



Генеральная Ассамблея

Distr.: General
23 May 2005

Russian
Original: English

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

**Доклад о работе Международного практикума
Организации Объединенных Наций по использованию
космической техники в борьбе со стихийными
бедствиями**

(Мюнхен, 18–22 октября 2004 года)

Содержание

	<i>Пункты</i>	<i>Стр.</i>
I. Введение	1–13	2
А. Предыстория и цели	1–8	2
В. Программа	9–10	4
С. Участники	11–13	4
II. Состояние дел в области использования космической техники в борьбе со стихийными бедствиями	14–54	5
А. Возможности использования космической техники в борьбе со стихийными бедствиями	16–19	5
В. Действующие и планируемые программы	20–23	6
С. Механизмы координации и поддержки	24–39	7
D. Развитие обмена знаниями и информацией	40–49	12
Е. Создание потенциала и укрепление организационной структуры	50–54	15
III. Выводы и рекомендации	55–61	16
Приложение. Мюнхенская концепция: глобальная стратегия совершенствования деятельности по уменьшению опасности и ликвидации чрезвычайных ситуаций на основе использования космической техники		19



I. Введение

A. Предыстория и цели

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

2. На своей сорок шестой сессии в 2003 году Комитет по использованию космического пространства в мирных целях одобрил запланированную на 2004 год программу конференций, практикумов, симпозиумов и учебных курсов². Впоследствии Генеральная Ассамблея в своей резолюции 58/89 от 9 декабря 2003 года одобрила Программу Организации Объединенных Наций по применению космической техники на 2004 год.

3. Во исполнение резолюции 58/89 и в соответствии с рекомендацией ЮНИСПЕЙС–III Управление по вопросам космического пространства вместе с Германским аэрокосмическим центром (ДЛР), выступавшим от имени правительства Германии, и при содействии Организации Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры (ЮНЕСКО), секретариата Международной стратегии уменьшения опасности бедствий и Европейского космического агентства (ЕКА) организовали Международный практикум Организации Объединенных Наций по использованию космической техники в борьбе со стихийными бедствиями. Практикум, принимающей стороной которого выступал ДЛР, был проведен на базе Европейского патентного бюро в Мюнхене, Германия, 18–22 октября 2004 года.

4. В целях содействия более широкому применению космической техники для уменьшения опасности и предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций в развивающихся странах и в странах с переходной экономикой Управление по вопросам космического пространства в рамках Программы Организации Объединенных Наций по применению космической техники организовало пять региональных практикумов по использованию космической техники в борьбе со стихийными бедствиями. Общая цель этих практикумов состояла в том, чтобы содействовать углублению понимания возможностей использования космической техники для уменьшения опасности и предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, а также выработке общего видения, которое могло бы способствовать последовательному внедрению космических технологий в осуществляемые государствами–членами оперативные программы борьбы со стихийными бедствиями.

5. Первый из пяти региональных практикумов, принимающей стороной которого выступал Ла–Серенский университет, был проведен в Ла–Серене, Чили, 13–17 ноября 2000 года в интересах стран Латинской Америки и Карибского бассейна. Второй региональный практикум был организован в

сотрудничестве с Экономической комиссией для Африки и проведен в Аддис-Абебе 1–5 июля 2002 года в интересах стран Африки. Третий практикум был организован совместно с Экономической и социальной комиссией для Азии и Тихого океана (ЭСКАТО) и проведен в Бангкоке 11–15 ноября 2002 года в интересах Азиатско-тихоокеанского региона. Четвертый региональный практикум был организован в сотрудничестве с Румынским космическим агентством и проведен в Пояна-Брашове, Румыния, 19–23 мая 2003 года в интересах европейских стран. Заключительный региональный практикум был организован совместно с Центром науки и технологий им. Короля Абдель Азиза в Саудовской Аравии и проведен в Эр-Рияде 2–6 октября 2004 года. В работе этих пяти региональных практикумов приняли участие более 600 человек из 96 стран, которые внесли вклад в проведение дискуссий и формулирование выводов и рекомендаций.

6. Региональные практикумы содействовали повышению осведомленности лиц, принимающих решения, и руководителей, участвующих в деятельности по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций, о потенциальных выгодах применения космических технологий; определению и формированию глобальной сети национальных и региональных учреждений, заинтересованных в совместной работе; и, самое важное, разработке региональных планов действий, включая конкретные стратегии и мероприятия, направленные на повышение эффективности использования космической техники в борьбе со стихийными бедствиями в каждом регионе.

7. В ходе Международного практикума Организации Объединенных Наций по использованию космической техники в борьбе со стихийными бедствиями результаты вышеупомянутой серии региональных практикумов были обобщены с целью выработки общей глобальной стратегии, направленной на содействие более широкому использованию космических технологий в борьбе со стихийными бедствиями.

8. Международный практикум преследовал следующие конкретные цели: а) рассмотреть информационно-коммуникационные потребности структур, участвующих в предупреждении и ликвидации чрезвычайных ситуаций, и то, в какой степени космические технологии удовлетворяют или могут удовлетворять их; б) рассмотреть результаты предыдущих пяти региональных практикумов и обсудить общую для всех регионов стратегию содействия использованию космической техники в борьбе со стихийными бедствиями; в) провести обзор осуществляемых и планируемых инициатив, а также тематических исследований, которые могли бы содействовать созданию комплексной глобальной космической системы для содействия предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций; г) обсудить общее видение и предложения в отношении комплексной глобальной космической системы для содействия предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций; и е) подготовить выводы и рекомендации с целью включения в материалы для Всемирной конференции по уменьшению опасности бедствий, которая будет проведена в Кобе-Хиого, Япония, 18–22 января 2005 года.

В. Программа

9. На церемонии открытия с заявлениями выступили президент Европейского патентного бюро, директор Германского центра данных дистанционного зондирования (ДФД), а также представители ЮНЕСКО, секретариата Международной стратегии уменьшения опасности бедствий, ЕКА и Управления по вопросам космического пространства. С основными докладами выступили представители ДЛР, ЕКА и Национального центра космических исследований (КНЕС) Франции. В ходе семи заседаний, отведенных под доклады, двух дискуссионных заседаний и одного открытого заседания был представлен в общей сложности 71 доклад; все эти доклады способствовали углублению понимания современных и перспективных возможностей использования космической техники и получаемой информации как для уменьшения опасности, так и для ликвидации чрезвычайных ситуаций.

10. В основных докладах, которые задали тон проходившим в течение следующих пяти дней обсуждениям, была подчеркнута важная роль программ наблюдения Земли в оказании поддержки мероприятиям по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и было указано на растущее признание в мире важности данных наблюдения Земли, о чем свидетельствуют итоговые документы различных международных конференций и программ. Кроме того, в качестве примеров многосторонней поддержки решению этих задач были представлены Хартия о сотрудничестве в обеспечении скоординированного использования космической техники в случае природных или техногенных катастроф (Международная хартия по космосу и крупным катастрофам), программа по реализации Инициативы ЕКА в области глобальных наземных экологических исследований (TIGER), а также работа и выводы Инициативной группы по борьбе со стихийными бедствиями Комитета по использованию космического пространства в мирных целях.

С. Участники

11. В работе практикума приняли участие в общей сложности 170 представителей следующих 51 страны: Австрии, Албании, Алжира, Аргентины, Афганистана, Бельгии, Бенина, Бразилии, Венгрии, Венесуэлы (Боливарианская Республика), Вьетнама, Германии, Греции, Зимбабве, Индии, Иордании, Ирана (Исламская Республика), Испании, Италии, Канады, Кении, Китая, Лаосской Народно-Демократической Республики, Люксембурга, Маврикия, Марокко, Мексики, Мозамбика, Нигерии, Нидерландов, Норвегии, Перу, Российской Федерации, Румынии, Саудовской Аравии, Свазиленда, Сенегала, Соединенного Королевства Великобритании и Северной Ирландии, Соединенных Штатов Америки, Судана, Таджикистана, Таиланда, Турции, Филиппин, Франции, Чешской Республики, Чили, Эквадора, Южной Африки и Японии.

12. В работе практикума приняли также участие представители Управления Организации Объединенных Наций по обслуживанию проектов, Управления по вопросам космического пространства Секретариата, ЭСКАТО, Программы развития Организации Объединенных Наций, Управления Верховного комиссара Организации Объединенных Наций по делам беженцев, Учебного и научно-

исследовательского института Организации Объединенных Наций, секретариата Международной стратегии уменьшения опасности бедствий, ЮНЕСКО, Европейской организации по эксплуатации метеорологических спутников и ЕКА.

13. Средства, предоставленные Организацией Объединенных Наций, правительством Германии и спонсором (ЕКА), были использованы для покрытия расходов на авиабилеты и выплату суточных 24 участникам и двум представителям Управления по вопросам космического пространства.

II. Состояние дел в области использования космической техники в борьбе со стихийными бедствиями

14. Ежегодно во всем мире многочисленные стихийные бедствия, такие как бури, наводнения, извержения вулканов и землетрясения, уносят тысячи жизней, причиняют огромный материальный ущерб и уничтожают средства к существованию, заставляя десятки тысяч людей покидать свои дома. Гибели многих людей и потери имущества можно было бы избежать, если бы имелась более точная информация относительно начала и развития таких бедствий. Улучшению прогнозирования и мониторинга потенциальных опасных ситуаций и, следовательно, существенному сокращению людских и материальных потерь может способствовать применение космических технологий, включая спутники наблюдения Земли, спутники связи и спутниковые технологии определения местоположения.

15. Доклады, сделанные в ходе пяти региональных практикумов, материалы, представленные экспертами в преддверии проведения Международного практикума в Мюнхене, а также доклады, сделанные в ходе этого заключительного практикума, позволили подготовить резюме современного положения дел в области использования космической техники для снижения людских и материальных потерь, которое представлено в разделе ниже.

A. Возможности использования космической техники в борьбе со стихийными бедствиями

16. Полученная информация о спутниках наблюдения Земли свидетельствует о приносимой ими пользе в качестве источника информации для широкого спектра прикладных программ в области борьбы со стихийными бедствиями. Деятельность по обеспечению готовности к стихийным бедствиям включает в себя анализ и картирование риска; оповещение о стихийных бедствиях на основе прослеживания циклонов, мониторинга засухи и оценки степени ущерба вследствие извержения вулканов, разливов нефти, лесных пожаров и процесса опустынивания; и оценку бедствий, включая мониторинг и оценку наводнений, оценку ущерба сельскому и лесному хозяйству и мониторинг характера/изменений землепользования после стихийных бедствий. Данные дистанционного зондирования, объединенные в архивные базы данных, могут использоваться для составления карт вероятностей стихийных бедствий, на которых указаны потенциально опасные зоны. Для проведения анализа и оценки риска спутниковая информация часто используется в сочетании с другими

соответствующими данными, содержащимися в географических информационных системах (ГИС). С помощью ГИС можно составлять сценарии будущего развития районов с учетом возможных опасностей и рисков.

17. Метеорологические спутники позволяют следить за погодными условиями, выявлять и проследивать ураганы и осуществлять мониторинг заморозков и наводнений. Производные данные обычно получают несколько раз в день, при этом многие из них касаются определенных опасных явлений. Анализ последовательных рядов снимков тропических циклонов, поступающих с геостационарных спутников, а также получаемых на основе этих снимков данных о силе ураганов и атмосферных ветров обеспечивает получение жизненно важной информации для прогнозирования оползней и тем самым для спасения жизни людей. Кроме того, повышению точности таких прогнозов способствует интеграция экспериментальных информационных продуктов, например данных о ветре над поверхностью океана, получаемых с помощью рефлектметров, и данных о степени влажности и количестве осадков, получаемых с помощью микроволновых приборов.

18. Глобальные навигационные спутниковые системы (ГНСС), например Глобальная система позиционирования (GPS), обеспечивают получение точных данных о местоположении, скорости и времени, которые доступны для любого наземного пользователя, имеющего приемник. Благодаря уменьшению размеров и снижению стоимости приемников растет число лиц, использующих такие технические средства для сбора данных в поддержку мер по уменьшению опасности и действий в чрезвычайных ситуациях.

19. При организации мероприятий в чрезвычайных ситуациях основной задачей, как правило, является восстановление связи в пострадавших районах. Кроме того, должен обеспечиваться информационный обмен с работающими на местах различными отрядами по ликвидации чрезвычайных ситуаций, включая передачу крупных информационных файлов, например карт и спутниковых снимков. Находящиеся на околоземной орбите коммуникационные спутники, позволяющие устанавливать аварийную связь, все более широко используются всеми структурами, которые участвуют в ликвидации чрезвычайных ситуаций.

В. Действующие и планируемые программы

20. Для поддержки различных категорий пользователей и прикладных программ в рамках мероприятий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций пока используются существующие технологии. Специально для аварийных служб и мероприятий были созданы и выведены на орбиту такие космические средства, как принадлежащий ДЛР спутник BIRD с биспектральным инфракрасным детектором, спутниковая система мониторинга чрезвычайных ситуаций (DMC) и группировка малых спутников для дистанционного зондирования средиземноморского бассейна (COSMO-SkyMed).

21. С ноября 2001 года спутник BIRD, используемый для мониторинга пожаров и поверхности суши, ведет глобальное наблюдение термальных аномалий и обеспечивает получение высокого разрешения/подпиксельных изображений отдельных пожаров на целинных землях, а также активности вулканов. Летом 2001 года спутник BIRD, находившийся в частичной эксплуатационной

готовности, был задействован в программе FUEGOSAT для обнаружения и мониторинга лесных пожаров в Испании и Португалии в рамках инициативы ЕКА "Земной патруль". В португальский Центр по чрезвычайным ситуациям снимки лесных пожаров со спутника BIRD поступали уже через три часа после их получения. Опыт, приобретенный в ходе мониторинга таких ситуаций, будет учтен ЕКА при разработке будущих систем. В хранящемся в ДЛР архиве данных спутника BIRD зарегистрированы различные высокотемпературные явления, произошедшие в мире с 2001 года, которые в дальнейшем могут использоваться для получения новых спутниковых данных относительно термальных аномалий.

22. Спутниковая система DMC является первой группировкой спутников наблюдения Земли, которая после полного введения в строй будет насчитывать пять–семь недорогостоящих малых спутников и обеспечивать ежедневное получение снимков для прикладного использования, в том числе для глобального мониторинга чрезвычайных ситуаций. Систему DMC создает международный консорциум, каждый участник которого владеет отдельным малым спутником, призванным одновременно удовлетворять национальные потребности и предоставлять снимки мировому сообществу. Уникальным преимуществом членства в консорциуме DMC является то, что благодаря совместному использованию космических и наземных средств обеспечивается доступ к службе цельного глобального мониторинга. В настоящее время в орбитальную группировку DMC уже входят спутники следующих стран: Алжира, Нигерии, Соединенного Королевства и Турции. Китай, который также является членом консорциума, планирует запустить свой спутник в 2005 году.

23. Система COSMO–SkyMed представляет собой группировку из четырех космических аппаратов, которую планирует создать Итальянское космическое агентство (АСИ). На каждом из четырех спутников будет установлен радиолокатор с синтезированной апертурой (РСА), способный осуществлять съемку с высоким разрешением в реальном масштабе времени и в любых условиях видимости, обеспечивая информацию для практических действий в связи со следующими опасными ситуациями: наводнения, засухи, оползни, вулканическая/сейсмическая активность, лесные пожары, загрязнение воды и опасности промышленного характера. К другим областям применения относятся мониторинг морской и прибрежной среды, сельское и лесное хозяйство, картография, геология и геологоразведка, телекоммуникации, коммунальные службы и планирование. Благодаря высокой частоте пролета космических аппаратов с РСА, работающими в рентгеновском диапазоне, у сообщества метеорологов–пользователей появится уникальная возможность получать вспомогательные данные и/или данные о метеосоотносимых явлениях, включая мониторинг ледовой обстановки и изучение профилей океанических волн. Запуск первого спутника наряду с созданием наземного сегмента планируется осуществить в июне 2005 года.

С. Механизмы координации и поддержки

24. В одной из основных рекомендаций, содержащихся в Венской декларации, предлагается приложить совместные усилия в целях создания и обеспечения функционирования комплексной глобальной системы, основанной в первую очередь на международном сотрудничестве, для принятия надлежащих мер в

целях предупреждения и смягчения последствий стихийных бедствий, а также оказания помощи в этой связи, особенно в международных масштабах, с помощью служб наблюдения Земли, связи и других космических служб и на основе максимально широкого использования существующего потенциала и заполнения пробелов в системе общемирового мониторинга с помощью спутников. Для выполнения этой рекомендации в рамках Комитета по использованию космического пространства в мирных целях была создана Инициативная группа по борьбе со стихийными бедствиями, которую возглавили Канада, Китай и Франция. Инициативная группа провела несколько заседаний в период с 2001 года по 2004 год и в своем заключительном докладе представила три рекомендации в отношении дальнейших действий, одна из которых предусматривает создание координационного органа для обеспечения координации и повышения эффективности использования космических служб для предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

25. В своей резолюции 59/2 от 20 октября 2004 года Генеральная Ассамблея одобрила предложение Комитета по использованию космического пространства в мирных целях относительно проведения исследования о возможности создания такого международного органа. Подготовкой такого исследования в настоящее время занимается специальная группа экспертов, в состав которой входят эксперты, предоставленные заинтересованными государствами-членами и соответствующими международными организациями.

26. Одним из итогов ЮНИСПЕЙС–III стало также образование, по предложению ЕКА и КНЕС Международной хартии по космосу и крупным катастрофам, которую вскоре подписало Канадское космическое агентство. В сентябре 2001 года к Хартии присоединились также Национальное управление по исследованию океанов и атмосферы (НОАА) Соединенных Штатов и Индийская организация космических исследований. В июле 2003 года к Хартии присоединилась Национальная комиссия по космической деятельности (КОНАЕ) Аргентины, а в феврале 2005 года – Японское агентство аэрокосмических исследований (ДЖАКСА). В 2005 году к ней планируют присоединиться Национальный институт космических исследований (ИНПЕ) Бразилии и система DMC.

27. Целью Международной хартии является создание единой системы сбора космических данных и их передачи, через уполномоченных пользователей, тем, кто пострадал в результате природных или техногенных катастроф. Каждое из агентств, являющихся участниками Хартии, выделило ресурсы в поддержку этой инициативы, реализация которой содействует снижению людских и материальных потерь, вызванных катастрофами, во всех странах мира. По состоянию на апрель 2005 года Хартия использовалась более 70 раз (20 раз в 2004 году) в связи с такими бедствиями, как оползни, разливы нефти, наводнения, цунами, извержения вулканов, лесные и кустарниковые пожары, землетрясения, бури и ураганы.

28. На своем восьмом совещании Совет Хартии признал Управление по вопросам космического пространства в качестве органа, сотрудничающего с Хартией, через механизм которой система Организации Объединенных Наций может запрашивать у ее участников спутниковые снимки для содействия принятию мер в чрезвычайных ситуациях. Первого июля 2003 года Управление открыло постоянно действующую линию экстренной связи. Координационные

центры Организации Объединенных Наций могут по факсу запрашивать спутниковые снимки для организации действий в чрезвычайных ситуациях. Затем эти запросы направляются в адрес Хартии. Согласно статистическим данным, в период, прошедший после присоединения Организации Объединенных Наций к Хартии в 2003 году, в 80 процентах случаев Хартия использовалась в связи с бедствиями в развивающихся странах, причем более чем в 60 процентах случаев механизм Хартии использовался по инициативе Организации Объединенных Наций.

29. Благодаря Хартии данные наблюдения Земли стали доступны для отрядов по оказанию помощи в чрезвычайных ситуациях. Эта возможность учитывается в ряде инициатив, направленных на обеспечение того, чтобы предоставлялись не только спутниковые снимки, а весь спектр услуг от начала и до конца. К числу таких инициатив относятся ЮНОСАТ, РЕСПОНД и Центр спутниковой кризисной информации (ЦКИ) ДЛР.

30. ЮНОСАТ является инициативой Организации Объединенных Наций, направленной на расширение прямого доступа к спутниковым снимкам и коммерческим информационным продуктам через Интернет и другие средства массовой информации для решения гуманитарных задач. Общая цель состоит в том, чтобы оказывать помощь в территориальном планировании и осуществлении программ местным властям, руководителям проектов и сотрудникам на местах, работающим в таких областях, как оказание чрезвычайной помощи, ликвидация чрезвычайных ситуаций, предупреждение рисков, поддержание мира, восстановление окружающей среды, постконфликтное восстановление и социально-экономическое развитие. Во главе проекта ЮНОСАТ, ориентированного на оказание услуг, стоит Учебный и научно-исследовательский институт Организации Объединенных Наций, а осуществляет его Управление Организации Объединенных Наций по обслуживанию проектов.

31. РЕСПОНД – это союз европейских и международных организаций, которые совместно с гуманитарными организациями работают над улучшением доступа к картам, спутниковым снимкам и географической информации. РЕСПОНД участвует во всех этапах цикла работ в связи с бедствием, на которых географическая информация помогает оказывать гуманитарную помощь и помощь развитию, обеспечивая тем самым основу для устойчивого оказания комплекса услуг. Одной из задач создания союза было определение того, какую космическую информацию регулярно используют гуманитарные организации при прогнозировании или ликвидации чрезвычайных ситуаций. Помимо подготовки крупномасштабных карт и информации на основе спутниковых данных РЕСПОНД уделяет также внимание организации подготовки кадров, предоставлению вспомогательных услуг и инфраструктуры, прогнозированию и службам оповещения и, таким образом, охватывает значительную часть цикла работ по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Эти услуги призваны содействовать борьбе как с медленно развивающимися бедствиями, например голодом и опустыниванием, так и с такими внезапными катастрофами, как цунами, землетрясения и наводнения.

32. ЦКИ является одной из служб ДЛР, задачей которой является обеспечение оперативного сбора, обработки и анализа спутниковых данных и получение на их основе информации относительно природных и экологических катастроф в

целях проведения мероприятий по оказанию гуманитарной помощи, а также в контексте обеспечения гражданской безопасности. Анализ данных проводится с учетом конкретных потребностей национальных и международных директивных органов, а также организаций по оказанию гуманитарной помощи.

33. Одной из недавних инициатив, направленных на обеспечение комплексной координации и принятие политических обязательств с целью гарантировать широкий учет и использование продуктов и решений, предоставляемых космической техникой, является предложение о создании глобальной системы систем наблюдения Земли (ГЕОСС). На первом Саммите по наблюдению Земли, который был проведен в Вашингтоне, О.К., в июле 2003 года, было решено создать межправительственную Группу по наблюдению Земли с целью подготовки десятилетнего плана работы по осуществлению ГЕОСС, предусматривающего координацию разнообразных платформ, средств и сетей экологического мониторинга космического, воздушного, наземного и морского базирования, которые в настоящее время часто функционируют независимо друг от друга. В состав Группы в настоящее время входят 63 страны и Европейская комиссия, а также множество международных организаций.

34. В десятилетнем плане работы по осуществлению ГЕОСС борьба со стихийными бедствиями признана одной из основных областей, которые выиграют от такой координации, что приведет к уменьшению человеческих жертв и материального ущерба от природных и техногенных катастроф. Осуществление ГЕОСС обеспечит более своевременное распространение информации через более скоординированные системы мониторинга, прогнозирования, оценки риска, раннего оповещения, ослабления последствий и организации работ в случае чрезвычайных ситуаций на местном, национальном, региональном и глобальном уровнях.

35. ГЕОСС будет создаваться с учетом существующих инициатив, таких, как Глобальный мониторинг в интересах охраны окружающей среды и безопасности (ГМЕС), которая является совместной инициативой Европейской комиссии и ЕКА, направленной на создание европейского потенциала в области получения и использования оперативной информации для глобального контроля окружающей среды и безопасности. Общей задачей ГМЕС является поддержка целей Европы в отношении устойчивого развития и глобального руководства в интересах реализации стратегий в области экологии и безопасности путем содействия своевременному предоставлению качественных данных, информации и знаний. Для решения этой задачи используются три компонента: партнерство ключевых европейских организаций, европейская система обмена информацией и механизм постоянного диалога. Основа и элементы структуры ГМЕС должны быть созданы и начать функционировать к 2008 году.

36. Международное партнерство по Комплексной стратегии глобальных наблюдений (КСГН), которое было образовано в июне 1998 года, объединяет несколько международных организаций, деятельность которых связана с компонентом исследовательских и оперативных наблюдений в рамках решения глобальных экологических проблем. Одной из совместных инициатив трех партнеров по КСГН, включая ЮНЕСКО, Комитет по спутникам наблюдения Земли и Международный совет по науке, является тема георисков КСГН. Эта инициатива направлена на удовлетворение потребностей в научной и оперативной информации для прогнозирования и мониторинга таких

геофизических рисков, как землетрясения, извержения вулканов и неустойчивость грунта. Основная цель этой инициативы – обоснование и разработка комплексной стратегии наблюдений, которая позволит существенно укрепить оперативный и исследовательский потенциал учреждений – конечных пользователей, участвующих в деятельности по уменьшению георисков на национальном, региональном и местном уровнях. В апреле 2004 года был подготовлен доклад по теме георисков, который размещен на веб-сайте ЕКА (<http://dup.esrin.it/IGOS-Geohazards/home.asp>).

37. Всемирная метеорологическая организация, научно-технические программы которой и сеть региональных специализированных метеорологических центров, мировых метеорологических центров и национальных гидрометеорологических служб образуют глобальную инфраструктуру, необходимую для производства и поставки продуктов и услуг, которые требуются для разработки международных, региональных и национальных стратегий по уменьшению опасности стихийных бедствий и принятию мер в связи с ними, учредила Программу предупреждения и ослабления последствий стихийных бедствий. Программа предусматривает создание скоординированного общеорганизационного механизма, с тем чтобы эффективнее содействовать уменьшению опасности и предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций путем обеспечения поставок полностью интегрированных продуктов и услуг на национальном, региональном и международном уровнях, а также руководить принятием решений относительно предупреждения бедствий, обеспечения готовности к ним, принятия соответствующих мер и ликвидации последствий.

38. Межправительственная конференция по связи в чрезвычайных ситуациях (ICET-98), которая была проведена правительством Финляндии в Тампере, Финляндия, в июне 1998 года, приняла Конвенцию Тампере о предоставлении телекоммуникационных ресурсов для смягчения последствий бедствий и осуществления операций по оказанию помощи, которая является юридически обязательным международным документом, призванным содействовать работникам по оказанию помощи в доставке, с минимальными трудностями, телекоммуникационного оборудования через границы во время и после чрезвычайных ситуаций, а также в надежном и безопасном использовании этого оборудования во время кризиса. Конвенция признает также суверенные интересы государств-участников и необходимость обеспечения защиты правительств принимающих стран от возможных злоупотреблений политического и иного характера. Конвенция была единогласно принята делегациями 60 государств – участников Межправительственной конференции и, после ее ратификации тридцатой страной, вступила в силу 8 января 2005 года.

39. К числу организаций, оказывающих существенную поддержку организации действий в чрезвычайных ситуациях и гуманитарной помощи, относятся также MapAction (<http://www.mapaction.org/index.html>) и Global MapAid (<http://www.globalmapaid.rdv.org>). Международная благотворительная организация MapAction, которая находится в Соединенном Королевстве, специализируется на составлении карт районов стихийных бедствий и на предоставлении географической информации организациям и учреждениям по оказанию гуманитарной и иной помощи. Организация Global MapAid была создана с целью предоставления специализированных карт лицам,

ответственным за принятие решений по оказанию гуманитарной помощи, преимущественно в связи с медленно прогрессирующими бедствиями, такими как голод, а также, если необходимо, в связи с быстро развивающимися бедствиями, такими как наводнения. Global MapAid содействует операциям по оказанию помощи, участвуя в предоставлении картографических и соответствующих коммуникационных систем гуманитарным организациям.

D. Развитие обмена знаниями и информацией

40. В настоящее время осуществляется ряд инициатив, содействующих предоставлению информации о потенциальных рисках и имеющих место бедствиях, например проект ReliefWeb Управления по координации гуманитарной деятельности Секретариата. Ряд других инициатив направлен на обеспечение централизованных систем, содержащих информацию обо всех существующих данных, которые могут быть использованы для мониторинга и оценки в рамках предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, таких как Азиатско-тихоокеанская информационная сеть по опасным природным явлениям (АПНХИН) Тихоокеанского центра по чрезвычайным ситуациям.

41. Независимая информационная сеть ReliefWeb была создана в октябре 1996 года в целях содействия оказанию международными гуманитарными организациями эффективной экстренной помощи, предоставляя необходимую своевременную и достоверную информацию, включая карты, по мере развития чрезвычайной ситуации. Признавая настоятельную необходимость в достоверной и своевременной информации во время гуманитарных кризисов, Генеральная Ассамблея в своей резолюции 51/194 от 17 декабря 1996 года одобрила создание сети ReliefWeb и рекомендовала всем правительствам, учреждениям по оказанию помощи и неправительственным организациям участвовать в обмене информацией по гуманитарным вопросам в рамках этой сети. В настоящее время в сети ReliefWeb ежедневно размещается около 150 карт и документов, поступающих из более чем 2 000 источников, включая систему Организации Объединенных Наций, правительства, неправительственные организации, научные учреждения и средства массовой информации (см. www.reliefweb.int).

42. Проект сотрудничества RANET является еще одной инициативой, направленной на повышение доступности метеорологической, климатической и другой соответствующей информации для удаленных и располагающих ограниченными ресурсами общин в целях содействия принятию каждодневных решений относительно ресурсов и подготовки к опасным природным явлениям на основе использования существующих прикладных космических технологий. Программа RANET является положительным примером использования спутников связи для информирования населения отдаленных районов, для которых информация может иметь чрезвычайно важное значение. В рамках этой программы новые технологии сочетаются с соответствующими прикладными разработками и партнерскими связями на общинном уровне для обеспечения того, чтобы создаваемые таким образом сети полностью удовлетворяли информационные потребности общин. Основополагающим принципом стратегии обеспечения стабильности RANET является заинтересованное участие

и партнерство общин. В настоящее время эта программа действует в Африке (см. www.ranetproject.net).

43. Задача Тихоокеанского центра по чрезвычайным ситуациям состоит в том, чтобы оказывать помощь в проведении прикладных исследований и анализа информации в целях разработки более эффективных стратегий, механизмов, программ и информационных продуктов для структур, занимающихся вопросами предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций и оказания гуманитарной помощи в Азии и районе Тихого океана. Одной из конкретных инициатив является деятельность сети АПНХИН, которая направлена на оказание непосредственной поддержки руководителям, планирующим органам, правительствам и неправительственным организациям, занимающимся вопросами ликвидации чрезвычайных ситуаций и использования ресурсов, в виде комплекса прикладных разработок и информационных услуг, предусматривающих поиск, оценку и получение высококачественных геопространственных данных для применения в борьбе со стихийными бедствиями в Азии и районе Тихого океана. В сеть АПНХИН входит целый ряд организаций, которые генерируют связанную с бедствиями и рисками информацию и обмениваются ею (см. www.pdc.org).

44. Веб-сайт Sentinel Fire Mapping представляет собой систему картирования пожаров на базе Интернета, которая предназначена для предоставления своевременной информации о местах пожаров руководителям служб по ликвидации чрезвычайных ситуаций в Австралии и доступ к которой обеспечивается с помощью стандартного веб-браузера. Это результат сотрудничества между Организацией по снимкам и геопространственным данным Министерства обороны, Отделом земельных и водных ресурсов Научно-промышленной исследовательской организации Содружества и Australian Geosciences, которые объединили усилия для разработки и создания системы, которая будет содействовать защите жителей Австралии от пожаров мелколесья. Эта система в близком к реальному масштабе времени дает картину обнаруживаемых очагов пожаров на всем континенте с подробным указанием их местоположения с точностью около 1,5 километра. Возможна также дальнейшая разработка использования прикладных технологий для оперативного получения аналогичной информации применительно к мониторингу таких других событий, как наводнения, разливы нефти, стихийные бедствия в прибрежной зоне и циклоны.

45. Также в связи с ростом числа лесных и степных пожаров в мире правительство Германии создало Глобальный центр мониторинга пожаров для обеспечения раннего оповещения о пожарной опасности; оперативного мониторинга пожаров; толкования и обобщения пожарной информации; и ведения архива глобальной пожарной информации при обеспечении доступа ко всей информации через Интернет. Источником ежедневно или периодически обновляемых национальных, региональных и глобальных информационных продуктов Центра является всемирная сеть, состоящая из многочисленных учреждений и отдельных лиц. Кроме того, Центр содействует установлению связей между национальными и международными учреждениями, занимающимися противопожарными исследованиями, вопросами развития и разработкой политики; оказывает местным, национальным и международным учреждениям помощь в разработке долгосрочных стратегий или политики в

области борьбы с пожарами на целинных землях; и обеспечивает линию экстренной связи и возможности для установления контакта с целью оказания помощи в оперативной оценке и принятии решений при опасных целинных пожарах совместно с Управлением по координации гуманитарной деятельности Секретариата.

46. Одной из недавних инициатив стал проект EPIDEMIO ЕКА, направленный на получение спутниковой информации для оказания помощи эпидемиологам. Этот проект предусматривает, что данные, получаемые с существующих спутников, будут использоваться для изучения эпидемий, что будет способствовать прогнозированию вспышек эпидемических заболеваний и борьбе с ними, а также усилиям, направленным на выявление районов происхождения патогенных микроорганизмов. В настоящее время проводится исследование с целью демонстрации и использования возможностей наблюдения Земли в качестве источника такой информации об окружающей среде в интересах эпидемиологии, как карты городов, цифровые карты рельефа, карты водоемов, карты растительного и земельного покрова, исторические карты, карты температуры у поверхности Земли и данные службы мониторинга переноса ветром пыли в районе Сахели (см. www.epidemio.info).

47. Вследствие неблагоприятных климатических условий некоторые страны Африки периодически испытывают проблемы с продовольствием. Задача Интернет-ресурса Famine Early Warning System Network (FEWS NET) состоит в том, чтобы посредством раннего оповещения и предоставления своевременной аналитической информации о степени уязвимости содействовать укреплению способности африканских стран и региональных организаций обеспечивать продовольственную безопасность. Эта инициатива, финансируемая Агентством международного развития Соединенных Штатов и осуществляемая в сотрудничестве с международными, национальными и региональными партнерами, направлена на обеспечение раннего оповещения и информирование о степени уязвимости в связи с вновь возникающими или существующими проблемами в области продовольственной безопасности, при этом для подготовки материалов используются различные источники данных и информации, включая данные дистанционного зондирования, наземные метеорологические наблюдения и данные о состоянии посевов и пастбищных угодий (см. www.fews.net).

48. Подобная задача стоит и перед проектом "Глобальный мониторинг в интересах продовольственной безопасности", а именно оказывать услуги на основе данных наблюдения Земли и поощрять партнерские отношения в области мониторинга глобальных процессов, касающихся продовольственной безопасности и состояния окружающей среды, путем целенаправленного объединения поставщиков данных и информационных продуктов, с тем чтобы гарантировать создание современной службы оперативного мониторинга и прогнозирования по вопросам сельскохозяйственного производства и продовольственной безопасности. В настоящее время этот проект реализуется в странах Африки, расположенных к югу от Сахары, где в сотрудничестве с существующими местными органами раннего оповещения была создана и продемонстрирована такая служба (в Сенегале в 2003 и 2004 годах и в Малави в 2004 году) (см. www.gmfs.info).

49. Еще одним примером реализуемых инициатив является информационная система Umlindi ("страж" на языке зулу), оператором которой является Институт почв, климата и водных ресурсов Совета по сельскохозяйственным исследованиям и которая призвана информировать лиц, принимающих решения, относительно текущей засухи, опасности пожаров и состояния растительного покрова на основе обработанных данных со спутников НОАА и климатических данных.

Е. Создание потенциала и укрепление организационной структуры

50. Деятельность по созданию потенциала и укреплению организационных механизмов на всех уровнях должна быть направлена на повышение способности организаций и отдельных лиц эффективно использовать геопространственные данные для обеспечения готовности к чрезвычайным ситуациям, принятия мер реагирования и ликвидации последствий. В рамках укрепления организационной структуры необходимо оказывать поддержку разработке продуманных долгосрочных стратегий борьбы со стихийными бедствиями и комплексных планов уменьшения опасности бедствий, которые охватывают такие области, как оценка риска, создание систем раннего оповещения, подготовка кадров и повышение осведомленности общественности, а также следует учитывать необходимость укрепления существующих общинных организаций.

51. Важным примером инициатив по созданию потенциала в развивающихся странах является проект создания региональных учебных центров космической науки и техники на базе существующих высших учебных заведений и исследовательских институтов в каждом из регионов, охватываемых региональными комиссиями Экономического и Социального Совета, который осуществляется в рамках Программы Организации Объединенных Наций по применению космической техники. К настоящему времени уже созданы центры в Дехрадуне, Индия, в Рабате и Иле-Ифе, Нигерия, а также был создан объединенный центр в Бразилии и Мексике. Предполагается, что каждый из этих центров должен предлагать участникам наилучшие учебные, исследовательские и прикладные программы, возможности и опыт в следующих четырех областях: дистанционное зондирование и ГИС; метеорологические спутники и глобальный климат; спутниковая связь; и науки о космосе и атмосфере.

52. Региональный центр по подготовке кадров в области аэрокосмической съемки в Нигерии и Региональный центр по картированию ресурсов в целях развития в Кении содействуют созданию в Африке потенциала в области цифрового картирования, аэрокосмической съемки, исследования ресурсов, дистанционного зондирования, ГИС и оценки природных ресурсов.

53. По инициативе Европейской организации по эксплуатации метеорологических спутников и при поддержке ее африканского сообщества пользователей в 1996 году началось осуществление проекта под названием "Подготовка к использованию MSG (спутники Meteosat второго поколения) в Африке" (PUMA). Успешный вывод на орбиту нового метеорологического спутника MSG принес существенные выгоды метеорологическим службам

41 страны в Африке и четырех стран, омываемых Индийским океаном. Осуществление проекта PUMA позволит укрепить сеть национальных метеорологических служб 45 африканских стран и четырех региональных центров в Африке в плане подготовки кадров и предоставления оборудования и прикладных технологий для получения и использования спутниковых данных в различных целях. Смысл предоставления африканским метеорологическим службам одновременно оборудования, программного обеспечения, подготовки кадров и связей с конечными пользователями состоит в том, чтобы они могли укрепить свой потенциал и повысить оперативность реагирования на запросы пользователей, что будет содействовать устойчивости проекта.

54. Расположенная в Соединенных Штатах компания ESRI, занимающаяся программным обеспечением для обработки геопространственных данных, бесплатно предоставляет программное обеспечение ГИС и соответствующее обучение более чем 90 странам мира и тем самым содействует укреплению существующих организационных механизмов и оказывает непосредственную поддержку программе Global Map ("Глобальная карта") и созданию глобальной инфраструктуры пространственных данных. Осуществляемая правительством Японии программа Global Map направлена на повышение информированности и укрепление потенциала инфраструктуры пространственных данных и сотрудничает с более чем 100 национальными картографическими управлениями или другими ведущими национальными правительственными учреждениями в области обучения и подготовки квалифицированных специалистов по ГИС для использования правительствами в целях более эффективного управления и создания комплексного набора мировых ГИС-данных и размещения его в Интернете. Основанная на этой программе Глобальная инфраструктура пространственных данных содействует обмену информацией между лицами, определяющими политику, и специалистами по ГИС относительно практики развития инфраструктуры пространственных данных. ESRI оказывает также поддержку Центру по глобальному мониторингу городов Программы Организации Объединенных Наций по населенным пунктам, который работает над созданием служб геопространственных данных в 1 000 беднейших городов мира, с тем чтобы наделить руководство городов средствами для повышения эффективности управления, в том числе в области обеспечения готовности к чрезвычайным ситуациям и их ликвидации.

III. Выводы и рекомендации

55. В рамках Международного практикума были проведены три дискуссионных заседания. В ходе первых двух дискуссионных заседаний три рабочие группы параллельно обсуждали следующие темы: содействие использованию развивающимися странами космической техники для предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций; координация использования космической техники для предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций; и учет космической техники на конференции в Кобе. Рекомендации рабочих групп были представлены на обсуждение в ходе пленарного заседания, а заключительные рекомендации были объединены в документ "Мюнхенская концепция: глобальная стратегия совершенствования

деятельности по уменьшению опасности и ликвидации чрезвычайных ситуаций на основе использования космической техники" (см. приложение).

56. Участники признали, что такие космические средства, как спутники наблюдения Земли, спутники связи, метеорологические спутники и ГНСС, играют важную роль в уменьшении опасности и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Участники сформулировали ряд выводов и рекомендаций, касающихся развития потенциала и накопления знаний; доступа к данным, наличия данных и извлечения информации; повышения осведомленности; и необходимости координации на национальном, региональном и глобальном уровнях.

57. Что касается развития потенциала и накопления знаний, то участники признали, что учреждения, занимающиеся космической техникой, обязаны стараться понять конкретные потребности сообщества пользователей и выработать комплексные решения для их удовлетворения. Кроме того, существует необходимость в непрерывном обучении и подготовке кадров в области космической науки и техники на техническом, организационном и директивном уровнях, а также в развитии и консолидации национальных и региональных высококвалифицированных кадров.

58. В результате обсуждения вопроса о доступности и наличии данных и извлечении информации был сделан вывод о нехватке или отсутствии механизмов оперативного предоставления данных на всех уровнях принятия решений в ходе ликвидации чрезвычайных ситуаций, а также вывод о том, что в случае наличия данных они не всегда предоставляются в удобном для пользователей формате. Участники рекомендовали разработать стандарты для процедур извлечения информации из данных дистанционного зондирования и картирования чрезвычайных ситуаций, что в свою очередь будет способствовать улучшению понимания и признанию космической информации службами гражданской обороны и помощи в чрезвычайных ситуациях.

59. Результатом обсуждения необходимости повышения осведомленности стало признание важности информирования соответствующих национальных и международных органов о том, что использование предлагаемых космонавтикой решений позволяет снизить опасность и уязвимость и является экономически эффективным. Кроме того, об опыте применения космических технологий для уменьшения рисков следует информировать население, начиная со школьников, при участии научных кругов и средств массовой информации. Помимо этого, национальным учреждениям, использующим в своей деятельности космическую технику, следует взять на себя ответственность за периодическое проведение мероприятий, способствующих повышению осведомленности, например о Всемирной неделе космоса, которая ежегодно проводится 4–10 октября.

60. Участники обсудили координацию механизмов на всех уровнях. Применительно к национальному уровню учреждениям в рамках стран было рекомендовано взять на себя ответственность за совместное определение коллективных действий, реализацией которых руководили бы соответствующие учреждения, занимающиеся космической техникой. На региональном уровне заинтересованным международным, региональным и национальным учреждениям следует объединять усилия в рамках региональных целевых групп для проведения мероприятий, имеющих важное значение для конкретного региона в целом.

61. Что касается глобального уровня, то участники признали важность и настоятельную необходимость координационного органа, который предлагает создать Комитет по использованию космического пространства в мирных целях и который следует рассматривать в качестве всеохватывающего центра по обмену знаниями и информацией (передовой практикой) и платформы для установления связей.

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.

² Официальные отчеты Генеральной Ассамблеи, пятьдесят восьмая сессия, Дополнение № 20 (A/58/20), пункт 75.

Приложение

Мюнхенская концепция: глобальная стратегия совершенствования деятельности по уменьшению опасности и ликвидации чрезвычайных ситуаций на основе использования космической техники

1. Международный практикум Организации Объединенных Наций по использованию космической техники в борьбе со стихийными бедствиями был совместно организован Управлением по вопросам космического пространства Секретариата и Германским аэрокосмическим центром (ДЛР), выступавшим от имени правительства Германии, и при содействии Организации Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры (ЮНЕСКО), секретариата Международной стратегии уменьшения опасности бедствий и Европейского космического агентства (ЕКА). Практикум, принимающей стороной которого выступал ДЛР, был проведен на базе Европейского патентного бюро в Мюнхене, Германия, 18–22 октября 2004 года.

2. В работе практикума приняли участие в общей сложности 170 представителей следующих 51 страны: Австрии, Албании, Алжира, Аргентины, Афганистана, Бельгии, Бенина, Бразилии, Венгрии, Венесуэлы (Боливарианская Республика), Вьетнама, Германии, Греции, Зимбабве, Индии, Иордании, Ирана (Исламская Республика), Испании, Италии, Канады, Кении, Китая, Лаосской Народно-Демократической Республики, Люксембурга, Маврикия, Марокко, Мексики, Мозамбика, Нигерии, Нидерландов, Норвегии, Перу, Российской Федерации, Румынии, Саудовской Аравии, Свазиленда, Сенегала, Соединенного Королевства Великобритании и Северной Ирландии, Соединенных Штатов Америки, Судана, Таджикистана, Таиланда, Турции, Филиппин, Франции, Чешской Республики, Чили, Эквадора, Южной Африки и Японии. В работе практикума приняли также участие представители Управления Организации Объединенных Наций по обслуживанию проектов, Управления по вопросам космического пространства Секретариата, Экономической и социальной комиссии для Азии и Тихого океана, Программы развития Организации Объединенных Наций, Управления Верховного комиссара Организации Объединенных Наций по делам беженцев, Учебного и научно-исследовательского института Организации Объединенных Наций, секретариата Международной стратегии уменьшения опасности бедствий, ЮНЕСКО, Европейской организации по эксплуатации метеорологических спутников и ЕКА.

3. Признав, что космическая техника (спутники наблюдения Земли, спутники связи, метеорологические спутники и глобальные навигационные спутниковые системы) играет важную роль в уменьшении опасности и ликвидации чрезвычайных ситуаций, участники сформулировали ряд изложенных ниже выводов и рекомендаций, которые в совокупности образуют глобальную стратегию совершенствования деятельности по уменьшению опасности и ликвидации чрезвычайных ситуаций на основе использования космической техники.

I. Развитие потенциала и накопление знаний

4. Участники признали, что сообщество пользователей, имеющих отношение к борьбе со стихийными бедствиями, недостаточно понимает возможности использования космической техники для предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, и поэтому рекомендовали специалистам в области космической техники стараться учитывать их конкретные потребности и разрабатывать комплексные решения на основе применения космической техники, которые удовлетворяли бы эти потребности. Кроме того, специалистам по космической технике часто недостаточно ясны механизмы практического взаимодействия в рамках сообщества пользователей, деятельность которых связана с предупреждением и ликвидацией чрезвычайных ситуаций, а также взаимозависимость между участвующими сторонами на местном, провинциальном и национальном уровнях.

5. После определения всех соответствующих участвующих сторон заинтересованным национальным учреждениям следует совместно разработать и осуществить проекты сотрудничества с участием международных, региональных и национальных учреждений, которые будут способствовать обмену специальными знаниями и опытом и выработке приемлемых решений для конкретной страны и региона. На специалистах по космической технике лежит ответственность за информирование и объединение всех соответствующих сторон в целях учета и использования имеющихся космических технологий для содействия предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

6. Участники признали наличие институциональных возможностей в каждом регионе, однако отметили их разобщенность на национальном и региональном уровнях. Необходимо срочно собрать такую информацию о существующих и планируемых функциональных космических системах, которые могут содействовать деятельности по уменьшению опасности и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Участники выразили согласие с тем, что необходимо составить перечень национальных возможностей, включая список признанных учреждений в области космических технологий.

7. Участники признали далее, что существует необходимость в организации просвещения относительно возможностей космической техники на техническом, институциональном и директивном уровнях, а также в постоянном развитии знаний и опыта в странах и регионах. Этому может способствовать организация программ долгосрочного и краткосрочного обучения и подготовки кадров в региональных учебных центрах космической науки и техники, связанных с Организацией Объединенных Наций, а также в других научных и тематических центрах передового опыта в различных странах мира. В учебные планы таких программ следует включать конкретные тематические исследования, имеющие отношение к соответствующим странам.

8. Требуются также усилия для разработки плана по обеспечению финансирования банками развития и другими финансовыми учреждениями деятельности по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций, составной частью которой является использование космической техники. Необходимо довести до сведения национальных и международных заинтересованных сторон, что предлагаемые космонавтикой решения являются

эффективными с точки зрения затрат и содействуют снижению риска и уязвимости. В долгосрочной перспективе это будет способствовать также обеспечению надлежащего учета возможностей космической техники в деятельности по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

II. Доступ к данным, наличие данных и извлечение информации

9. Участники признали, что существует нехватка механизмов, позволяющих оперативно получать данные на всех уровнях принятия решений при проведении мероприятий в чрезвычайных ситуациях, и что в тех случаях, когда данные имеются, их формат не всегда является удобным для пользователей. Необходимо интегрировать национальные базы пространственных данных и специальные тематические базы данных для поддержки мероприятий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Содержание и стандарты национальных наборов данных следует определять на основе коллективного мнения всех заинтересованных сторон с учетом существующих международных стандартов в отношении данных, с тем чтобы облегчить информационный обмен.

10. Участники рекомендовали создать веб-портал, содержащий информацию для пользователей относительно имеющихся данных, существующих современных сетей и возможностей для получения поддержки. Этот портал должен содержать ссылки на осуществляемые инициативы, такие как Проект глобального картирования (www.iscgm.org), Глобальная инфраструктура пространственных данных (www.gsdi.org) и Рабочая группа Организации Объединенных Наций по географической информации (www.ungiwg.org).

11. Участники признали, что в целом высокая стоимость данных дистанционного зондирования сдерживает их применение и что не хватает механизмов содействия обмену данными, поступающими со спутников. Кроме того, следует прилагать максимальные усилия для рекламирования и распространения бесплатных и недорогостоящих данных. Участники рекомендовали также операторам спутников постараться снизить стоимость снимков, которые будут использоваться в мероприятиях по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций, особенно в развивающихся странах.

12. Было отмечено, что существует настоятельная необходимость в разработке стандартов для процедур извлечения информации из данных дистанционного зондирования и картирования чрезвычайных ситуаций. Такая стандартизация будет способствовать улучшению понимания и признанию космической информации службами гражданской обороны и помощи в чрезвычайных ситуациях.

III. Повышение осведомленности

13. Следует рекомендовать всем странам провести оценку возможных последствий различного рода бедствий на их территории, а также вероятных выгод в связи с более широким использованием решений на базе космических технологий. Следует прилагать согласованные и устойчивые усилия для

повышения осведомленности лиц, принимающих решения, о возможностях космической техники с целью получения на постоянной основе соответствующей политической поддержки решениям, которые предлагает космонавтика.

14. Об опыте применения космических технологий для уменьшения рисков следует информировать население, при этом такая просветительская деятельность должна начинаться со школы и предусматривать участие научных кругов и средств массовой информации. Кроме того, повышение осведомленности является постоянным процессом, и поэтому национальным учреждениям, использующим космическую технику, следует взять на себя ответственность за периодическое проведение мероприятий, способствующих повышению осведомленности, например содействие проведению Всемирной недели космоса (ежегодно проводится 4–10 октября), уделяя при этом особое внимание космическим технологиям и возможностям их использования в целях устойчивого регионального развития и предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

IV. Координация на национальном, региональном и глобальном уровнях

15. Участники признали необходимость координации всех действий на национальном, региональном и глобальном уровнях.

16. Применительно к национальному уровню участники признали, что учреждения в рамках стран должны совместно обсуждать и определять действия, которые будут осуществляться на коллективной основе. Каждой стране следует взять на себя ответственность за определение информационных потребностей, объединение данных и их предоставление сообществу пользователей. Соответствующие учреждения, связанные с космической техникой, должны отвечать за укрепление связей с сообществом, имеющим отношение к борьбе со стихийными бедствиями, и за обеспечение понимания его потребностей. Обязанностью каждой страны должно быть предоставление этому сообществу пользователей возможностей для обучения. Особое внимание следует уделять местным общинам, включая местное руководство и низовые организации.

17. Кроме того, участники согласились с тем, что направление космической техники для использования в целях уменьшения опасности и ликвидации чрезвычайных ситуаций на национальном и региональном уровнях следует осуществлять на основе партнерских отношений заинтересованных учреждений и органов системы Организации Объединенных Наций, которые будут установлены в ходе Всемирной конференции по уменьшению опасности бедствий, которая будет проведена в Кобе–Хиого, Япония, 18–22 января 2005 года.

18. На региональном уровне заинтересованным международным, региональным и национальным учреждениям следует объединять усилия в рамках региональных целевых групп для проведения мероприятий, имеющих важное значение для конкретного региона в целом. Учреждениям во всех

странах региона следует назначить одного или несколько координаторов для участия в деятельности целевой группы.

19. Региональным целевым группам следует составить планы работы с учетом рекомендаций, которые были даны в ходе региональных практикумов: создание базы/каталогов метаданных, базы данных по имеющимся в регионе экспертам, институциональным возможностям и инфраструктуре и решениям, связанным с космической техникой; разработка учебных планов, включающих тематические исследования; определение потребностей в информации для предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций; и сбор и обобщение такой информации.

20. Управление по вопросам космического пространства будет оказывать региональным целевым группам поддержку, которая будет заключаться в содействии ведению списка координаторов, вовлечении в работу целевых групп соответствующих учреждений из других регионов и увязывании и обеспечении взаимодополняемости работы целевых групп с такими другими международными инициативами, как координационный орган, который предлагает создать Комитет по использованию космического пространства в мирных целях, предлагаемая глобальная система систем наблюдения Земли, инициатива по Глобальному мониторингу в интересах охраны окружающей среды и безопасности и Хартия о сотрудничестве в обеспечении скоординированного использования космической техники в случае природных или техногенных катастроф. Все вместе региональные целевые группы в результате образуют глобальную сеть по вопросам космической техники и предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

21. Что касается глобального уровня, то участники признали важность и настоятельную необходимость координационного органа, предлагаемого Комитетом по использованию космического пространства в мирных целях, который, после того как он будет создан, будет обеспечивать координацию и средства для повышения эффективности использования космических служб в борьбе со стихийными бедствиями. Этот координационный орган будет выполнять функции единого центра по обмену знаниями и информацией (передовой практикой), а также платформы для содействия объединению международных инициатив. Участники признали также, что каждой стране необходимо определить одного национального координатора от сообщества пользователей, который станет главным связующим звеном между предлагаемым координационным органом и национальными учреждениями.