



# Генеральная Ассамблея

Distr.: General  
30 January 2002

Russian  
Original: English

## Комитет по использованию космического пространства в мирных целях

### Координация космической деятельности в системе Организации Объединенных Наций: программа работы на 2002 и 2003 годы и последующий период

Доклад Генерального секретаря\*

#### Содержание

<i>Глава</i>	<i>Пункты</i>	<i>Стр.</i>
I. Введение .....	1–7	7
II. Участники космической деятельности в системе Организации Объединенных Наций и таблица космических программ .....	8	8
III. Политика и стратегии, касающиеся координации связанных с космосом мероприятий .....	9–32	9
A. Укрепление партнерских отношений с неправительственными организациями .....	21–24	13
B. Развитие права, стандартов и этики применительно к космической деятельности .....	25–32	14
IV. Текущая деятельность, связанная с космосом .....	33–277	15
A. Охрана земной среды и рациональное использование природных ресурсов .....	33–124	15
1. Развитие наук и Земле .....	33–59	15
2. Оценка и мониторинг состояния земной среды .....	66–106	22
3. Рациональное использование природных ресурсов .....	107–124	31

\* Настоящий доклад был принят Межучрежденческим совещанием по космической деятельности, проходившим 23–25 января 2002 года.



---

В.	Использование космической техники для обеспечения безопасности, развития и благосостояния человека . . . . .	125–188	35
1.	Укрепление потенциала по уменьшению опасности стихийных бедствий . . . . .	125–170	35
2.	Укрепление экономической, социальной и культурной безопасности . . . . .	171–188	42
С.	Процесс использования информационно–коммуникационной технологии в целях развития и содействие такому процессу . . . . .	189–233	45
Д.	Использование и наращивание потенциала в области спутникового местоопределения . . . . .	234–240	53
Е.	Создание потенциала в области применения космической техники в целях устойчивого развития и совершенствование образования . . . . .	241–267	54
Ф.	Расширение научных знаний о космосе и охрана космической среды . . . . .	268–269	59
Г.	Другие направления деятельности . . . . .	270–277	59
V.	Обзор вопросов, касающихся координации мероприятий в системе Организации Объединенных Наций . . . . .	278–288	61
А.	Положение дел в области межучрежденческой координации . . . . .	278–281	61
В.	Накопленный опыт, извлеченные уроки и рекомендации . . . . .	282–288	62
Приложения			
I.	Расписание основных мероприятий в 2002 году. . . . .		64
II.	Перечень основных документов . . . . .		66

## Сокращения

АГРГИМЕТ	Региональный учебный центр по агрометеорологии и прикладной гидрологии и их применению
АОК-ГИКОС	Система наблюдения за гидрологическим циклом в Западной и Центральной Африке
БРЭ	Бюро развития электросвязи (МСЭ)
ВГИКОС	Всемирная система наблюдения за гидрологическим циклом (ВМО)
ВМО	Всемирная метеорологическая организация
ВОЗ	Всемирная организация здравоохранения
ВОИС	Всемирная организация интеллектуальной собственности
ВПИК	Всемирная программа исследования климата (МСНС/МОК/ВМО)
ГГИП	Группа географической информационной поддержки
ГИКОС	Система наблюдения за гидрологическим циклом (ВМО)
ГИС	географические информационные системы
ГЛОНАСС	Глобальная навигационная спутниковая система (Российская Федерация)
ГНСС	глобальные навигационные спутниковые системы
ГРИД	База данных о мировых ресурсах (ЮНЕП)
ГСА	Глобальная служба атмосферы (ВМО)
ГСН	Глобальная система наблюдений
ГСНК	Глобальная система наблюдения за климатом (МСНС/МОК/ЮНЕП/ВМО)
ГСНС	Глобальная система наблюдения за сушей (ФАО/МСНС/ЮНЕП/ЮНЕСКО/ ВМО)
ГЭП	Глобальная экологическая перспектива (ЮНЕП)
ГЭФ	Глобальный экологический фонд
ЕВРИСИ	Европейская ассоциация по проведению Международного года космоса
ЕВТЕЛСАТ	Европейская организация спутниковой связи
ЕКА	Европейское космическое агентство
ЕПА	Управление по охране окружающей среды (Соединенные Штаты Америки)
ЕЭК	Европейская экономическая комиссия
ИКАО	Международная организация гражданской авиации

---

ИКТ	информационно-коммуникационные технологии
ИМО	Международная морская организация
КЕОС	Комитет по спутникам наблюдения Земли
КОСПАС-САРСАТ	Международная спутниковая система поиска и спасания
КСГН	Комплексная стратегия глобальных наблюдений
МАГАТЭ	Международное агентство по атомной энергии
МЕД-ГИКОС	Система наблюдения за гидрологическим циклом в Средиземноморье
МИАНЗ	Международный институт аэрокосмической съемки и наук о Земле
МИРСЕН	Центр микробиологических ресурсов (ЮНЕСКО)
МГУФ	Международная группа учреждений по финансированию исследований в области глобальных изменений
МКУ	Международный космический университет
МОК	Межправительственная океанографическая комиссия (ЮНЕСКО)
МПП	Мировая продовольственная программа
МСНС	Международный совет по науке
МСУОСБ	Международная стратегия уменьшения опасности стихийных бедствий
МСЭ	Международный союз электросвязи
МСЭ-БР	Бюро радиосвязи МСЭ
МСЭ-Р	Сектор радиосвязи МСЭ
МЦКОГР	Международный центр по комплексному освоению горных районов
НАСА	Национальное управление по аэронавтике и исследованию космического пространства (Соединенные Штаты Америки)
НОАА	Национальное управление по исследованию океанов и атмосферы (Соединенные Штаты Америки)
ПРООН	Программа развития Организации Объединенных Наций
ПСД	платформа сбора данных
ПЭО.АТР–Бангкок	Программа экологической оценки для Азиатско–тихоокеанского региона (ЮНЕП)
РЕСАП	Региональная программа применения космической техники в целях устойчивого развития
РОПМЕ	Региональная организация по охране морской среды
САДК	Сообщество по вопросам развития юга Африки

---

САДК-ГИКОС	Система наблюдения за гидрологическим циклом в странах САДК
СКОПЕ	Научный комитет по проблемам окружающей среды (МСНС)
УВКБ	Управление Верховного комиссара Организации Объединенных Наций по делам беженцев
ФАО	Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций
ЭКА	Экономическая комиссия для Африки
ЭКЛАК	Экономическая комиссия для Латинской Америки и Карибского бассейна
ЭНРИН	Информационная сеть по окружающей среде и природным ресурсам (ЮНЕП)
ЭСКЗА	Экономическая и социальная комиссия для Западной Азии
ЭСКАТО	Экономическая и социальная комиссия для Азии и Тихого океана
ЭСРИ	Научно-исследовательский институт экологических систем
ЮНДКП	Программа Организации Объединенных Наций по международному контролю над наркотиками
ЮНЕП	Программа Организации Объединенных Наций по окружающей среде
ЮНЕСКО	Организация Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры
ЮНИДО	Организация Объединенных Наций по промышленному развитию
ЮНИСЕФ	Детский фонд Организации Объединенных Наций
ЮНИСПЕЙС–III	третья Конференция Организации Объединенных Наций по исследованию и использованию космического пространства в мирных целях
ЮНИТАР	Учебный и научно–исследовательский институт Организации Объединенных Наций
ЮНОПС	Управление Организации Объединенных Наций по обслуживанию проектов
ЮСАИД	Агентство международного развития Соединенных Штатов Америки
ЮСГС	Геологическая служба Соединенных Штатов Америки
ЮСФС	Служба охраны лесов Соединенных Штатов Америки
AVHRR	усовершенствованный радиометр с очень высоким разрешением

EDC	Центр данных Системы наблюдения природных ресурсов Земли EROS
EROS	спутник наблюдения природных ресурсов Земли
GOES	геостационарный эксплуатационный спутник наблюдения за окружающей средой
GPS	Глобальная система определения местоположения (Соединенные Штаты Америки)
Landsat	спутник дистанционного зондирования Земли

## I. Введение

1. С самого начала космической эпохи в 1957 году исследование и использование космоса обеспечивают человечеству огромные научные, а также экономические и социальные выгоды. Широко признается тот факт, что космическая наука и техника являются одним из важнейших инструментов для улучшения понимания окружающей среды, обеспечения рационального использования природных ресурсов, повышения готовности на случай стихийных бедствий, а также для обеспечения эффективной связи на большие расстояния и с сельскими районами.

2. Спутники наблюдения Земли являются важным и уникальным источником данных для изучения экосистемы Земли. Информация, полученная при помощи таких спутников, позволяет решать важнейшие социально-экономические задачи в таких областях, как продовольственная безопасность, рациональное использование земельных ресурсов, ликвидация последствий стихийных бедствий и чрезвычайных ситуаций, рациональное использование сельскохозяйственных и рыбных ресурсов, оценка лесных ресурсов, охрана здоровья населения в глобальном масштабе, экологический мониторинг и планирование развития. Появляющиеся новые виды услуг, основанные на использовании спутниковой связи, обеспечивают более эффективные решения для расширения возможностей в области образования и подготовки кадров, обеспечения доступа к надлежащим медицинским услугам, повышению эффективности мероприятий по предупреждению и ликвидации последствий стихийных бедствий, а также для разработки стратегий приспособления к изменениям климата или смягчения их последствий. Метеорологические спутники и спутники наблюдения Земли обеспечивают данные для прогнозирования погоды, что позволяет более эффективно планировать сельскохозяйственную деятельность и самые различные повседневные мероприятия, а получаемые через них предупреждения об ураганах и тайфунах позволяют значительно уменьшить ущерб инфраструктуре и людские потери во многих странах, подверженных таким стихийным бедствиям. В настоящее время такие спутниковые системы определения местоположения, как Глобальная система определения местоположения (GPS) Соединенных Штатов Америки и Глобальная

навигационная спутниковая система (ГЛОНАСС) Российской Федерации, первоначально использовавшиеся в военно-стратегических целях, обеспечивают возможности для бесплатной передачи нешифрованных сигналов в гражданских целях, например в области воздушной, наземной и морской навигации, что способствует повышению безопасности воздушных, наземных и морских перевозок.

3. Применение космической техники уже сегодня способствует охране окружающей среды благодаря обеспечению и распространению важнейшей информации о состоянии Земли. При условии эффективного использования космическая наука и техника могут в значительной степени способствовать ускорению развития самыми различными путями, не ограничивая при этом возможности удовлетворения потребностей будущих поколений. Они позволяют обеспечить более эффективные методы выживания для тех, кто сталкивается с угрозой неуклонного ухудшения состояния окружающей среды и роста бедности, кто вынужден эксплуатировать ограниченные природные ресурсы в целях выживания и обречен на дальнейшее обнищание в результате исчерпания ресурсов.

4. Применение космической техники способствует также повышению готовности на случай стихийных бедствий, смягчению и оценке воздействия стихийных бедствий, оценке риска, снижению уязвимости и ликвидации последствий стихийных бедствий, сокращению до минимума человеческих жертв и ущерба имуществу в результате природных катастроф, а также более быстрому восстановлению экономической и социальной инфраструктуры после стихийных бедствий. Стихийные бедствия могут за несколько минут ликвидировать все те достижения в области социально-экономического развития, которых развивающимся странам удалось добиться за многие годы. Применение космической техники обеспечивает рентабельные средства гарантирования устойчивого социально-экономического развития. Применение космической техники для ликвидации последствий стихийных бедствий и организации управления в чрезвычайных ситуациях в последние годы существенно расширилось, и эту тенденцию следует поддерживать в будущем.

5. Многие организации системы Организации Объединенных Наций содействуют устойчивому развитию в рамках своей деятельности, особенно в развивающихся странах. Применение космической техники может различным образом содействовать их усилиям. Некоторые организации системы Организации Объединенных Наций уже используют различные космические системы в рамках своей оперативной деятельности в целях развития на повседневной основе и активно содействуют расширению международного сотрудничества в области применения космической науки и техники в рамках своей конкретной сферы деятельности.

6. Признавая возрастающую потребность в координации космической деятельности различных организаций системы Организации Объединенных Наций, Административный комитет по координации (теперь Совет административных руководителей организаций системы Организации Объединенных Наций по координации) учредил в 1975 году Подкомитет по космической деятельности для обеспечения взаимодействия между заинтересованными организациями при осуществлении будущих программ и проектов в области связи, метеорологии, дистанционного зондирования и географических информационных систем (ГИС). Межучрежденческое совещание по вопросам космической деятельности проводится ежегодно и обеспечивает участвующим организациям системы Организации Объединенных Наций форум для обмена информацией и мнениями о текущих и будущих планах в отношении космической деятельности, представляющей общий интерес, и для обеспечения сотрудничества и взаимодействия между организациями системы Организации Объединенных Наций. Функции секретариата совещания выполняет Управление по вопросам космического пространства Секретариата Организации Объединенных Наций.

7. В 1975 году Комитет по использованию космического пространства в мирных целях также признал возрастающую необходимость координации в условиях увеличения объема космической деятельности и расширения участия организаций системы Организации Объединенных Наций в такой деятельности и рекомендовал подготовить сводный перечень планов и программ отдельных организаций для обеспечения эффективности различных программ. Генеральному секретарю было предложено обеспечить подготовку такого доклада на ежегодной основе для

рассмотрения Научно-техническим подкомитетом Комитета. После того как Подкомитету в 1976 году был представлен первый доклад Генерального секретаря о координации космической деятельности в системе Организации Объединенных Наций (A/AC.105/166 и Согг.1), было подготовлено в общей сложности 25 докладов. Доклад, включая расписание основных мероприятий (приложение I) и перечень основных документов (приложение II), составляется Управлением по вопросам космического пространства на основе материалов, представленных организациями системы Организации Объединенных Наций. Межучрежденческое совещание в ходе своей ежегодной сессии проводит обзор и завершает подготовку доклада. В последние годы в работе ежегодных сессий Межучрежденческого совещания и в подготовке доклада принимали участие примерно от 10 до 12 организаций.

## **II. Участники космической деятельности в системе Организации Объединенных Наций и таблица космических программ**

8. В число участников космической деятельности в системе Организации Объединенных Наций входят следующие подразделения Секретариата, органы, исследовательские институты, специализированные учреждения и другие организации: Управление по вопросам космического пространства, Департамент по операциям по поддержанию мира, Управление по координации гуманитарной деятельности, Департамент по экономическим и социальным вопросам, Управление Организации Объединенных Наций по обслуживанию проектов (ЮНОПС), секретариат Международной стратегии уменьшения опасности стихийных бедствий (МСУОСБ), Экономическая комиссия для Африки (ЭКА), Европейская экономическая комиссия (ЕЭК), Экономическая комиссия для Латинской Америки и Карибского бассейна (ЭКЛАК), Экономическая и социальная комиссия для Азии и Тихого океана (ЭСКАТО), Экономическая и социальная комиссия для Западной Азии (ЭСКЗА), Программа развития Организации Объединенных Наций (ПРООН), Программа Организации Объединенных Наций по окружающей среде (ЮНЕП), Управление Верховного комиссара



Организации Объединенных Наций по делам беженцев (УВКБ), Детский фонд Организации Объединенных Наций (ЮНИСЕФ), Мировая продовольственная программа (МПП), Программа Организации Объединенных Наций по международному контролю над наркотиками (ЮНДКП), Учебный и научно-исследовательский институт Организации Объединенных Наций (ЮНИТАР), Продовольственная и сельскохозяйственная Организация Объединенных Наций (ФАО), Организация Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры (ЮНЕСКО), Международная организация гражданской авиации (ИКАО), Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ), Всемирный банк, Международный союз электросвязи (МСЭ), Всемирная метеорологическая организация (ВМО), Международная морская организация (ИМО), Всемирная организация интеллектуальной собственности (ВОИС), Организация Объединенных Наций по промышленному развитию (ЮНИДО) и Международное агентство по атомной энергии (МАГАТЭ).

### **III. Политика и стратегии, касающиеся координации связанных с космосом мероприятий**

9. В своей резолюции 54/68 от 6 декабря 1999 года Генеральная Ассамблея одобрила резолюцию третьей Конференции Организации Объединенных Наций по исследованию и использованию космического пространства в мирных целях (ЮНИСПЕЙС-III), озаглавленную "Космос на рубеже тысячелетий: Венская декларация о космической деятельности и развитии человеческого общества"<sup>1</sup>. В своей резолюции 56/51 от 10 декабря 2001 года Ассамблея настоятельно призвала организации системы Организации Объединенных Наций принять необходимые меры для эффективного осуществления Венской декларации.

10. На основе результатов обследования среди государств-членов, которое было проведено Управлением по вопросам космического пространства, Комитет по использованию космического пространства в мирных целях на своей сорок четвертой сессии определил рекомендации ЮНИСПЕЙС-III, которые были признаны государствами-членами

наиболее приоритетными, и рекомендации, по которым от некоторых государств-членов были получены предложения о лидерстве. Комитет создал 11 инициативных групп под руководством государств-членов, с тем чтобы они в 2001 году приступили к работе по осуществлению рекомендаций, которые касаются экологического мониторинга, рационального использования природных ресурсов, прогнозирования погоды и климата, услуг в области здравоохранения, ликвидации катастроф, глобальных навигационных спутниковых систем, содействия устойчивому развитию, объектов в околоземном пространстве, создания потенциала, повышения осведомленности населения о выгодах космонавтики, а также нетрадиционных источников финансирования. Комитет призвал организации системы Организации Объединенных Наций стать активными участниками инициативных групп для обеспечения того, чтобы деятельность этих организаций способствовала работе соответствующих инициативных групп. По поручению Комитета, Управление провело обследование среди организаций системы Организации Объединенных Наций с тем, чтобы определить рекомендации, по которым они хотели бы участвовать в работе инициативных групп. По состоянию на 15 января 2002 года о своей заинтересованности в присоединении к инициативным группам заявили 10 таких организаций.

11. Комитет по использованию космического пространства в мирных целях и его Научно-технический подкомитет на своих ежегодных сессиях в 2001 году с удовлетворением отметили, что Межучрежденческое совещание провело свою двадцать первую сессию в Отделении Организации Объединенных Наций в Вене 22–24 января 2001 года и что доклад о его работе (A/AC.105/756) и доклад Генерального секретаря о координации космической деятельности в системе Организации Объединенных Наций: программа работы на 2001 и 2002 годы и последующий период (A/AC.105/757) были представлены на рассмотрение Комитета и Подкомитета. Комитет отметил, что следующую сессию Межучрежденческого совещания по космической деятельности в 2002 году намечено провести в Риме 23–25 января и что функции принимающей стороны взяла на себя ФАО.

Таблица

**Участники космической деятельности и таблица космических программ<sup>a,b</sup>**

Организации	Организации системы Объединенных Наций	Развитие права, стандартов и этики	Охрана земной среды	Безопасность, развитие и благополучие человека	Информа- ционная и коммуни- кационная технология	Спутниковые системы определения и обнаружения место- положения	Создание потенциала	Расширение научных знаний	Другие виды деятель- ности
Управление по вопросам космического пространства		25-29,31	33,60,61	125-128,131- 133,155,171	191-193	234	241-245	268,269	275
Департамент по операциям по поддержанию мира				142-145, 147,148					
Управление по координации гуманитарной деятельности				129,130,139, 142-148					
Департамент по экономическим и социальным вопросам			60,61		189,190				
Секретариат МСУОСБ				125, 131-133					
ЭКА				172-174	194-198		246,247		
ЕЭК			107,124				248		274
ЭКЛАК			45						
ЭСКАТО			33,62,63,108, 109	134-136,175	199-202		249- 251,262		270-273
ЭСКЗА					203		252		
ПРООН			46,86,99	138,140,178	232		262,267		274
ЮНЕП			33,34,36,39, 42-44,64- 94,96,105, 110-113,115	125,137- 140,176,177	204-206		253-263		274
УВКБ			95,114	141-145,147-155	232				274
ЮНИСЕФ				142-148, 150					
МПП				142-148					
ЮНДКП				171					
ЮНИТАР			103,104						274
ФАО			33-35,39,42- 44,87,96,108, 114-116,124	125,142-148					
ЮНЕСКО	25,30,31		33,34,36,39- 44,47-49,55- 58,92,96- 101,115-124	125,157- 163,170,178-187	227-233		264,265		275-277
ИКАО				167		235-240			
ВОЗ				142-148					274
Всемирный банк			46,86,114	142-148	195				274
МСЭ	25		102-105	156,182	207-226,230- 232	236			
ВМО			33,34,36- 39,41-44,46- 55,59,96,106	125,164-170,188			266,267		
ИМО				170		237			
ВОИС	25,32								
МАГАТЭ	28								

<sup>a</sup>Номера в каждой колонке указывают на соответствующий пункт в настоящем докладе.<sup>b</sup>Постоянно обновляемая информация о координации космической деятельности в системе Организации Объединенных Наций представлена на web-сайте <http://www.uncosa.unvienna.org>

12. На своей тридцать восьмой сессии в 2001 году Научно-технический подкомитет приступил к рассмотрению нового пункта повестки дня, озаглавленного "Средства и механизмы укрепления межучрежденческого сотрудничества и обеспечения более широкого использования прикладных космических технологий и услуг в рамках и среди учреждений и органов системы Организации Объединенных Наций", на основе трехлетнего плана работы, охватывающего период с 2001 года по 2003 год. В соответствии с этим планом работы Подкомитет на своей тридцать восьмой сессии в 2001 году проанализировал современные масштабы использования прикладных космических технологий и услуг в системе Организации Объединенных Наций на основе информации, предоставленной организациями системы. Подкомитет отметил, что полученная информация свидетельствует о том, что ряд организаций не имеет четкого представления о том, каким образом космические услуги могли бы способствовать достижению стоящих перед ними целей. Подкомитет счел необходимым активнее информировать организации системы о потенциальных выгодах использования таких услуг. Для содействия своей работе в 2002 году в рамках второго года плана работы Подкомитет предложил Межучрежденческому совещанию рассмотреть факторы, препятствующие использованию космических технологий, и вопрос о том, каким образом Подкомитет мог бы поддержать работу Совещания и связанную с космосом деятельность организаций системы Организации Объединенных Наций.

13. В соответствии с решением Комитета по использованию космического пространства в мирных целях Председатель Комитета направил письмо Генеральному секретарю с целью обратить его внимание на необходимость более широкого учета вклада космической науки и техники в достижение целей крупных конференций Организации Объединенных Наций, уделяя при этом особое внимание потребностям развивающихся стран. В своей резолюции 56/51 Генеральная Ассамблея предложила всем организациям системы Организации Объединенных Наций, особенно тем из них, которые принимают участие в Межучрежденческом совещании, определить рекомендации крупных конференций Организации Объединенных Наций, которые

можно было бы осуществить с использованием космической науки и техники.

14. Одной из новых областей использования спутниковой техники, которая потенциально может быть выгодна местным общинам, является ее применение для уменьшения опасности стихийных бедствий и управления чрезвычайными ситуациями. Рост ущерба от стихийных бедствий и повышение уязвимости общества перед всевозможными опасностями обусловили необходимость разработки мер по управлению рисками и их применения в отношении уязвимых общин во всем мире, особенно в рамках региональных программ. Основой для расширения инициатив и услуг в этой конкретной области является межучрежденческое соглашение о сотрудничестве, которое в 2000 году заключили секретариат МСУОСБ и Управление по вопросам космического пространства. Следует отметить, что программа МСУОСБ является идеальной структурой, в рамках которой Управление по вопросам космического пространства и его партнеры могут осуществлять более эффективные инициативы, направленные на расширение круга пользователей, готовых применять спутниковые технологии для предупреждения и уменьшения опасности стихийных бедствий, включая инициативы в рамках Программы Организации Объединенных Наций по применению космической техники.

15. В марте 2000 года под эгидой Консультативного комитета по программным и оперативным вопросам Административного комитета по координации была учреждена Рабочая группа Организации Объединенных Наций по географической информации для координации деятельности и формулирования политики в отношении географической информации в рамках системы Организации Объединенных Наций. Задача Группы заключается в повышении роли географической информации в рамках вертикальной и горизонтальной структуры Организации Объединенных Наций на основе расширения сотрудничества с такими внешними учреждениями, как неправительственные организации, исследовательские и научные учреждения и производители технических средств. В состав Группы, которая работает под руководством начальника Картографической секции Отдела библиотеки и информационных ресурсов Департамента общественной

информации Секретариата, входят руководители направлений и технические координаторы из учреждений, входящих в систему. В рамках этой Рабочей группы будут и далее сотрудничать, например, Управление по координации гуманитарной деятельности, Департамент по операциям по поддержанию мира, ЕЭК, ЮНЕП, ЮНДКП, УВКБ и ЮНЕСКО. В марте 2000 года в Вашингтоне, О.К., будет проведено третье совещание Рабочей группы, на котором будет рассмотрен прогресс, достигнутый со времени проведения совещания в Риме в 2001 году. Особое внимание будет уделено ходу работы различных рабочих групп, в том числе по созданию географической базы данных Организации Объединенных Наций: база метаданных/информационно-координационный центр; международным границам и береговым линиям; административным границам; дистанционному зондированию; операциям на местах; картографическому руководству; и подготовке кадров.

16. Что касается географической информации, то ЭКА будет уделять особое внимание повышению осведомленности правительств и населения африканских стран о важности национальных и региональных геоинформационных инфраструктур, для того чтобы стимулировать их усилия по координации ресурсов, необходимых для производства, сопровождения, управления, распространения и использования геопространственных данных, с тем чтобы соответствующая географическая информация имела у правительств для эффективного принятия решений и у населения для участия в этом процессе. Африканским странам будут даваться также рекомендации по созданию согласованной базы или базовых наборов данных, на основе которых будет вестись подготовка наборов тематических данных по различным областям развития, касающимся природных ресурсов, окружающей среды, продовольственной безопасности, земельной реформы, инфраструктуры, транспорта и связи, населенных пунктов, здравоохранения и образования, энергетики и туризма.

17. Вместе с тем столь же пристальное внимание будет уделяться содействию созданию стандартизованных узловых информационных центров и систем метаданных в целях облегчения доступа к общим региональным и глобальным геоинформационным ресурсам и распространения географических данных и знаний. В этой связи государствам-

членам будет оказываться помощь в разработке соответствующих национальных стратегий, стандартов и координационных механизмов в области геоинформатики, а в рамках ЭКА будет создан основанный на стандартах портал, который будет служить единым пунктом входа в узловые информационные центры и порталы государств-членов и региональных и международных партнеров.

18. ЭСКАТО будет принимать меры по выполнению рекомендаций второй Конференции на уровне министров по применению космической техники в целях устойчивого развития в Азии и районе Тихого океана, которая была проведена в ноябре 1999 года, в целях дальнейшего расширения региональной сети сотрудничества и укрепления национального потенциала в области прикладных космических технологий на основе осуществления второго этапа Региональной программы применения космической техники в целях устойчивого развития (РЕСАП II). Эта деятельность осуществляется в рамках усилий ЭСКАТО, направленных на укрепление национального потенциала государств-членов по обеспечению устойчивого развития, а также на укрепление регионального и субрегионального сотрудничества в области охраны окружающей среды и в области освоения и рационального использования природных ресурсов с учетом рекомендаций, содержащихся в Программе действий по дальнейшему осуществлению Повестки дня на XXI век, которая была принята Генеральной Ассамблеей на ее девятнадцатой специальной сессии в июне 1997 года, итогов намеченной на 2002 год Всемирной встречи на высшем уровне по устойчивому развитию, на которой будет проведен десятилетний обзор хода осуществления Повестки дня на XXI век, рекомендаций ЮНИСПЕЙС-III и первоочередных задач, поставленных государствами-членами и ассоциированными членами ЭСКАТО в ходе заседаний межправительственных директивных органов.

19. На пятьдесят седьмой сессии ЭСКАТО в апреле 2001 года было подчеркнuto, что тремя основными приоритетами ЭСКАТО в области развития являются ликвидация нищеты, противодействие негативным последствиям глобализации; и решение новых социальных проблем. Осуществление РЕСАП II будет способствовать решению этих приоритетных задач в области развития и содействовать оперативному и комплексному применению

информационно-коммуникационной технологии и космической техники для решения вопросов, представляющих общий интерес для стран региона, с уделением особого внимания ликвидации нищеты, уменьшению опасности стихийных бедствий, рациональному использованию окружающей среды и природным ресурсам и планированию устойчивого развития. Используя механизм сотрудничества РЕСАП, ЭСКАТО будет и далее помогать развитию регионального сотрудничества и способствовать равноправному доступу своих государств-членов и ассоциированных членов к выгодам от применения космической техники в целях обеспечения устойчивого развития и повышения качества жизни. ЭСКАТО будет направлять также свои усилия на согласование региональных инициатив по осуществлению сотрудничества в области космонавтики в регионе.

20. ЭСКЗА рассчитывает на то, что недавно созданный Комитет ЭСКЗА по науке, технике и инновациям будет способствовать сотрудничеству между государствами – членами ЭСКЗА во многих научно-технических областях, в том числе в области применения космических технологий.

#### **А. Укрепление партнерских отношений с неправительственными организациями**

21. Признавая вклад, внесенный неправительственными организациями в успешное проведение ЮНИСПЕЙС–III, Комитет по использованию космического пространства в мирных целях поощряет участие неправительственных организаций в своей работе. Комитет постановил, что созданным инициативным группам по осуществлению рекомендаций ЮНИСПЕЙС–III следует принять активные меры по выявлению неправительственных организаций, которым может быть предложено участвовать в работе соответствующих групп.

22. Во исполнение рекомендации ЮНИСПЕЙС–III Научно-технический подкомитет Комитета по использованию космического пространства в мирных целях в рамках своих ежегодных сессий, начиная с тридцать седьмой сессии в 2000 году, проводит симпозиумы в целях укрепления партнерских отношений с промышленностью. В соответствии с рекомендацией ЮНИСПЕЙС–III

цель этих промышленных симпозиумов состоит в том, чтобы доводить до Подкомитета обновленную информацию о текущей деятельности связанных с космонавтикой предприятий и предоставлять руководству таких предприятий возможность высказываться по волнующим их вопросам и вносить предложения, направленные, в частности, на обеспечение учета интересов развивающихся стран. На симпозиуме, который будет проведен в ходе тридцать девятой сессии Подкомитета в 2002 году, основное внимание будет уделено перспективной области дистанционного зондирования с очень высоким разрешением и ее роли в решении оперативных прикладных задач, а также будет обсуждена новая ситуация на рынке космических услуг.

23. Растет число неправительственных организаций, которые вносят вклад в работу Комитета по использованию космического пространства в мирных целях в качестве наблюдателей. На своей сорок четвертой сессии Комитет постановил предоставить статус постоянного наблюдателя Национальному космическому обществу, Европейской ассоциации по проведению Международного года космоса (ЕВРИСИ) и Консультативному совету представителей космического поколения. В своей резолюции 56/51 Генеральная Ассамблея поддержала решение Комитета, и, таким образом, число международных организаций, имеющих статус постоянного наблюдателя при Комитете, возросло с 12 до 15.

24. Управление по вопросам космического пространства установило партнерские отношения с компанией "Спейс Медиа инк." в целях осуществления Программы ЮНСТАРЗ, которая является коммерческой инициативой этой компании в области образования, дающей учащимся возможность проектировать научно-экспериментальную аппаратуру и использовать ее в космосе на борту кораблей "Спейс шаттл" и, в ближайшем будущем, на Международной космической станции. Учащиеся-исследователи наблюдают за проведением эксперимента через Интернет, а тысячи других учащихся могут следить в режиме онлайн, проводя при этом собственные контрольные эксперименты. В рамках этой Программы Управление планирует предоставлять такие возможности учащимся во всех странах мира, особенно в развивающихся странах.

## **В. Развитие права, стандартов и этики применительно к космической деятельности**

25. Управление по вопросам космического пространства выполняет функции секретариата Комитета по использованию космического пространства в мирных целях, который является главным форумом по вопросам развития международного космического права. Юридический подкомитет Комитета продолжает рассматривать правовые вопросы, имеющие важное значение для международного космического сообщества, включая статус и осуществление пяти договоров и пяти сводов правовых принципов, касающихся космического пространства, которые были разработаны под эгидой Организации Объединенных Наций. В работе Юридического подкомитета, в частности в рамках постоянного пункта повестки дня Подкомитета, озаглавленного "Информация о деятельности международных организаций, имеющей отношение к космическому праву", в качестве наблюдателей принимают участие такие организации, как МСЭ, ЮНЕСКО и ВОИС.

26. В ноябре 2001 года под эгидой Международного института по унификации частного права (МИУЧП) был окончательно сформулирован текст многосторонней Конвенции о международных гарантиях в отношении подвижного оборудования. Основная цель Конвенции состоит в определении порядка и последствий возникновения новых международных гарантий в отношении (дорогостоящего) подвижного оборудования, включая классические обеспечительные гарантии и их функциональные эквиваленты, посредством регистрирования таких гарантий во вновь создаваемых международных регистрах. Конвенция закрепляет основные принципы общего применения, но при этом должна дополняться отдельными протоколами по каждой из различных категорий оборудования (воздушные суда, космические объекты, международный железнодорожный подвижной состав и т.д.), на которые распространяется сфера применения Конвенции. Комитет по использованию космического пространства в мирных целях и Управление по вопросам космического пространства на основе тесного взаимодействия с коллегами в МИУЧП участвуют в разработке проекта протокола по космическому оборудованию, и этот вопрос официально рассматривался Юридическим подкомитетом Комитета на

его сороковой сессии в 2001 году. Кроме того, в соответствии с решением Комитета под эгидой Юридического подкомитета в сентябре 2001 года и январе 2002 года были проведены два раунда межсессионных рабочих совещаний государств-членов. Предполагается, что режимы, устанавливаемые Конвенцией и протоколом по космическому имуществу, могут значительно улучшить условия для обеспеченных сделок и обеспеченного активами финансирования в области коммерческой космической деятельности, что приведет к сокращению расходов на проекты в глобальном масштабе и позволит повысить доступность финансирования космических проектов, например для организаций из развивающихся стран.

27. В 2002 году Научно-технический подкомитет Комитета по использованию космического пространства в мирных целях приступит к осуществлению нового плана работы по проблеме космического мусора. Итогом реализации этого плана работы может стать принятие Подкомитетом перечня добровольных мер, которые могут приниматься национальными властями для сокращения образования космического мусора. Предлагаемые меры по снижению засорения околоземного пространства разрабатываются Межагентским координационным комитетом по космическому мусору, в состав которого входят представители различных национальных космических агентств, и эти меры могут быть представлены на рассмотрение Подкомитета уже в 2003 году.

28. Научно-технический подкомитет продолжает также рассмотрение пункта "Использование ядерных источников энергии в космическом пространстве" в контексте Принципов, касающихся использования ядерных источников энергии в космическом пространстве (см. резолюцию 47/68 Генеральной Ассамблеи), которые в качестве свода правовых принципов, не имеющих обязательную силу, были приняты Ассамблеей в 1992 году. В рассмотрении этого пункта участвует МАГАТЭ.

29. Управление по вопросам космического пространства от имени Генерального секретаря будет продолжать вести публичный Реестр Организации Объединенных Наций, содержащий информацию, представляемую в соответствии со статьей IV Конвенции о регистрации объектов, запускаемых в космическое пространство (резолюция 3235 (XXIX)

Генеральной Ассамблеи, приложение), и распространять такую информацию среди государств-членов. Содержащаяся в этом Реестре информация является доступной и может быть легко найдена в сети по адресу <http://www.oosa.unvienna.org/OSOIndex/index.html>.

30. Всемирная комиссия по этике научных знаний и технологий (КОМЕСТ) ЮНЕСКО через свою Подкомиссию по этике космического пространства подготовила основанные на этических нормах и принципах рекомендации, направленные на содействие формированию этики космического пространства. Эти рекомендации, призванные обеспечить неизменное соблюдение прав и свобод человека при освоении и использовании космического пространства и соответствующих технологий, будут представлены на рассмотрение государств – членов ЮНЕСКО в течение двухгодичного периода 2002–2003 годов.

31. Учитывая общность сферы действия по вопросам, касающимся этики космического пространства, КОМЕСТ установила сотрудничество с Управлением по вопросам космического пространства и с Комитетом Организации Объединенных Наций по использованию космического пространства в мирных целях. В этой связи Комитет предложил КОМЕСТ объединить усилия вместе с группой экспертов, назначенных государствами – членами Комитета для подготовки совместного доклада, содержащего анализ этических принципов, которые должны применяться в отношении деятельности человека в космическом пространстве в рамках договоров Организации Объединенных Наций по космосу. Этот доклад должен быть представлен на рассмотрение Комитета в 2003 году.

32. По признанию ВОИС, значительные изменения и события в космической деятельности ставят новые вопросы, в частности в том, что касается интеллектуальной собственности. В 2001 году ВОИС заявила о своем намерении организовать всемирные консультации между правительствами и пользователями патентной системы в рамках новой инициативы "Повестка дня ВОИС по патентным вопросам" с целью разработки стратегического плана дальнейшей эволюции международной патентной системы. Эта инициатива призвана дополнить и поддержать осуществляемые в настоящее время проекты, связанные с патентованием, такие, как

разработка проекта договора по материально-правовому регулированию патентов и реформирование Договора о патентной кооперации. Хотя эти мероприятия направлены на охрану изобретений в целом, они касаются также охраны продуктов умственной деятельности, имеющих отношение к космонавтике. Кроме того, в программе и бюджете ВОИС на двухгодичный период 2002–2003 годов предусмотрено рассмотрение того, какие меры следует принять и в какой форме следует реализовать на практике заключения, к которым могут прийти государства – члены ВОИС по вопросам охраны прав промышленной собственности в космонавтике.

#### **IV. Текущая деятельность, связанная с космосом**

##### **A. Охрана земной среды и рациональное использование природных ресурсов**

###### **1. Развитие наук о Земле**

33. В 2001 и 2002 годах Управление по вопросам космического пространства, ЭСКАТО, ЮНЕП, ФАО, Межправительственная океанографическая комиссия (МОК) ЮНЕСКО и ВМО будут по-прежнему вносить вклад в работу Комитета по спутникам наблюдения Земли (КЕОС) в качестве его ассоциированных членов и участвовать в осуществлении Комплексной стратегии глобальных наблюдений (КСГН). ЭСКАТО будет содействовать мероприятиям новой специальной Рабочей группы КЕОС по обучению и подготовке кадров для развивающихся стран.

34. ФАО, Международный совет по науке (МСНС), ЮНЕП, ЮНЕСКО и ВМО являются основателями Глобальной системы наблюдения за сушей (ГСНС). Главная задача ГСНС заключается в обеспечении для лиц, определяющих политику, лиц, ответственных за рациональное использование ресурсов, и исследователей соответствующих средств поддержки принятия решений и доступа к данным, необходимых для обнаружения и определения масштабов, местоположения и характера изменений (особенно сокращения) потенциала земных экосистем и оповещения о них в целях содействия устойчивому развитию.

Особое внимание в ГСНС уделяется следующим пяти проблемам глобального характера: изменению плодородия земель; наличию запасов пресной воды; утрате биоразнообразия; загрязнению и токсичности; а также изменению климата. Система призвана обеспечить руководящие принципы в области анализа данных и содействовать а) интеграции биофизических и социально-экономических данных с привязкой к географическим координатам; б) взаимодействию между сетями мониторинга, исследовательскими программами и директивными органами; в) обмену данными и их использованию; а также д) обеспечению качества и унификации методов измерений.

35. От имени спонсоров ГСНС Служба по окружающей среде и природным ресурсам ФАО принимает в своей штаб-квартире секретариат ГСНС. Секретариат ГСНС, действующий под эгидой Руководящего комитета ГСНС, в настоящее время занимается созданием глобальной сети наблюдения за сушей и базы метаданных по площадкам мониторинга экосистем суши, а также планирует провести совместно с Глобальной системой наблюдения за климатом (ГСНК) региональные практикумы для определения мероприятий на региональном уровне. Планируется также укреплять сотрудничество с другими сторонами в рамках приоритетов, определенных партнерами по КСГН, особенно по теме мониторинга земного углерода, которая первоначально предусматривает оценку глобального чистого первичного производства, а затем работу по теме международных наблюдений глобального углеродного цикла, которая будет первоначально предусматривать глобальное картирование и мониторинг источников углерода и его накопителей. После формального одобрения темы наблюдения за земным углеродом, КСГН на тринадцатой пленарной сессии КЕОС, проходившей в Стокгольме в ноябре 1999 года, были проведены совещания по планированию будущей деятельности в Оттаве и Лиссабоне соответственно в феврале и мае 2000 года. Кроме того, ГСНС активно занимается созданием субрегиональных информационных сетей в Восточной Европе и южной части Африки. Более подробные данные о деятельности ГСНС можно получить по адресу: <http://www.fao.org/gtos>.

36. МСНС, ЮНЕП, МОК и ВМО продолжают оказывать поддержку усилиям по созданию глобальной системы наблюдения за климатом, выступая в роли

спонсоров ГСНК. Предполагается, что ГСНК будет создана в виде долгосрочной оперативной системы, которая будет ориентироваться на потребности пользователей и которая позволит обеспечить комплексные наблюдения, необходимые для мониторинга климатической системы, обнаружения и выявления причин климатических изменений, оценки воздействия нестабильности и изменений климата, а также для поддержки исследований, направленных на улучшение понимания, моделирования и прогнозирования климатической системы. Объектом наблюдения будут являться климатическая система в целом, включая ее физические, химические и биологические свойства, а также атмосферные, океанические, гидрологические, криосферные и земные процессы.

37. В настоящее время под управлением Руководящего комитета ГСНК и при поддержке секретариата ГСНК внедряется первоначальная оперативная система (ПОС) ГСНК, которая располагается в секретариате ВМО в Женеве. ПОС будет состоять из соответствующих компонентов таких существующих или планируемых сетей наблюдения, как Глобальная система наблюдения (ГСН) и Глобальная служба атмосферы (ГСА) ВМО, климатических компонентов Глобальной системы наблюдения за океаном (ГСНО) и ГСНС, а также усовершенствованных и новых систем, необходимых для обеспечения потребностей в области климатических наблюдений. Важнейшим составным элементом ПОС являются наблюдения, проводимые из космоса. Научные группы ГСНК определили подробный перечень потребностей, и в этой связи ГСНК работает в тесном сотрудничестве с КЕОС в целях обеспечения необходимого уровня наблюдений из космоса. Пересмотренные и обновленные планы наблюдений из космоса и наземных наблюдений, включая рекомендации и перечень потребностей пользователей приводятся на web-сайте ГСНК по адресу: <http://www.wmo.ch/web/gcos/gcoshome.html>.

38. Секретариат ГСНК, действуя от имени своих партнеров по системе наблюдений, предоставляет данные систематических наблюдений Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата через свой вспомогательный орган по научным и техническим консультациям. Конференция участников Рамочной конвенции приняла ряд решений, направленных на развитие глобальных систем наблюдения за климатом на



основе объединения результатов космических и наземных наблюдений. Эти решения служат основой для разработки национальных планов систематических наблюдений, организации региональных практикумов и осуществления региональных планов действий в целях совершенствования наблюдений за климатом в развивающихся странах.

39. МСНС, ЮНЕП, МОК и ВМО продолжают тесно сотрудничать в области разработки, планирования и осуществления ГСНО. МОК будет по-прежнему оказывать поддержку деятельности КЕОС в области разработки потребностей пользователей в датчиках и системах управления данными в рамках программы ГСНО. МОК, являясь одним из членов Форума партнеров по КСГН, наряду с ЮНЕП, ВМО, ФАО, МСНС, Международной программой по геосфере–биосфере (МПГБ), Всемирной программой исследования климата (ВПИК), КЕОС и Международной группой учреждений по финансированию исследований в области глобальных изменений (МГУФ), разработала в течение 2000 года новый тематический подход к ГСНО, в рамках которого первым подлежащим разработке элементом является тема океанов. Документ по теме океанов был одобрен КЕОС в ноябре 2000 года и издан в январе 2001 года. Кроме того, ГСНО вместе с учеными, занимающимися проблемами океана и баланса углерода, в рамках темы Комплексного наблюдения глобального углеродного цикла разрабатывает подтему баланса углерода в океане, а вместе с ЮНЕП и другими сторонами – тему прибрежных районов, первая подтема которой будет посвящена коралловым рифам.

40. Через недавно созданную Группу по наблюдениям за прибрежными районами МОК указывает на значение данных о цветности океанов, в частности, на важность оптимизации качества данных для целей аттестации, особенно прибрежных вод. Группа продолжает указывать на необходимость сбора основных океанографических и атмосферных данных, объединения таких данных и обеспечения к ним доступа.

41. Совместная техническая комиссия ВМО/МОК по океанографии и морской метеорологии по-прежнему проявляет значительный интерес к использованию спутников для дистанционного зондирования Мирового океана и предоставления морских услуг на основе спутниковых данных.

Соответствующий докладчик готовит доклады для Комиссии и государств – членов ВМО по вопросам, касающимся потребностей в данных дистанционного зондирования Мирового океана, доступа к таким данным и их применения. Кроме того, докладчик поддерживает связь с Комиссией ВМО по основным системам и готовит на регулярной основе доклады Комиссии.

42. В прошлом ЮНЕП, ФАО, МОК, ВМО, ЮНЕСКО и МСНС часто сотрудничали при создании глобальных систем экологического мониторинга, в частности при создании в последние годы таких систем для решения задач, касающихся климата. Благодаря появлению КСГН создана приемлемая структура, способствующая предоставлению соответствующих консультаций и рекомендаций руководящим органам организаций – спонсоров систем экологического мониторинга через их соответствующие руководящие комитеты, секретариаты и группы экспертов.

43. ЮНЕП, ФАО, МОК, ВМО, ЮНЕСКО и МСНС будут продолжать сотрудничать в рамках Группы спонсоров по системам глобальных наблюдений.

44. Начиная с 1998 года налажено тесное сотрудничество между рядом партнеров, включая КЕОС, ФАО, ЮНЕСКО, МСНС, МОК, ЮНЕП, ВМО и МГУФ, в разработке КСНГ в целях оптимизации сетей и прикладных программ спутниковых и наземных наблюдений на глобальном, региональном и национальном уровнях. КСГН была представлена на ЮНИСПЕЙС–III в рамках однодневного форума высокого уровня, проведение которого координировала ФАО. Заключение и предложение Международного форума по Комплексной стратегии глобальных наблюдений приводится в докладе ЮНИСПЕЙС–III. В рамках КСГН был разработан тематический подход к комплексной стратегии и были одобрены следующие темы: океаны, комплексные наблюдения глобального углеродного цикла, комплексные глобальные наблюдения в области химии атмосферы и комплексные наблюдения глобального гидрологического цикла, а также подтема коралловых рифов в качестве первого компонента планируемой темы прибрежных районов. В настоящее время ЮНЕСКО, МСНС и Европейское космическое агентство готовят тему геологических–геофизических рисков.

45. Потенциальные возможности применения космической техники и соответствующих услуг постоянно рассматриваются в рамках различных миссий по оказанию технической помощи и в директивных документах ЭКЛАК по таким вопросам, как изменение климата.

46. Применение спутниковой техники в метеорологии, климатологии и прикладной гидрологии является важным элементом деятельности ВМО в области технического сотрудничества. Соответствующие мероприятия, как правило, проводятся при содействии либо Программы добровольного сотрудничества Организации, либо таких других источников финансирования, как ПРООН, целевые фонды, Всемирный банк и Европейская комиссия. На 2002 год и последующий период запланированы следующие мероприятия:

а) *Африка*

i) ряд государств – членов ВМО, включая Германию, Италию, Соединенное Королевство, Соединенные Штаты и Францию, безвозмездно передают в распоряжение африканских стран платформы сбора данных (ПСД) для сбора метеорологических данных через геостационарный метеорологический спутник *Meteosat* в целях расширения доступа национальных метеорологических центров к данным наблюдений;

ii) для расширения обмена данными и информационными продуктами между Региональным учебным центром по агрометеорологии и прикладной гидрологии и их применению (АГРИМЕТ) в Ниамее и национальными центрами АГРИМЕТ при финансовом содействии Агентства международного развития Соединенных Штатов Америки (ЮСАИД) в странах – членах Постоянного межгосударственного комитета по борьбе с засухой в Сахели были развернуты восемь спутниковых станций системы *Intelsat*;

iii) в сотрудничестве со Всемирным банком ВМО разработала планы создания в Африке перспективной системы гидрологического и экологического мониторинга с использованием системы *Meteosat*. На основных реках будет установлено более 100 ПСД, на которые в

течение пятилетнего периода будет израсходовано от 10 до 20 млн. долларов США;

iv) Европейский союз утвердил проект по оказанию поддержки деятельности по замене наземного принимающего спутникового оборудования в 47 африканских странах с тем, чтобы эти страны имели возможность принимать данные со спутников *Meteosat* второго поколения;

v) в рамках Системы наблюдения за гидрологическим циклом в Средиземноморье (МЕД-ГИКОС) – проекта, финансируемого Всемирным банком в целях создания системы гидрологической информации в бассейне Средиземного моря, в частности на основе сбора данных в близком к реальному масштабе времени, была развернута сеть из 36 ПСД *Meteosat*, установленных в 13 странах бассейна Средиземного моря. Планируемый второй этап проекта МЕД-ГИКОС предусматривает также закупку и установку около 40 ПСД *Meteosat* для расширения возможностей существующей сети наблюдений в реальном масштабе времени;

vi) равным образом в рамках проекта САДК-ГИКОС, финансируемого Европейской комиссией, в 11 странах Сообщества по вопросам развития юга Африки (САДК) были установлены 42 ПСД *Meteosat*, входящие в сеть из 55 станций, которые в масштабе времени, близком к реальному, передают данные в региональную систему гидрологической информации. Дополнительно 50 новых ПСД планируется установить в рамках подготавливаемого в настоящее время второго этапа проекта САДК-ГИКОС;

vii) при поддержке Франции осуществляется экспериментальный этап проекта по созданию Системы наблюдения за гидрологическим циклом в Западной и Центральной Африке (АОК-ГИКОС), в котором участвуют 11 стран этого региона. АОК-ГИКОС предусматривает ведение региональной базы данных на основе сбора данных с приблизительно 100 гидрологических станций, размещенных в регионе, включая около 70 ПСД *Meteosat* или *Argos*, входящих в сеть Управления по вопросам бассейна реки Нигер, Программы ВОЗ по борьбе с онхоцеркозом в Африке и Проекта по управлению мероприятиями в области экологии

и гидрологии в верхнем течении реки Нигер (GHENIS), который финансируют Нидерланды;

viii) в настоящее время Европейской комиссией обсуждаются вопросы финансирования и осуществления проекта ИГАД–ГИКОС для стран Восточной Африки. Этот проект предусматривает мероприятия по мобилизации ресурсов для установки приблизительно 50 ПСД Meteosat на местных гидрологических станциях, имеющих важное значение для региона;

b) *Америка.* Растущий спрос во многих развивающихся странах регионов III и IV ВМО (Южная и Северная Америка) и отсутствие достаточного числа экспертов в основных странах, эксплуатирующих спутники, побудили ВМО разработать новую стратегию подготовки кадров, получившую название "подготовка инструкторов". Эта стратегия основывается на нетрадиционном подходе к подготовке кадров и прикладным исследованиям в области использования спутниковых данных и позволяет показать, каким образом региональные метеорологические учебные центры могут подготовить соответствующих специалистов и преподавателей по вопросам использования цифровых снимков, получаемых с геостационарных эксплуатационных экологических спутников, путем участия в работе "виртуальной лаборатории" в сотрудничестве с Кооперативным институтом по исследованиям в атмосфере и Кооперативным институтом метеорологических спутниковых исследований Национального управления по исследованию океанов и атмосферы (НОАА) Соединенных Штатов. Кроме того, в рамках текущего проекта регионального сотрудничества в целях поддержки исследований глобальных изменений, проводимых странами – членами Межамериканского института по исследованию глобальных климатических изменений, ВМО обеспечивает обучение специалистов из 15 стран регионов III и IV ВМО методом анализа и обработки спутниковых изображений с использованием программного обеспечения ГИС, ГИС–SPRING и Met-View. Для этого проекта были закуплены записанные на компакт–диски изображения со спутника Landsat (спутник дистанционного зондирования Земли) в целях расширения возможностей стран–участниц в области обработки и анализа таких данных с помощью современных методов, информация о которых уже была

предоставлена участникам проекта в ходе предыдущих учебных курсов и семинаров. При содействии Соединенных Штатов Америки осуществляется замена наземного оборудования ПСД. ВМО оказывает техническую поддержку Национальной комиссии по водным ресурсам Мексики в осуществлении проекта по управлению водными ресурсами, который финансирует Всемирный банк. Этот проект предусматривает развертывание новых телеметрических сетей в бассейнах главных рек. Так, 44 ПСД, работающие со спутником GOES (геостационарный эксплуатационный спутник наблюдения за окружающей средой), были установлены на мексиканском берегу реки Рио–Гранде, а в 2002 году планируется установить еще 60 ПСД. Для содействия прогнозированию наводнений и оповещению о них в рамках предлагаемого проекта КАРИБ–ГИКОС для островов Карибского бассейна в стратегически важных местах планируется установить несколько ПСД, работающих в реальном масштабе времени;

c) *Европа и новые независимые государства.* Будет продолжаться и расширяться деятельность по созданию небольших спутниковых земных станций метеорологических служб, в частности в новых независимых государствах, для приема метеоинформации, распространяемой через спутники Европейской организации спутниковой связи (ЕВТЕЛСАТ), системами RETIM Франции и FAX–E(игоре) Германии в рамках региональных метеорологических сетей связи. Как уже отмечено в подпункте (a) выше, при реализации проекта МЕД–ГИКОС в странах региона развернута сеть из 36 ПСД Meteosat, а в рамках планируемого второго этапа будут установлены еще около 40 ПСД. В настоящее время в рамках Всемирной системы наблюдения за гидрологическим циклом (ВГИКОС) разрабатывается проект для бассейна Балтийского моря (Балтик–ГИКОС) и принимаются меры для установки ПСД приблизительно на 40 действующих станциях, а в некоторых случаях – для модернизации уже существующей телеметрической аппаратуры;

d) *Азия и район Тихого океана.* Системы спутниковой связи играют все более важную роль в передаче метеорологических данных и информационных продуктов национальным метеорологическим службам. Для обслуживания стран, расположенных в южной части Тихого океана, предполагается расширить системы международной

спутниковой связи, эксплуатируемые Национальной Службой погоды Соединенных Штатов Америки. Мероприятия системы спутниковой связи, используемой для распространения метеорологической информации в Азии, предполагается расширить для охвата других стран, попадающих в зону действия спутника Asiasat. Для совершенствования связи метеорологических служб стран, расположенных в южной части Тихого океана, рассматривается также возможность использования земных станций "Инмарсат-М".

47. Общие долгосрочные цели ВПИК, которая осуществляется совместно ВМО, МСНС и МОК, заключаются в определении степени предсказуемости климатических изменений, а также степени антропогенного воздействия на климат. Прогресс в осуществлении этой научной программы зависит от успешного продолжения эксплуатации существующих космических систем наблюдения Земли и создания новых таких систем.

48. Успешная реализация научных планов в отношении ВПИК помимо прочего в значительной степени зависит от создания комплексной и стабильной глобальной сети наблюдения за климатом, как это, например, предусматривается в рамках ГСНК, в целях получения данных, необходимых для наблюдения за климатом, выявления климатических изменений и установления их причин, а также для проверки и совершенствования климатических моделей. Кроме того, необходимы специальные данные в отношении все более широкого круга сложных динамических, физических, химических и биологических процессов, которые определяют состояние и эволюцию климатической системы. По таким специальным наборам данных, вероятно, необходимо будет обеспечить высокую степень временного и пространственного разрешения и поэтому их сбор будет осуществляться только в течение ограниченного периода времени. В первоочередном порядке будет обеспечено изучение процессов взаимодействия облаков, солнечной радиации и климата, а также глобального гидрологического цикла и параметров взаимодействия атмосферы и Мирового океана. Климатические исследования в силу своей специфики носят глобальный характер, и это требует широкого использования космических наблюдений для обеспечения надлежащего охвата и непрерывности.

49. Стратегия ВПИК по-прежнему заключается в достижении целей программы на основе ограниченного числа крупномасштабных проектов исследований, наблюдений и моделирования, сосредоточенных на тех аспектах климата, исследование которых лучше всего проводить на международной основе. В настоящее время осуществляются следующие проекты: эксперимент по изучению циркуляции Мирового океана (ЭИЦМО); программа исследований климатической изменчивости и предсказуемости (КЛИВАР); глобальный эксперимент по изучению энергетического и водного цикла (ГЭВЭКС); проект по стратосферным процессам и их роли в формировании климата (СПАРК); программа исследований арктической климатической системы (АКСИС) и проект исследования климата и криосферы (КЛИК). Каждый из этих проектов основан на использовании данных наблюдений, полученных с помощью оперативных метеорологических и других спутников, и их успешное осуществление зависит от планируемых и предлагаемых запусков новых спутников наблюдения Земли, которые будут выведены на орбиту в течение предстоящего десятилетия. Так, например, благодаря скоординированному расширенному периоду наблюдений (СРПН), который в настоящее время разрабатывается в рамках ГЭВЭКС, предполагается сделать первый шаг в направлении создания комплексной глобальной системы наблюдений за водным циклом, которая позволит удовлетворить как научные потребности, так и социальные нужды. Для достижения этих целей необходимо обеспечить максимальное использование в течение 2002–2004 годов нового поколения спутников наблюдения Земли в дополнение к уже функционирующим спутникам на основе комплексной стратегии аттестации.

50. В ходе мероприятий по мониторингу климата, осуществляемых в рамках Всемирной программы климатических данных и мониторинга, спутниковые данные используются для наблюдения за такими параметрами, как уровень Мирового океана, температура атмосферы, морские льды, снежный покров, солнечная радиация, оптическая глубина аэрозолей, альbedo и облачность. Всемирная информационно-справочная служба климатических данных ВМО (ИНФОКЛИМА) содержит информацию по некоторым имеющимся массивам спутниковых данных, необходимых для мониторинга и изучения климата. В рамках Всемирной программы климатических

данных и мониторинга разработан проект по выявлению климатических изменений в целях подготовки рекомендаций относительно пригодности данных, в том числе спутниковых данных, для выявления климатических изменений. В рамках Всемирной программы по прикладной климатологии и услугам в этой области продолжается работа по изучению и расширению возможностей применения спутниковых данных при прогнозировании климата и в прикладной климатологии, особенно в рамках проекта по Климатологическим информационно-прогностическим службам (КЛИПС).

51. Всемирная климатологическая программа ВМО на регулярной основе публикует информацию о глобальной климатической системе в рамках таких проектов, как проект мониторинга климатической системы и проект КЛИПС. Эта информация в значительной степени основывается на данных, полученных с космических платформ наблюдения.

52. Комиссия ВМО по наукам об атмосфере продолжает использовать спутниковые данные для проведения исследований, а также для анализа и прогнозирования погоды во всех масштабах времени. В рамках программ ВМО по прогнозированию погоды и программ исследований в области тропической метеорологии продолжается изучение методов применения спутниковых количественных данных с высоким разрешением. Вновь созданная Всемирная программа исследования погоды, в которой основное внимание уделяется существенному воздействию погоды на ключевые социально-экономические условия, имеет сильный компонент, который опирается в основном на спутниковые изображения в режиме реального времени.

53. В рамках своей научной деятельности Комиссия ВМО по гидрологии назначила эксперта по применению дистанционного зондирования в гидрологии для оценки прогресса и практических методов применения дистанционного зондирования в гидрологии, а также национального потенциала развивающихся стран в области использования таких технологий. Вопросы применения технологий спутникового наблюдения рассматриваются также экспертами в таких областях, как проектирование сетей, управление рисками, гидрологическое прогнозирование и передача технологии, а также в многочисленных рабочих группах по гидрологии шести региональных ассоциаций ВМО.

54. ВГИКОС представляет собой глобальную программу, которая была разработана ВМО с целью укрепления систем гидрологической информации и дальнейшего развития международного сотрудничества для обеспечения устойчивого социально-экономического развития. ВГИКОС реализуется через региональные или бассейновые компоненты ГИКОС. В рамках этой программы около 17 компонентов ГИКОС находятся на различных стадиях осуществления или планирования. Ключевым элементом многих таких проектов является модернизация и совершенствование местных сетей гидрологических наблюдений на основе создания сети автоматических ПСД спутниковых данных. Через Глобальную систему телесвязи (ГСТ) ВМО и другие глобальные сети, например Интернет, собранные данные предоставляются в пользование органам по планированию водных ресурсов, директивным органам, ученым и широкой общественности в режиме реального времени. В рамках двух текущих проектов МЕД-ГИКОС для бассейна Средиземного моря и САДК-ГИКОС для южной части Африки создаются сети соответственно из 36 и 42 ПСД Meteosat. В ноябре 1999 года началось осуществление экспериментального этапа АОК-ГИКОС. В ближайшие годы предполагается осуществить аналогичные мероприятия в других регионах, например в Восточной Африке, Карибском бассейне, юго-западной части Тихого океана, в районе Балтики, в бассейне Черного моря, в бассейне Аральского моря и водосборном бассейне Гималайского региона, как только соответствующие компоненты ГИКОС, разработка которых осуществляется в настоящее время, получат финансирование и начнут реализовываться.

55. Группа по сотрудничеству в области буйковых данных, созданная совместно ВМО, МОК и всеми операторами буйев для регистрации данных, постоянно пользуется спутниковой системой определения местоположения и сбора данных ARGOS (которая установлена на борту эксплуатационных спутников NOAA и на борту японского усовершенствованного спутника наблюдения Земли ADEOS-II) для сбора данных и определения местоположения платформ. Эта система также используется в проекте "Арго" (Глобальная сеть измерительных поплавков), в котором задействованы дрейфующие глубинные буи.

56. МОК совместно с представителями государств-членов работает над оптимизацией доступа к данным дистанционного зондирования и их применения

при подготовке информационных продуктов, предназначенных для лиц, принимающих решения по вопросам морской среды. Во исполнение рекомендаций практикума, проведенного в Найроби в ноябре 2001 года, в 2002 году будут подготовлены предложения для рассмотрения финансирующими учреждениями в рамках Африканского процесса.

57. ЮНЕСКО выделила значительные средства для финансирования комплексного межсекторального проекта по использованию технологий дистанционного зондирования и связи применительно к водным ресурсам и экосистемам в Африке, который направлен на улучшение доступа к данным дистанционного зондирования и на обеспечение их применения для подготовки информационных продуктов, предназначенных для лиц, принимающих решения относительно водных ресурсов и экосистем.

58. МОК вместе с МСНС участвует в финансировании деятельности Международной координационной группы по цветности океана, которая изучает новые методы получения полезной информации об окружающей среде на основе данных по цветности океана (например, посредством разработки новых алгоритмов) и организует обучение специалистов в развивающихся странах методам интерпретации данных по цветности океана.

59. ВМО издает ежегодный доклад о функционировании Всемирной службы погоды. В этом докладе содержится раздел о космическом компоненте ГСН, состоящем из сети спутников на геостационарной и полярной орбитах. Вопрос об использовании спутниковой техники для метеорологических наблюдений и телекоммуникаций рассматривается на каждой сессии Комиссии ВМО по основным системам, которая заседает на двухгодичной основе. Последняя сессия Комиссии проходила в конце 2000 года.

## **2. Оценка и мониторинг состояния земной среды**

60. В 2002 году Управление по вопросам космического пространства продолжит оказывать поддержку программе последующих мероприятий в связи с совместными учебными курсами Организации Объединенных Наций/ЕКА по использованию технологии дистанционного зондирования для обеспечения устойчивого развития, которую в 1998 году

инициировали ЕКА, Управление и Департамент по экономическим и социальным вопросам Секретариата в качестве продолжения серии учебных курсов Организации Объединенных Наций/ЕКА по использованию данных европейского спутника дистанционного зондирования (ERS). Программа предусматривает оказание помощи отдельным институтам/организациям в Азии (Вьетнам), Африке (АГРГИМЕТ (Нигер) и Буркина-Фасо) и Латинской Америке (Аргентина, Боливия и Чили) в осуществлении текущих проектов национального или регионального масштаба по вопросам рационального использования природных ресурсов, экологического мониторинга и обеспечения устойчивого развития путем оказания необходимой технической помощи и организации практического обучения применению технологии дистанционного зондирования.

61. В 2001 году в рамках этой программы был успешно завершен проект в Азии по применению технологии дистанционного зондирования для рационального использования прибрежной зоны, в результате которого Центр по дистанционному зондированию при Департаменте по общим вопросам Земельного управления в Ханое представил правительству Вьетнама наглядные информационные продукты в виде тематических карт. В 2002 году продолжится осуществление проекта в Африке по созданию информационной системы для определения, мониторинга и оценки площадей затопления и по созданию кадастра поверхностных вод в бассейне реки Накамбе в Буркина-Фасо, а также проекта в Латинской Америке по использованию данных радиолокатора с синтезированной апертурой (РСА), работающего в диапазоне С, и оптических данных для мониторинга ледников и снежного покрова в целях оптимизации прогностических моделей водообеспеченности, исследования климатических изменений и опасных природных явлений.

62. ЭСКАТО планирует разработать и поэтапно осуществить в рамках РЕСАП-II проекты регионального сотрудничества по применению космической техники в целях мониторинга окружающей среды. В последующие годы, когда будут мобилизованы соответствующие ресурсы, ЭСКАТО приступит к осуществлению проектов, представляющих общий интерес, для решения экологических проблем, с которыми сталкиваются страны-члены, включая проекты по созданию

потенциала по развитию регионального сотрудничества в области дезагрегированного картирования районов распространения бедности и объединения этих данных с информацией об окружающей среде; в целях комплексного рационального использования ресурсов прибрежных зон; и по укреплению потенциала в области планирования развития городских и сельских районов.

63. В ближайшие годы ЭСКАТО планирует организовать и, когда будут получены необходимые ресурсы, осуществить региональный проект исследований по использованию данных, получаемых с усовершенствованного спутника наблюдения Земли-II (ADEOS-II) и усовершенствованного спутника наблюдения суши (ALOS), для практических целей, связанных с мониторингом земной среды.

64. Через свой Отдел раннего оповещения и оценки и сеть Базы данных о мировых ресурсах (ГРИД) ЮНЕП поддерживает связи с поставщиками и пользователями услуг в области дистанционного зондирования и информационных технологий во многих странах в целях поддержки системы оценки для обзора состояния глобальной окружающей среды и решения экологических вопросов, имеющих международное значение. В настоящее время сеть ГРИД состоит из 15 центров. В четырех таких центрах, Программе экологической оценки для Азиатско-тихоокеанского региона (ПЭО.АТР-Бангкок), ГРИД-Женева, ГРИД-Найроби и ГРИД-Су-Фолс, работают сотрудники ЮНЕП. ГРИД-Арендал функционирует в качестве частного фонда при содействии правительства Норвегии, оказывая непосредственную поддержку ЮНЕП в соответствии с меморандумом о договоренности между партнерами. Другие центры сети ГРИД расположены в следующих учреждениях: Международный центр комплексных исследований Антарктики, Крайстчерч, Новая Зеландия; Национальный институт экологических исследований, Цукуба, Япония; Международный центр по комплексному освоению горных районов (МЦКОГР), Катманду; Национальный институт космических исследований (ИНПЕ), Сан-Жозе-дус-Кампус, Бразилия; Канадский центр по дистанционному зондированию, Оттава; Центр экологической информации, Варшава; Министерство окружающей среды, Будапешт; Региональный центр деятельности по осуществлению "Голубого плана" Средиземноморского плана действий (СПД), София-

Антиполис, Франция; в Москве при Министерстве природных ресурсов Российской Федерации; а также в Министерстве по охране окружающей среды в Тбилиси. Информация о результатах деятельности этих центров распространяется через сеть ГРИД и архивируется в региональных центрах ГРИД в Бангкоке, Женеве, Найроби и Су-Фолс.

65. Через свой Отдел раннего оповещения и оценки ЮНЕП приступила к разработке новой крупной информационной системы в сотрудничестве с Научно-исследовательским институтом экологических систем (ЭСРИ) в Редлендс, Калифорния, Соединенные Штаты Америки, и рядом других партнеров. Эта система, известная под названием UNEP.net, обеспечит единый канал доступа к обширным экологическим данным и информации и смежным информационным продуктам, предоставляемым в различных формах ЮНЕП и ее сетями оценки, а также к информации, предоставляемой рядом организаций-партнеров, с которыми осуществляется тесное сотрудничество. Разработка UNEP.net началась в октябре 2000 года на совещании в Редлендс, в ходе которого более 30 сотрудников Отдела раннего оповещения и оценки, других отделов ЮНЕП и ЭСРИ, определили концепцию этой системы и согласовали план ее разработки. Система основана на использовании таких технологий картографического сервера Интернет, как "динамические карты" и смежные передовые программные технологии, которые позволяют обеспечить доступ к данным, анализ и приобретение различных экологических данных и информации, например к спутниковым изображениям и смежным продуктам с различной степенью разрешения и в различных масштабах.

66. Система UNEP.net представляет собой долгосрочную стратегию деятельности, однако Отдел раннего оповещения и оценки и его региональные центры ГРИД и другие центры уже приступили к проведению активной кампании в целях разработки и обеспечения в интерактивном режиме соответствующих услуг по картированию экологических данных. Первоначальная система будет размещаться в штаб-квартире ЮНЕП в Найроби, и впоследствии соответствующие службы будут постепенно создаваться в различных регионах, обслуживаемых Организацией. Прототипный вариант UNEP.net был представлен на рассмотрение Совета управляющих ЮНЕП на его двадцать первой сессии в феврале 2001 года. В ходе этапа создания системы,

рассчитанного на среднесрочную перспективу, предполагается разработать дополнительные виды прикладного применения и интегрировать услуги, предоставляемые различными центрами ЮНЕП и ее партнеров. В ходе такого процесса интеграции основное внимание будет уделяться созданию системы обслуживания в рамках всей программы ЮНЕП и обеспечению соответствующих услуг для других отделов. В середине 2001 года перед центрами ГРИД в Арендале, Бангкоке, Женеве, Найроби и Су-Фолс и Всемирным центром природоохранного мониторинга была поставлена задача создать, в сотрудничестве с региональными отделениями ЮНЕП, региональные и тематические информационные порталы для UNEP.Net. Так, центр ГРИД–Женева взял на себя либо полную, либо частичную ответственность за контроль или осуществление начальной разработки не менее пяти региональных и тематических порталов, в том числе по Европе, Западной Азии, раннему оповещению/экологической уязвимости и социально-экономической и городской среде, а также за текущее техническое обслуживание и совершенствование геоинформационного портала "GEO Data Portal", содержащего "базовые наборы данных" (в результате будет создан социально-экономический портал UNEP.Net). Предполагается, что UNEP.net перейдет к этапу относительно стабильного функционирования, который будет продолжаться большую часть двухгодичного периода 2002–2003 годов. К концу этого периода в середине 2003 года будет проведен цикл обзора и оценки, в результате которого будут разработаны планы следующего этапа обслуживания.

67. Через геоинформационный портал "GEO Data Portal" и его интерактивную базу данных (<http://geo3.grid.unep.ch>) центр ГРИД–Женева предоставляет сотрудничающим с ЮНЕП центрам, участвующим в подготовке наиболее важного издания Global Environment Outlook (Глобальный экологический обзор (ГЭО)), доступ к общему и последовательному множеству основных глобальных и региональных базовых наборов данных, полученных из разнообразных признанных источников. К концу 2001 года в этом информационном портале учитывались более 250 переменных параметров окружающей среды по широкому кругу тем, основанных на наблюдениях за период 1972–2002 годов. Кроме того, был обеспечен оперативный доступ к

значительной выборке наборов геопространственных данных, например к картам почвенно–растительного покрова и к картам плотности населения. В 2002 году в UNEP.Net будет включен уникальный межсетевой интерфейс, благодаря чему пользователи получат возможность самостоятельно проводить экологическую оценку на основе достоверных и проверенных данных.

68. Центры ГРИД продолжают деятельность по подготовке, обработке и распространению массивов данных, которые могут быть использованы для оценки состояния окружающей среды. ЮНЕП будет активизировать свои усилия по обеспечению более тесного взаимодействия между этими центрами, и в настоящее время рассматривается вопрос о создании координационного комитета для руководства процессом налаживания более согласованной деятельности. Центры ГРИД продолжают служить основой проектов Информационной сети по окружающей среде и природным ресурсам (ЭНРИН), которые осуществляются на основе соглашений о сотрудничестве с правительственными и межправительственными организациями в развивающихся странах и странах с переходной экономикой в целях создания сетей экологической оценки и распространения экологической информации. Проекты ЭНРИН призваны стимулировать обмен информацией по вопросам экологической оценки между учреждениями–партнерами и ЮНЕП; обеспечить механизм для консультаций по вопросам политики и планирования в связи с проведением экологических оценок и распространением экологической информации на международной основе, а также обеспечить механизм для активизации и облегчения процесса укрепления потенциала участвующих учреждений.

69. ЮНЕП продолжит эксплуатацию своего североамериканского центра ГРИД, который является ведущим центром по оценке почвенно–растительного покрова, в сотрудничестве с НАСА, Геологической службой Соединенных Штатов Америки (ЮСГС), Службой охраны лесов Соединенных Штатов Америки (ЮСФС) и Управлением по охране окружающей среды Соединенных Штатов Америки (ЮСЕПА).

70. Через центр ГРИД–Су–Фолс ЮНЕП будет по-прежнему получать доступ к передовым научным знаниям и уникальным средствам Центра данных Системы наблюдения природных ресурсов Земли



(EROS) ЮСГС (ЮСГС–EDC), ЮСЕПА, НАСА и ЮСФС для решения вопросов, связанных с использованием прикладных технологий обработки данных и информации в интересах развивающихся стран. Через центр ГРИД–Су–Фолс ЮНЕП активно участвует в проектировании, разработке и своевременной поставке научно обоснованных информационных продуктов, признавая, что перед ней стоит чрезвычайно сложная задача по своевременному представлению лицам, ответственными за принятие решений, необходимой информации в понятной форме для планирования управления и формулирования политики в области природоохранных мероприятий. ЮСГС–EDC, в котором занято около 600 ученых, является крупнейшим в мире центром спутниковых данных. Он поддерживает широкие партнерские связи с частным сектором, неправительственными организациями, научными и учебными учреждениями. Центр активно осуществляет программу мероприятий по интеграции и анализу наборов данных из большого количества источников для получения соответствующей информации, представляющей интерес для директивных органов, относительно запасов пресной воды, утраты биоразнообразия, изменения почвенно–растительного покрова и взаимодействия между населением и окружающей средой. Проводится деятельность в области выявления экологических проблем в различных районах мира с использованием спутниковых данных, оценки состояния оставшихся лесных заказников в мире, быстрого реагирования в случае возникновения чрезвычайных экологических ситуаций, оценки уязвимости окружающей среды и комплексной оценки речных бассейнов.

71. Центр ГРИД–Су–Фолс выступил с инициативой в отношении издания атласа глобальных изменений, с тем чтобы отразить изменения, происшедшие за последние 30 лет, используя спутниковые данные. В атлас будут включены спутниковые снимки, карты, наземные фотографии и текст. Цель проекта заключается в ознакомлении руководителей и широкой общественности с экологической ситуацией в различных районах мира. Предполагается затронуть, в частности, следующие экологические проблемы: водные ресурсы, обезлесение, опустынивание, стихийные бедствия, пожары, урбанизация и проблемы в области сельского хозяйства.

72. Центр ГРИД–Су–Фолс продолжает работу по оценке существующих в мире трансграничных

заповедников по отдельным географическим районам и статусу охраны. Основная цель заключается в том, чтобы определить континентальное распределение трансграничных заповедников в целях обеспечения основы для международного сотрудничества. Ожидается, что комбинирование различных факторов, например показателей почвенно–растительного покрова и плотности населения, позволит определить те трансграничные заповедники, которые будут подвержены наиболее высокому риску деградации в ближайшем будущем.

73. Центр ГРИД–Су–Фолс продолжает свою работу, связанную с интегрированием данных наземных наблюдений со спутниковыми изображениями для оценки трансграничного перемещения загрязнителей в целях обеспечения системы раннего оповещения. Он продолжает также разработку Системы слежения и картирования по программе Глобального экологического фонда (ГЭФ). В рамках этого проекта предпринимается попытка использовать последние достижения в области технологии Интернет для соединения всех проектов ГЭФ, с тем чтобы обеспечить взаимную связь, обмен информацией и осуществление мероприятий, выходящих за рамки компетенции отдельных учреждений. Система отслеживания проектов секретариата ГЭФ была размещена на web–сайте ГЭФ в рубрике "Карта проектов" (<http://www.gefweb.org>).

74. Через ПЭО.АТР–Бангкок ЮНЕП распространяет экземпляры мозаичной карты Азиатско–тихоокеанского региона, которая была составлена на основе изображений NOAA–AVHRR (усовершенствованный радиометр с очень высоким разрешением) 1993 года, полученных от ЮСГС–ЦДЭ, Национальной службы экологических спутниковых данных и информации NOAA, Национального научного совета Таиланда, Государственного метеорологического управления/Спутникового метеорологического центра Китая, центра ГРИД–Цукуба, Центра по дистанционному зондированию окружающей среды Японии и Тибайского университета в Японии. Загрузку мозаичной карты можно осуществить с web–сайта <http://www.rrcap.unep.org/lc/cd/html/mosaic.html>. Кроме того, через ПЭО.АТР–Бангкок ЮНЕП распространяет также мозаичные карты Камбоджи, северной части Индии, Мьянмы, Таиланда и Лаосской Народно–Демократической Республики, полученные в результате использования датчика с широким полем обзора (WiFS), установленного на

индийском спутнике дистанционного зондирования (IRS). В сотрудничестве с Объединенным исследовательским центром Европейской комиссии центр ПЭО.АТР–Бангкок завершил исследовательский проект с целью проверки ценности данных прибора VEGETATION для мониторинга лесного покрова в Индокитае.

75. ЮНЕП на протяжении пяти лет обеспечивала эксплуатацию спутниковой телекоммуникационной системы "Меркурий" через Международную организацию спутниковой связи (ИНТЕЛСАТ). Система "Меркурий" предназначена для улучшения доступа к экологической информации в глобальных масштабах и обеспечивает ключевую инфраструктуру для UNEP.net. Для этого используются спутники INTELSAT, выведенные на геосинхронную орбиту над Индийским и Атлантическим океанами. Восемь наземных станций большой мощности, действующие в шести городах в различных районах мира, обеспечивают удовлетворение информационно-управленческих потребностей национальных и региональных учреждений по охране окружающей среды, а также штаб-квартиры ЮНЕП и ее региональных отделений. Для удовлетворения информационно-управленческих потребностей национальных агентств по охране окружающей среды развернуты девять станций меньшей мощности в девяти городах в различных районах мира. Сотрудничество по проекту "Меркурий" основывалось на пятилетнем соглашении между ЮНЕП и европейскими донорами, срок действия которого завершился в ноябре 2001 года. К этому времени ЮНЕП передала права собственности на наземные станции тем государствам-партнерам, в которых они расположены, и свела все операции к эксплуатации лишь одной линии связи между Европой и Кенией в целях содействия деятельности Организации Объединенных Наций в Найроби.

76. Региональное отделение ЮНЕП в Западной Африке оказывает содействие Региональной организации по охране морской среды (РОПМЕ) в создании станции приема данных дистанционного зондирования для морской зоны РОПМЕ. Эта станция обеспечит данные о параметрах и динамике естественных пресноводных, прибрежных и морских ресурсов и зонах, а также о текущих сбросах нефтесодержащих сточных вод и других отходов в морскую среду на основе сбора спутниковых данных в масштабах всего региона, а также обеспечит

предоставление государствам-членам услуг по анализу и толкованию информации и/или изображений. Благодаря использованию космической технологии RADARSAT, а также европейских спутников дистанционного зондирования (ERS) 1 и 2 и NOAA-AVHRR эта станция обеспечит для региона мощную систему, которая будет иметь более широкий географический охват и более продолжительный период наблюдения, а также позволит осуществлять мониторинг и отслеживание нефтяных разливов в течение более продолжительного срока, а также картирование и последующий мониторинг изменений в прибрежных районах, проводить оценку состояния окружающей среды и измерение таких океанографических параметров, как содержание хлорофилла, температура и мутность воды, и осуществлять картирование земных экосистем. Еще одной важной задачей проекта создания этой станции является организация подготовки кадров и обмена опытом и специалистами в рамках региона. Организация стран-экспортеров нефти и Арабский фонд экономического и социального развития утвердили свои взносы на создание станции. В настоящее время ЮНЕП и РОПМЕ проводят обсуждения с Исламским банком развития и ГЭФ в отношении разработки предложения для выполнения условий финансирования, предъявляемых этими организациями. Особое внимание обращается на выгоды этого проекта в области сохранения биоразнообразия и промысловых видов рыб и креветок, а также на связь между предлагаемой станцией и существующими национальными центрами. Указывается также на необходимость обеспечения активного участия государств-членов в осуществлении оперативного этапа этого проекта.

77. В настоящее время ЮНЕП работает над созданием регионального ресурсного центра для содействия раннему предупреждению и оценке в Западной Азии. Этот проект направлен на создание организационной основы для деятельности по экологической оценке и раннему предупреждению в Западной Азии на национальном, субрегиональном и региональном уровнях. Благодаря этому появится возможность более согласованно, скоординированно и энергично укреплять потенциал в области экологической оценки и раннего предупреждения, представления докладов и управления информацией в целях содействия разработке политики и принятию обоснованных решений для обеспечения

устойчивого развития. Этот проект призван содействовать удовлетворению двух взаимосвязанных и взаимоподдерживающих групп потребностей. С одной стороны, будет оказываться непосредственная поддержка удовлетворению потребностей ЮНЕП в области экологической оценки и раннего предупреждения, а с другой стороны, будет оказываться поддержка удовлетворению этих же потребностей на региональном и национальном уровнях в рамках региона Западной Азии.

78. Для обеспечения последовательности и согласованности мероприятий создаваемый центр будет стремиться к тому, чтобы на региональной основе объединить ресурсы многочисленных информационно-аналитических институтов, таких, как исследовательские центры, высшие учебные заведения, центры дистанционного зондирования и ГИС, информационные центры, специализированные учреждения, неправительственные организации (включая ассоциации и форумы), а также ресурсы частного сектора.

79. Стратегия центра будет основана на подходе, которым руководствуется ЮНЕП и который предусматривает единую структуру наблюдений, анализа и отчетности. Таким образом, центр на основе интеграции в глобальную структуру будет поддерживать деятельность на нескольких географических уровнях, от регионального до национального, и будет стремиться к созданию совместной региональной сети по вопросам экологической оценки и раннего предупреждения в качестве составной части глобальной структуры ЮНЕП, что имеет важнейшее значение для выполнения ею своих задач по оценке.

80. В настоящее время ведутся переговоры с Университетом Арабского залива по вопросу о размещении в нем планируемого центра. Университет, являющийся региональным высшим учебным заведением, сотрудничает с ЮНЕП в рамках программы ГЭП в Западной Азии со времени осуществления ГЭП-1 (1995 год).

81. Основное внимание в деятельности центра будет уделяться оценке и отчетности, включая содействие программе ГЭП, подготовке региональных докладов о состоянии окружающей среды и содействию проведению других оценок, таких как региональная оценка в рамках подготовки к Всемирной встрече на высшем уровне по

устойчивому развитию, оценка экосистем на рубеже тысячелетий и оценка ключевых региональных экосистем. Другими важными областями деятельности центра являются обеспечение раннего предупреждения, создание потенциала и оказание технической помощи, управление данными и информацией и организация сетей. Главным в этой деятельности будет разработка web-сайтов Интернет, систем ГИС, методов дистанционного зондирования и других средств использования информационных технологий, которые будут содействовать выполнению центром своих функций.

82. Региональное отделение ЮНЕП для Западной Азии (РОЗА), РОПМЕ, Арабский центр по исследованию засушливых районов и неорошаемых земель (АКСАД), и Центры ГРИД-Женева и ГРИД-Су-Фолс проводят комплексную научную оценку бассейна рек Тигр и Евфрат, включая прилегающую морскую зону в северной части Персидского залива. Этот проект называется "Оценка изменений почвенно-растительного покрова/землепользования в бассейне рек Тигр и Евфрат и в заболоченных районах нижней Месопотамии, включая северную часть Персидского залива". Каждый из партнеров вносит свой вклад в изучение приоритетного для этого региона вопроса. Центры ГРИД-Женева и ГРИД-Су-Фолс планируют провести анализ выявленных изменений почвенно-растительного покрова, соответственно, в болотистых районах Месопотамии и в районе главного водосбора в Турции. Арабский центр по исследованию засушливых районов и неорошаемых земель представит гидрологические данные и подготовит доклад о водных ресурсах бассейна. В заключение РОПМЕ проанализирует данные и представит доклад о состоянии прибрежной и морской среды, а центры ГРИД для поддержки этих исследований предоставят 43 снимка со спутников Landsat.

83. Первым результатом этого проекта является аналитический доклад, озаглавленный "Заболоченные районы Месопотамии: разрушение экосистемы", который был подготовлен совместно центрами ГРИД-Женева и ГРИД-Су-Фолс и Региональным отделением ЮНЕП для Западной Азии и был опубликован в августе 2001 года. Результаты исследования, основанные на анализе спутниковых снимков, свидетельствуют о том, что 85 процентов заболоченной местности – крупнейшего заболоченного района на Среднем Востоке и одной из самых

удивительных пресноводных экосистем в мире – являются потерянными. Высыхание заболоченных районов, площадь которых первоначально составляла 15 000–20 000 квадратных километров, объясняется двумя основными причинами: плотины выше по течению и дренажные системы. От заболоченной местности осталась лишь небольшая полоса в ее северной части вдоль границы между Исламской Республикой Иран и Ираком.

84. Арабский центр по исследованию засушливых районов и неорошаемых земель подготовил проект доклада, который будет окончательно доработан в начале 2002 года и который озаглавлен "Ресурсы поверхностных вод в бассейнах рек Евфрат и Тигр". Центр ГРИД–Су–Фолс также завершит свое исследование района главного водосбора в Турции. РОПМЕ проведет оценку состояния морской среды в северной части Персидского залива, которую с речной системой Тигр–Евфрат объединяет не только водоток Шатт–эль–Араб, но и миграция водных видов фауны. Доклады об этих исследованиях будут использованы в качестве справочных документов при разработке комплексной региональной программы действий в области использования водных ресурсов с участием всех прибрежных государств. Основное внимание в рамках этой программы будет уделяться потребностям стран, включая мониторинг и оценку качества воды в реках и устье, мониторинг речного стока и практики использования рек и управления водохозяйственной деятельностью в этом бассейне.

85. ЮНЕП по-прежнему обеспечивает предоставление ряда информационных услуг, связанных с КЕОС, для расширения использования данных наблюдения Земли в области экологии. ЮНЕП обеспечивает сайты Международной справочной сети (ИДН) КЕОС в Венгрии, Кении и Швейцарии. Кроме того, ЮНЕП использует Систему поиска информации (CILS) КЕОС в качестве ключевого элемента своей инфраструктуры информационных услуг. ИДН и CILS являются результатом деятельности Рабочей группы по информационным системам и услугам, функции заместителя председателя которой, представляя пользователей, в настоящее время выполняет ЮНЕП. МОК также тесно сотрудничает с КЕОС в рамках деятельности этой Рабочей группы. Кроме того, ЮНЕП весьма активно участвует в проводимой на основе КЕОС деятельности, касающейся разработки метаданных в

отношении пространственных данных, включая массивы данных наблюдения Земли. В настоящее время ЮНЕП представляет Рабочую группу в техническом комитете по пространственным метаданным Международной организации по стандартизации.

86. ЮНЕП продолжает оказывать оперативно–техническое содействие Гане, Замбии, Кении, Лесото, Объединенной Республике Танзания, Уганде и Эритрее. Продолжение совместных мероприятий в области развития эколого-информационных систем в Африке координируется через Консультативный комитет по эколого-информационным системам в регионе Африки, расположенном к югу от Сахары. Этот консультативный комитет, созданный по инициативе Всемирного банка, ЮНЕП, Управления по борьбе с опустыниванием и засухой ПРООН, Германского агентства по техническому сотрудничеству (ГТЦ), ЮСАИД и Норвежского агентства по международному развитию, обеспечивает форум для координации деятельности и обмена мнениями.

87. ЮНЕП осуществляет также сотрудничество с Региональным отделением ФАО для Африки в Аккре в целях укрепления институционального потенциала для создания баз данных по вопросам прибрежной и морской среды для некоторых стран, расположенных вдоль побережья Западной Африки, например для Гамбии, Ганы и Гвинеи.

88. Через центр ГРИД-Арендал ЮНЕП продолжает вести базу данных по водосборному бассейну Балтийского моря. Доступ к этой базе данных можно получить через Интернет и World Wide Web.

89. Через свое отделение по проекту Глобальной оценки международных вод в Кальмаре, Швеция, и при поддержке центра ГРИД-Арендал ЮНЕП будет по-прежнему обеспечивать в рамках UNEP.net сетевой шлюз по вопросам оценки международных вод. Также через свой центр ГРИД-Арендал ЮНЕП продолжит создание сетевого шлюза для получения доступа к источникам данных и информации об экологических и природных ресурсах арктических районов в тесном сотрудничестве с рабочими группами, работающими под эгидой Арктического совета, и научными учреждениями по исследованию Арктики. В сотрудничестве с учреждениями и организациями системы Организации Объединенных Наций и при содействии центра ГРИД-Арендал ЮНЕП подготовит первую глобальную оценку по

проблеме утраты биоразнообразия под воздействием антропогенных факторов на основе недавно полученных глобальных массивов данных ГИС.

90. Через ПЭО.АТР–Бангкок и центр ГРИД–Бангкок ЮНЕП завершила работу по созданию Информационной системы по вопросам охраны и рационального использования прибрежной и морской среды для региона Южнокитайского моря с охватом Камбоджи, южной части Китая и Вьетнама и продолжает работу по дальнейшей разработке Плана действий для северо–западной части Тихого океана в рамках Программы ЮНЕП по региональным морям.

91. При условии наличия финансовых средств ЮНЕП будет продолжать изыскивать возможности для выделения стипендий соответствующим представителям из развивающихся стран на краткосрочной основе, с тем чтобы они могли работать в центре ГРИД–Су–Фолс или разрабатывать или анализировать в своих странах массивы данных по экологическим вопросам.

92. ЮНЕП и ЮНЕСКО продолжают сотрудничество с Научным комитетом по проблемам окружающей среды МСНС.

93. Сохранение биологического разнообразия на Земле становится задачей всемирного масштаба. Одним из важнейших средств успешного решения этой задачи является повышение осведомленности населения (особенно молодежи) о биологическом разнообразии. С этой целью центр ЮНЕП/ГРИД–Варшава недавно выступил с инициативой, направленной на разработку специальной мультимедийной образовательной программы, которая получила название "Биологическое разнообразие в Польше". Предусматривается бесплатное предоставление этой программы средним школам в Польше. Эта программа направлена прежде всего на то, чтобы а) углубить знания и повысить осведомленность учащихся об окружающей среде; б) содействовать развитию заботливого отношения и практики в отношении окружающей среды; и с) содействовать пониманию важности биоразнообразия и необходимости его сохранения. Хотя эта программа в основном касается биоразнообразия в Польше, в ней содержатся многочисленные ссылки на региональные и глобальные вопросы сохранения многообразия видов. Для достижения максимального образовательного эффекта особое внимание

уделяется систематизированному и комплексному изложению материала в привлекательной форме. Наглядным примером такого подхода является использование спутниковых снимков в качестве одного из средств выявления, мониторинга, анализа и оценки естественных процессов, происходящих на Земле.

94. Деятельность, направленная на повышение осведомленности населения о состоянии окружающей среды и на воспитание бережного отношения к ней, часто основывается на принципе "мыслить глобально – действовать локально", т.е. знания о родной местности или стране увязываются с информацией о глобальных явлениях. Быстрые темпы прогресса в области информационных технологий и распространение компьютеров открывают новые возможности для создания и использования в целях экологического просвещения ранее не существовавших средств. Одной из программ мультимедийной презентации, разработанных центром ЮНЕП/ГРИД–Варшава, является Электронный экологический атлас Польши. Главная цель создания атласа – расширение знаний о природе и состоянии окружающей среды в Польше у самых молодых членов общества, хотя атлас может быть полезен также самым различным пользователям, которые хотят получить качественную и всестороннюю экологическую информацию с помощью привлекательной и удобной интерактивной программы. Благодаря набору различных мультимедийных программных средств (тематические карты, диаграммы, таблицы, текст, фотографии и анимация) обеспечивается легкий и очень удобный доступ к географическим данным. Несмотря на то, что основное внимание уделяется территории одной страны, значительная часть содержащейся в атласе экологической и географической информации отображается на региональных, европейских и мировых картах. В настоящее время ведется работа по переводу атласа на английский язык, с тем чтобы в других странах его также можно было использовать в качестве типового средства экологического просвещения.

95. В настоящее время УВКБ разрабатывает рамки экологической оценки и методологию мониторинга на основе сочетания данных традиционных полевых обследований, спутниковых изображений и ГИС в целях получения показателей, необходимых для осуществления обоснованных экологических проек-

тов. Проект осуществляется при содействии Французского фонда для глобальной окружающей среды и УВКБ.

96. В рамках программы "Человек и биосфера" ЮНЕСКО продолжит сотрудничество с ЮНЕП, ФАО, ВМО и Международной программой по геосфере-биосфере МСНС в отношении ГСНС, главным образом через свою Всемирную сеть биосферных заповедников (411 заповедников в 94 странах). В настоящее время разрабатываются две инициативы. Одна из них посвящена использованию биосферных заповедников в качестве наземных эталонных площадок для проекта ГСНС по изучению чистой первичной производительности, осуществление которого координируется через международную программу долгосрочного экологического мониторинга при содействии НАСА. Для возможного включения в систему постов мониторинга экосистем суши ГСНС дополнительно отобраны еще 125 биосферных заповедников. Вторая инициатива заключается в разработке программы комплексного мониторинга биосферных заповедников с целью интегрирования систем мониторинга биоразнообразия, экологического и социального мониторинга различных биосферных заповедников и обобщения результатов соответствующих наблюдений, включая информацию, получаемую с помощью систем дистанционного зондирования и ГИС.

97. В рамках программы "Человек и биосфера" ЮНЕСКО продолжит сотрудничество с Сахаро-сахелианской обсерваторией (ССО) в целях создания в Африке сети обсерваторий РОСЕЛТ для ведения экологических наблюдений. ЮНЕСКО, в частности, окажет помощь в области внедрения космической техники для использования в целях мониторинга уязвимых экосистем в районах неорошаемого земледелия, полузасушливых и засушливых районах. В 2002 году в ходе Международного года горных районов ЮНЕСКО организует международные исследовательские проекты по новым методологиям восстановления экосистем горных районов с использованием технологий дистанционного зондирования и ГИС.

98. В рамках последующей деятельности в связи с проведением в 2001 году Международного года наблюдения за биоразнообразием ЮНЕСКО, МСНС и ряд связанных с МСНС учреждений, которые являются спонсорами Программы "Диверситас"

(международная программа в области науки о биоразнообразии), будут содействовать организации мероприятий по сохранению биоразнообразия, предусматривающих активное использование дистанционного зондирования и ГИС.

99. В 1999 году ЮНЕСКО в сотрудничестве с ПРООН, Бельгией, Европейской комиссией и рядом стран Африки, расположенных к югу от Сахары, и стран, расположенных в регионе Индийского океана, создали при Университете Киншасы Региональную школу комплексного рационального использования тропических лесов (ЕРАИФТ). Для аспирантов, изучающих методы охраны и рационального использования тропических лесов в Африке, в Региональной школе имеется лаборатория картирования на основе данных дистанционного зондирования и ГИС.

100. В сотрудничестве с Международным институтом аэрокосмической съемки и наук о Земле (МИАНЗ) и Всемирным фондом охраны природы ЮНЕСКО разрабатывает учебную программу по дистанционному зондированию и ГИС для восстановления ареала обитания панды в Китае. Эта учебная программа предназначена как для ученых, так и для руководителей.

101. ЮНЕСКО активно поддерживает инициативу Европейского союза и ЕКА "Глобальный мониторинг в области охраны окружающей среды и безопасности" (GMES), которая направлена на то, чтобы совместить потребности общества в информации по вопросам окружающей среды и безопасности с современными техническими и оперативными возможностями, основанными на использовании наземных и космических систем наблюдения. Помимо обеспечения для европейских стран независимого доступа к информации об окружающей среде на глобальном, региональном и местном уровнях эта инициатива направлена также на решение таких вопросов, как управление кризисными ситуациями и организация гуманитарной помощи. ЮНЕСКО является членом Программного комитета ЕВРИСИ по подготовке Конференции по услугам и выгодам GMES для пользователей, которая будет проведена в конце 2002 года.

102. МСЭ примет участие в осуществлении двух экспериментальных проектов, которые были разработаны по инициативе Туниса и получили

название "Создание наземной и космической инфраструктуры связи в рамках комплексной системы информации по вопросам окружающей среды и устойчивого развития в Тунисе" и "Создание спутниковой сети в целях дистанционного мониторинга качества морской воды".

103. В сотрудничестве с ЮНИТАР Бюро развития электросвязи (БРЭ) МСЭ организовало в Африке ряд субрегиональных учебных семинаров по проблемам разработки и использования телекоммуникационной и информационной технологии для охраны окружающей среды и обеспечения устойчивого развития.

104. БРЭ/МСЭ в сотрудничестве с Сахаро-сахелианской обсерваторией и ЮНИТАР в настоящее время готовят проектную документацию для второго этапа создания на базе Интернет эколого-информационной системы для Африки (SISEI). БРЭ/МСЭ совместно с Сахаро-сахелианской обсерваторией и ЮНИТАР организовало и провело в Женеве в марте и октябре 2001 года два совещания, соответственно, с потенциальными спонсорами и партнерами и с африканскими странами – получателями помощи. На первом совещании был принят документ по проекту, а на втором совещании было официально объявлено о начале осуществления проекта и связанной с ним кампании по мобилизации ресурсов. Реализация второго этапа рассчитана на период 2002–2005 годов.

105. БРЭ/МСЭ и ЮНЕП оказывают поддержку новой инициативе провайдеров и поставщиков услуг в области информационно-коммуникационной технологии, получившей название "Глобальная инициатива по обеспечению *e*-устойчивости. В рамках этой инициативы телекоммуникационная индустрия намерена содействовать улучшению окружающей среды на планете и оптимизации развития человека и экономического развития, и тем самым внести важный вклад в обеспечение устойчивого будущего планеты. Об этой инициативе было официально объявлено 5 июня 2001 года в Турине, Италия, в связи с проведением Всемирного дня окружающей среды.

106. ВМО продолжает предоставлять ценные данные и оценки в отношении состояния атмосферы в рамках Программы исследования атмосферы и окружающей среды через ГСА, которую ВМО создало в 1989 году в качестве долгосрочной системы мониторинга и исследований для выявления изменений в

составе атмосферы в глобальных масштабах и на региональном уровне. Такая работа предусматривает мониторинг и изучение загрязняющих примесей, отложения кислот и "парниковых" газов, в том числе озона, аэрозолей и других микропримесей в атмосфере, которые могут вызвать глобальные изменения климата. Данные ГСА включают данные наземных и вертикальных наблюдений, которые позволяют получить информацию, необходимую для проверки данных спутниковых изменений в отношении отдельных компонентов атмосферы. Через свои станции мониторинга озонового слоя, число которых превышает 150, ГСА обеспечивала, в частности, получение важнейших достоверных данных для калибровки приборов наблюдения за озоновым слоем из космоса. Спутниковые наблюдения в свою очередь позволяют получить важную информацию, используемую при подготовке в режиме, близком к реальному времени, бюллетеней о состоянии озонового слоя в весенний период в Антарктике и в зимний период в Северном полушарии. Кроме того, в целях совершенствования анализа стратосферных ветров и влияния озонового слоя на эффект радиации основные центры глобального прогнозирования погоды в цифровой форме, используя методы четырехмерной вариационной ассимиляции, приступают к ассимиляции спутниковых данных наблюдения озона в режиме реального времени, а также данных наземных измерений. Проведению такой деятельности могло бы способствовать расширение сотрудничества с программами космических наблюдений, и в связи с этим в рамках КСГН разрабатывается новая тема "Комплексные глобальные наблюдения в области атмосферной химии", которая предусматривает мониторинг таких химических компонентов атмосферы, как озон и парниковые газы.

### 3. Рациональное использование природных ресурсов

107. Отдел окружающей среды и населенных пунктов ЕЭК продолжит разработку методов использования дистанционного зондирования и ГИС для получения информации о землепользовании/почвенно-растительном покрове для осуществления конкретных прикладных проектов в регионе, в частности для реализации многосторонних соглашений ЕЭК по окружающей среде. Так, для контроля за выполнением Конвенции о трансграничном загрязнении воздуха на большие

расстояния требуются согласованные карты землепользования, чтобы выявлять воздействие на окружающую среду в регионе; эти карты требуют также согласования с картируемой информацией о землепользовании, с тем чтобы их можно было использовать для моделирования осаждения загрязняющих веществ.

108. В рамках РЕСАП II ЭСКАТО будет разрабатывать и осуществлять проекты регионального сотрудничества по применению космической техники в целях рационального использования природных ресурсов. В тесном сотрудничестве с ФАО ЭСКАТО в течение 2002 года и в последующий период будет осуществлять комплексный проект по созданию и применению многоцелевой базы данных по окружающей среде и природным ресурсам для обеспечения продовольственной безопасности и устойчивого развития в регионе ЭСКАТО. ЭСКАТО продолжит осуществление комплексных проектов по обеспечению рационального использования природных ресурсов в своих государствах-членах, включая проекты по комплексному управлению земельными и водными ресурсами, мониторингу посевов и прогнозированию сельскохозяйственного производства. В ближайшие годы, когда будут мобилизованы необходимые ресурсы, ЭСКАТО приступит к разработке и осуществлению проектов по картированию потенциальных запасов подземных вод и выявлению источников их пополнения, по определению потенциальных возможностей развития рыболовства в прибрежной зоне и развития аквакультуры во внутренних водоемах, а также по изучению систем земледелия и точных агротехнических методов.

109. В 2002 году ЭСКАТО проведет в Пекине ежегодное совещание Региональной рабочей группы по дистанционному зондированию, географической информационной системе и определению местоположения с помощью спутников. Место проведения такого ежегодного совещания в 2003 году пока не определено.

110. Через центр ГРИД-Женева ЮНЕП продолжает работу в рамках проекта, касающегося картирования биоразнообразия на Мадагаскаре. Основная цель этого проекта заключается в разработке метода картирования и качественной оценки биоразнообразия, который будет применяться в рамках эффективной и

удобной для пользователей ГИС для анализа данных о биоразнообразии с учетом другой экологической информации, например данных о координатах и интенсивности лесных и степных пожаров. Более конкретные цели проекта заключаются в следующем: а) изучение различных методологий, используемых для картирования почвенно-растительного покрова (например, применяемая ФАО Система классификации растительного покрова); б) обеспечение сопоставимости существующих данных о почвенно-растительном покрове и повышение за счет этого эффективности анализа почвенно-растительного покрова и изменений в почвенно-растительном покрове на региональном и глобальном уровнях; а также с) получение из карт почвенно-растительного покрова информации, касающейся биоразнообразия. Для достижения этих целей центр ГРИД-Женева разрабатывает карту почвенно-растительного покрова и биоразнообразия по северной части Мадагаскара.

111. Через ПЭО.АТР-Бангкок ЮНЕП продолжает проводить оценку и мониторинг почвенно-растительного покрова в сотрудничестве с субрегиональными и национальными учреждениями. Такая оценка и мониторинг с использованием данных NOAA-AVHRR уже завершены в 12 странах (Бангладеш, Вьетнаме, Исламской Республике Иран, Камбодже, Лаосской Народно-Демократической Республике, Малайзии, Монголии, Мьянме, Непале, Пакистане, Таиланде и Филиппинах), а в настоящее время проводится анализ почвенно-растительного покрова Бутана и Шри-Ланки. Кроме того, через ПЭО.АТР-Бангкок ЮНЕП подготовила новое издание об изменениях в землепользовании/почвенно-растительном покрове в Юго-Восточной Азии, которое распространяется бесплатно. Подготовлен специальный компакт-диск, содержащий данные и публикации, касающиеся проектов изучения почвенно-растительного покрова, и в настоящее время заинтересованные пользователи могут получить его по запросу. Доступ к данным, содержащимся на этом компакт-диске, можно получить также в интерактивном режиме на Web-сайте ПЭО.АТР по адресу: [http://www.eapar.unep.org/lc/cd/html/assess\\_monitor.html](http://www.eapar.unep.org/lc/cd/html/assess_monitor.html). В рамках ПЭО.АТР-Бангкок началось также картирование землепользования/почвенно-земельного покрова стран субрегиона бассейна Большого Меконга на основе использования данных как с высоким (тематический



картограф Landsat), так и низким (NOAA-AVHRR) разрешением.

112. Завершив создание Глобальной базы цифровых данных о почвах и землях (SOTER) стран Латинской Америки в масштабе 1:5 000 000 ЮНЕП в сотрудничестве с Международным информационно-справочным центром по почвам и ФАО продолжает работу по совершенствованию и расширению сферы применения SOTER.

113. Эколого-информационные системы относятся к числу важнейших средств, которые используются во всем мире для обеспечения рационального управления экологическими ресурсами национальных парков. Центр ЮНЕП/ГРИД-Варшава руководит работой по созданию ГИС для национального парка "Карконоше". Этот проект является важной вехой в процессе стандартизации и унификации методологии ГИС, которая в ближайшие несколько лет станет применяться во всех национальных парках Польши. Итогом этого проекта станет создание базы данных и набора прикладных программных средств, применение которых позволит эффективно использовать природные и культурные ресурсы парка в соответствии с планом его сохранения. Этот проект поможет также осуществлять контроль за деятельностью человека и прогнозировать возможные угрозы для экологии "Карконоше" и нарушения экологического баланса в этом парке. О мировом значении этого проекта свидетельствует тот факт, что в рамках программы "Человек и биосфера" национальный парк "Карконоше" имеет статус заповедника.

114. С 1996 года Всемирный банк и ФАО занимаются осуществлением в Центральной Африке Регионального проекта по управлению экологической информацией. Целью этого проекта является улучшение и укрепление планирования и рационального использования природных ресурсов в странах бассейна реки Конго путем предоставления различным пользователям соответствующей экологической информации. В осуществлении проекта участвует около 100 государственных, частных и неправительственных организаций, которые все заняты в создании структуры национальных и региональных сетей. ФАО является ведущим учреждением по вопросам нормативного обеспечения, а также в отношении деятельности по техническому контролю за осуществлением проекта, который финансируется из

фонда в размере 10 млн. долл. США, созданного с участием таких доноров, как Бельгия, Канада и Франция, а также Всемирный банк, Европейский союз и ГЭФ. К осуществленным в последнее время мероприятиям в рамках проекта относятся: а) подготовка ряда баз геоданных и обзоров по использованию окружающей среды, лесов и земель; б) создание потенциала, предоставление оборудования и подготовка кадров; и в) создание на основе Интернет тематических сетей по основным экологическим приоритетам субрегиона (биоразнообразие, лесное хозяйство, прибрежные зоны). Особое внимание в рамках настоящего проекта уделяется вовлечению пользователей информации в процесс принятия решений на всех уровнях. Партнером в осуществлении этого проекта является УВКБ, которое обеспечивает использование стандартных процедур и интеграцию географической информации для планирования мероприятий на случай чрезвычайных обстоятельств, ведущих к появлению беженцев.

115. Служба ФАО по окружающей среде и природным ресурсам занимается осуществлением проекта АФРИКОВЕР с 1995 года. Целью этого проекта является создание базы цифровых данных о почвенно-растительном покрове ряда подрегионов в Африке. Изготавливаются карты почвенно-растительного покрова в масштабе 1:250 000 (1:1 000 000 и 1:100 000 в отдельных случаях) путем использования одинаковых географических привязок и проекционной системы в Африке, а также общей согласованной системы условных обозначений на карте, включая обновленную информацию о таких особенностях местности, как дренаж, топонимика, дороги и почвенно-растительный покров. Этот проект осуществлялся под руководством ФАО в тесном сотрудничестве с региональными и национальными центрами дистанционного зондирования и агентствами по картированию в Африке. В августе 2000 года правительство Италии утвердило последующий двухлетний этап проекта АФРИКОВЕР в Восточной Африке, в рамках которого особое внимание будет уделяться практическим мерам для получения доступа к установленным массивам данных АФРИКОВЕР и их распространению, а также применению методологии Системы классификации растительного покрова на национальном, региональном и глобальном уровнях. ФАО сотрудничает также с Объединенным исследовательским центром Европейской комиссии, ЮНЕП

и ЮНЕСКО, участвуя в рабочих группах по согласованию классификаций землепользования и почвенно-растительного покрова.

116. FAO осуществляет ряд проектов по анализу и применению ГИС. К этим проектам относятся: а) подготовка на основе ГИС векторно-растровых вариантов почвенной карты мира FAO/ЮНЕСКО; б) оценка имеющихся сельскохозяйственных угодий для крупного исследования FAO "Перспективы развития сельского хозяйства до 2010 года"; с) анализ пригодности внутренних аквакультурных объектов в Африке, Южной и Центральной Америке для целей рыбоводства; д) проведение аналитических исследований пригодности почв для возделывания различных культур в Африке; и е) составление карты преобладающих земельных ресурсов для Африки.

117. Отдел наук о Земле ЮНЕСКО будет продолжать осуществление проекта Панафриканской сети систем геологической информации (ПАНГИС), который направлен на стандартизацию существующих в африканских странах баз научных данных о Земле с целью содействия сбору, электронному обмену и поиску геоданных для более рационального использования ресурсов и обеспечения устойчивого планирования и развития. В настоящее время в Азии осуществляется первый этап проекта под названием Сеть систем геологической информации Юго-Восточной Азии (САНГИС); в 2002–2003 годах планируется организовать региональный практикум по работе с геоданными. Вышеупомянутые проекты осуществляются ЮНЕСКО в сотрудничестве с Комиссией по управлению и применению геонаучной информации Международного союза геологических наук, Международным центром подготовки кадров и обмена специалистами в области геонаук, Франция, и Королевским музеем Центральной Африки, Бельгия.

118. ЮНЕСКО будет по-прежнему оказывать поддержку международным аспирантским курсам по применению технологий дистанционного зондирования и ГИС в геологии, геофизике и изучении прибрежной зоны, которые организует МИАНЗ.

119. В рамках Программы "Человек и биосфера" ЮНЕСКО продолжит организацию учебных курсов по технологиям дистанционного зондирования и ГИС для руководителей биосферных заповедников в развивающихся странах и разработку экспериментальных проектов по оперативному использованию

ГИС. ЮНЕСКО внедрила технологии дистанционного зондирования и ГИС в практику управления биосферными заповедниками в сотрудничестве с организацией "Консервейшн Интернэшнл" и компаниями "Интел" (Соединенные Штаты) и "Ниппон электрик компани" (Япония).

120. Группа ЮНЕСКО по прибрежным районам и малым островам создала седьмой обучающий программный модуль Wilko по применению спутниковых и авиационных снимков для рационального использования прибрежной зоны. Этот модуль можно приобрести на компакт-дисках или через Интернет по адресу <http://www.unesco.bilko.org>. Кроме того, было выпущено и в настоящее время бесплатно распространяется руководство по применению дистанционного зондирования для рационального использования тропических прибрежных районов. В 2002 году будет создан новый программный модуль компьютеризованного обучения по использованию многоисточниковых и многовременных данных дистанционного зондирования применительно к рыбному промыслу.

121. В рамках Всемирной программы оценки состояния водных ресурсов (ВПОСВР) – общесистемной программы Организации Объединенных Наций, Секретариат которой действует в составе Отдела наук о воде ЮНЕСКО – будут широко использоваться технологии дистанционного зондирования и ГИС, в том числе, для оценки состояния поверхностных вод, почвенной влаги и распределения грунтовых вод как для определения доступности воды, так и для определения последствий наводнений и засух и оценки использования воды в таких секторах, как лесное и сельское хозяйство. ГИС будет активно использоваться в качестве инструмента для взаимного сопоставления данных по конкретным географическим единицам посредством, например, сопоставления карт наличия водных ресурсов с картами их использования.

122. В рамках осуществляемой ЮНЕСКО/Международным союзом геологических наук Программы применения дистанционного зондирования в геологии Отдел наук о Земле ЮНЕСКО планирует организовать в регионе арабских стран в 2002 и 2003 годах региональные практикумы по использованию технологий дистанционного зондирования и ГИС для изучения геологических параметров, влияющих на процесс опустынивания, и по

рациональному использованию трансграничных подземных водоносных слоев. В сотрудничестве с Международной гидрологической программой ЮНЕСКО будет организовано занятие по применению дистанционного зондирования и ГИС в ходе Международного практикума по системе трансграничных водоносных горизонтов, который будет проведен в мае 2002 года в Триполи. В сотрудничестве с ЕВРИСИ и Королевским центром по дистанционному зондированию (CRTS) Марокко 21 и 22 марта 2002 года в Рабате будет проведен симпозиум по повышению эффективности использования водных ресурсов и борьбы с опустыниванием на основе использования спутниковой информации.

123. ЮНЕСКО будет оказывать помощь в укреплении инфраструктуры Ливийской Арабской Джамахирии в области дистанционного зондирования и ГИС посредством организации учебных курсов в целях повышения качества исследования гидрологических и геологических ресурсов этой страны.

124. ЮНЕСКО, ФАО и Международная ассоциация гидрологов и ЕЭК приступили к осуществлению совместной программы по рациональному использованию трансграничных водоносных горизонтов, с тем чтобы лучше понимать научные, социально-экономические, правовые, институциональные и экологические аспекты использования региональных запасов подземных вод. При осуществлении этой программы будет использоваться опыт объединения данных, накопленный в рамках Программы применения дистанционного зондирования в геологии, и опыт использования данных геологического картирования, накопленный в рамках сотрудничества ЮНЕСКО с Комиссией по геологической карте мира. Эта программа предусматривает также подготовку документации по применению технологий дистанционного зондирования и ГИС для оценки и рационального использования систем трансграничных водоносных горизонтов.

## **В. Использование космической техники для обеспечения безопасности, развития и благосостояния человека**

### **1. Укрепление потенциала по уменьшению опасности стихийных бедствий**

125. Форум партнеров по КСГН, включая ФАО, ЮНЕСКО, МСНС, МОК, ЮНЕП, ВМО и МГУФ, выступил за продолжение деятельности, созданной в рамках КЕОС Группы поддержки мероприятий по борьбе со стихийными бедствиями в области обеспечения готовности к стихийным бедствиям и ликвидации их последствий, а также выразил поддержку тесному взаимодействию в этой области с межучрежденческим секретариатом Международной стратегии уменьшения опасности стихийных бедствий (МСУОСБ) и Управлением по вопросам космического пространства.

126. В резолюции "Космос на рубеже тысячелетий: Венская декларация о космической деятельности и развитии человеческого общества"<sup>2</sup>, которая была принята на ЮНИСПЕЙС-III и одобрена Генеральной Ассамблеей в ее резолюции 54/68, предлагается принять меры, в том числе по созданию и обеспечению функционирования комплексной глобальной системы, основанной в первую очередь на международном сотрудничестве, для принятия надлежащих мер в целях смягчения последствий и предотвращения стихийных бедствий, а также оказания помощи в этой связи, особенно в международных масштабах, на основе наблюдения Земли, связи и предоставления других услуг в космической области и максимально широкого использования существующего потенциала и заполнения пробелов в глобальном спутниковом покрытии. Во исполнение этой резолюции Управление по вопросам космического пространства в рамках Программы Организации Объединенных Наций по применению космической техники приняло решение об организации серии практикумов по использованию космической техники для содействия борьбе со стихийными бедствиями. Цели этих

практикумов заключаются в следующем: а) повысить информированность ответственных за принятие решений руководителей и специалистов, участвующих в борьбе со стихийными бедствиями, о потенциальных выгодах и экономической эффективности использования космических технологий; б) определить виды информации и связи, необходимые для ликвидации конкретных катастроф, а также ту степень, в какой соответствующие услуги могут быть обеспечены на базе космических технологий; с) разработать план действий, который позволит в ближайшем будущем осуществить экспериментальные проекты, в рамках которых заинтересованные национальные учреждения по чрезвычайным ситуациям могли бы опробовать применение космических средств. Разработка и реализация экспериментальных проектов будет осуществляться на основе международного сотрудничества. В рамках этой деятельности будут предприняты усилия по обеспечению взаимодополняемости инициатив, которые осуществляются по одной тематике различными учреждениями или группами учреждений.

127. Первый из этой серии практикумов был организован в Ла-Серене, Чили, в 2000 году при содействии ЕКА и правительства Чили в интересах стран Латинской Америки и Карибского бассейна. Участники определили 16 тем по видам стихийных бедствий, включая лесные и степные пожары, землетрясения, цунами, извержения вулканов, наводнения, циклоны, засухи, оползни, воздействие на морские и прибрежные экосистемы, а также разливы нефти. Применительно к 13 из этих 16 тем по меньшей мере одно из учреждений по чрезвычайным ситуациям выразило готовность возглавить деятельность группы по разработке предложения по экспериментальному проекту. Ожидается, что в 2002 году эти экспериментальные проекты будут сгруппированы в целях их дальнейшего осуществления при соответствующей поддержке. Аналогичные практикумы запланированы на 2002 год для стран Африки, Азии и района Тихого океана, а на 2003 год – для регионов Западной и Центральной Азии, а также Восточной и Центральной Европы.

128. В 2002 году Управление по вопросам космического пространства в рамках Программы Организации Объединенных Наций по применению космической техники организует практикум по

использованию Международной спутниковой системы поиска и спасания (КОСПАС–САРСАТ) в интересах стран, входящих в зону действия приемной станции в Бангалоре, Индия.

129. Управление по координации гуманитарной деятельности в тесном сотрудничестве с членами Группы географической информационной поддержки Организации Объединенных Наций (ГГИП) разрабатывает инструментарий для облегчения использования географических информационных продуктов и полученных с помощью дистанционного зондирования растровых изображений с высоким разрешением в поддержку планированию операций по материально–техническому обеспечению и мер реагирования в чрезвычайных ситуациях.

130. Управление тесно сотрудничает с научно–исследовательскими учреждениями, такими как Международный исследовательский институт по предсказанию климата при Геологической обсерватории Ламонта–Дохерти Колумбийского университета (Соединенные Штаты) в разработке проекта "Горячие точки планеты", который имеет своей целью определение наиболее вероятных мест катастроф, наиболее уязвимых элементов (люди, экономическая деятельность и инфраструктура), а также эффективных с точки зрения затрат мер по уменьшению опасности стихийных бедствий. В докладе по этому проекту приводятся карты, основанные на анализе ГИС, описание использованных данных и аналитических методов, а также толкование результатов и других факторов в качестве ориентира для распределения и выделения международных ресурсов на мероприятия по борьбе со стихийными бедствиями. В настоящее время обсуждается возможность проведения экспериментальных оперативных проектов на местах в целях проверки результатов этого исследования.

131. В 2001 году в рамках МСУОСБ были продолжены общесистемные мероприятия по созданию межучрежденческого и междисциплинарного механизма для осуществления эффективных мер по уменьшению опасности стихийных бедствий с целью создания в будущем сообществ, готовых противостоять им. Нынешний ход осуществления программы МСУОСБ изложен в докладе Генерального секретаря от 11 июля 2001 года (A/56/68–E/2001/63 и Согг.1). Секретариат МСУОСБ продолжает тесно сотрудничать с Управлением по

вопросам космического пространства с целью определения возможностей применения космической техники для уменьшения опасности стихийных бедствий.

132. На основе соглашения о межучрежденческом сотрудничестве, которое было заключено в 2000 году с Управлением по вопросам космического пространства, секретариат МСУОСБ продолжал поддерживать тесные контакты с Управлением, в частности, обменивался информацией и вносил вклад в реализацию программ и мероприятий, связанных с использованием космической техники для уменьшения опасности стихийных бедствий. Кроме того, секретариат МСУОСБ оказывал помощь Управлению в организации серии региональных практикумов, проведенных по линии деятельности Группы поддержки мероприятий по борьбе со стихийными бедствиями КЕОС.

133. Что касается деятельности Межучрежденческой целевой группы по уменьшению опасности стихийных бедствий, которая выполняет функции форума в системе Организации Объединенных Наций для обсуждения вопросов, связанных с этой темой, на стратегическом уровне, то секретариат МСУОСБ продолжал прилагать усилия по пропаганде применения спутников для уменьшения опасности стихийных бедствий. На своем четвертом совещании, проходившем в Женеве 15 и 16 ноября 2001 года, Межучрежденческая целевая группа в рамках своей повестки дня рассмотрела пункт, касающийся применения космической техники, включая доклады, подготовленные Группой поддержки мероприятий по борьбе со стихийными бедствиями и Управлением по вопросам космического пространства. Участие Управления в этом совещании Межучрежденческой целевой группы было признано целесообразным с точки зрения установления официальных контактов между секретариатом МСУОСБ и Комитетом по использованию космического пространства в мирных целях, а также подключения Управления к деятельности Межучрежденческой целевой группы.

134. В рамках программы РЕСАП II ЭСКАТО по мере поступления необходимых ресурсов будет разрабатывать и осуществлять региональные проекты сотрудничества в области применения космической техники для мониторинга стихийных бедствий и смягчения их последствий на

национальном и региональном уровнях. Речь идет о проектах, предусматривающих создание потенциала для борьбы со стихийными бедствиями в Азии и районе Тихого океана, использование спутниковых метеоданных и информационных продуктов для целей устойчивого развития и совместное региональное исследование с применением космической техники, связанное с мониторингом и оценкой воздействия азиатских муссонов.

135. В 2002 году ЭСКАТО проведет в Пекине ежегодное совещание Региональной рабочей группы по применению метеорологических спутников и мониторингу стихийных бедствий. Место проведения такого совещания в 2003 году пока еще не определено.

136. ЭСКАТО в рамках Форума в форме диалога по региональным инициативам по космическому сотрудничеству в Азии и районе Тихого океана окажет содействие разработке регионального проекта сотрудничества государств – членов по космической системе мониторинга стихийных бедствий, состоящей из группы малоразмерных спутников.

137. ПЭО. АТР–Бангкок приступил совместно с МЦКОГР и соответствующими национальными учреждениями к осуществлению проекта по мониторингу наводнений в результате сброса воды из ледниковых озер в горах Гиндукуш и Гималаи. На первом этапе проекта был подготовлен кадастр для двух стран (для Непала и Бутана). Совместно с Национальным институтом авиации и космоса (ЛАПАН) Индонезии и Малазийским центром дистанционного зондирования (МАКРЕС) завершается разработка базы данных ГИС в масштабе 1:250 000 по островам Борнео и Суматра. Эта база данных в конечном счете будет использована для подготовки карт с указанием пожароопасных лесных участков.

138. Используя технологии дистанционного зондирования и ГИС, ЮНЕП в сотрудничестве с ПРООН через ПЭО. АТР–Бангкок и центр ГРИД–Су–Фолс проводит оценку потребностей Корейской Народно–Демократической Республики в оказании помощи сельскому хозяйству и его восстановлению после недавних стихийных бедствий.

139. В 1998 году, когда во многих районах мира разразились лесные и степные пожары, центр ГРИД–Женева создал регулярно обновляемый web–сайт для

уязвки соответствующей информации, поступающей из таких действующих в сети Интернет источников, как ЕКА, НАСА, НОАА и национальные метеорологические агентства. Цель этого проекта заключается в обобщении и распространении имеющейся информации о лесных пожарах во всем мире. Первоначально, когда пожары случались часто, на этом web-сайте предлагались двухнедельные доклады, а для Управления по координации гуманитарной деятельности представлялись специальные доклады о положении дел. В настоящее время на этом web-сайте размещен топографический интерфейс для ознакомления пользователей с последней информацией о пожарах в различных частях мира.

140. С середины 2000 года центр ГРИД-Женева оказывает техническую поддержку Отделу реагирования на чрезвычайные ситуации ПРООН в осуществлении проекта по разработке индекса экологического риска/уязвимости для использования в докладе ПРООН World Development Report (Доклад о мировом развитии). При проведении соответствующего анализа статистические социально-экономические данные объединяются с пространственными данными по четырем основным видам стихийных бедствий (циклоны, землетрясения, наводнения и извержения вулканов). Для получения и анализа пространственных данных применяется технология ГИС, а статистический анализ используется для разработки модели под названием "Индекс глобальных рисков и уязвимости: тенденции в различные годы" (GRAVITY).

141. УВКБ в рамках осуществляемого при помощи Европейской комиссии проекта по экологическому мониторингу лагерей беженцев с использованием спутниковых снимков высокого разрешения разработало стандарты по практике применения спутниковых снимков для целей гуманитарных операций, включая применение данных с новых спутников дистанционного зондирования с высокой разрешающей способностью, таких, как спутник Ikonos, для оказания помощи беженцам. С докладами и рекомендациями по этому вопросу можно ознакомиться на web-сайте по адресу: <http://www.enviref.org>.

142. В 1997 году была создана Группа географической информационной поддержки Организации Объединенных Наций (ГГИП) в качестве межучрежденческого механизма, который оказывает

содействие применению стандартов географических данных и ГИС в поддержку операций по оказанию гуманитарной помощи. Кроме того, ГГИП выявляет информационные ресурсы, необходимые для обеспечения готовности к чрезвычайным ситуациям и реагирования на них.

143. В состав ГГИП входят технические эксперты и специалисты по географической информации учреждений системы Организации Объединенных Наций и учреждений-доноров, которые занимаются вопросами борьбы со стихийными бедствиями и/или вопросами оказания гуманитарной помощи. Функции секретариата ГГИП выполняет Управление по координации гуманитарной деятельности Секретариата. В ГГИП в 2001 году были представлены следующие учреждения: Управление по координации гуманитарной деятельности, УВКБ, Мировая продовольственная программа (МПП), ФАО, ЮНИСЕФ, Всемирный банк, Бюро по оказанию помощи иностранным государствам в случае стихийных бедствий и аварий (ОФДА) ЮСАИД, Объединенный исследовательский центр Европейской комиссии. Департамент операций по поддержанию мира Секретариата и ВОЗ являются новыми членами.

144. В своей деятельности ГГИП исходит из предположения, что общие подходы к организации данных и обмену ими позволят повысить эффективность обмена информацией и укрепить потенциал организаций по оказанию гуманитарной помощи в вопросах координации мер реагирования на чрезвычайные ситуации. Для достижения этой цели ГГИП возглавила разработку общих информационных стандартов применительно к гуманитарным катастрофам, важнейшим из которых является стандарт, известный как Система структурированной отчетности о гуманитарной помощи (SHARE). Этот стандарт предусматривает избрание общего подхода к организации информации, включая ее сбор, анализ и картирование.

145. Так, во время осуществления ГГИП своего экспериментального проекта в Косово члены Группы применили стандарты структурированной отчетности SHARE на начальных этапах развития чрезвычайной ситуации, с тем чтобы во время осуществления операций по оказанию помощи можно было бы легко обмениваться информацией. Члены ГГИП рекомендовали использовать общие

коды местонахождения (Р-коды) для целей загрузки в базы данных секторальной информации и ее оперативного сопоставления с другими исходными данными, например, сопоставления данных о местах расположения мин и местах расположения школ и больниц.

146. В рамках межучрежденческих мер реагирования на наводнение в Мозамбике в начале 2001 года специалисты по ГИС из МПП, Управления по координации гуманитарной деятельности, ЮСАИД/ОФДА и Всемирного банка разработали общий и полный алфавитно-цифровой перечень адресных кодов и составили карты с указанием потребностей в гуманитарной помощи, с тем чтобы с вертолета можно было определять наиболее нуждающиеся в гуманитарной помощи районы.

147. В настоящее время ГГИП участвует в урегулировании кризиса в Афганистане и продолжит работу по оказанию поддержки гуманитарным операциям через Гуманитарный информационный центр для Афганистана. ГГИП участвует также в гуманитарных операциях в Эритрее и Сьерра-Леоне. В Сьерра-Леоне был создан Информационный центр для организации упорядоченного обмена информацией между организациями по оказанию гуманитарной помощи. Кроме того, ГГИП активно сотрудничает с Платформой обмена данными для Африканского рога.

148. В рамках ГГИП УВКБ в тесном сотрудничестве с Управлением по координации гуманитарной деятельности, ЮНИСЕФ, ФАО и МПП осуществляет в настоящее время обзор практики использования спутниковых снимков учреждениями по гуманитарным вопросам системы Организации Объединенных Наций. ГГИП создал для организаций по оказанию гуманитарной помощи web-сайт (<http://gist.itos.uga.edu>), на котором можно ознакомиться с географическими данными, включая бесплатные снимки отдельных районов, полученных со спутника Landsat-7.

149. УВКБ в настоящее время завершает работу над техническим документом о реальном или возможном использовании спутниковых снимков для операций по оказанию помощи беженцам. Содержащиеся в этом документе руководящие принципы носят практический характер и ориентированы на пользователя, с тем чтобы руководителям и другим нетехническим специалистам УВКБ были понятны

преимущества использования продуктов дистанционного зондирования для своих операций. Кроме того, УВКБ продолжит координировать использование спутниковых снимков, в частности безвозмездное использование данных со спутника Landsat-7 в рамках ГГИП.

150. УВКБ является ключевым участником Глобальной информационной сети по катастрофам (ГДИН) с момента ее создания в 1998 году и совместно с ЮНИСЕФ проводит практикумы по стандартам для ГИС и спутниковых снимков. Сеть представляет собой форум, на котором поставщики спутниковых данных, коммерческие предприятия по их обработке, поставщики программного обеспечения и представители организаций по оказанию помощи в случае стихийных бедствий знакомятся с новейшей информацией и могут устанавливать связи по обмену информацией с целью предоставления более эффективных услуг организаторам помощи в случае стихийных бедствий.

151. УВКБ в тесном сотрудничестве со своими отделениями на местах все шире использует технологии ГИС и дистанционного зондирования в своих операциях. Ожидается, что в 2002 году в региональных отделениях УВКБ для западных и южных районов Африки будут введены должности координаторов региональной географической информации. Сбор GPS-координат всех отделений УВКБ и лагерей беженцев в различных странах мира осуществляется на регулярной основе, и эти данные заносятся в стандартизованную базу данных. Эта база постоянно обновляется с учетом развития ситуаций с беженцами.

152. В настоящее время УВКБ проверяет и оценивает возможности применения коммерческих спутников нового поколения, включая Ikonos и Quickbird, позволяющих производить съемку с высоким разрешением, в таких целях, как экологическая оценка, планирование лагерей для беженцев и обеспечение безопасности персонала.

153. На своих практикумах по управлению чрезвычайными ситуациями УВКБ продолжает обучать сотрудников Организации Объединенных Наций, неправительственных организаций и некоторых учреждений-доноров, занимающихся вопросами оказания гуманитарной помощи, применению GPS, ГИС и спутниковых снимков, а также чтению карт. На протяжении 2002–2003 годов

будет оказываться содействие повышению осведомленности административных работников и работников старшего звена об использовании географической информации и связанных с ней программных средств в целях их более широкого применения при проведении операций по оказанию помощи беженцам.

154. УВКБ будет учитывать опыт использования географической информации и связанных с ней технологий, приобретаемый в процессе урегулирования кризиса в Афганистане.

155. В 2002 году УВКБ в сотрудничестве с Управлением по вопросам космического пространства будет разрабатывать конкретные прикладные программы использования спутниковых снимков и других геоинформационных технологий в ходе операций по оказанию помощи беженцам, в частности для обеспечения безопасности персонала и для осуществления проектов реинтеграции в странах Азии и Африки.

156. В июне 2001 года БРЭ/МСЭ выпустило на трех официальных языках (английском, испанском и французском) справочник по аварийной связи для развивающихся стран. Этот справочник подготовлен в соответствии с Конвенцией Тампере о предоставлении телекоммуникационных ресурсов для смягчения последствий бедствий и осуществления операций по оказанию помощи, а также во исполнение резолюции 644 Всемирной конференции по радиосвязи МСЭ 1997 года и резолюции 19 Всемирной конференции по вопросам развития телекоммуникаций МСЭ 1998 года.

157. В рамках Программы применения дистанционного зондирования в геологии (ГАРС) в интересах Азии в 2002–2003 годах будет проведен региональный практикум по использованию радиолокационных снимков и технологии ГИС для оценки и прогнозирования опасности вулканических извержений и мониторинга землетрясений и оползней.

158. На основе результатов исследований опасных природных явлений в рамках ГАРС ЮНЕСКО вместе с МСНС, ЕКА и другими партнерами по КСГН предложила начать работу по теме геологических и геофизических опасных явлений с уделением особого внимания землетрясениям, извержениям вулканов и оползням. Это предложение направлено на разработку общей стратегии

удовлетворения потребностей в наземных и космических наблюдениях для осуществления оперативных и научно-исследовательских мероприятий в указанных областях. Предложение по этой теме будет сформулировано на международном практикуме, который будет проведен в марте 2002 года во Фраскати, Италия.

159. В конце 1999 года ЮНЕСКО приступила к осуществлению финансируемого правительством Нидерландов четырехлетнего проекта по укреплению потенциала стран Центральной Америки в деле ослабления последствий стихийных бедствий. Запланированные мероприятия включают учебные и практические занятия по зонированию геологических рисков, оценке уязвимости и картированию рисков с помощью технологии ГИС. ЮНЕСКО тесно сотрудничает с Центром по координации предупреждения стихийных бедствий в Центральной Америке (ЦЕРПРЕДЕНАК), МИАНЗ, Техническим университетом в Делфте и Утрехтским университетом, а также с германским Центром геологических исследований в Потсдаме и французским Бюро геологических и горнорудных исследований. Аналогичный проект разворачивается в Азии с участием партнеров из Индии.

160. ЮНЕСКО продолжает сотрудничать с Советом Европы, Европейской комиссией и ЕКА в осуществлении Программы применения космической техники для управления крупными рисками (СТРИМ).

161. ЮНЕСКО будет содействовать созданию в Африке системы сбора и анализа экологических данных с применением бразильского спутника в целях уменьшения опасности стихийных бедствий, связанных с климатом. Эта инициатива направлена на укрепление сотрудничества по линии Юг-Юг и на содействие передаче технологий и призвана продемонстрировать исключительно важную роль спутниковой передачи научных данных для наблюдения за состоянием окружающей среды и для рационального природопользования.

162. ЮНЕСКО сотрудничает с Советом Европы в проведении научных исследований по вопросу использования космической техники для борьбы со стихийными бедствиями в рамках Открытого частного соглашения Совета Европы о предупреждении, защите и организации помощи в случае крупных природных и техногенных катастроф.



163. ЮНЕСКО будет по-прежнему поддерживать проведение учебных курсов по применению технологий дистанционного зондирования и ГИС в прикладной геоморфологии и для управления рисками, которые организует Группа по разработкам в области аэрокосмического дистанционного зондирования в Тулузе, Франция.

164. Основные центры обработки глобальных данных и прогнозирования ВМО, которые эксплуатируются членами ВМО в рамках Всемирной службы погоды и оборудованы суперкомпьютерами и/или системами высокопроизводительных параллельных процессоров, прямо зависят от работы спутниковых систем наблюдения. Эти системы обеспечивают значительную часть всех мониторинговых наблюдений, а также анализа и обработки данных для определения состояния атмосферы и океанической среды в целях прогнозирования и объявления краткосрочных оперативных предупреждений в связи с опасными погодными явлениями, такими, как ураганы и другие тропические штормы, торнадо и опасные грозы, и в связи с авиационными рисками и морскими опасностями, а также в целях долгосрочного прогнозирования погодных и климатических пиковых показателей в сезонном и многогодовом масштабе. ВМО совместно со специализированными метеорологическими центрами и соответствующими национальными метеорологическими службами в большинстве циклоноактивных океанских бассейнов активно осуществляют программы по прогнозированию тропических циклонов и оповещению о них. В то же время ВМО осуществляет мероприятия по оперативному оказанию помощи в чрезвычайных ситуациях, обеспечивая информацию на основе моделей атмосферного переноса, для оказания срочной экологической помощи в случае ядерных аварийных ситуаций, извержений вулканов, лесных пожаров, крупных химических аварий или других аналогичных промышленных аварий. Такие информационные продукты по вопросам оповещения и прогнозирования предоставляются национальными метеорологическими и гидрологическими службами соответствующим государственным учреждениям, руководителям служб по чрезвычайным ситуациям на различных национальных уровнях и широкой общественности для целей смягчения последствий стихийных бедствий и борьбы с ними. Точность прогнозов, составляемых с помощью таких

продуктов, также в значительной мере зависит от использования в моделях прогнозирования данных спутникового дистанционного зондирования.

165. В течение двухгодичного периода 2002–2003 годов ВМО планирует провести ряд мероприятий, связанных с использованием спутников, в число которых входит два учебных практикума по прогнозированию ураганов и оповещению о них, которые будут проведены в Майами, Флорида, Соединенные Штаты, в 2002 и 2003 годах, учебные курсы по тропическим циклонам, которые будут проведены Региональным специализированным метеорологическим центром на острове Реюньон, Франция, в 2003 году, и учебные курсы по тропическим циклонам для стран Южного полушария, которые будут проведены в 2002 году в Мельбурне, Австралия, и основное внимание в рамках которых будет уделено малым островным развивающимся государствам и странам Южного полушария.

166. Усовершенствованные спутниковые телекоммуникационные системы в государствах южной части Тихого океана позволят государствам этого региона в сотрудничестве с Региональной ассоциацией V (юго-западная часть Тихого океана) расширить свои возможности в области оповещения о тропических циклонах.

167. При поддержке со стороны Всемирной службы погоды ВМО Комиссия по авиационной метеорологии ВМО в сотрудничестве с ИКАО активно участвует в развитии Всемирной системы зональных прогнозов (ВАФС), в которой системы спутниковой связи используются для распространения информации, касающейся авиационных метеорологических прогнозов, в интересах коммерческой авиации (в рамках авиационной фиксированной службы ИКАО). Всемирный центр зональных прогнозов (ВАФК) в Лондоне передает информационные продукты ВАФС через спутниковую систему распространения аэронавигационных данных (САДИС), которая охватывает Африку, Европу и Западную Азию, а ВАФК в Вашингтоне, О.К., передает информацию с помощью двух международных систем спутниковой связи (МССС) в остальные регионы мира. Нынешний контракт на использование МССС истекает в конце сентября 2003 года, после чего эта система будет

модернизирована с целью расширения полосы частот и усиления потенциала обработки данных.

168. Многие страны через спутник GOES-10 в режиме реального времени получают от Метеоинформационной сети руководителей служб по чрезвычайным ситуациям (EMWIN) Соединенных Штатов информацию, содержащую минимальный набор данных для полетов воздушных судов в Соединенных Штатах, а также некоторые метеорологические сводки из глобальной телекоммуникационной системы ВМО. В преддверии замены спутника, которым в настоящее время пользуется EMWIN, следует учесть потребности в информации ВАФС в юго-западной части Тихого океана, поскольку лишь немногие страны имеют доступ к сигналам МССС.

169. Один из методов проведения различия между облаками зольной пыли и водно-ледяными облаками заключается в использовании инфракрасной спектрометрии в 4–5 частотных окнах, причем следующая серия американских спутников GOES не будет оснащена такой аппаратурой. Однако ожидается, что второе поколение спутников METEOSAT сможет использовать большее число каналов для обнаружения вулканической пыли.

170. ВМО в сотрудничестве с ИМО и МОК поддерживает и продолжает обновлять координируемые на международном уровне соглашения, процедуры, протоколы и средства, особенно программное обеспечение, по распространению метеорологических и океанографических данных и информации среди кораблей в открытом море и по сбору данных от этих кораблей с помощью морской спутниковой системы Инмарсат, в частности "Инмарсат-С". Система морского вещания ВМО, деятельность которой координируется на глобальном уровне в рамках Глобальной морской системы связи при бедствии (ГМССБ), была полностью введена в строй в 1999 году.

## **2. Укрепление экономической, социальной и культурной безопасности**

171. В 2002 году Управление по вопросам космического пространства продолжит оказывать техническую помощь ЮНДКП в использовании изображений, получаемых с помощью гражданских спутников, для мониторинга культивирования незаконных культур и содействия реализации проектов в

области альтернативного развития. Такая техническая помощь будет включать в себя техническую поддержку осуществляемых проектов, в том числе внедрение системы управления землепользованием в районе Юнгас-де-Ла-Пас, Боливия, а также разработку конкретных методологических подходов к обследованию посевов опиоидного мака в Мьянме и, возможно, Афганистане.

172. В 2002 и 2003 годах в рамках ЭКА будет проведен ряд технических исследований, в том числе перечисленных ниже, которые будут касаться вопросов дистанционного зондирования и ГИС:

а) исследование по вопросам создания региональной и национальной инфраструктуры географической информации в Африке;

б) технический справочный документ об Инициативе по созданию "Африканского информационного общества".

173. ЭКА продолжит работу по расширению содержания базы данных, содержащей геоинформацию по Африке, которая включает виды применения ГИС, охват картографированием и учебные базы подготовки кадров.

174. После проведения первого Африканского форума по вопросам развития ЭКА разработала три следующих крупных проекта, целью которых является улучшение социально-экономических условий жизни населения стран Африки:

а) *Панафриканская инициатива в области электронной (э-)торговли*. Данное предложение, касающееся э-торговли, предусматривает анализ различных телеуслуг и продуктов, а также их рынков в целях определения круга продуктов и услуг для малого бизнеса Африки. Проводится анализ политических условий, необходимых для внедрения э-торговли в сектор малого бизнеса, и рассматривается целесообразность создания соответствующего регионального механизма. Проект предусматривает активизацию обмена информацией и наращивание потенциала в соответствии с рекомендациями, выработанными на первом Африканском форуме по вопросам развития. В сотрудничестве с Исследовательским центром по проблемам международного развития Канады ЭКА разработала план действий по созданию в отдельных странах Африки надлежащих программных, регулирующих, правовых и других соответствующих

условий в целях стимулирования инвестиций частного сектора в э-торговлю;

б) *Проект в области здравоохранения и информационно-коммуникационных технологий.* Проектом определены возможности, обеспечиваемые, в частности, телемедициной, национальными базами данных о здравоохранении и использованием информационно-коммуникационных технологий в системах здравоохранения, а также их потенциальное воздействие на население; предлагаются соответствующая стратегия и план действий. В стратегии изложены меры на национальном, субрегиональном и региональном уровнях, а также контактные пункты сотрудничества по линии Юг-Юг и Север-Юг и предлагается поэтапный подход к осуществлению деятельности в рамках экспериментальных проектов, обследований, оценки, консультирования и непосредственного участия. В стратегии будут изложены конкретные рекомендации в адрес правительств, частного сектора, агентств по вопросам развития, неправительственных организаций и диаспоры;

с) *Проект "СкулНет Африка".* Данный проект предусматривает содействие созданию региональной основы – главным образом в режиме онлайн – для повышения политического самосознания и обеспеченности ресурсами, содействия осуществлению совместных проектов среди учащихся и преподавателей, обеспечения оперативного выявления оптимальной практики и содействия обмену информацией и опытом. В разрабатываемом плане действий будут определены правовая структура и конкретные функции, выполняемые региональными органами и обеспечиваемые в рамках проекта. Потенциальные выгоды "СкулНет" – расширение возможностей для обучения учащихся, преподавателей и населения. Благодаря оказанию поддержки организациям, работающим в рамках сети школьных учреждений, будут углублены взаимоотношения между различными заинтересованными сторонами и заполнены пробелы между программными и практическими мерами в целях расширения обмена знаниями и приобретения знаний.

175. По мере поступления ресурсов ЭСКАТО будет разрабатывать и осуществлять совместные региональные проекты в рамках РЕСАП-II в области применения космической техники в целях

социального развития, в том числе проекты телемедицины для населения сельских районов, а также экологического мониторинга и анализа для целей медицинского обслуживания и гигиены.

176. Через Центр ГРИД в Женеве ЮНЕП постоянно обновляет базы данных о плотности и размещении населения в Азии и Российской Федерации. Массивы данных были подготовлены с использованием методов моделирования ГИС и новейших имеющихся данных о внутренних административных границах и народонаселении на низовом (окружном) административном уровне. Модель ГИС построена на основе "индекса доступности" и тенденции размещения населения вблизи существующих населенных пунктов и вдоль линий транспортной инфраструктуры. Окончательные массивы данных ГИС с координатной сеткой могут использоваться в самых различных прикладных целях, в том числе для оценки антропогенного воздействия на окружающую среду, картирование сельского хозяйства и районов нищеты. С докладом и результатами проекта можно ознакомиться через web-сайт (<http://www.grid.unep.ch>). В сотрудничестве с учреждениями различных стран мира ЮНЕП продолжит предпринимать усилия по дополнению всеобъемлющих и последовательных массивов данных, касающихся почвенно-растительного покрова Земли, цифровых моделей рельефа местности, водосборных бассейнов, народонаселения и лесонасаждений.

177. В рамках ПЭО.АТР-Бангкок и при финансовой помощи, полученной от Азиатского банка развития, ЮНЕП подготовила базу данных, охватывающую весь субрегион Большого Меконга, в масштабе 1:1 000 000, а также базу данных, охватывающую пять отдельных пожароопасных районов в том же субрегионе в масштабе 1:250 000, которая используется для разработки стратегических природоохранных рамок для субрегиона Большого Меконга. Эти базы данных включают в себя как биофизическую, так и социально-экономическую информацию. Для решения экологических задач ПЭО.АТР-Бангкок разработал основанную на ГИС систему раннего предупреждения для субрегиона Большого Меконга, которая может использоваться для планирования в области транспорта и гидроэнергетики. Планируется дальнейшая доработка этой системы с использованием дополнительных уровней данных.

178. ЮНЕСКО и ПРООН осуществляют программу устойчивого развития Южной долины и Синайского полуострова с использованием технологий дистанционного зондирования и ГИС, сотрудничая с Геологической службой Египта и Национальным управлением Египта по дистанционному зондированию.

179. В ходе 52-го Международного астрономического конгресса, проходившего в Тулузе, Франция, в октябре 2001 года, ЮНЕСКО и ЭКА представили космическим агентствам открытую инициативу, касающуюся применения космической техники для мониторинга мест, объявленных всемирным наследием, и предложили агентствам принять участие в реализации этой инициативы. Цель заключается в предоставлении спутниковых изображений странам, подписавшим Конвенцию об охране всемирного наследия, в частности менее развитым странам, в которых расположены 300 из 721 такого места, в целях совершенствования их мониторинга и охраны. В рамках открытой инициативы ЮНЕСКО и ЕКА приступают в январе 2002 года к осуществлению экспериментального проекта в Центральной Африке, направленного на использование спутниковых изображений для выявления изменений в местах обитания горилл, включенных в список всемирного наследия. Основными районами, подлежащими мониторингу, являются места обитания горилл в Демократической Республике Конго и Уганде. Ожидается, что благодаря осуществлению этого проекта будут подготовлены карты, показывающие изменения, происшедшие в местах обитания горилл за последние 10 лет, которые впоследствии будут использоваться сотрудниками природоохранных служб для установления приоритетов в отношении районов, требующих более совершенной охраны.

180. По случаю тридцатой годовщины Конвенции об охране всемирного наследия, а также 30-летия использования спутниковых изображений в качестве всеобщего достояния в Страсбурге, Франция (место, включенное в список всемирного наследия), с 5 по 8 ноября 2002 года будет проведен практикум ЮНЕСКО–ЕВРИСИ по использованию дистанционного зондирования для мониторинга мест, объявленных всемирным наследием. Спутниковые изображения широко используются для мониторинга природных заповедников (например, национальных парков и/или охраняемых районов), и в настоящее время благодаря наличию изображений с высоким

разрешением существует возможность использования спутниковых изображений для мониторинга мест, представляющих культурную ценность (например, замков, церквей, старинных городов и т.д.). В работе этого практикума, организуемого совместно ЕКА и НАСА, будут участвовать эксперты и конечные пользователи, для обсуждения таких вопросов, как создание потенциала, а также выгоды и соответствующие расходы в связи с использованием космической техники для мониторинга мест, объявленных всемирным наследием.

181. В рамках своей космической археологической программы ЮНЕСКО окажет содействие в проведении семинара по наблюдению Земли, организуемого правительствами Египта и Японии в Каире с 3 по 5 марта 2002 года, и практикума по применению дистанционного зондирования в археологии для соискателей ученой степени доктора наук, который будет проведен в Страсбурге, Франция, в конце октября – в начале ноября 2002 года.

182. ЮНЕСКО и МСЭ приступили к разработке экспериментальных проектов в области применения интерактивного телевидения в образовании, причем два таких проекта вскоре будут осуществляться в Индии и Кабо-Верде. Эти проекты, предусматривающие поддержку подготовки учителей начальной школы в развивающихся странах, предусматривают аудио- и видеообучение в "виртуальных" классах. Система обратной связи позволяет телезрителям общаться с центром вещания по каналам речевой связи и передачи данных. На ЮНЕСКО возложены функции, связанные с разработкой концептуальных аспектов и содержания учебных материалов, а МСЭ, который разрабатывает стандарты, несет главную ответственность за техническое обеспечение и выбор технологических решений.

183. Отдел ЮНЕСКО по анализу и реализации научной политики в сотрудничестве с отделением ЮНЕСКО в Дохе и Программой арабских стран Залива для организаций системы Организации Объединенных Наций, занимающихся вопросами развития, приступили в декабре 2001 года на базе Ноорского института для слепых в Дохе к осуществлению проекта э-обучения слепых. Целью этого проекта является создание мультимедийного киберпространства для лиц, имеющих особые потребности, а также применение новых методов

обучения для подготовки инструкторов и учащихся на всех уровнях образования с использованием новых информационно-коммуникационных технологий. Новаторская концепция проекта заключается в создании "виртуального класса", оборудованного системой считывания графических изображений с помощью азбуки Брайля на английском, французском, испанском, арабском, хинди и урду языках. Данный проект будет также осуществляться в ряде центров Саудовской Аравии в сотрудничестве с министерством образования этой страны, а также в 22 других арабских странах.

184. Отдел по анализу и реализации научной политики в сотрудничестве с отделением ЮНЕСКО в Дели и Индийским национальным советом по образованию, исследованиям и подготовке кадров приступил к осуществлению аналогичного проекта в Индии, предусматривающего э-обучение лиц с дефектами зрения и передачу технологий. Аспект передачи технологии заключается в копировании терминалов с использованием азбуки Брайля в регионе, стоимость которых в пять раз ниже обычной цены. Это мероприятие будет осуществляться в сотрудничестве с Индией и Японией. Проект будет распространен на другие страны Азиатско-тихоокеанского региона, и предпринимаются усилия для реализации аналогичных проектов в регионах Африки и Южной Америки.

185. Отдел по анализу и реализации научной политики и Европейская комиссия приступают в 2002 году к осуществлению проекта "виртуального университета" АВИЦЕННА в рамках программы ЕВРМЕДИС. Целью проекта АВИЦЕННА является создание европейско-средиземноморской сети 15 университетов для открытого телеобучения, поощрения и стимулирования культурного обмена и взаимного информирования. Университеты расположены в таких странах, как Алжир, Египет, Иордания, Испания, Италия, Кипр, Ливан, Мальта, Марокко, Палестина, Сирийская Арабская Республика, Соединенное Королевство, Тунис, Турция и Франция. Каждая участвующая страна именуется центром знаний АВИЦЕННА. Поддержку такой сетевой организации будут обеспечивать некоторые из ведущих открытых университетов стран Европейского союза под эгидой ЮНЕСКО.

186. ЮНЕСКО осуществляет проект дистанционного образования с использованием сетевой

информации, целью которого является оказание помощи Ливийской Арабской Джамахирии в разработке национальной стратегии и долгосрочного плана внедрения информационно-коммуникационных технологий в области высшего образования и научных исследований. Осуществление этого проекта позволит создать сеть дистанционного образования, объединяющую все высшие учебные заведения страны.

187. ЮНЕСКО оказывает экспертное техническое содействие для составления и технической разработки проектной документации по образовательно-технологическим аспектам создания Открытого арабского университета в сотрудничестве с Открытым университетом Соединенного Королевства. Этот проект предусматривает поддержку стратегии развития Открытого арабского университета и долгосрочного плана внедрения новых технологий в области высшего дистанционного образования во всех отраслях знаний.

188. В настоящее время рабочая группа Комиссии ВМО по сельскохозяйственной метеорологии выполняет функции обзора и обобщения информации, касающейся разработки способов и методов получения и обработки агрометеорологических и агрономических данных наземной съемки и дистанционного зондирования в целях их скорейшего и эффективного использования в области сельского хозяйства. Кроме того, Комиссия по климатологии активизировала свою деятельность в области спутниковой климатологии. Новая группа экспертов будет заниматься исследованиями и подготовит рекомендации в отношении совершенствования методов использования спутниковых данных в целях мониторинга глобального климата и разработки методов прогнозирования климатических изменений.

### **С. Процесс использования информационно-коммуникационной технологии в целях развития и содействия такому процессу**

189. Генеральный секретарь официально объявил о том, что 20 ноября 2001 года приступила к выполнению своих функций Целевая группа по информационно-коммуникационным технологиям (ИКТ) Организации Объединенных Наций, учрежденная Генеральным секретарем по просьбе

Экономического и Социального Совета. Целевая группа имеет возможность использовать уникальные преимущества Организации Объединенных Наций для установления совместных партнерских отношений в целях придания подлинно глобального характера самым различным усилиям, направленным на содействие преодолению глобальной "цифровой пропасти", расширения возможностей применения цифровых технологий и использование на этой основе ИКТ в интересах развития для всех заинтересованных сторон. В состав Целевой группы входят 18 представителей правительств высокого уровня, восемь руководителей частного сектора на уровне старшего исполнительного сотрудника, шесть исполнительных руководителей учреждений Организации Объединенных Наций, а также руководителей четырех некоммерческих организаций. Таким образом, создана уникальная возможность для обеспечения руководящей роли Организации Объединенных Наций в этой стратегической области, с тем чтобы придать новый импульс международным усилиям по преодолению "цифровой пропасти" и решение связанных с этим глобальных проблем политики.

190. Одной из потенциально важных областей, в которых Целевая группа может способствовать более ощутимому воздействию ИКТ на развитие, является расширение доступа и коммуникационных возможностей. В частности, Целевая группа планирует проанализировать потенциал применения недостаточно используемых в настоящее время низкоорбитальных спутников Земли в целях облегчения доступа по разумным ценам и расширения коммуникационных возможностей для отдаленных и недостаточно обслуживаемых районов, в частности в наименее развитых странах. Благодаря этому возникает исключительно высокий потенциал в области развития, поскольку, в частности, это позволяет странам "значительно ускорять" достижение этапов в процессе развития технологий и инфраструктуры.

191. Управление по вопросам космического пространства в рамках Программы Организации Объединенных Наций по применению космической техники продолжит оказывать содействие Азиатско-тихоокеанскому совету по спутниковой связи, который был создан в 1994 году при содействии Программы; в настоящее время в его состав входят 90 членов из 31 страны. Совет играет ключевую роль

в содействии развитию спутниковой связи и активизации сотрудничества в этой области, выполняя функции форума для обмена мнениями и идеями в отношении новых технологий, систем, политики и услуг в области спутниковой связи. Раз в два года Совет проводит Азиатско-тихоокеанскую конференцию по спутниковой связи и Выставку по глобальной связи. Следующая конференция будет проведена в 2002 году.

192. Управление по вопросам космического пространства обеспечивает функционирование веб-сайта по вопросам координации космической деятельности в рамках системы Организации Объединенных Наций ([www.uncosa.unvienna.org](http://www.uncosa.unvienna.org)).

193. Управление по вопросам космического пространства обеспечивает доступ в режиме онлайн к обновляемому справочнику по вопросам образования, подготовки кадров, исследований и возможностей получения стипендий в области космической науки и техники и ее прикладного применения через веб-сайт Программы Организации Объединенных Наций по применению космической техники.

194. На основе партнерских отношений с африканскими и международными организациями, правительствами, гражданским обществом и заинтересованными сторонами в рамках государственного и частного секторов ЭКА приступила к осуществлению процесса постепенной интеграции новых информационно-коммуникационных технологий для укрепления своих основных функций по обеспечению идеального форума и центра программных сетей, а также распространения информации по вопросам, представляющим жизненно важное значение для Африки в социальном и экономическом отношениях. В этой связи ЭКА будет использовать ИКТ в процессе преобразования в организацию, опирающуюся на базу знаний, которая как дополняет интеллектуально-информационные ресурсы, так и обогащается за счет таких ресурсов, лежащих в основе развития всех стран региона. Для выполнения стоящих перед ней задач ЭКА будет наращивать свой потенциал в качестве форума для обсуждений с использованием ИКТ для развития диалога до, во время и после проведения основных совещаний, стремясь при этом а) объединять содержание основных конференций и совещаний в информационные пакеты в цифровой форме для

распространения через различные средства массовой информации; b) дополнять результаты конференций путем обеспечения подготовки кадров на местах по вопросам использования технологий в целях получения доступа к информации и поддержании диалога; c) облегчать доступ к подготовке кадров в тех областях своей программы, в которых имеются пробелы и ощущаются потребности; и d) способствовать "наведению мостов" между учреждениями африканских стран и международным сообществом по вопросам развития.

195. Кроме того, в связи с первым совещанием Африканского форума по вопросам развития, проходившим в Аддис-Абебе в октябре 1999 года, ЕКА приступила к осуществлению проекта, предусматривающего создание Центра информационной технологии для Африки. Целью Центра является повышение уровня осведомленности политических деятелей и руководителей африканских стран о важном значении создания информационного общества в Африке и обеспечение целенаправленной подготовки как политических деятелей, так и практических работников в области новых информационных технологий. В 2002 году Центр приступает к организации своего второго учебного курса по сетям технологии для женщин африканских (франкоязычных) стран в сотрудничестве с программой Сетевой академии "Сиско" и программой "Информация в целях развития" Всемирного банка. Центр уже приступил к проведению выставок, посвященных темам основных конференций и совещаний ЭКА, а в ближайшем будущем будет выполнять функции центра, организующего выставки в течение всего года, который будет уделять основное внимание пропаганде общих направлений использования ИКТ и их прикладного применения по секторам.

196. Первые результаты проекта Скан-ИКТ будут обнародованы в сентябре 2002 года. Исследование Скан-ИКТ началось на экспериментальной основе в шести странах – Гане, Марокко, Мозамбике, Сенегале, Уганде и Эфиопии, – и его целью является наращивание поддержки поэтапного развития всеобъемлющего потенциала африканских стран в области сбора ключевой информации и управления такой информацией, включая показатели, необходимые для содействия росту инвестиций в ИКТ в Африке. Партнерские отношения в рамках Скан-ИКТ охватывают такие организации, как Акация/

Исследовательский центр по проблемам международного развития, Канада, Европейская комиссия (ГРVIII), Норвежское агентство по международному развитию и ЕКА.

197. ЕКА планирует провести третье совещание Комитета по информации в целях развития, в том числе заседания подкомитетов по информационно-коммуникационным технологиям, статистике и геоинформации, в Аддис-Абебе в марте 2003 года. Комитет отчитывается перед Конференцией министров ЭКА, отвечающих за вопросы экономического развития и планирования.

198. В 2002 и 2003 годах ЭКА продолжит предоставлять консультативные услуги своим государствам-членам, субрегиональным и региональным учреждениям по вопросам создания информационно-коммуникационной инфраструктуры и разработки политики, планов и стратегий.

199. По мере поступления ресурсов ЭСКАТО будет разрабатывать и осуществлять региональные проекты сотрудничества в рамках РЕСАП-II в области применения спутниковой связи в целях устойчивого развития на национальном и региональном уровнях, в том числе проекта по средствам связи на базе общин в интересах развития сельских районов. Региональная рабочая группа ЭСКАТО по применению космической науки и техники будет заниматься в рамках РЕСАП-II осуществлением комплексного проекта создания недорогостоящей инфраструктуры, обеспечивающей высокоскоростной доступ в Интернет для сельских районов.

200. В рамках Форума по развитию диалога ЭСКАТО будет содействовать разработке и осуществлению региональных проектов сотрудничества государств-членов в создании совместной системы дистанционного образования.

201. ЭСКАТО будет заниматься исследованием программных рамок оперативной интеграции спутникового наблюдения Земли и связи в целях устойчивого развития в "информационную магистраль", дальнейшим исследованием рамок ассоциации региональных промышленных предприятий, осуществляющих космическую деятельность, в целях поддержки устойчивого развития, а также будет содействовать осуществлению научно-исследовательских и демонстрационных проектов использования, в том числе потенциального,

спутников, обеспечивающих высокоскоростную передачу данных и связь, в общинных центрах телеуслуг.

202. В 2002 году ЭСКАТО проведет в Бангкоке ежегодное совещание Региональной рабочей группы по прикладному применению спутниковой связи. Место проведения ежегодного совещания в 2003 году будет определено позднее.

203. В рамках исследования, проведенного Секцией технологии ЭСКЗА в 2001 году, был проанализирован потенциал государств – членов ЭСКЗА в области доступа к современным телекоммуникационным системам с точки зрения конкретных космических технологий. Вопросы в этой области будут изучаться в 2002 году в рамках тематического исследования, а также на совещании по стратегиям и мерам, связанным с информационно-коммуникационными технологиями, в целях создания потенциала в области ИКТ.

204. Спутниковые телекоммуникации ЮНЕПнет и "Меркурий" обеспечивали исключительно важную поддержку операций ЮНЕП в качестве органа Организации Объединенных Наций, а также повышали их эффективность с точки зрения расходов. Одной из областей, в которой очевидно проявляются вытекающие из этого преимущества, является проведение видеоконференций. Через ЮНЕПнет/"Меркурий" обеспечивается предоставление услуг цифровой телефонной связи для всех органов Организации Объединенных Наций, расположенных в комплексе Гигири в Найроби. Благодаря этому в настоящее время можно проводить видеоконференции, не покидая своего кабинета. Эти услуги не только сократили число необходимых миссий, но и облегчали проведение регулярных интерактивных брифингов, в частности, с участием Директора-исполнителя в еженедельных совещаниях руководителей высокого уровня со своими коллегами. Аналогичные видеоконференционные услуги предоставлялись рядом региональных и отдаленных отделений ЮНЕП, расположенных на шести континентах. Спутниковая связь в рамках ЮНЕПнет/"Меркурий" также обеспечивала ряд услуг, которые позволяют снижать телекоммуникационные издержки ЮНЕП. Особый интерес представляют Интернет-услуги для обеспечения телефонной и факсимильной связи.

205. ЮНЕП через ГРИД-Су-Фолс продолжит распространять информацию о последних событиях в области информационной технологии, включая дистанционное зондирование, управление данными ГИС и их применение, а также технологий Интернет. Через ГРИД-Су-Фолс ЮНЕП также выступает инициатором использования в рамках системы Организации Объединенных Наций технологии интерактивного картографического сервера Интернет (IMS), которая позволяет пользователям в сотрудничестве с ЭСРИ уточнять данные и масштабы карт. В этой связи ЮНЕП через ГРИД-Су-Фолс завершила глобальный проект по изучению энергетического и водного цикла, который расширяет потенциал доступа к данным Интернет, а также создала информационный узел данных ЮНЕП, соответствующий стандартам Международной организации по стандартизации/Федерального комитета по географическим данным Службы геологии, геодезии и картографии Соединенных Штатов Америки.

206. В 2002 году ЮНЕП будет стремиться расширять доступ к своим печатным материалам и базам данных через Интернет и World Wide Web. В последние годы через сайт ГРИД-Су-Фолс в Интернете, который был отмечен наградой, было бесплатно распространено свыше одного миллиона файлов. ЮНЕП будет и впредь расширять такой доступ к важным данным и информации.

207. С учетом технического прогресса исследовательские группы МСЭ по радиосвязи 1, 3, 4, 6, 7 и 8 продолжают проведение исследований по технологии и использованию сектора частот/орбит для космической связи. Исследовательские группы по радиосвязи входят в состав Сектора радиосвязи (СРС) МСЭ, который отвечает за изучение технических, практических и нормативных/процедурных вопросов в области радиосвязи, выработку рекомендаций и подготовку технической базы для совещаний и всемирных конференций по радиосвязи. В частности, Сектор установил стандарты в отношении подробных спецификаций радиоинтерфейсов системы международной мобильной электросвязи-2000, спутниковый компонент которой включает шесть различных интерфейсов.

208. Бюро развития электросвязи (БРЭ) изучает технические, эксплуатационные и тарифные вопросы и принимает по ним рекомендации в целях



стандартизации электросвязи на всемирной основе. Главной задачей Бюро является разработка стандартов для обеспечения глобальной информационной инфраструктуры и глобальной мультимедийной мобильности. Бюро продолжит свои исследования по вопросам применения космической техники в различных службах, включая аэронавигационную, морскую и сухопутную подвижную службы в интересах отдаленных районов и прогнозирования погоды. Бюро также будет по-прежнему обеспечивать полную интеграцию спутниковых средств передачи информации во всемирную телекоммуникационную сеть.

209. Межсекторальные группы СРС–МСЭ и БРЭ обеспечивают проведение исследований в этих двух секторах на согласованной основе во избежание любого возможного дублирования и распыления усилий. Межсекторальная группа по спутниковым вопросам рассматривает рекомендации в рамках этих двух секторов в целях обеспечения полной интеграции спутниковых средств передачи информации в телекоммуникационную сеть с учетом новейших технологий, областей практического применения и услуг.

210. БРЭ занимается в настоящее время осуществлением Валеттского плана действий, принятого второй Всемирной конференцией по развитию электросвязи в мае 1998 года. Валеттский план действий включает в себя следующие главы: главу I о программе сотрудничества членов в секторе развития электросвязи; главу II о программах Валеттского плана действий; и главу III о специальной программе для наименее развитых стран (см. документ A/AC.105/726, пункт 174 (d)).

211. МСЭ будет обеспечивать периодическое проведение всемирных форумов по политике в области телекоммуникаций для проведения дискуссий и обмена мнениями и информацией по общим вопросам политики в области телекоммуникаций, техническим достижениям, развитию инфраструктуры и финансово-предпринимательским аспектам. На третьем Всемирном форуме по политике в области телекоммуникаций, который проходил в Женеве 7–9 марта 2001 года, участники рассмотрели вопросы, связанные с протоколом телефонной связи через Интернет. Был принят ряд заключений, схожих с заключениями, принятыми на первом Всемирном форуме по политике в области коммуникаций, в

отношении развития и внедрения глобальной мобильной персональной спутниковой связи. Было принято конкретное заключение, касающееся содействия внедрению протокола телефонной связи через Интернет в развивающихся странах.

212. В рамках системы Организации Объединенных Наций предпринимаются усилия по организации всемирной встречи на высшем уровне по созданию информационного общества. МСЭ играет ведущую роль в организации этой встречи в сотрудничестве с другими заинтересованными органами системы Организации Объединенных Наций. Первый этап всемирной встречи на высшем уровне, принимающей стороной которого выступает правительство Швейцарии, состоится в Женеве в декабре 2003 года, а второй этап, принимающей стороной которого выступает правительство Туниса, – в Тунисе в 2005 году. Основное внимание будет уделено преодолению "цифровой пропасти", а также рассмотрению средств для предоставления и применения услуг, охватывающих соответствующие аспекты развития и экономические, политические, социальные, культурные и технологические соображения.

213. Каждые четыре года МСЭ проводит в Женеве всемирную выставку и форум электросвязи (ТЕЛЕКОМ); также на основе четырехгодичной ротации в Африке, Америке и Азии проводятся аналогичные региональные мероприятия. Следующий Всемирный ТЕЛЕКОМ будет проведен в Женеве в 2003 году. В число главных из представляющих интерес и дискуссионных тем этих форумов входят проблемы, связанные с постоянно расширяющимся использованием космического пространства, в частности спутники связи, службы дистанционного зондирования и навигации, а также прямое спутниковое вещание в сельские и слаборазвитые районы мира.

214. Каждые два–три года МСЭ проводит всемирные конференции по радиосвязи. Цель этих конференций состоит в обновлении международных процедур регламентирования диапазона радиочастот и в обеспечении готовности к удовлетворению будущих потребностей. В ходе Всемирной конференции по радиосвязи–2000, которая была проведена в Стамбуле, Турция, с 8 мая по 2 июня 2000 года, был заключен ряд новых договоренностей в отношении технических и регламентных аспектов

связи с использованием геостационарных и негеостационарных спутников для обеспечения различных служб, таких как мобильные спутники, спутники для исследования Земли, спутники для исследования космического пространства, метеорологические спутники и спутники вещания. На Конференции был также принят новый план предоставления странам регионов 1 и 3 услуг в области спутникового вещания. Этот план предусматривает расширение пропускной способности каналов вещания на страны этих регионов, а также создание механизма для расширения или модификации согласованного распределения частот и каналов. Следующую Всемирную конференцию по радиосвязи планируется провести с 9 июня по 4 июля 2003 года в Каракасе по обширной повестке дня, включающей ряд вопросов, относящихся к космическим службам.

215. Продолжит свою работу Совещание по подготовке конференции, которое было учреждено для проведения необходимых мероприятий по подготовке всемирных конференций по радиосвязи. Исследовательские группы Сектора радиосвязи МСЭ проводят исследования в области космической радиосвязи, касающиеся технических аспектов служб подвижной и стационарной спутниковой связи, исследования Земли с помощью спутников, спутниковой метеорологии, космических исследований, космических операций и спутникового вещания, а также систем низкоорбитальных спутников. Совещание по подготовке конференции будет проведено в Женеве с 18 по 29 ноября 2002 года для подготовки доклада к Всемирной конференции по радиосвязи–2003 в целях оказания помощи членам МСЭ, которые примут участие в работе Конференции в 2003 году. В ходе первого заседания Совещание по подготовке конференции, которая состоялась сразу же по завершении Конференции–2000, членам исследовательских, рабочих и целевых групп, а также совместных групп докладчиков и совместных целевых групп Сектора радиосвязи МСЭ было поручено заблаговременно до проведения Конференции–2003 подготовить исследования, которые были запрошены Конференцией–2000.

216. В соответствии с положениями резолюции, принятой на Всемирной конференции по радиосвязи–2000, Бюро по радиосвязи МСЭ (БРС) и БРЭ будут оказывать помощь региональным телекоммуникационным организациям в подготовке к

проведению Всемирной конференции по радиосвязи–2003. Такая помощь будет охватывать проведение региональных и межрегиональных информационных совещаний, а также официальных и неофициальных совещаний, призванных обеспечить более глубокое понимание существующих проблем и согласование межрегиональных мнений в отношении основных вопросов.

217. С учетом призыва, выдвинутого в 1994 году Конференцией полномочных представителей МСЭ в ее резолюции 18, провести новый углубленный обзор распределения диапазоновых/орбитальных ресурсов МСЭ, Всемирная конференция по радиосвязи–1997 приняла решение о принятии ряда мер в целях повышения эффективности и справедливости использования спектров/орбит. Вопрос о практическом осуществлении этих мер был рассмотрен на Всемирной конференции по радиосвязи–2000 и будет вновь рассмотрен на Всемирной конференции по радиосвязи–2003.

218. В целях оказания технического содействия участвующим странам БРС проводит раз в два года международные семинары, а в промежуточные годы – региональные семинары по таким вопросам, как распределение частот, использование геостационарной орбиты и осуществление мероприятий по подготовке к конференциям по радиосвязи. Следующий такой международный семинар будет проведен в ноябре 2002 года в Женеве.

219. БРЭ проводит в рамках Валеттского плана действий по развитию глобальных коммуникаций совещания за круглым столом и семинары по вопросам политики, стратегий, исследований и разработок в области телекоммуникаций в интересах развивающихся стран, занимается подготовкой кадров из развивающихся стран в различных областях телекоммуникаций, использовании Глобальной морской системы оповещения о бедствиях и обеспечении безопасности на море и мобильной спутниковой связи, в частности глобальной спутниковой системы мобильной персональной связи. Кроме того, Бюро содействует прикладному использованию новых технологий для развития телекоммуникационных услуг в развивающихся странах, особенно для сельских и отдаленных районов, в рамках осуществления экспериментальных проектов.

220. В соответствии с рекомендацией второй Всемирной конференции по развитию электросвязи, состоявшейся в 1998 году, БРЭ приступило в 2001 году к осуществлению новой программы содействия и развития универсального доступа в Африке с использованием спутниковых технологий. Инициатива БРЭ осуществляется при поддержке Международной организации спутниковой связи (ИНТЕЛСАТ) и ЕВТЕЛСАТ, которые подписали с БРЭ, соответственно, в октябре 1999 года и мае 2000 года отдельные меморандумы о договоренности по этому вопросу. Эксперты МСЭ, ИНТЕЛСАТ и ЕВТЕЛСАТ рассматривают около 16 проектов и разрабатывают соответствующие технико-экономические обоснования.

221. МСЭ осуществляет пять проектов создания образцово-показательных центров в области телекоммуникаций: два в Африке, один в Азии, один на американском континенте и один в регионе арабских государств. Эти центры играют важную роль в повышении уровня компетентности в области телекоммуникаций путем подготовки руководителей высшего звена и государственных органов в таких областях, как политика, регулирование, управление (в том числе распределение частот), а также технологии и услуги.

222. По просьбе административных органов государств-членов из числа развивающихся стран БРЭ продолжит практику предоставления экспертов для участия в реализации проектов создания наземных станций спутниковой связи и в планировании региональных или национальных систем спутниковой связи. Документы, которые готовит Бюро, в частности планы развития телекоммуникаций, генеральные планы или секторальные исследования, включают в себя, как правило, спутниковый компонент.

223. Административные органы государств-членов будут по-прежнему на регулярной основе получать информацию об основных технических характеристиках, выделяемых частотах и орбитальных позициях космических систем, данные о которых поступают в Бюро, через выходящие раз в две недели информационные бюллетени БРЭ и содержащиеся в приложении к ним специальные разделы, которые в настоящее время выпускаются на CD-ROM. С этой информацией можно также ознакомиться через Интернет.

224. БРЭ периодически публикует утвержденные – новые или пересмотренные – рекомендации в отношении космической радиосвязи. Публикации, представляющие особый интерес с точки зрения космической радиосвязи, касаются таких вопросов, как прикладное применение космической техники; службы стационарной спутниковой связи, подвижной спутниковой связи, спутниковых радиометрических измерений, спутниковой любительской радиосвязи и (радио– и теле–) вещания; спутниковая служба новостей; распределение частот; и совместимость различных служб. Они служат основой для гармоничного технического развития систем космической радиосвязи и содержат критерии в отношении распределения частотных диапазонов между различными космическими службами, а также между космическими и наземными системами.

225. БРЭ ежеквартально публикует обновленный перечень (Space Network List) орбитальных позиций и соответствующих частотных диапазонов, отведенных космическим станциям, размещенным на борту геостационарных спутников и негеостационарных космических систем. В настоящее время доступ к этому перечню обеспечивается также в режиме онлайн. Более подробно Бюро публикует на CD-ROM все технические характеристики спутниковых сетей, сообщаемые ему в соответствии с процедурами координации или уведомления, для их регистрации в Центральном международном регистре частот. Доступ к этой информации обеспечивается также через Интернет.

226. В 2000 году БРЭ в сотрудничестве с операторами глобальной спутниковой системы мобильной персональной связи и промышленным сектором, обеспечивающим эту систему, опубликовало справочник, содержащий компиляцию исходной технической, эксплуатационной, регламентной и социально-экономической информации, касающейся внедрения соответствующих технологий и услуг в мире в целом и в развивающихся странах в частности. Деятельность в этой области осуществляется Бюро в рамках оказания помощи развивающимся странам в обеспечении понимания и оптимизации использования и получения выгод благодаря глобальной мобильной персональной спутниковой связи, которая представляет собой новейшую прикладную технологию в области космических телекоммуникаций.

227. В рамках своих программ, в частности Международной комиссии по образованию в XXI веке, ЮНЕСКО продолжит изучение различных путей и средств более широкого использования систем спутников на низкой и геостационарной орбитах в областях связи, информации, информатики, образования, науки, культуры и охраны окружающей среды. ЮНЕСКО в рамках этой программы проводит анализ, оценку и изучение опыта, накопленного в области дистанционного зондирования, а также воздействия новых информационно-коммуникационных технологий, в частности спутников связи, на дистанционное образование.

228. ЮНЕСКО участвует в создаваемой по инициативе Европейской комиссии трансевропейской сети телеобучения, целью которой является налаживание в Европе сети дистанционной подготовки кадров. ЮНЕСКО сотрудничает с Венгрией, Литвой, Польшей и Чешской Республикой.

229. Информационно-коммуникационные технологии в целях развития являются одной из основных программных областей ЮНЕСКО, и в течение двухгодичного периода 2002–2003 года эта тема будет одной из приоритетных. В области информации и информатики, охватываемой межправительственной программой "Информация для всех" ЮНЕСКО, особое внимание будет по-прежнему уделяться каналам спутниковой связи, если таковые возможны и рентабельны, в интересах учреждений развивающихся стран, в частности для поддержки мероприятий в таких областях, как национальные телематические государственные службы, дистанционное образование, виртуальные лаборатории, библиотеки документов в цифровой форме, а также общинные телецентры и мультимедийные центры. Как ожидается, основным спросом будут пользоваться видеоцентры дистанционного обучения в области высшего образования, в частности подготовки преподавателей.

230. В результате проведения в Куала-Лумпуре в марте 2000 года встречи на высшем уровне по установлению партнерских отношений для глобального распространения знаний ЮНЕСКО приступила к осуществлению новой программы мультимедийных общинных центров, которая осуществляется на основе тесного сотрудничества в МАГАТЭ в целях обеспечения комплексного

использования традиционных и новых технологий связи, в частности радиосвязи на уровне общин, и мероприятия телецентра на уровне общин. Усилия в этом направлении призваны дополнять регулярные мероприятия ЮНЕСКО по поддержке многоцелевых общинных телецентров, управляемых общинами и принадлежащих им; такие телецентры могут создаваться в общественных местах, в том числе в школах, библиотеках, общинных центрах или почтовых отделениях, для обеспечения самой различной поддержки в области ИКТ (телефонная и факсимильная связь, Интернет, фотокопировальная техника, компьютеры и т.д.) в сочетании с соответствующей подготовкой, причем как в целях развития, так и в интересах индивидуальных пользователей. В этом контексте предпринимаются новые инициативы в целях расширения доступа к каналам связи на уровне общин с использованием космической техники.

231. На совместной основе были разработаны экспериментальные проекты в области интерактивного телеобучения через терминалы с очень малой апертурой (VSAT) в интересах учителей начальных школ в Индии и Марокко; ЮНЕСКО и БРЭ/МСЭ обеспечивают процесс осуществления этих проектов.

232. В рамках одного осуществляемого в Нигере проекта, в котором ЮНЕСКО принимает участие вместе с ПРООН, Африканским центром по применению метеорологии в целях развития и рядом других партнеров, Всемирный космический фонд обеспечивает возможность бесплатного использования своего мультимедийного учебного канала для Африки в целях ведения передач на национальную сеть общинных радио- и мультимедийных центров, которые также используют для приема программ аудиоканалы WorldSpace. Такая сеть будет охватывать 150 деревень и обеспечивать интеграцию средств информационных центров, включая мультимедийные средства, с радиостанциями. В рамках еще одного проекта, разработанного в интересах беженцев из Бурунди в Объединенной Республике Танзания, МСЭ, УВКБ и ЮНЕСКО содействуют созданию многоцелевых общинных телецентров в лагерях беженцев в Луколе с использованием содержания WorldSpace, системы низкоорбитальных спутников для поддержки электронной почты (э-почты) Добровольцев по оказанию технической помощи и центров VSAT.

233. ЮНЕСКО через свои центры микробиологических ресурсов (МИРЦЕНЫ) будет по-прежнему оказывать содействие деятельности в области биоинформатики, в частности, в рамках Системы обмена информацией по биотехнологии в Словении, Всемирного центра данных МИРЦЕН в Японии и серии конференций, проводимых МИРЦЕНами в Швеции. ЮНЕСКО через свои МИРЦЕНЫ будет также оказывать поддержку научно-исследовательским практикумам и подготовке кадров в области генного программирования и создания генной базы данных для использования в целях рационального природопользования и обеспечения благосостояния человека в орбитальных космических капсулах и системах жизне-обеспечения.

#### **Д. Использование и наращивание потенциала в области спутникового местоопределения**

234. В 2002 году Программа Организации Объединенных Наций по применению космической техники при финансовой поддержке правительства Соединенных Штатов проведет два региональных практикума по использованию глобальных навигационных спутниковых систем (ГНСС) в Чили в интересах стран региона ЭКЛАК и в Замбии в интересах стран регионов ЭКА и ЭСКЗА. Два аналогичных региональных практикума были проведены в 2001 году в Малайзии в интересах стран региона ЭСКАТО и в Вене в интересах стран Восточной Европы. Выводы и рекомендации, касающиеся принятия последующих мер, будут проанализированы группой экспертов, в состав которой входят лица, определяющие политику, промышленники, поставщики услуг и пользователи, а также представители соответствующих международных и региональных организаций, на международном совещании, которое будет проведено в Вене в конце 2002 года.

235. ИКАО разработала стандарты и рекомендуемую практику в отношении ГНСС, включая положения, касающиеся наземных и спутниковых дополняющих систем для GPS и ГЛОНАСС, в целях повышения их общей доступности, целостности и точности для использования в авиации. Кроме того, разрабатываются стандарты ИКАО, касающиеся

расширения возможностей ГНСС, в частности GPS L5 (дополнительная гражданская частота для GPS), и стандартов, касающихся применения системы "Галилео" в авиации и модернизации ГЛОНАСС.

236. МСЭ-Р продолжает технические исследования, касающиеся использования ГНСС и повышения эффективности использования соответствующего радиочастотного спектра, а ИКАО и МСЭ продолжают совместно отстаивать интересы, связанные с применением в авиации спутниковых систем связи, навигации и наблюдения. На Всемирной конференции по радиосвязи в 2000 году был выделен частотный спектр для дополнительных видов прикладного применения ГНСС, в том числе для применения в авиации.

237. ИКАО и ИМО продолжают осуществлять координацию и обмен информацией по различным аспектам разработки и внедрения ГНСС. ИКАО внесла вклад в разработку политики применения ГНСС на море, которую утвердила Ассамблея ИМО. Обе организации на основе согласованного подхода продолжают содействовать эволюции ГНСС в целях появления в будущем системы, способной поддерживать применение перспективных прикладных технологий в авиации и мореплавании.

238. Признавая ограниченные возможности существующих аэронавигационных систем и необходимость удовлетворения будущих потребностей, ИКАО предпринимает шаги по содействию внедрению, в частности, спутниковых технологий для обеспечения элементов связи, навигации и наблюдения (СНН) в целях поддержки глобальной системы управления воздушным движением (УВД). Эти системы сочетают в себе наземные и космические элементы, которые позволят удовлетворять будущие потребности международной гражданской авиации в нынешнем веке. Одним из основополагающих предварительных условий внедрения таких систем на глобальной основе является разработка единых образных стандартов и рекомендуемой практики (САРП). Под руководством Аэронавигационной комиссии ИКАО такой деятельностью занимаются несколько групп экспертов. Что касается космических элементов систем СНН/УВД, то САРП и директивные материалы для авиационной службы подвижной спутниковой связи уже подготовлены. Кроме того, разработана общая техническая основа,

определяющая возможности использования в будущем коммерческих спутниковых систем для предоставления услуг по обеспечению безопасности воздушного движения. Были разработаны САРП для прикладных аспектов службы воздушного движения, включая системы и процедуры автоматического зависимого наблюдения (АЗН), которые в значительной мере обеспечиваются спутниковой связью. На основе программы КОСПАС–САРСАТ осуществлен обзор положений, касающихся аварийных радиомаяков, и уже подготовлены САРП с изменениями. Планированию и внедрению систем СНН/УВД ИКАО способствуют глобальный план и деятельность региональных групп по планированию и реализации.

239. ИКАО проводит деятельность, направленную на решение новых задач в области развития людских ресурсов в связи с внедрением перспективных спутниковых средств СНН/УВД. ИКАО занимается вопросами планирования и подготовки людских ресурсов в рамках программы TRAINAIR, которая служит механизмом сотрудничества между учебными центрами в целях разработки многих новых учебных курсов, которые необходимы для оказания поддержки внедрению СНН/УВД. ИКАО продолжит практику проведения семинаров и практикумов по внедрению в авиации систем и процедур, основанных на использовании ГНСС.

240. Ассамблея ИКАО на своей тридцать второй сессии, проведенной в 1998 году, приняла Хартию прав и обязанностей государств в отношении служб ГНСС (резолюция A/32/19), которая включает в себя основополагающие принципы, применимые к ГНСС. Учреждена исследовательская группа секретариата ИКАО для рассмотрения, в частности, вопроса о разработке соответствующей долгосрочной правовой базы, регулирующей эксплуатацию ГНСС. Ассамблея ИКАО постановила, что работа по этому вопросу должна продолжаться.

### **Е. Создание потенциала в области применения космической техники в целях устойчивого развития и совершенствование образования**

241. В соответствии с резолюцией 54/68 Генеральной Ассамблеи ежегодно проводится Всемирная неделя космоса (4–10 октября), с тем чтобы

повысить осведомленность широких слоев населения, в частности детей, о том, каким образом космическая наука и техника может содействовать устойчивому социальному и экономическому развитию. В проведении Всемирной недели космоса в 2001 году по теме "Вдохновение из космоса" приняли участие не менее 30 стран. В системе Организации Объединенных Наций функции координационного центра по проведению Всемирной недели космоса выполняет Управление по вопросам космического пространства, которое приветствует сотрудничество с другими организациями системы Организации Объединенных Наций, которые желают быть участниками или организаторами соответствующих мероприятий.

242. Управление по вопросам космического пространства предоставит консультативно-технические услуги правительству Колумбии в организации четвертой Всеамериканской конференции по космосу, которая будет проведена в Картахене, Колумбия, 13–17 мая 2002 года.

243. В рамках Программы Организации Объединенных Наций по применению космической техники Управление по вопросам космического пространства организует в 2002 и 2003 годах практикумы и симпозиумы по вопросам, касающимся анализа данных, участия молодежи в космической деятельности, малых спутников и другой космической техники, а также по другим важным стратегическим вопросам. Управление организует также практикумы и учебные курсы для создания потенциала в развивающихся странах и странах с переходной экономикой в области дистанционного зондирования и его применения. Перечень этих мероприятий содержится в приложении I к настоящему докладу.

244. В 2002 и 2003 годах Программа Организации Объединенных Наций по применению космической техники продолжит оказывать техническую и финансовую поддержку региональным учебным центрам космической науки и техники, связанным с Организацией Объединенных Наций, в частности в организации их учебных мероприятий и профессиональной подготовки. В апреле 1998 года были открыты два региональных центра в Африке, один – в Марокко для обучения и подготовки кадров на французском языке, а другой – в Нигерии, где обучение ведется на английском языке. В настоящее время эти центры организуют девятимесячные

программы по спутниковой связи; дистанционному зондированию и ГИС; и спутниковой метеорологии. В 2002 году ожидается открытие регионального центра для стран Латинской Америки и Карибского бассейна, принимающими странами которого будут Бразилия и Мексика. Планируется, что первые курсы в отделении центра в Бразилии откроются в феврале 2003 года, а в отделении центра в Мексике – в августе 2003 года. В 2002 году ожидается также открытие центра для Западной Азии, принимающей страной которого будет Иордания. Программа продолжит оказание технической помощи Сети учебных и исследовательских учреждений по космической науке и технике в Центрально-Восточной и Юго-Восточной Европе.

245. В 2002 и 2003 годах Управление по вопросам космического пространства в рамках Программы Организации Объединенных Наций по применению космической техники будет помогать региональным учебным центрам космической науки и техники и Сети путем дальнейшего содействия осознанию важности их усилий по созданию потенциала. Управление будет знакомить организации системы Организации Объединенных Наций с достижениями центров и Сети с целью содействия их участию в деятельности центров и возможного налаживания партнерских отношений между центрами, Сетью и организациями.

246. В 2002 году ЭКА планирует организовать следующие практикумы и семинары в интересах своих государств-членов:

- a) специальное совещание группы экспертов по созданию региональных и национальных геоинформационных инфраструктур в Африке (Аддис-Абеба, сроки будут определены позднее);
- b) специальное совещание экспертов по Инициативе по созданию африканского информационного общества (Аддис-Абеба, сроки будут определены позднее);
- c) симпозиум по повышению осведомленности о геинформатике и развитию геоинформационной инфраструктуры (Аддис-Абеба, сроки будут определены позднее);
- d) практикум по планам развития национальной информационно-коммуникационной инфраструктуры (Аддис-Абеба, сроки будут определены позднее);

e) практикум по новым технологиям развития баз данных и по организации и управлению обработкой информации по вопросам развития, включая распространение данных через Интернет и использование ГИС в национальных статистических бюро в Африке (Аддис-Абеба, ноябрь 2002 года);

f) субрегиональный практикум по развитию национальной информационно-коммуникационной инфраструктуры для стран Центральной Африки (сроки и место проведения будут определены позднее);

g) национальный практикум по развитию национальной информационно-коммуникационной инфраструктуры для Центральноафриканской Республики.

247. В сотрудничестве с Региональным центром по картированию ресурсов в целях развития ЭКА планирует также организовать следующие практикумы:

- a) практикум по использованию дистанционного зондирования для оценки и мониторинга землепользования и деградации почвы (Найроби, июнь 2002 года);
- b) практикум по использованию данных дистанционного зондирования для оценки геологических и экологических ресурсов (Найроби, июнь 2002 года);
- c) практикум по технологиям дистанционного зондирования и ГИС для преподавателей и инструкторов (август 2002 года);
- d) практикум по применению дистанционного зондирования и ГИС в системах раннего предупреждения для обеспечения продовольственной безопасности (Найроби, сентябрь/октябрь 2002 года);
- e) практикум по созданию баз геопространственных данных и управлению ими для использования в процессе планирования и для поддержки принятия решений (Найроби, октябрь 2002 года).

248. Статистический отдел ЕЭК продолжит работу по интеграции статистических и географических данных в рамках программы работы Конференции европейских статистиков – постоянного вспомогательного органа ЕЭК. Программа работы на 2002–2003 годы охватывает такие вопросы, как

потребности инфраструктуры в геостатистических данных, а именно потребности пользователей статистических данных; разработка соответствующих моделей данных; вопросы качества данных; инфраструктура пространственных данных; содействие активному использованию статистиками пространственных данных; и проблемы конфиденциальности определенной геоинформации. Будут рассматриваться также вопросы взаимодействия национальных статистических институтов и поставщиков географических данных по проблемам назначения цен, авторским правам, обновлению баз статистических данных и альтернативным источникам данных (дистанционное зондирование). Третья группа вопросов, которые будут рассматриваться, охватывает вопросы оказания поддержки пользователям на основе тематических исследований по анализу и использованию геопространственных данных. Эти и другие вопросы будут обсуждаться на рабочей сессии по вопросам методологии, касающейся интеграции статистических и географических данных, которая будет проведена в Женеве в начале 2003 года. ЕЭК и Статистическое бюро Европейских сообществ (Евростат) совместно организуют однодневный практикум, который будет посвящен конкретно проблемам стран, желающих вступить в Европейский союз. Продолжится работа по выработке оптимальной практики использования технологий картирования и ГИС в статистических целях. С этими и другими совместно подготовленными методологическими материалами можно будет ознакомиться в Интернет по следующему адресу: <http://www.unece.org/stats/mapping>.

249. ЭСКАТО продолжит организацию региональных практикумов и семинаров по применению космической техники для экологического мониторинга, рационального использования природных ресурсов, ликвидации последствий стихийных бедствий, ликвидации нищеты, дистанционного обучения и телемедицины, которые имеют своей целью создание национального потенциала в области применения дистанционного зондирования, ГИС и других связанных с космосом технологий для содействия экологической устойчивости и рациональному использованию природных ресурсов, а также повышению качества жизни в регионе Азии и Тихого океана.

250. ЭСКАТО продолжит предоставлять среднесрочные и долгосрочные стипендии в 2002 и

2003 годах для подготовки кадров в области применения дистанционного зондирования и ГИС для рационального природопользования и планирования устойчивого развития, а также в области развития и применения спутниковой связи в специализированных учебных заведениях в регионе Азии и Тихого океана.

251. По просьбе правительств своих государств-членов ЭСКАТО будет и далее оказывать консультативно-технические услуги по применению космической техники в целях рационального природопользования.

252. В издании *ESCWA Directory of Research Institutes* (Справочник ЭСКЗА по исследовательским институтам) содержится, в частности, информация по вопросам, прямо или косвенно касающимся применения космических технологий. Справочник был подготовлен Секцией технологий Отдела секторальных вопросов и политики в целях содействия координации и сотрудничеству в области исследований и разработок в государствах-членах ЭСКЗА. Второе издание справочника будет выпущено в начале 2002 года, а обновленное третье издание – в 2003 году.

253. В 2000 году Отдел раннего оповещения и оценки ЮНЕП был реорганизован в соответствии с функциональными направлениями и в настоящее время включает в себя Сектор экологической оценки и Сектор раннего оповещения. Сектор оценки отвечает за основные экологические оценки Программы, например в серии докладов по ГЭП, и за другие региональные и тематические оценки. Отдел раннего оповещения занимается вопросами сетей ГРИД и ИНФОТЕРРА и их задачами, включая управление данными и информацией в поддержку деятельности по оценке и созданию потенциала в регионах (программа "Информационная сеть по окружающей среде и природным ресурсам (ЭНРИН)) на институциональном уровне.

254. Деятельность ЮНЕП в области создания потенциала ограничивается только теми учреждениями, которые активно занимаются расширением своих сетей оценки данных и информации, обслуживаемых сетью ГРИД и программой ЭНРИН. Деятельность ЮНЕП в области создания потенциала и обслуживания сетей направлена, в соответствующих случаях, на выявление потребностей учреждений-партнеров, разработку проектов и формулирование



предложений в целях удовлетворения этих потребностей, а также на оказание помощи учреждениям в мобилизации ресурсов на осуществление проектов. В свою очередь ЮНЕП стремится заключить соглашения о предоставлении доступа к данным и об обмене ими для выполнения функций по подготовке международных оценок и докладов.

255. В Африке ЮНЕП продолжает создавать сети и выполнять роль катализатора в создании потенциала. Продолжается диалог с Межправительственным органом по вопросам развития относительно стратегии создания сетей для входящих в него государств.

256. ЮНЕП поддерживает сотрудничество с САДК в области развития сетей для поддержки мероприятий по рациональному использованию окружающей среды и земельных ресурсов в регионе. Совместная инициатива САДК/ЮНЕП направлена на укрепление национального и субрегионального институционального потенциала в области управления экологическими данными и информацией для поддержки процесса принятия решений. Эта инициатива охватывает следующие два компонента: проект создания региональной базы данных и сети САДК, осуществляемый Технической и административной группой по продовольственной безопасности САДК для Сектора САДК по природопользованию и землепользованию, а также проект в области образования и подготовки кадров (эколого-информационных служб), в рамках которого САДК и его государствам-членам предоставляется необходимая поддержка в создании и укреплении национальной инфраструктуры в области образования и подготовки кадров для эколого-информационных служб в целях удовлетворения возрастающего спроса на специалистов с соответствующей квалификацией в специализированных областях, связанных с подготовкой экологических оценок и докладов, а также в области управления соответствующими данными и информацией.

257. В настоящее время ЮНЕП разрабатывает аналогичную инициативу для субрегиональной организации – Постоянного межгосударственного комитета по борьбе с засухой в Сахеле (СИЛСС). В сотрудничестве с центром АГРИМЕТ ЮНЕП разработала региональную стратегию по созданию эколого-информационных служб и сетей, в рамках которой основное внимание уделяется следующим

четырем стратегическим областям: институциональный потенциал; сети обмена информацией; унификация и стандартизация данных, а также средства оценки и мониторинга, в том числе для подготовки национальных и региональных докладов о состоянии окружающей среды; и национальный потенциал в области подготовки кадров. ЮНЕП и ее центр эколого-информационных служб в регионе Африки сотрудничает со странами Западной Африки для разработки руководящих принципов для стандартизации и унификации данных в целях облегчения обмена информацией и использования информации в регионе.

258. Отдел раннего оповещения и оценки участвует также в установлении стратегических союзов, партнерских отношений и консультативных механизмов с ключевыми учреждениями и органами системы Организации Объединенных Наций, международными организациями, научным сообществом и региональными и субрегиональными центрами передового опыта, деятельность которых связана с оценкой состояния окружающей среды и обеспечением устойчивых процессов развития, с тем чтобы повысить их согласованность и эффективность.

259. Одним из таких мероприятий является создание региональной базы данных, а именно Платформы обмена данными для Африканского рога, которая призвана, в частности, служить основой для улучшения анализа материалов, используемых при подготовке докладов по африканской экологической перспективе, для системы поддержки принятия решений в рамках программы "Земной патруль", для разработки прикладных программ, которые будут продемонстрированы на Всемирной встрече на высшем уровне по устойчивому развитию, а также для получения важных материалов для разработки межучрежденческого экспериментального проекта в области раннего оповещения и оценки уязвимости, который будет осуществляться в сотрудничестве с Рабочей группой Организации Объединенных Наций по географической информации.

260. Предусматривается, что планируемая деятельность Платформы обмена данными для Африканского рога будет основываться на точной оценке существующих информационных потребностей, формализации протоколов совместного использования данных и общих задач по управлению

данными, что сократит дублирование усилий и количество специальных поисков данных и позволит партнерам сосредоточиться на решении аналитических и оперативных задач в рамках процедур оценки и раннего оповещения. Кроме того, особое внимание будет уделяться повышению своевременности, релевантности, точности и доступности данных.

261. ПЭО.АТР–Бангкок выделит в 2002 году средства на обучение одного специалиста в аспирантуре Азиатского института технологии в Таиланде и организует в 2002 году две стажировки для стран – участниц проекта картирования почвенно–растительного покрова. ПЭО.АТР–Бангкок приступила также к осуществлению программы создания потенциала в странах субрегиона Большого Меконга, которая предусматривает аппаратную и программную поддержку и краткосрочное обучение технологиям ГИС, дистанционного зондирования и GPS.

262. ЮНЕП продолжает разработку соглашений о предоставлении доступа к данным в Азии и районе Тихого океана в сотрудничестве с учреждениями–партнерами Ассоциации государств Юго–Восточной Азии (АСЕАН), Комиссией по реке Меконг, МЦКОГ, Программой сотрудничества в области окружающей среды для стран Южной Азии в Коломбо и Южно-тихоокеанской программой в области окружающей среды, а также другими небольшими межправительственными организациями. С основными партнерами на регулярной основе проводятся совещания для обеспечения того, чтобы такие соглашения дополнялись усилиями в области создания потенциала для подготовки оценок и докладов, включая управление данными. Продолжается сотрудничество с Отделом статистики и природных ресурсов ЭСКАТО, Региональным управлением ПРООН для Азии и района Тихого океана, Азиатским центром по обеспечению готовности к стихийным бедствиям, МЦКОГ, Международным научно–исследовательским институтом сельскохозяйственных культур полусасушливых тропических районов и Международным научно–исследовательским институтом рисоводства.

263. Продолжается осуществление программы ЭНРИН для стран Содружества независимых государств и стран Центральной и Восточной Европы, экономика которых находится на переходном этапе.

В регионе функционируют четыре центра ГРИД. Ожидается обеспечение финансирования нескольких предложений, направленных на продолжение создания потенциала и сетей с целью получения более полной информации о состоянии окружающей среды на национальном и субнациональном уровнях.

264. На основе рекомендаций ЮНИСПЕЙС–III и Всемирной конференции по науке, которая была проведена в Будапеште в 1999 году, Отдел наук о Земле ЮНЕСКО разработал просветительский проект в области космонавтики, осуществление которого начнется в начале 2002 года. Цель этого проекта – содействие исследованию и использованию космического пространства в мирных целях и повышение осведомленности молодежи о разнообразном применении космической науки и техники для повышения благосостояния общества на основе мероприятий по созданию потенциала и информационно–просветительских мероприятий. В связи с началом осуществления этого проекта ЮНЕСКО проведет всемирный конкурс сочинений среди учащихся средних школ и в сотрудничестве с ЕКА организуют ряд посвященных космонавтике мероприятий в ходе Всемирной недели космоса.

265. В целях укрепления местного потенциала в области управления космическими программами и применения космической техники ЮНЕСКО будет помогать участию нескольких африканских студентов в ежегодных многодисциплинарных курсах для аспирантов по космической технике, проводимых Международным космическим университетом.

266. ВМО в течение двухгодичного периода 2001–2002 годов планирует по–прежнему сотрудничать с Организацией Объединенных Наций, другими организациями и членами ВМО для проведения мероприятий по подготовке кадров. Программа аспирантских курсов в области гидрологии, ежегодно проводимых в Кении, предусматривает обучение методам применения спутниковых изображений и ГИС в области гидрологии и для оценки водных ресурсов. В рамках проектов, осуществляемых при финансировании Всемирного банка в бассейне Средиземного моря и именуемых МЕД–ГИКОС, прошел обучение дополнительный набор специалистов из участвующих стран, которые обучались методам эксплуатации и управления ПСД с использованием спутника Meteosat для сбора гидрологических

данных, данных о качестве воды и смежных метеорологических данных, а также методам применения инструментария МЕД-ГИКОС для сбора и обработки национальных гидрометеорологических данных. В рамках проекта САДК-ГИКОС, финансируемого Европейской комиссией, в странах САДК в целях разработки региональной гидрологической информационной системы прошли обучение методам монтажа, эксплуатации и обслуживания ПСД для сбора гидрологических данных, данных о качестве воды и смежных метеорологических данных, методам управления национальными и региональными базами данных, а также методам применения сети Интернет сотрудники национальных гидрологических служб стран САДК. В рамках экспериментального проекта АОК-ГИКОС сотрудники регионального центра проходили обучение методам управления гидрологическими данными, передаваемыми через системы спутников ARGOS (спутник для перспективных исследований и глобальных наблюдений) и Meteosat. Одним из результатов деятельности экспертов рабочих групп Комиссии ВМО по гидрологии является публикация рекомендательных материалов по применению дистанционного зондирования в гидрологии, в частности доклада, озаглавленного "Современное оперативное применение дистанционного зондирования в гидрологии" (OHR No. 43/WMO No. 884). Был подготовлен также всеобъемлющий материал по этой же теме, который будет включен в следующее издание WMO Guide to Hydrological Practices (Руководство ВМО по гидрологической практике) (WMO No. 168).

267. ВМО в рамках своей Программы добровольного сотрудничества и своего регулярного бюджета, а также используя ПРООН и целевые фонды, выделяет стипендии для научной работы или профессиональной подготовки в области метеорологии, климатологии и прикладной гидрологии, включая исследования и подготовку кадров по вопросам спутниковой метеорологии, интерпретации фотоснимков метеоспутников, спутниковых передающих систем и нефоанализа. Помимо стипендиатов, проходящих профессиональную подготовку в региональных метеорологических учебных центрах ВМО, члены ВМО организуют также обучение использованию числовых метеопрогностических данных и интерпретации данных метеоспутников,

предоставляя им стипендии по линии Программы добровольного сотрудничества.

## **Г. Расширение научных знаний о космосе и охрана космической среды**

268. Управление по вопросам космического пространства в рамках Программы Организации Объединенных Наций по применению космической техники организует с 9 по 13 сентября 2002 года в Кордове, Аргентина, одиннадцатый Практикум Организации Объединенных Наций/ЕКА по фундаментальной космической науке. Аналогичный практикум намечено провести также в 2003 году в интересах стран Азии и района Тихого океана.

269. Программа Организации Объединенных Наций по применению космической техники в сотрудничестве с ЕКА продолжит оказывать техническую помощь в монтаже и вводе в эксплуатацию объектов с астрономическими телескопами в Гондурасе, Египте, Иордании, Парагвае, Уругвае, на Филиппинах и в Шри-Ланке. Монтаж и ввод в эксплуатацию объектов с телескопами представляют собой последующие проекты, связанные с серией практикумов Организации Объединенных Наций/ЕКА по фундаментальной космической науке.

## **Г. Другие направления деятельности**

270. В качестве последующей деятельности по выполнению рекомендаций второй Конференции на уровне министров по применению космической техники в целях устойчивого развития ЭСКАТО планирует провести следующие региональные совещания:

а) восьмую сессию Межправительственного консультативного комитета по Региональной программе применения космической техники в целях устойчивого развития в Пекине в 2002 году. Место проведения девятой сессии в 2003 году будет определено позднее;

б) сессия Форума в форме диалога по региональным инициативам в области космического сотрудничества в Азии и районе Тихого океана для обмена информацией о работе государств-членов и о прогрессе, достигнутом в рамках региональных

инициатив, включая Азиатско–тихоокеанскую систему многостороннего сотрудничества в области космической техники и ее применения и Азиатско–тихоокеанский региональный форум космических агентств, а также для определения конкретных проектов с целью их осуществления в рамках региональных договоренностей;

с) региональные семинары и практикумы по развитию прикладных видов применения космической техники для минимальной общей программы РЕСАП-II.

271. ЭСКАТО проведет в Тегеране в 2002 году ежегодное совещание Региональной рабочей группы по применению космической науки и техники. Место проведения ежегодного совещания в 2003 году будет определено позднее. Региональная рабочая группа решила содействовать укреплению региональных механизмов по осуществлению РЕСАП-II, в частности, путем разработки на основе поэтапного подхода предложений по таким комплексным проектам по профилю этой группы, как изучение применения инфракрасных технологий для обнаружения пожаров, предварительное исследование возможностей развития учебно–просветительских ресурсов, которые могли бы использоваться вместе с недорогими наземными станциями, а также обмен данными в области космических наук, получаемых с помощью космических кораблей и наземных сетей.

272. В рамках регулярных мероприятий по информационному обслуживанию ЭСКАТО будет готовить и распространять публикации об исследованиях, проводимых в рамках РЕСАП, а также продолжит публикацию ежегодного издания *Asian-Pacific Remote and GIS Journal* (Журнал по дистанционному зондированию и ГИС в Азиатско–тихоокеанском регионе) и новостей о региональных мероприятиях в рамках РЕСАП в Азии и районе Тихого океана в ежеквартальном бюллетене *Environment and Natural Resources News* (Бюллетень по вопросам окружающей среды и природных ресурсов).

273. ЭСКАТО будет и далее обновлять свою домашнюю страницу в Интернет, посвященную применению космической техники. Продолжат создание и обновление своих соответствующих домашних страниц региональные рабочие группы ЭСКАТО по дистанционному зондированию, географическим

информационным системам и спутниковому позиционированию, по применению спутниковой связи, по применению метеорологических спутников и мониторингу опасных природных явлений, а также по применению космической науки и техники.

274. ЮНЕП продолжает уделять большое внимание вопросу межучрежденческого сотрудничества на всех уровнях в Центральной и Восточной Европе, в частности с УВКБ, ЮНИТАР, ЕЭК, ПРООН, Европейским центром ВОЗ по окружающей среде и здравоохранению, Всемирным банком, Региональным экологическим центром в Будапеште, Организацией экономического сотрудничества и развития, Европейским агентством по вопросам окружающей среды, ГЭФ, Программой Европейского союза ФАРЕ (помощь Венгрии и Польше в структурной перестройке экономики), Программой Сообщества по оказанию технической помощи странам СНГ (ТАСИС) и Всемирным центром мониторинга охраны природы.

275. ЮНЕСКО внесет значительный вклад в работу Всемирного космического конгресса, который будет проведен в Хьюстоне, Техас, Соединенные Штаты, 10–19 октября 2002 года, в качестве спонсора участия специалистов из развивающихся стран в работе Конгресса и в качестве члена Комитета по программам Практикума Организации Объединенных Наций/Международной астронавтической федерации (МАФ) по решениям глобальных проблем, предлагаемым космонавтикой: установление рабочих партнерских отношений со всеми заинтересованными сторонами в области обеспечения безопасности и развития человека, сессии МАФ/Комитета по исследованию космического пространства (КОСПАР) по существующим космическим программам и видам применения космической техники для ослабления последствий стихийных бедствий, Симпозиума МАФ по космонавтике и образованию и Симпозиума КОСПАР по управлению природными и антропогенными рисками с помощью космической техники.

276. В сотрудничестве с межправительственными и неправительственными организациями, включая Сеть по молекулярной и клеточной биологии, и через свои сети по клеточной биологии и биотехнологии (например, MIRCEN) и программу Совета по вопросам биотехнологии ЮНЕСКО продолжит оказывать поддержку научным

исследованиям и мероприятиям по подготовке кадров в области биологических микробных систем и их взаимодействия с макробиотическими факторами в экстремальных и жестких условиях, тем самым способствуя появлению в итоге таких направлений, как экзобиологические исследования и планетарная биотехника земной и внеземной среды.

277. ЮНЕСКО продолжит проведение исследований на региональном уровне, касающихся последствий применения технологий электронной связи или "информационных магистралей" для защиты и распространения интеллектуальных произведений, при этом три региональных комитета для регионов Азии, Европы и Латинской Америки провели оценку базовой инфраструктуры различных сегментов информационных магистралей, главным образом совмещение телекоммуникаций, систем вещания, включая спутниковое вещание, и электронных сетей. Названным региональным комитетам предстоит определить для своих соответствующих регионов следующее (см. A/AC.105/726, подпункты (а)–(с) пункта 190):

а) основные направления национальной политики, касающейся внедрения базовой инфраструктуры передачи и цифрового распространения информации;

б) основные принципы, которые надлежит применять в рамках национального законодательства в целях обеспечения защиты законных прав авторов и других сторон в цифровом мультимедийном контексте, а также в целях содействия согласованию региональной деятельности для обеспечения культурного обмена;

с) стратегию, которую надлежит одобрить государствам данного региона, и меры, которые необходимо принять в целях содействия созданию и развитию таких предприятий в сфере культуры, которые будут производить и распространять продукты, связанные с цифровой формой произведений авторов и их выступлениями, а также дистанционным обучением.

## **V. Обзор вопросов, касающихся координации мероприятий в системе Организации Объединенных Наций**

### **A. Положение дел в области межучрежденческой координации**

278. После перестройки структуры Административного комитета по координации, которая проводилась с 1992 по 1993 год, Межучрежденческое совещание по космической деятельности более не выполняет функции подкомитета Административного комитета по координации. Оно, однако, продолжало представлять Комитету по использованию космического пространства в мирных целях и его Научно-техническому подкомитету доклады по координации связанной с космическим пространством деятельности в системе Организации Объединенных Наций.

279. В настоящее время Межучрежденческое совещание выполняет следующую работу: а) углубленный обзор сотрудничества организаций системы Организации Объединенных Наций в области дистанционного зондирования и связанных с этим мероприятий в рамках географических информационных систем: выполнение рекомендаций Повестки дня на XXI век; б) упрочение координации между организациями системы Организации Объединенных Наций на основе применения передовых информационных технологий; и с) обзор Плана действий ЮНИСПЕЙС-III и осуществление последующих мероприятий.

280. На своей двадцать первой сессии, проведенной в 2001 году, Межучрежденческое совещание указало на необходимость более полного информирования руководителей организаций системы Организации Объединенных Наций о работе Межучрежденческого совещания и включения его работы в структуру Административного комитета по координации. Было принято решение о том, что участвующие в работе Совещания организации должны подготовить коллективное послание руководителям организаций системы Организации Объединенных Наций и лицам, ответственным за принятие решений, с тем чтобы обратить внимание на целесообразность и экономическую выгоду применения космической техники.

281. На своей второй очередной сессии в 2001 году Комитет высокого уровня по программам Административного комитета по координации рассмотрел структуру вспомогательных органов последнего. Комитет высокого уровня напомнил о своем решении, согласно которому новые подходы к организации межучрежденческого сотрудничества должны быть гибкими и основываться на постоянном взаимодействии, систематическом привлечении руководителей проектов и более широком использовании временных целевых групп, а не на работе постоянных вспомогательных органов, проводящих заседания с заданной периодичностью. Комитет высокого уровня признал необходимым продолжение межучрежденческой работы во всех областях, охватываемых существующими вспомогательными органами и другими межучрежденческими группами, осуществляющими в настоящее время деятельность в этой программной области. Комитет высокого уровня решил, что следует принять обобщенный подход, в соответствии с которым эти органы могли бы осуществлять координацию в соответствующих областях своей деятельности, но не обязательно в качестве постоянных органов Комитета высокого уровня. Комитет высокого уровня не будет осуществлять прямого надзора за работой соответствующих межучрежденческих органов и сетей, однако он сохранит возможность поручать им, при необходимости, выполнение конкретных задач, а также следить за их деятельностью для обеспечения общесистемного обзора координационных механизмов.

## **В. Накопленный опыт, извлеченные уроки и рекомендации**

282. На основе операций в Афганистане, Восточном Тиморе, Косово, Мозамбике, Сьерра-Леоне и Эритрее, в которых использовались его информационные ресурсы, Управление по координации гуманитарной деятельности в тесном сотрудничестве со своими гуманитарными партнерами готовит исследование, в котором будет проанализирован опыт создания гуманитарных информационных систем. В этом исследовании будет отражено также использование космических информационных продуктов для содействия обеспечению готовности к проведению гуманитарных операций и принятию мер реагирования.

283. Управление по координации гуманитарной деятельности в контексте подготовки кадров по вопросам координации на местах при чрезвычайных ситуациях разрабатывает конкретные учебные программы по информационной технологии/управлению информацией, включая использование геоинформационных продуктов и продуктов дистанционного зондирования для обеспечения готовности к гуманитарным операциям и мер реагирования. Предполагается, что эта учебная программа будет предоставлена Колледжу персонала Организации Объединенных Наций в Турине, Италия, и будет включена в программы конкретной подготовки учреждений Организации Объединенных Наций к принятию мер в чрезвычайных ситуациях.

284. В 2001 году УВКБ представило проект документа по использованию спутниковых снимков для проведения гуманитарных операций в рамках межучрежденческой рабочей группы ГГИП. В координации с другими учреждениями были разработаны конкретные рекомендации по использованию спутниковой информации и обмена ею.

285. В контексте финансируемого Европейским союзом проекта по экологическому мониторингу лагерей беженцев с помощью спутникового дистанционного зондирования с высоким разрешением УВКБ провело в Женеве в январе 2001 года совещание, на котором пользователи дали свои рекомендации. С результатами совещания можно ознакомиться в Интернет по адресу: <http://www.enviref.org>.

286. УВКБ продолжает осуществлять проект под названием "Рамки экологического мониторинга и оценки операций по оказанию помощи беженцам" (ФРЕЙМ), в котором географическая информация и спутниковые снимки используются для повышения качества экологической оценки и экологического мониторинга применительно к положению беженцев. С предварительными результатами можно ознакомиться в Интернет по адресу: <http://guineehcr.cirad.fr>.

287. В сентябре 2001 года УВКБ провело совещание расположенных в Женеве учреждений и органов системы Организации Объединенных Наций по эгидой Рабочей группы Организации Объединенных Наций по географической информации. Это совещание способствовало установлению более тесных связей между пользователями ГИС и

соответствующих вспомогательных средств и открыло перспективы для развития более тесного межучрежденческого сотрудничества в этой области

288. ЭСКАТО рекомендовало, чтобы на межучрежденческих совещаниях рассматривались конкретные специальные вопросы и чтобы они ориентировались на определенные результаты и достижение конкретных целей.

#### *Примечания*

<sup>1</sup> 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).

<sup>2</sup> Там же, глава I, резолюция 1.

## Приложение I

### Расписание основных мероприятий в 2002 году

<i>Дата</i>	<i>Мероприятие</i>	<i>Место проведения</i>
начало 2002 года	Начало осуществления Организацией Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры (ЮНЕСКО) своего просветительского проекта в области космонавтики	Франция
5–8 февраля	Симпозиум по наилучшей практике в области информационного обмена	Женева
25 февраля – 8 марта	Тридцать девятая сессия Научно–технического подкомитета Комитета по использованию космического пространства в мирных целях	Вена
март	Рабочая группа Организации Объединенных Наций по географической информации	Вашингтон, О.К.
март	Группа географической информационной поддержки	Женева
2–12 апреля	Сорок первая сессия Юридического подкомитета Комитета по использованию космического пространства в мирных целях	Вена
апрель	Седьмое совещание Региональной рабочей группы по применению космической науки и техники Экономической и социальной комиссии для Азии и Тихого океана (ЭСКАТО)	Тегеран
2 мая – 8 июня	Двенадцатые международные учебные курсы Организации Объединенных Наций/Швеции по вопросам дистанционного зондирования для преподавателей	Стокгольм и Кируна, Швеция
30 мая	Седьмая сессия Группы спонсоров по системам глобальных наблюдений	Париж
31 мая	Девятое совещание Форума партнеров по Комплексной стратегии глобальных наблюдений (КСГН)	Париж
май	Седьмое совещание Региональной рабочей группы ЭСКАТО по применению спутниковой связи	Бангкок
июнь	Конференция по Глобальной информационной сети по катастрофам	Рим
июнь	Седьмое совещание Региональной рабочей группы ЭСКАТО по применению метеорологических спутников и мониторингу опасных природных явлений	Пекин
июнь	Восьмое совещание Региональной рабочей группы ЭСКАТО по дистанционному зондированию, географическим информационным системам и спутниковому позиционированию	Пекин
июнь	Восьмая сессия Межправительственного консультативного комитета по Региональной программе применения космической техники в целях устойчивого развития в Азии и районе Тихого океана	Пекин



<i>Дата</i>	<i>Мероприятие</i>	<i>Место проведения</i>
15–19 июля	Четвертый практикум Организации Объединенных Наций/Соединенных Штатов Америки по использованию глобальных навигационных спутниковых систем в интересах стран Африки	Лусака
26 августа – 4 сентября	Совещание Форума партнеров по КСГН в рамках Всемирной встречи на высшем уровне по устойчивому развитию	Йоханнесбург, Южная Африка
сентябрь	Третий симпозиум Организации Объединенных Наций/Австрии/Европейского космического агентства (ЕКА) по активизации участия молодежи в космической деятельности	Грац, Австрия
4–10 октября	Мероприятия ЮНЕСКО/ЕКА в рамках Всемирной недели космоса	Нордвейк, Нидерланды
10–12 октября	Практикум Организации Объединенных Наций/Международной астронавтической федерации по решениям глобальных проблем, предлагаемым космонавтикой: установление рабочих партнерских отношений со всеми заинтересованными сторонами в области обеспечения безопасности и развития человека	Хьюстон, Соединенные Штаты Америки
5–8 ноября	Практикум ЮНЕСКО/ЕВРИСИ по использованию дистанционного зондирования для мониторинга объектов всемирного наследия	Международный космический университет, Страсбург, Франция

## Приложение II

### Перечень основных документов<sup>a</sup>

<i>Условное обозначение</i>	<i>Название или описание</i>	<i>Дата издания</i>
<b>Управление по вопросам космического пространства</b>		
A/57/20	Доклад Комитета по использованию космического пространства в мирных целях о работе его сорок пятой сессии (5–14 июня 2002 года)	конец 2002 года
ST/SPACE/7	<i>Seminars of the Programme on Space Applications, No. 13</i>	2002 год
ST/SPACE/8	<i>Highlights in Space 2001</i>	2002 год
<b>Международная стратегия уменьшения опасности стихийных бедствий</b>		
	Межучрежденческая целевая группа по уменьшению опасности стихийных бедствий: резюме обсуждения и выводы четвертого совещания	ноябрь 2001 года
<b>Экономическая комиссия для Африки</b>		
	The Challenge to Africa of Globalization and the Information Age: Proceedings of the African Development Forum 1999	2000 год
E/ECA/DISD/CODI.2/2	Policy and Regulatory Issues in the Development of Africa's Information Infrastructure: the Need to Integrate Geo-information within the National Information and Communication Infrastructures (NICs)	2001 год
E/ECA/DISD/CODI.2/6	Experiences and Visions on Spatial Data Infrastructures (SDIs)	2001 год
<b>Экономическая и социальная комиссия для Азии и Тихого океана</b>		
	<i>Asian-Pacific Remote Sensing and GIS Journal, vol. 13</i>	декабрь 2000 года
ST/ESCAP/2162	The minimum common programme framework: Regional Space Applications Programme for Sustainable Development: Phase II	2001 год
<b>Организация Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры</b>		
	Brochure on space-related activities	2002 год
	IGOS Partnership brochure	2002 год
	Computer-based learning module on the use of multi-sensor and multi-temporal remote sensing data sets for fisheries	2002 год

<sup>a</sup>Документы, перечисленные в докладе Генерального секретаря (A/AC.105/757), в настоящий перечень не включены.