это возможно, данных КОСПАС–САРСАТ.

29. Конкретно по этому учебному курсу были сделаны следующие замечания и рекомендации:

- a) участники углубили свои знания о системе КОСПАС–САРСАТ;
- b) участники лучше уяснили себе преимущества применения спутниковых систем для ПСО и пути использования в своих странах данных КОСПАС–САРСАТ;
- c) национальные доклады по ПСО выявили значительные различия, существующие в проведении ПСО с точки зрения их организации, возможностей и обязанностей государств–участников;
- d) полученная на занятиях информация, а также контакты, установленные в ходе занятий, являются важным шагом вперед в плане организации и реструктуризации ПСО и деятельности государств–участников.

В. Рекомендации

30. Организаторы учебного курса не намеревались обращаться к каким-либо конкретным властям или агентствам с конкретными рекомендациями, однако участникам была предоставлена возможность высказать свое мнение о том, каким образом можно было бы улучшить эти учебные курсы в будущем и расширить сотрудничество между государствами–участниками. В частности, рекомендовалось следующие:

- a) странам следует своевременно обмениваться информацией и предпринимать реальные шаги по обеспечению открытости каналов связи. К ним относится проведение региональных учебных ПСО, подготовка бюллетеней и периодическое проведение конференций по ПСО;
- b) для стран, практически не знакомых с системой КОСПАС–САРСАТ, следует провести дополнительные учебные мероприятия;
- c) следует ускорить создание международной базы данных по регистрации радиобуев;
- d) следует улучшить связь и оказание помощи в области системных технологий и материально–технического обеспечения, с тем чтобы странам стали доступны обширные ресурсы, основанные на использовании данных КОСПАС–САРСАТ;
- e) для участников учебного курса следует организовать дополнительные учебные мероприятия для закрепления полученных знаний.

С. Заключение

31. Учебный курс по спутниковой системе поиска и спасания для стран и территорий региона ЭКЛАК, организованный Управлением по вопросам космического пространства и НОАА в качестве учреждения, использующего

поисково–спасательную спутниковую систему Соединенных Штатов Америки, был проведен весьма успешно.

32. Благодаря сотрудничеству и участию государств – членов ЭКЛАК, секретариата КОСПАС–САРСАТ и партнеров из промышленного сектора, а также участвующих стран и территорий цели учебного курса были достигнуты.

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.00.1.3), глава I, резолюция 1, раздел I, пункт 1 (е) (ii) и глава II, пункт 409 (d) (i).
- ² Официальные отчеты Генеральной Ассамблеи, пятьдесят седьмая сессия, Дополнение № 20 (A/57/20), пункт 56.
- ³ Учебный курс Организации Объединенных Наций/Соединенных Штатов Америки по спутниковой системе поиска и спасения первоначально планировалось провести в 2003 году, однако затем он был перенесен организаторами на 2004 год.
- ⁴ United Nations, *Treaty Series*, vol. 1184, No. 18961.