



## Генеральная Ассамблея

Distr.: General  
4 February 2000

Russian  
Original: English

### Комитет по использованию космического пространства в мирных целях

#### Координация космической деятельности в системе Организации Объединенных Наций: программа работы на 2000 и 2001 годы и последующий период

#### Доклад Генерального секретаря

#### Содержание

	<u>Пункты</u>	<u>Страница</u>
Введение . . . . .	1-5	8
I. Участники космической деятельности в системе Организации Объединенных Наций и таблица космических программ . . . . .	6-7	8
II. Резюме основных мероприятий и программ, запланированных на 2000 и 2001 годы и последующий период . . . . .	8-25	10
III. Мероприятия, запланированные организациями системы Организации Объединенных Наций на 2000 и 2001 годы и последующий период . . .	26-272	13
A. Дистанционное зондирование и географические информационные системы . . . . .	26-140	13
1. Программы обучения и подготовки кадров . . . . .	26-37	13
2. Услуги экспертов и миссии по обследованию для выявления конкретных областей применения космической техники в данной стране или группе стран и для проведения конкретных исследований по экспериментальным проектам или осуществления проектов, предусматривающих функциональное применение техники . . . . .	38-99	15
3. Распространение информации или обмен информацией о состоянии развития технологии или оперативных систем на основе проведения совещаний или издания публикаций и/или координации политики . . . . .	100-120	28
4. Создание потенциала . . . . .	121-140	30

	<u>Пункты</u>	<u>Страница</u>
V. Связь и навигация . . . . .	141-197	34
1. Программы обучения и подготовки кадров . . . . .	141-148	34
2. Услуги экспертов и миссии по обследованию для выявления конкретных областей применения космической техники в данной стране или группе стран и для проведения конкретных исследований по экспериментальным проектам или осуществления проектов, предусматривающих функциональное применение техники . . . . .	149-176	35
3. Распространение информации о технических возможностях или эксплуатационных системах или обмен такой информацией посредством совещаний или публикаций и/или координации политики . . . . .	177-185	41
4. Регламентирование использования геостационарной спутниковой орбиты и диапазона радиочастот, выделенного для служб космической связи . . . . .	186-189	43
5. Исследования и/или подготовительные мероприятия, касающиеся создания новых правовых основ или разработки новых систем в дополнение к существующим правовым основам . . . . .	190-191	44
6. Наземная, морская и авиакосмическая службы подвижной спутниковой связи . . . . .	192-197	45
C. Метеорология и гидрология . . . . .	198-232	46
1. Программы обучения и подготовки кадров . . . . .	198-200	46
2. Услуги экспертов и миссии по обследованию для выявления конкретных областей применения космической техники в данной стране или группе стран и для проведения конкретных исследований по экспериментальным проектам или осуществления проектов, предусматривающих функциональное применение техники . . . . .	201-220	47
3. Распространение информации о технических возможностях или эксплуатационных системах или обмен такой информацией посредством совещаний или публикаций . . . . .	221-232	52
D. Фундаментальная космическая наука . . . . .	233-238	54
E. Аспекты безопасности и уменьшение стихийных бедствий . . . . .	239-255	54
F. Другие мероприятия . . . . .	256-272	57

## Пояснительные примечания

ВМО	Всемирная метеорологическая организация
ВОЗ	Всемирная организация здравоохранения
ВПП	Всемирная продовольственная программа
ЕЭК	Европейская экономическая комиссия
ИКАО	Международная организация гражданской авиации
ИМО	Международная морская организация
МАГАТЭ	Международное агентство по атомной энергии
МСЭ	Международный союз электросвязи
ПРООН	Программа развития Организации Объединенных Наций
ФАО	Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций
ЭКА	Экономическая комиссия для Африки
ЭСКАТО	Экономическая и социальная комиссия для Азии и Тихого океана
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
ЮНИТАР	Учебный и научно-исследовательский институт Организации Объединенных Наций
АВХРР	усовершенствованный радиометр с очень высоким разрешением
АЗН	автоматическое зависимое наблюдение
АИТ	Азиатский институт технологии
АКСИС	Исследования арктической климатической системы (ЮНЕСКО)
АОК-ГИКОС	Система наблюдения за гидрологическим циклом в Западной и Центральной Африке
АТПС	Азиатско-тихоокеанская продвинутая сеть
АРТЕМИС	Система информирования в реальном масштабе времени о данных экологического мониторинга Африки (ФАО)
АСЕАН	Ассоциация стран Юго-Восточной Азии
АФРИКОВЕР	Карта почвенно-растительного покрова и база геоданных для Африки (ФАО)
БГИШ	Бюро геологических изысканий и шахт
БР	Бюро радиосвязи (МСЭ)
БРЭ	Бюро развития электросвязи (МСЭ)
ВАФК	Всемирный центр зональных прогнозов
ВАФС	Всемирная система зональных прогнозов
ВАИСЕНТ	Всемирный информационный центр по сельскому хозяйству (ФАО)
ВГИКОС	Всемирная система наблюдения за гидрологическим циклом (ВМО)
ВКР	Всемирная конференция по радиосвязи (МСЭ)
ВКРЭ	Всемирная конференция по развитию электросвязи
ВПИК	Всемирная программа исследования климата (ВМО/МОК/МСНС)
ВФПТ	Всемирный форум по политике в области телекоммуникаций (МСЭ)
ВЦМП	Всемирный центр мониторинга охраны природы
ГАРС	Программа применения дистанционного зондирования в геологии (ЮНЕСКО/МСГН)
ГИИ	Глобальная информационная инфраструктура

ГИКОС	Система наблюдения за гидрологическим циклом (ВМО)
ГИС	географические информационные системы
ГЛОНАСС	Глобальная навигационная спутниковая система (Российская Федерация)
ГМДСС	Глобальная система оповещения о бедствиях и обеспечения безопасности на море (ИМО/МСЭ/Международная гидрографическая организация (ВМО))
ГМЛСС	Глобальная мобильная личная спутниковая связь
ГМУ/СМЦ	Государственное метеорологическое управление/Спутниковый метеорологический центр (Китай)
ГНСС	Глобальные навигационные спутниковые системы
ГОСКОМПРИРОДА	Государственный комитет по охране окружающей среды (РФ)
ГОССП	Космическая группа по глобальным системам наблюдений
ГПРМО	Группа по прибрежным районам и малым островам (ЮНЕСКО)
ГПС	Глобальная система определения местоположения
ГРАДЗ	Группа по разработке аэрокосмического дистанционного зондирования
ГРИД	База данных о мировых ресурсах (ЮНЕП)
ГСА	Глобальная служба атмосферы (ВМО)
ГСБД	Группа по сотрудничеству в области буйковых данных
ГСИОО	Глобальная система информации и оперативного оповещения
ГСН	Глобальная система наблюдений (ВМО)
ГСНК	Глобальная система наблюдения за климатом (МСНС/МОК/ЮНЕП/ВМО)
ГСНО	Глобальная система наблюдения за океаном (МСНС/МОК/ЮНЕП/ВМО)
ГСНС	Глобальная система наблюдения за сушей (ФАО/МСНС/ЮНЕП/ЮНЕСКО/ВМО)
ГСТ	Глобальная система телесвязи (ВМО)
ГЭВЭКС	Глобальный эксперимент по изучению энергетического и водного цикла (ВПИК)
ГЭФ	Глобальный экологический фонд
ЕАЛДЗ	Европейская ассоциация лабораторий дистанционного зондирования
ЕВМЕТСАТ	Европейская организация по эксплуатации метеорологических спутников
Евростат	Статистическое бюро европейских сообществ
ЕВТЕЛСАТ	Европейская организация спутниковой связи
ЕК	Европейская комиссия
ЕКА	Европейское космическое агентство
ЕМПРЕС	Система предупреждения чрезвычайных ситуаций, связанных с трансграничным распространением вредителей и болезней животных и растений (ФАО)
ЕПА	Управление по охране окружающей среды (США)
ИДН	Международная справочная сеть (КЕОС)
ИКАМС	Комплексная система анализа и мониторинга прибрежной среды (ФАО-СОСПР)
ИМСО (Инмарсат)	Международная организация подвижной спутниковой связи
ИНПЕ	Национальный институт космических исследований (Бразилия)
ИНТЕЛСАТ	Международная организация спутниковой связи
ИФОКЛИМА	Всемирная информационно-справочная служба климатических данных (ВМО)
ИФОТЕРРА	Глобальная сеть обмена экологической информацией (ЮНЕП)
ИСГН	Информационная сеть глобальных наблюдений

ИСИАР	Международный центр комплексных исследований Антарктики
КБО	Конвенция ООН по борьбе с опустыниванием (ООН)
КЕОС	Комитет по спутникам наблюдения Земли
КЛИВАР	изменчивость и предсказуемость климата
КЛИПС	климатологические информационно-прогностические службы (ВМО)
КНЕС	Национальный центр космических исследований (Франция)
КОМЕСТ	Всемирная комиссия по этике научных знаний и технологий
КОСПАС-САРСАТ	Международная спутниковая система поиска и спасения
КСГН	Комплексная стратегия глобальных наблюдений
КСИ	Картографический сервер "Интернет"
КЦДЗ	Канадский центр по дистанционному зондированию
ЛАПАН	Национальный институт авионавтики и космоса (Индонезия)
ЛЕДО	Ливанская обсерватория по окружающей среде и развитию
ЛЭНДСАТ	спутник дистанционного зондирования Земли
МАБ	программа "Человек и биосфера" (ЮНЕСКО)
МГКИ	Межправительственная группа по климатическим изменениям
МГП	Международная гидрологическая программа
МДУСБ	Международное десятилетие по уменьшению опасности стихийных бедствий
МЕД-ГИКОС	Система наблюдения за гидрологическим циклом в Средиземноморье
МИАНЗ	Международный институт аэрокосмической съемки и наук о Земле
МИГК	Межамериканский институт по исследованию глобальных климатических изменений
МККМ	Межагентский координационный комитет по космическому мусору
МККПД	Межагентский комитет по климатической повестке дня
ММЭ-2000	Международная мобильная электросвязь-2000
МОВР	Межправительственный орган по вопросам развития
МОК	Межправительственная океанографическая комиссия (ЮНЕСКО)
МОС	Международная организация по стандартизации
МПГБ	Международная программа по геосфере-биосфере
МРАК	Королевский музей Центральной Африки (Бельгия)
МСГН	Международный союз геологических наук
МСНС	Международный совет научных союзов
МСУОСБ	Международная стратегия уменьшения опасности стихийных бедствий
МСЭ-Р	Сектор радиосвязи МСЭ
МЦДЗ	Малазийский центр дистанционного зондирования
МЦКОГ	Международный центр по комплексному освоению горных районов
НАСА	Национальное управление по авионавтике и исследованию космического пространства (Соединенные Штаты Америки)
НАСДА	Национальное агентство по освоению космического пространства (Япония)
НДВИ	стандартизованный индекс различий растительного покрова
НЕСДИА	Национальная служба исследовательских спутников, данных и информации (НОАА)
НИЕС	Национальный институт экологических исследований (Япония)
ННУ	наблюдение за наземным углеродом
НОАА	Национальное управление по исследованию океана и атмосферы (Соединенные Штаты Америки)
НОО	низкая околоземная орбита
НЦДЗ	Национальный центр по дистанционному зондированию (Ливан)

НЦПКОГ	Национальный центр подготовки кадров и обмена в области геологии
ОИЦ	Объединенный исследовательский центр (ЕК)
ОЛР	оценка лесных ресурсов (ФАО)
ООПО	общая оценка процесса опустынивания
ОУЗ	Открытый университет Зимбабве
ОЭИО и РО	Отдел экологической информации, оценки и раннего оповещения (ЮНЕП)
ПАНГИС	Панафриканская сеть геолого-информационных систем
ПДУС	станция пользователей первичных данных
ПМНП	Программа мониторинга незаконных посевов (ЮНДКП)
ПОС	первоначальная оперативная система
ППД	Программа для пользователей данных (ЕКА)
ППР	Продовольственные и природные ресурсы (СРЮА)
ПроМИС	Информационная система управления программами
ПСД	платформа сбора данных
ПЭО-АТР	Программа экологической оценки для Азиатско-тихоокеанского региона
РАМЗЕС	Система наблюдения и борьбы с распространением саранчи ( <i>schistocerca</i> ) (ФАО)
РАПИД	Африканская сеть по интеграции и развитию
РГИС	Рабочая группа по информационным системам и услугам (КЕОС)
РЕКТАС	Региональный центр по подготовке кадров в области аэрокосмической съемки
РЕСАП	Региональная программа применения космической техники
РИКАП	Региональный межагентский комитет для Азиатско-тихоокеанского региона (ЭСКАТО)
РМУЦ	Региональный метеорологический учебный центр (ВМО)
РПДЗ	Региональный проект по дистанционному зондированию (ФАО)
РПУЭИ	Региональный проект управления экологической информацией для Центральной Африки
РСА	радиолокатор с синтезированной апертурой
РУМБ	радиомаяк-указатель моста бедствия
РЦОСКДЗ	Региональный центр по обслуживанию в области съемки, картирования и дистанционного зондирования
САРП	стандарты и рекомендуемая практика (ИКАО)
СЗР	Служба защиты растений (ФАО)
СИАТ	Международный центр тропического земледелия
СИКПНУ	Система информации и картирования продовольственной нестабильности и уязвимости
СИТА	Международное общество авиационной электросвязи
СИФЕГ	Международный центр подготовки кадров и обмена специалистами в области геонаук
СКОС	Служба консультирования, обучения и связи (ФАО)
СКРП	Система классификации почвенно-растительного покрова
СНГ	Содружество независимых государств
СНН/УВД	связь, навигация и наблюдение/управление воздушным движением
СОЗ	средняя околоземная орбита
СОЛАС	Международная конвенция по охране человеческой жизни на море
СОСПР	Служба по окружающей среде и природным ресурсам (ФАО)
СОТЕР	База цифровых данных о почвах и землях (ФАО/Международный информационно-справочный центр по почвам/ЮНЕП)
СПД	Средиземноморский план действий (ЮНЕП)

СПРЕП	Южнотихоокеанская программа в области окружающей среды
СРВ	Совет по развитию и восстановлению (Ливан)
СРЮА	Сообщество по вопросам развития юга Африки
СРЮА-ГИКОС	Система наблюдения за гидрологическим циклом в странах СРЮА
ССГИ	Сводный справочник глобальных изменений (НАСА)
ССНП	спутниковые системы нового поколения
ССО	Сахаро-сахелианская обсерватория
СТРИМ	программа применения космической техники для управления крупными рисками
СЦВЕ	страны СНГ, Центральной и Восточной Европы
СЭИ	Службы экологической информации (ОЭИО и РО-ЮНЕП)
ТАСИС	Программа технической помощи СНГ
ТЕЛЕКОМ	Всемирная выставка и форум электросвязи (МСЭ)
ФЕЙМ	Система таксации и мониторинга лесов (Нидерланды/ФАО)
ФЕЙМ-УРС	Исследование потребностей пользователей ФЕЙМ
ФКГД	Федеральный комитет по географическим данным (ЮСГС)
ФЛЕЙМ	таксация лесных угодий и экологический мониторинг
Центр АГРГИМЕТ	Региональный учебный центр по агрометеорологии и прикладной гидрологии и их применению
ЦДЗОС	Центр по дистанционному зондированию окружающей среды (Япония)
ЦЕРАРЕ	Региональный учебный центр по экологии и развитию для Арабского региона и Европы
ЦЕРПРЕДЕНАК	Центр по координации предупреждения стихийных бедствий в Центральной Америке
ЦСКУ	цифровая сеть комплексных услуг
ШУД	широкоугольный датчик
ЭНЦМО	эксперимент по изучению циркуляции Мирового океана
ЭКЛАК	Экономическая комиссия для Латинской Америки и Карибского бассейна
ЭЛМС	Сектор по природопользованию и землепользованию (СРЮА)
ЭНРИН	информационные сети по окружающей среде и природным ресурсам (ЮНЕП)
ЭРОС	спутник наблюдения природных ресурсов Земли
ЭКСЗА	Экономическая и социальная комиссия для Западной Азии
ЭСРИ	Институт исследования экологических систем (США)
ЮНИСПЕЙС-III	третья Конференция Организации Объединенных Наций по исследованию и использованию космического пространства в мирных целях
ЮСАИД	Агентство международного развития США
ЮСГС	Геологическая служба США
ЮСГС-ЦДЭ	Геологическая служба США - Центр данных ЭРОС
ЮСФС	Лесохозяйственная служба США
ERS	европейский спутник дистанционного зондирования
CILS	Система поиска информации КЕОС
CIP	каталоговый протокол взаимодействия
GPS	Глобальная система определения местоположения
GSFC	Центр космических полетов им. Годдарда (НАСА)
IRS	индийский спутник дистанционного зондирования
MdD	программа управления справочными метаданными (ЮНЕП)

MODIS	спектрометр с формированием изображений со средним разрешением
MSG	спутники "Метеосат" второго поколения



## Введение

1. Настоящий доклад был подготовлен Генеральным секретарем по просьбе Комитета по использованию космического пространства в мирных целях. В нем освещается деятельность организаций системы Организации Объединенных Наций, оказывающих развивающимся странам помощь в области практического применения космической техники.
2. Доклад содержит в основном материалы соответствующих организаций, полученные в ответ на просьбу Организации Объединенных Наций представлять информацию по конкретным программам работы, запланированным в первую очередь на 2000 и 2001 годы, и в окончательном виде подготовлен на Межучрежденческом совещании по космической деятельности, состоявшемся в Вене 2-4 февраля 2000 года.
3. Доклад состоит из трех глав: в главе I содержится перечень организаций, занимающихся космической деятельностью в системе Организации Объединенных Наций, и таблица с указанием деятельности каждой организации в конкретных областях. В главе II содержится резюме основных мероприятий и программ, запланированных на 2000 и 2001 годы и последующий период организациями системы Организации Объединенных Наций. В главе III содержится подробная информация о конкретных программах отдельных организаций в разделах, посвященных дистанционному зондированию и географическим информационным системам (ГИС) (Раздел А), связи и навигации (Раздел В), метеорологии и гидрологии (Раздел С), фундаментальной космической науке (Раздел D), аспектам безопасности и уменьшения опасности стихийных бедствий (Раздел Е), а также другим мероприятиям в области космической науки и техники и их применения (Раздел F).
4. В каждом из разделов А, В и С содержится по три подраздела, в каждом из которых описывается иной вид деятельности по оказанию помощи в целях развития: программы обучения и подготовки кадров; экспертные услуги и миссии по обследованию; и распространение информации и обмен информацией. В раздел А, посвященный дистанционному зондированию и ГИС, включен дополнительный подраздел "Создание потенциала", в котором делается сильный акцент на развитие национального потенциала в этой области. В разделе В, посвященном связи и навигации, содержатся два дополнительных подраздела о регламентировании использования геостационарной спутниковой орбиты и диапазона радиочастот, выделенного для служб космической связи, и об исследованиях и/или подготовительных мероприятиях, касающихся создания новых правовых основ или разработки новых систем в дополнение к существующим правовым основам, в которых делается акцент на правовых аспектах этой области.
5. Некоторые освещаемые в настоящем докладе виды деятельности можно было бы совершенно справедливо поместить в рамках нескольких подразделов. Мероприятия по разработке и совершенствованию баз данных классифицируются как "исследования или экспериментальные проекты", в то время как мероприятия по эксплуатации баз данных после их создания классифицируются не как "программы обучения и подготовки кадров", а как "распространение информации", если их цель состоит в том, чтобы обеспечивать обмен мнениями и разрабатывать стратегии или планы будущей деятельности.

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

6. 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, секретариат Международного десятилетия по уменьшению опасности стихийных бедствий (МДУСБ), Европейская экономическая комиссия (ЕЭК),

Экономическая и социальная комиссия для Азии и Тихого океана (ЭСКАТО), Экономическая комиссия для Латинской Америки и Карибского бассейна (ЭКЛАК), Экономическая комиссия для Африки (ЭКА), Экономическая и социальная комиссия для Западной Азии (ЭСКЗА), Программа Организации Объединенных Наций по окружающей среде (ЮНЕП), Программа развития Организации Объединенных Наций (ПРООН), 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).

7. Ниже представлена таблица космических программ в системе Организации Объединенных Наций.

#### Участники космической деятельности и таблица космических программ<sup>a</sup>

Организации системы Организации Объединенных Наций	Дистанционное зондирование	Связь и навигация	Метеорология и гидрология	Фундаментальная космическая наука	Аспекты безопасности и уменьшение опасности стихийных бедствий	Другие виды деятельности
УВКП <sup>b</sup>	26, 34, 38, 44, 45, 76	147, 149		233-236	242, 254, 255	256-267, 271
ДЭСВ	38					
УКГД	130				245, 253	
Секретариат МСУОСБ					239-241, 253	
ЮНДКП	74-77					
ЮНЕП	27, 35, 44, 46-73, 83, 100-105, 121-133	153-160	201-205, 221, 228-230		245, 246	
ЭКА	28, 29, 39, 78, 106, 107, 114	141, 150, 161, 162, 177, 181				
ЕЭК	108, 130					
ЭСКАТО	36, 43, 44, 79, 109-111, 115, 116, 128, 134	142, 158, 163, 164, 178, 179, 183	222, 231	237, 238	243, 244	268-270
ПРООН	65, 70, 96, 126, 128, 130, 137		207			
ЮНИТАР	52, 130					
ФАО	37, 40-42, 44, 46-48, 53, 68, 77, 80-91, 112-113, 117-119, 127, 135-138	165, 182	220, 228, 229, 232		246	
ЮНЕСКО	31-33, 44, 46-48, 73, 83, 90, 92-99, 120, 139, 140	151, 157, 166-172, 190	198, 203-206, 208, 217, 218, 223, 225, 228-230		249, 250	272
ЮНИДО						258
ИКАО		143, 191, 193-196	219			
ВОЗ	130					
МСЭ		144-146, 148, 152, 171-176, 180, 184-189, 197			248, 251-253	
ВМО	44, 46-48		199, 200, 203-205, 207-219, 224-230			
ИМО		192-194	217		247, 248	
Всемирный банк	84, 126, 130		207			
МАГАТЭ					254, 255	

<sup>a</sup>Номера в каждой колонке указывают на соответствующий пункт в настоящем докладе.

<sup>b</sup>Управление по вопросам космического пространства Секретариата.

## **II. Резюме основных мероприятий и программ, запланированных на 2000 и 2001 годы и последующий период**

8. На 2000 и 2001 годы и последующий период организации системы Организации Объединенных Наций запланировали мероприятия в таких областях, как дистанционное зондирование и ГИС, связь и навигация, метеорология и гидрология. Кроме того, организации системы Организации Объединенных Наций будут проводить важные мероприятия, прямо или косвенно связанные с космической деятельностью, в области фундаментальных космических наук, повышения безопасности и уменьшения опасности стихийных бедствий, а также другие мероприятия, касающиеся космической науки и техники и их применения.

9. Диапазон запланированных мероприятий колеблется от программы обучения и подготовки кадров до прикладного применения технологий. В рамках большинства вышеупомянутых областей космической деятельности выделяются три категории мероприятий. К первой категории относятся программы обучения и подготовки кадров, которые, как правило, осуществляются путем организации учебных курсов, практикумов и семинаров или предоставления стипендий. Предпринимаются усилия по совершенствованию учебно-подготовительной базы путем предоставления учебных средств.

10. Во-вторых, организации системы Организации Объединенных Наций оказывают экспертные услуги и осуществляют миссии по обследованию для определения конкретных областей применения космической техники, имеющих практическое значение для конкретной страны или группы стран. Проводятся также специальные исследования по экспериментальным проектам в какой-либо отдельной стране или группе стран. В последние годы повышенное внимание уделяется максимальному использованию преимуществ деятельности в области космического пространства для социально-экономического развития путем практического применения имеющихся космических технологий. Ряд проектов с такой направленностью осуществляется на местном, региональном или глобальном уровнях.

11. В-третьих, распространение информации о технических возможностях или функциональных системах всегда являлось важным элементом деятельности в области космического пространства. Организации системы Организации Объединенных Наций публикуют многочисленные периодические или одноразовые издания о появляющихся новых космических технологиях. В них предлагаются также возможные пути применения таких технологий. Увеличивается объем информации, распространяемой через компьютерные сети, что в свою очередь стимулирует спрос на дальнейшую разработку баз данных. Использование сети "Интернет" и ее различных услуг, включая электронную почту, "протокол передачи файлов", перечни названий и систему World Wide Web, рассматривается в качестве весьма полезного способа улучшения координации между организациями системы Организации Объединенных Наций, и в настоящее время предпринимаются усилия по дальнейшему расширению использования "Интернет" в этих целях.

12. В области дистанционного зондирования Организация Объединенных Наций и ее специализированные учреждения запланировали проведение ряда международных, региональных и национальных учебных курсов и практикумов, назначали стипендии, разрабатывали учебные материалы и предлагали возможность для подготовки кадров. Учебные курсы и практикумы охватывают вопросы применения дистанционного зондирования в целом, а также такие специальные темы, как устойчивое развитие природных ресурсов и источников энергии, рациональное использование природных ресурсов и окружающей среды, картирование земного покрова и планирование землепользования. Большинство таких международных и региональных учебных курсов организуется совместно

двумя или более организациями системы Организации Объединенных Наций, зачастую в сотрудничестве с другими международными организациями и/или правительствами.

13. Многие организации системы Организации Объединенных Наций оказывают экспертные услуги и осуществляют экспериментальные проекты, связанные с технологиями дистанционного зондирования и ГИС. Эти технологии применяются во многих видах деятельности, таких, как мониторинг окружающей среды и рациональное природопользование, рациональное использование природных ресурсов и борьба со стихийными бедствиями, раннее предупреждение в области продовольственной безопасности, картирование земного покрова и рациональное землепользование, планирование и рациональное использование лесных угодий, картирование районов опустынивания, мониторинг объектов, представляющих культурную ценность, и борьба с болезнями. Ряд мероприятий, осуществляемых организациями системы Организации Объединенных Наций, направлен на создание баз данных или информационных сетей на региональном или глобальном уровне; к ним относятся, в частности, Комплексная стратегия глобальных наблюдений (КСГН), Глобальная система наблюдения за сушей (ГСНС), программа мониторинга незаконных посевов (ЮНДКП), карта почвенно-растительного покрова и база геоданных для Африки (АФРИКОВЕР), Региональный проект управления экологической информацией (РПУЭИ) для Центральной Африки, Система информирования в реальном масштабе времени о данных экологического мониторинга Африки (АРТЕМИС), Программа применения дистанционного зондирования в геологии (ГАРС), Глобальная база данных о мировых ресурсах (ГРИД) и Комплексная система анализа и мониторинга прибрежной среды (ИКАМС).

14. В области распространения информации организации либо предоставляют информацию по запросу, либо публикуют периодические или одноразовые издания, касающиеся имеющихся технических возможностей или эксплуатационных систем, в целях расширения осведомленности об эффективности применения технологий дистанционного зондирования. В связи с быстрым расширением информационных потоков благодаря использованию компьютерных сетей увеличивается число организаций, создающих базы данных, что будет в значительной степени расширять доступ к интересующим данным для все более широкого круга пользователей. Следует также отметить, что совещания экспертов или руководителей и практикумы, организуемые в рамках системы Организации Объединенных Наций, также предоставляют возможность для обмена новой информацией, связанной с технологиями или политикой, что имеет важное значение для разработки региональных или глобальных стратегий социально-экономического развития с использованием технологий дистанционного зондирования.

15. В рамках системы Организации Объединенных Наций намечен ряд мероприятий специально для создания в развивающихся странах потенциала в области использования технологии дистанционного зондирования и ГИС. Основные усилия будут направлены на укрепление оперативных возможностей существующих региональных и национальных учреждений, занимающихся вопросами рационального природопользования в целях устойчивого развития, продовольственной безопасности, мониторинга природных ресурсов или картирования почвенно-растительного покрова. Одним из важных факторов, особенно в рамках осуществления проектов на местах, считается развитие людских ресурсов.

16. В области связи и навигации система Организации Объединенных Наций продолжит работу по организации учебных курсов, практикумов и семинаров, а также выделению стипендий на углубленную подготовку. Что касается экспертных и технических консультативных услуг, то организации системы Организации Объединенных Наций участвуют в разработке национальных или региональных систем спутниковой связи для самых различных целей, в том числе для совершенствования методов дистанционного обучения, медицины, углубления осведомленности населения о деятельности по охране окружающей среды и поддержки систем раннего оповещения для уменьшения опасности

стихийных бедствий и обеспечения продовольственной безопасности. Системы спутниковой связи считаются также важным средством обеспечения социально-экономического развития, особенно в сельских и удаленных районах развивающихся стран. Системы спутниковой связи также используются для улучшения связи между штаб-квартирами и региональными отделениями организаций или между их региональными отделениями, примером чему служит система спутниковой связи МЕРКУРЕ.

17. Результаты или предварительные доклады по проектам или исследованиям, касающимся использования космической техники, которые проводятся в рамках системы Организации Объединенных Наций, включаются также в периодические или одноразовые публикации или распространяются в электронной форме через компьютерные сети.

18. Учитывая быстрое расширение масштабов использования диапазонов частот различными службами, прилагаются усилия к тому, чтобы совершенствовать процесс реализации международной радиосвязи и подготовиться к удовлетворению потребностей в будущем. Была пересмотрена процедура выделения ресурсов спектра радиочастот/орбит в целях обеспечения их более эффективного и справедливого использования. Подробно регламентирующие тексты, содержащиеся в международном Регламенте радиосвязи МСЭ были соответственно изменены и в настоящее время действуют новые регламентирующие положения, выработанные в результате пересмотра.

19. Деятельность специализированных учреждений Организации Объединенных Наций также вносит значительный вклад в области применения космической техники для наземной, морской и авиационной мобильной связи. В рамках системы Организации Объединенных Наций проводятся исследования, касающиеся международной системы радионавигации. Учитывая ограниченную эксплуатационную готовность Глобальной системы определения местоположения (ГПС) и Глобальной навигационной спутниковой системы (ГЛОНАСС), в настоящее время рассматривается возможность разработки системы следующего поколения. В целях удовлетворения потребностей гражданской авиации прилагаются усилия по совершенствованию авиационных навигационных систем, в том числе космических компонентов.

20. Применение спутниковой технологии является важным элементом деятельности по техническому сотрудничеству в области прикладной метеорологии и гидрологии. В 2000 и 2001 годах планируется организовать несколько учебных программ для обсуждения различных вопросов, касающихся спутниковой метеорологии, тропической метеорологии и морских исследований.

21. Продолжатся усилия в целях создания информационной системы баз данных о морской среде и прибрежной зоне, более рационального использования водных и прибрежных ресурсов, совершенствования метеорологических наблюдений путем создания сетей платформ по сбору данных (ПСД) и улучшения системы метеорологической связи путем планирования и внедрения региональных сетей метеорологической связи в различных регионах. В связи с растущим осознанием проблемы глобальных, в том числе климатических, изменений, а также их воздействия на мировую, региональную и национальную экономику организации системы Организации Объединенных Наций сотрудничают также в осуществлении таких глобальных проектов, как КСГН, Глобальная система наблюдения за климатом (ГСНК), Глобальная система наблюдения за океаном (ГСНО), Всемирная служба погоды, Всемирная система зональных прогнозов (ВАФС), Глобальная служба атмосферы (ГСА), Всемирная программа исследования климата (ВПИК) и Всемирная программа климатических данных и мониторинга (ВПКДМ). Публикуется также серия технических докладов о климатических исследованиях и наблюдениях за Мировым океаном, а также о рациональном использовании водных ресурсов.

22. По-прежнему прилагаются усилия в целях содействия деятельности ученых из развивающихся стран в области космических исследований путем финансирования их участия в международных совещаниях, касающихся космической науки.

23. Организации системы Организации Объединенных Наций также прилагают усилия, направленные на повышение безопасности в различных областях деятельности человека. Хотя проводятся исследования, касающиеся применения космической техники для создания таких систем безопасности и раннего предупреждения, как системы раннего оповещения для уменьшения опасности стихийных бедствий, Глобальная система оповещения о бедствиях и обеспечения безопасности на море (ГМДСС), используемая в поисковых и спасательных операциях на море, полностью вошла в строй в 1999 году. Будет осуществляться программа Организации Объединенных Наций в области Международной стратегии по уменьшению опасности стихийных бедствий с тем, чтобы продолжить деятельность, начатую в рамках МДУСБ, которое завершилось в декабре 1999 года.

24. Достигнут дальнейший прогресс в области создания и полномасштабного использования связанных с Организацией Объединенных Наций региональных учебных центров космической науки и техники в регионе Азии и Тихого океана, Латинской Америки и Карибского бассейна, Африки и Западной Азии, а также сети учебных и исследовательских учреждений по космической науке и технике для государств Центральной, Восточной и Юго-Восточной Европы.

25. Организация Объединенных Наций и ее специализированные учреждения продолжают координацию и разработку своей деятельности с применением космической науки и техники и уделяют особое внимание фактическому и потенциальному вкладу космической науки и техники в обеспечение благосостояния человека. Начиная с 2000 и 2001 года особый акцент будет делаться на выполнении рекомендации третьей Конференции Организации Объединенных Наций по исследованию и использованию космического пространства в мирных целях (ЮНИСПЕЙС-III), одобренных Генеральной Ассамблеей в ее резолюции 54/68 от 6 декабря 1999 года, путем дальнейшего укрепления сотрудничества и координации связанной с космосом деятельности в рамках системы Организации Объединенных Наций.

### **III. Мероприятия, запланированные организациями системы Организации Объединенных Наций на 2000 и 2001 годы и последующий период**

#### **A. Дистанционное зондирование и географические информационные системы**

##### **1. Программы обучения и подготовки кадров**

###### **Учебные курсы, практикумы и семинары**

26. Программа Организации Объединенных Наций по применению космической техники планирует организовать в период 2000-2001 годов следующие учебные курсы:

а) в сотрудничестве с правительством Швеции десятые Международные учебные курсы Организации Объединенных Наций по вопросам дистанционного зондирования для преподавателей в Стокгольме и Кируне, Швеция, 2 мая - 9 июня 2000 года;

б) одиннадцатые Международные учебные курсы Организации Объединенных Наций по вопросам дистанционного зондирования для преподавателей в Стокгольме и Кируне в 2001 году;

27. Программа экологической оценки для Азиатско-тихоокеанского региона ЮНЕП (ЮНЕП/ПЭО-АТР) осуществит в 2000 и 2001 годах следующие учебные программы:

a) продвинутый учебный курс по дистанционному зондированию для 10 участников из Индии в 2000 году;

b) две стажировки для участвующих стран проекта картирования почвенно-растительного покрова в 2000 и 2001 годах;

c) одну учебную программу по применению дистанционного зондирования и ГИС в исследовании наводнений, вызываемых переполнением ледниковых озер в 2000 году, для шести участников из Бутана и Непала;

d) двухнедельную учебную программу на тему: "Введение к дистанционному зондированию и ГИС" для 15 участников из провинции Аньхой, Китай.

28. В течение 2000 и 2001 годов ЕКА организует следующие учебные практикумы, семинары и совещания:

a) практикум по новым технологиям разработки баз данных и по организации и управлению развитием информатики, включая распространение данных в электронной сети Web и использование геоинформации в статистических учреждениях, который будет проведен в октябре/ноябре 2000 года.

b) семинар по стандартам и спецификациям информации с пространственной привязкой, адаптированной к условиям Африки, в целях расширения сети ГИС, который будет проведен в марте 2001 года; и

c) практикум по ГИС для руководителей с рассмотрением специально отобранных примеров пространственных применений, который будет проведен в сентябре 2001 года.

29. В течение 2000 и 2001 годов Региональный центр ЕКА по картированию ресурсов в целях развития (РЦКРР) организует краткосрочные курсы с охватом ряда областей применения дистанционного зондирования и ГИС.

30. Региональный центр ЕКА по подготовке кадров в области аэрокосмической съемки (РЕКТАС) продолжит проведение на регулярной основе длительных курсов по дистанционному зондированию и ГИС: для техников и технологов продолжительностью 18 месяцев и для специалистов с высшим образованием продолжительностью 12 месяцев. По запросу будут организованы также специальные краткосрочные курсы, семинары и практикумы по прикладному применению дистанционного зондирования и ГИС.

31. В 2000-2001 годах и в последующий период ЮНЕСКО окажет поддержку следующим курсам повышения квалификации:

a) международным аспирантским курсам по вопросам дистанционного зондирования и технологиям ГИС, включая цифровую обработку изображений, в целях рационального использования минеральных ресурсов, прибрежной зоны и геоморфологической съемки и исследований, проводимым Международным институтом аэрокосмической съемки и наук о Земле (МИАНЗ) в Энсхеде, Нидерланды;

b) учебным курсам по вопросам применения дистанционного зондирования и ГИС в геологических изысканиях в изучении опасных природных явлений геологического происхождения, проводимым Группой по разработке аэрокосмического дистанционного зондирования - ГРАДЗ) в Тулузе, Франция.

32. В рамках Программы "Человек и биосфера" (МАБ) ЮНЕСКО продолжит организацию учебных курсов по вопросам дистанционного зондирования и технологиям ГИС для руководителей биосферных заповедников в развивающихся странах и разработки экспериментальных проектов по оперативному использованию ГИС. ЮНЕСКО внедрила методику дистанционного зондирования и технологии ГИС в практику управления

биосферными заповедниками в сотрудничестве с организацией "Консервейшн Интернэшнл" и компаниями "Интел" (Соединенные Штаты Америки) и "Ниппон электрик компани" (Япония).

33. В сотрудничестве с МИАНЗ и Всемирным фондом природы ЮНЕСКО разрабатывает учебную программу по дистанционному зондированию и ГИС для восстановления мест обитания панды в Китае. Эта учебная программа предназначена как для ученых, так и для руководителей.

#### **Стипендии**

34. Программа Организации Объединенных Наций по применению космической техники и Европейское космическое агентство (ЕКА) работают совместно над переориентацией выделяемых стипендий на научные изыскания и исследования в области приборостроения для дистанционного зондирования в Европейском центре космических исследований и технологий в Нордвейке, Нидерланды, и информационных систем по дистанционному зондированию в Европейском институте космических исследований во Фраскати, Италия.

35. ЮНЕП/ПЭО-АТР продолжит финансирование в 2000 или 2001 годах обучение одного специалиста в аспирантуре Азиатского института технологии (АИТ), Таиланд.

36. ЭСКАТО продолжит предоставление в 2000 и 2001 годах среднесрочных и долгосрочных стипендий для изучения дистанционного зондирования и ГИС в специализированных учебных заведениях в Азиатско-тихоокеанском регионе.

#### **Предоставление учебных материалов или возможностей для обучения**

37. ФАО развивает сотрудничество с учебными заведениями с целью обеспечения потребностей развивающихся стран в области подготовки кадров и создания национального потенциала в связи с применением космической техники для рационального использования природных ресурсов, мониторинга состояния окружающей среды и дистанционного обучения.

## **2. Услуги экспертов и миссии по обследованию для выявления конкретных областей применения космической техники в данной стране или группе стран и для проведения конкретных исследований по экспериментальным проектам или осуществления проектов, предусматривающих функциональное применение техники**

#### **Предоставление услуг экспертов и миссии по обследованию**

38. В 2000 году и в последующий период Управление по вопросам космического пространства Секретариата продолжит в рамках Программы Организации Объединенных Наций по применению космической техники сотрудничество с Департаментом по экономическим и социальным проблемам Секретариата и с ЕКА в осуществлении последующих проектов, которые вытекают из учебных курсов по вопросам применения данных европейского спутника дистанционного зондирования (ERS) и других спутников для изучения природных ресурсов, возобновляемых источников энергии и окружающей среды, проводившихся во Фраскати, Италия, в 1993, 1994, 1995 и 1997 годах. Управление окажет необходимую техническую помощь, поддержку и экспертные консультации для завершения проектов в Латинской Америке (Аргентина, Боливия, Чили), а также для осуществления проектов в Азиатско-тихоокеанском регионе (Вьетнам) и Африке (Региональный учебный центр по агрометеорологии и прикладной гидрологии и их применению (АГРГИМЕТ), Нигер). Эти проекты, направленные на укрепление потенциала использования спутниковых данных в целях рационального использования ресурсов, получают преимущество благодаря комплексному подходу к техническому сотрудничеству, которое предусматривает соединение спутниковых технологий с конкретными видами применения методологий и руководящих



принципов, и поддержку благодаря работе Комиссии по устойчивому развитию в связи с осуществлением Повестки дня на XXI век.

39. ЭКА продолжит на основании запросов оказание консультативных услуг государствам-членам и поддержки региональным и субрегиональным учреждениям по вопросам, связанным с дистанционным зондированием и ГИС.

40. В настоящее время ФАО после успешного завершения этапов I и II проекта ФАО/Агентства международного развития Соединенных Штатов Америки (ЮСАИД) по мониторингу, прогнозированию и моделированию стока реки Нил осуществляет этап III этого проекта (1997-2001 годы), предусматривающий оказание помощи правительству Египта в закреплении результатов, достигнутых на предыдущих этапах. На третьем этапе основное внимание уделяется дальнейшему развитию системы мониторинга и прогнозирования стока реки Нил. Была утверждена связанная с этим система принятия решений и контроля их исполнения, создание которой началось в 1998 году. Что касается этой программы, то был завершен первый этап программы создания потенциала в целях рационального использования и развития ресурсов Нила с охватом всего бассейна этой реки, и в настоящее время началось осуществление второго этапа, которому оказывает поддержку правительство Италии, с упором на i) рациональном использовании регионального бассейна и планировании; ii) правовое и институциональное развитие; iii) планирование и осуществление программ практических мер для отдельных районов бассейна.

41. В добавление к глобальным и региональным проектам ФАО через свою Службу по окружающей среде и природным ресурсам (СОСПР) занимается в настоящее время осуществлением или предоставлением технической помощи около 60 полевым проектам, в которых основное внимание уделяется дистанционному зондированию, ГИС и компоненту системы управления информацией в более чем 50 развивающихся странах Африки, Азии, Латинской Америки и Карибского бассейна, а также Центральной и Восточной Европы, включая Афганистан, Азербайджан, Бангладеш, Болгарию, Бразилию, Бурунди, Литву, Мальту, Пакистан, Перу, Тунис и Эритрею. ФАО активно участвует в разработке и полевых испытаниях новых методологий дистанционного зондирования через осуществление экспериментальных проектов в ряде стран, включая инвентаризацию и мониторинг креветочных хозяйств в Шри-Ланке, картирование и оценку заболоченных земель в Замбии путем применения данных, полученных ERS с помощью радиолокатора с синтезированной апертурой (РСА), и исследование грунтовых вод в Сирийской Арабской Республике путем применения дистанционного зондирования со спутников в сочетании с технологией ГИС. В странах с переходной экономикой ФАО предлагает консультирование по вопросам применения дистанционного зондирования и ГИС в области планирования и проведения сельскохозяйственных реформ и в области оценки и мониторинга экологического ущерба. В настоящее время такая помощь оказывается Албании, Венгрии, Польше, Словакии и Чешской Республике. В 1999 году ФАО завершила и опубликовала доклад об инвентаризации и мониторинге креветочных хозяйств в Шри-Ланке путем использования данных РСА, полученных с помощью ERS.

42. ФАО присоединилась к осуществлению экспериментального проекта в Мали, задача которого заключается в том, чтобы определить национальную операционную информационную систему, необходимую для цели как продовольственной безопасности, так и борьбы с опустыниванием. Кроме того, ФАО в контексте своей Системы информирования в реальном масштабе времени по вопросам природопользования Африки (АРТЕМИС) тесно сотрудничает с рядом европейских университетов и организаций частного сектора в разработке и испытании данных рефлектометра ERS в целях мониторинга засухи в Сахели и Украине при поддержке Программы для пользователей данных (ППД) ЕКА.

43. ЭСКАТО окажет по просьбе правительств и государств-членов технические консультативные услуги по вопросам применения космической техники для рационального использования природных ресурсов и мониторинга окружающей среды в этих государствах.

#### **Исследования, экспериментальные проекты и практическое применение**

44. В 2000 и 2001 годах Управление по вопросам космического пространства, ЭСКАТО, ЮНЕП, ФАО, Межправительственная океанографическая комиссия (МОК) ЮНЕСКО и ВМО будут по-прежнему вносить свой вклад в работу Комитета по спутникам наблюдения Земли (КЕОС) в качестве его ассоциативных членов.

45. В 2000 году Управление по вопросам космического пространства внесет свой вклад в работу специальной рабочей группы, учрежденной КЕОС с целью подготовки стратегии для будущей деятельности КЕОС в области образования и подготовки кадров в развивающихся странах, а также в работу специальной рабочей группы по обеспечению готовности к стихийным бедствиям, также учрежденной КЕОС на его тринадцатой пленарной сессии.

46. ФАО, Международный научный совет (МСНС), ЮНЕП, ЮНЕСКО и ВМО являются основателями ГСНС. Главная задача ГСНС заключается в том, чтобы снабжать руководителей, пользователей ресурсной базы и исследователей средствами, обеспечивающими принятие решений и доступ к необходимым данным, позволяющим обнаруживать, определять масштабы, местоположение и характер изменений и предупреждать об этих изменениях (особенно в связи с уменьшением масштабов) в природе земных экосистем, с тем чтобы можно было обеспечивать устойчивое развитие экономики. ГСНС уделяет особое внимание пяти проблемам глобального характера: изменению качества земель; наличию ресурсов пресной воды; утрате биоразнообразия; загрязнению и токсичности; и изменению климата. ГСНС призвана обеспечить руководство в процессе анализа данных и содействовать а) интеграции биофизических и социально-экономических данных с привязкой к наземным ориентирам; б) взаимодействию между сетями мониторинга, исследовательскими программами и руководителями; в) обмену данными и их применению; и д) обеспечению качества и согласованию методов измерений.

47. От имени спонсоров ГСНС ФАО - СОСПР принимает в своей штаб-квартире Секретариат ГСНС. Секретариат ГСНС, действующий под эгидой Руководящего комитета ГСНС, разрабатывает в настоящее время глобальную сеть наблюдения за сушей и базу метаданных "Площадки мониторинга экосистем суши", а также планирует провести совместно с ГСНК региональные практикумы с целью формулирования региональной деятельности. В Будапеште, Венгрия, в сентябре 1999 года был проведен практикум ГСНС для стран Восточно-европейского региона, и еще один практикум для южной части Африки будет проведен в Претории, Южная Африка, в январе 2000 года. Более тесное сотрудничество предусматривается также с другими партнерами в рамках приоритетов, определенных партнерами по КСГН, в том числе, в частности, по теме мониторинга суши, первоначально предусматривавшей оценку глобальной чистой первичной производительности, а также по теме мониторинга круговорота углерода, первоначально предусматривающей глобальное картирование и мониторинг источников углерода и его накопителей. Что касается последнего, то после формального одобрения темы наблюдения земного углерода КСГН на тринадцатой пленарной сессии КЕОС, проходившей в Стокгольме в ноябре 1999 года, в Оттаве в феврале 2000 года будет проведена сессия по планированию будущей деятельности. ГСНС также активно разрабатывает субрегиональные сети в Восточной Европе и южной части Африки.

48. В рамках программы МАБ ЮНЕСКО продолжит сотрудничество с ЮНЕП, ФАО, ВМО и Международной программой по геосфере-биосфере (МПГБ) МСНС относительно ГСНС, главным образом через свою Всемирную сеть биосферных заповедников (357 заповедников в 90 странах). На период 2000-2001 годов и последующий период 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 посредство Международной программы долгосрочного экологического мониторинга во взаимодействии с Национальным управлением по авионавигации и исследованию космического пространства (НАСА) Соединенных Штатов Америки. Вторая инициатива заключается в разработке программы комплексного мониторинга биосферных заповедников (БРИМ) с целью совершенствования обмена информацией между биосферными заповедниками, в том числе информации, получаемой с помощью применения дистанционного зондирования и ГИС.

49. ЮНЕП через свою сеть ГРИД поддерживает связи с поставщиками и пользователями прикладной техники дистанционного зондирования и информационной технологии во многих странах в целях содействия созданию системы оценки для проведения обзора состояния глобальной окружающей среды и экологических вопросов, имеющих международное значение. В настоящее время сеть ГРИД насчитывает 15 центров, в четырех из которых (ЮНЕП/ПЭО-АТР-Бангкок, ГРИД-Женева, ГРИД-Найроби и ГРИД-Су-Фолс) работают сотрудники ЮНЕП. Центр ГРИД-Арендал функционирует в качестве частного фонда, и согласно меморандуму о договоренности между его партнерами он получает поддержку от правительства Норвегии в результате оказания непосредственной поддержки ЮНЕП. Другие центры сети ГРИД находятся в Международном центре комплексных исследований Антарктики (ИСИАР), Крайстчерч, Новая Зеландия; в Национальном институте исследований в области окружающей среды (НИЕС), Цукуба, Япония; в Международном центре по комплексному освоению горных районов (МЦКОГ), Катманду, Непал; в Национальном институте космических исследований (ИНПЕ), Сан-Жозе-дус-Кампус, Бразилия; в Канадском центре по дистанционному зондированию (КЦДЗ), Оттава; в Варшаве; в Министерстве охраны окружающей среды, Будапешт; в проектно бюро Центра региональной деятельности Средиземноморского плана действий (СПД); и в Москве в рамках Государственного комитета по охране окружающей среды Госкомприрода. И совсем недавно такой центр был учрежден в Министерстве по охране окружающей среды в Тбилиси, Грузия. Результаты деятельности этих центров распространяются в сети ГРИД и архивируются в региональных центрах ГРИД в Бангкоке, Женеве и Найроби.

50. 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 этих центров, и в настоящее время она рассматривает вопрос о создании руководящего комитета для управления процессом налаживания более согласованной деятельности. Центры ГРИД продолжают служить основой для осуществления проектов ЮНЕП по созданию информационных сетей по окружающей среде и природным ресурсам (ЭНРИН), в рамках которых заключаются соглашения о сотрудничестве с правительственными и межправительственными организациями развивающихся стран и стран с переходной экономикой в целях создания сетей экологической оценки и распространения экологической информации. Проекты ЭНРИН призваны обеспечить создание механизма в целях облегчения обмена информацией об экологических оценках между учреждениями-партнерами и ЮНЕП, создания условий для проведения консультаций по вопросам политики и планирования, связанных с проведением международных экологических оценок и предоставлением экологической информации, и стимулирования и облегчения процесса наращивания потенциала участвующих учреждений.

51. Через региональный центр ГРИД в Женеве ЮНЕП подготовила современные базы данных о плотности и размещении населения на территории азиатского континента и Российской Федерации. Массивы данных были подготовлены с помощью методов моделирования ГИС и с использованием самых последних данных о внутренних административно-территориальных границах и населении на низовом административном

уровне (районе). Модель ГИС построена на основе "показателя доступности" и тенденции размещения населения вблизи существующих населенных пунктов и вдоль путей сообщения. Окончательные массивы данных ГИС с географической привязкой могут иметь самое широкое применение, в том числе для оценки воздействия человека на экологию, оценки сельскохозяйственного производства и картирования распространения бедности. С докладом и результатами вышеупомянутого проекта можно ознакомиться в сети Web (<http://www.grid.unep.ch>).

52. В 1999 году ЮНЕП/ГРИД-Женева во взаимодействии с ЮНИТАР приступили к осуществлению проекта "ГИС-Web Африка" как составной части проекта Системы для мониторинга окружающей среды через "Интернет" (СИСЕИ) Африка (A/AC.105/700, пункт 123). Проект "ГИС-Web Африка", разработанный с использованием стандартного, хорошо зарекомендовавшего себя программного обеспечения, выполняет две основные функции в режиме реального времени: во-первых, проводится консультирование, выводятся на дисплей и печатаются данные с геопривязкой; и, во-вторых, эти данные проверяются с помощью логических и математических операций. Получившиеся программы прикладного применения распространяются в настоящее время на компакт-дисках, и в 2000 году планируется сделать эту программу доступной через "Интернет".

53. В 2000 году ЮНЕП/ГРИД-Женева приступит к осуществлению нового проекта по картированию наземного покрова. Перед этим проектом ставятся две цели: а) изучить различные методологии, используемые для картирования почвенно-растительного покрова (такие, как система Классификации почвенно-растительного покрова ФАО (СКРП); б) сделать существующие данные о почвенно-растительном покрове сопоставимыми и, таким образом, повысить эффективность анализа почвенно-растительного покрова и изменений в почвенно-растительном покрове на региональном и глобальном уровнях; и с) получать из карт почвенно-растительного покрова информацию, касающуюся биоразнообразия. Для достижения этой цели центр ГРИД-Женева намерен создать карту почвенно-растительного покрова и биоразнообразия северной части Мадагаскара.

54. Через центр ГРИД-Женева ЮНЕП продолжает осуществление экспериментальных проектов по использованию ГИС для предупреждения и разрешения существующих или потенциальных экологических конфликтов. В 1999 году на основе предыдущих экспериментальных применений (A/AC.105/700, пункт 67) было выполнено новое исследование по бассейну реки Нил. Все эти исследования нацелены на использование ГИС, сети "Интернет" и World Wide Web в качестве средств, обеспечивающих сбор и распространение соответствующих пространственных данных и информации, и на информирование всех сторон в условиях потенциального экологического конфликта об альтернативных решениях, которые выводятся на экраны мониторов в режиме реального времени. С докладом и результатами этой деятельности можно ознакомиться на сайте в сети Web (<http://www.grid.unep.ch>).

55. ЮНЕП продолжит деятельность в своем северо-американском отделении ГРИД в сотрудничестве с НАСА, Геологической службой Соединенных Штатов Америки (ЮСГС), Лесохозяйственной службой Соединенных Штатов Америки (ЮСФС) и Управлением по охране окружающей среды Соединенных Штатов Америки (ЕПА).

56. Через центр ГРИД-Су-Фолс ЮНЕП будет и далее пользоваться услугами специалистов мирового класса и уникальными возможностями Центра данных спутника наблюдения природных ресурсов Земли (ЭРОС) ЮСГС, ЕПА, НАСА и ЮСФС в целях использования прикладных данных и информационных технологий на благо развивающихся стран. В рамках центра ГРИД-Су-Фолс ЮНЕП осуществляла активную деятельность по проектированию, разработке и своевременному предоставлению научно обоснованных информационных продуктов, сознавая, что перед ней стоит чрезвычайно сложная задача своевременного предоставления лицам, принимающим решения, информации в понятных

форматах, которая необходима для планирования природоохранных мероприятий, управления и разработки политики. Центр ЮСГС, в котором занято около 600 ученых, является крупнейшим центром спутниковых данных в мире. Он поддерживает широкие партнерские связи с частным сектором, неправительственными организациями, научными и учебными учреждениями.

57. Через центр ГРИД-Су-Фолс ЮНЕП проведет в 2000 году двухгодичный обзор технологий программных средств обработки пространственных данных в целях оценки состояния и тенденций развития таких технологий и предоставления информации развивающимся странам.

58. ЮНЕП будет по-прежнему использовать возможности центра ГРИД-Су-Фолс в целях дальнейшей разработки методов анализа, имеющих прикладное значение в области политики, с помощью геопространственных данных и информации.

59. В сотрудничестве с учреждениями различных стран мира ЮНЕП продолжит свою работу по созданию комплексных и последовательных массивов данных, касающихся почвенно-растительного покрова Земли, цифровых моделей возвышения, водосборных бассейнов, населения и лесной растительности.

60. ЮНЕП/ПЭО-АТР-Бангкок совместно с Объединенным исследовательским центром (ОИЦ) Европейской комиссии, расположенным в Испре, Италия, проводит исследование, касающееся мониторинга процесса обезлесения в ряде районов Мьянмы. Результаты исследования будут представлены практикуму, который планируется провести в начале 2000 года в Джакарте, Индонезия. ЮНЕП/ПЭО-АТР-Бангкок совместно с ОИЦ осуществляет также исследовательский проект с целью проверки ценности данных класса "растительность" для мониторинга лесного покрова в Индокитае.

61. В ЮНЕП/ПЭО-АТР-Бангкок при финансовой помощи Азиатского банка развития (АБР) была подготовлена база данных субрегиона Большого Меконга в масштабе 1:1, которая используется в настоящее время для подготовки стратегических экологических рамок для субрегиона Большого Меконга. Эта база данных содержит как биофизическую, так и социально-экономическую информацию.

62. ЮНЕП/ПЭО-АТР-Бангкок приступает к осуществлению проекта для мониторинга наводнений, вызываемых переполнением ледникового озера в районе Гиндукуш-Гималаи во взаимодействии с МЦКОГ и соответствующими национальными учреждениями.

63. ЮНЕП/ПЭО-АТР-Бангкок совместно с Национальным институтом авионавтики и космических исследований (ЛАПАН), Индонезия, и Малазийским центром дистанционного зондирования (МАКРЕС) готовит базу данных ГИС в масштабе 1:250 000 по островам Борнео и Суматра, которая в конечном итоге будет использоваться для подготовки карт с указанием пожароопасных лесных участков и индекса лесной пожароопасности.

64. Через ЮНЕП/ПЭО-АТР-Бангкок ЮНЕП сотрудничает с отделением Управления Верховного комиссара Организации Объединенных Наций по делам беженцев (УВКБ ООН) в Непале в целях создания базы данных для подготовки экологических оценок и планирования мероприятий на случай чрезвычайных ситуаций в районах, расположенных вокруг лагерей беженцев в восточной части Непала.

65. Через ЮНЕП/ПЭО-АТР-Бангкок и центр ГРИД-Су-Фолс и в сотрудничестве с ПРООН ЮНЕП проводит на основе методов дистанционного зондирования ГИС оценку потребностей Корейской Народно-Демократической Республики в помощи сельскому хозяйству и восстановлению хозяйства после недавних стихийных бедствий.

66. Через ЮНЕП/ПЭО-АТР-Бангкок продолжается сотрудничество ЮНЕП с субрегиональными и национальными учреждениями в целях подготовки оценки почвенно-

растительного покрова и мониторинга. Оценка и мониторинг уже завершены в 13 странах. В настоящее время проводится анализ почвенно-растительного покрова Шри-Ланки с использованием данных, полученных с помощью широкоугольного датчика (ШУД), установленного на индийском спутнике дистанционного зондирования.

67. Через ГРИД-Найроби ЮНЕП продолжает создавать Базу данных о восточноафриканских прибрежных и морских ресурсах и осуществлять проект "Атлас" (или проект EAF/14) в соответствии с поддерживаемым ЮНЕП Восточноафриканским планом действий по защите, рациональному использованию и развитию морской и прибрежной экологической зоны государств Восточной Африки (куда входят Мадагаскар, Мозамбик, Кения, Коморские Острова, Сейшельские Острова, Сомали, Танзания и Франция (остров Реюньон), подписавшие Конвенцию о защите, рациональном использовании и развитии морской прибрежной зоны региона Восточной Африки). Общая цель проекта EAF/14 состоит в том, чтобы обеспечить руководителей и общественность возможностями для планирования и рационального использования прибрежных ресурсов. Проект предусматривает также создание подразделений ГИС в сотрудничающих учреждениях каждой из охваченных проектом страны, подготовку кадров по вопросам управления базой данных и технологиями ГИС, а также издание соответствующих печатных материалов. На настоящий момент в регионе было проведено два практикума, организована подготовка руководителей баз данных, созданы подразделения ГИС во всех странах, а также изданы учебные пособия для начального обучения. Все эти виды деятельности будут продолжены в течение 2000 года.

68. Завершив создание Базы цифровых данных о почвах и землях (СОТЕР) 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 СОТЕР.

69. Через центр ГРИД-Арендал и в сотрудничестве с Консультативной группой по международным исследованиям в области сельского хозяйства (ГКМИСХ) ЮНЕП продолжит изучение вопросов применения данных с географической привязкой в области сельского хозяйства и охраны окружающей среды.

70. ЮНЕП продолжит активный поиск путей расширения сотрудничества с ПРООН в целях расширения применения базы интегрированных социально-экономических и природоохранных данных, разработанной для Руанды силами ЮНЕП и Мичиганского университета Соединенных Штатов Америки, в базах данных других стран и субрегионов.

71. Продолжается диалог между ЮНЕП и Всемирным центром мониторинга охраны природы (ВЦМП) по вопросу придания последнему статуса "образцового центра" ЮНЕП по вопросам биоразнообразия и охраны природы и дополнительного центра глобальной сети ГРИД. Окончательное соглашение о взаимоотношениях ВЦМП и ЮНЕП будет подписано в 2000 году между ЮНЕП, ВЦМП и правительством Соединенного Королевства.

72. Программа управления справочными метаданными (МАД) ЮНЕП, разработанная центрами ГРИД в целях создания каталога источников данных ГРИД во всем мире, представляет собой автономную компьютерную систему, которая позволяет пользователям вводить метаданные в формате, совместимом с крупными системами метаданных. Этой системой можно пользоваться с помощью автономного настольного компьютера. В 1998 году функция технического обслуживания системы была передана центру ГРИД-Женева, и в 1999 году программа МАД была полностью отлажена и обновлена благодаря сотрудничеству с Центром космических полетов им. Годдарда (НАСА) и его проектом создания сводного справочника глобальных изменений (ССГИ). Обновленный информационный продукт был передан 15 центрам ГРИД и еще стольким же внешним учреждениям и потенциальным пользователям в режиме реального времени, а также распространен на компакт-диске. В настоящее время центр ГРИД-Женева занимается сбором новых и обновленных метаданных,

с тем чтобы согласовать эти метаданные и передавать их НАСА/GSFC для включения в глобальной консультируемый проект ССГИ.

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

74. В 2000 и 2001 годах Программа Организации Объединенных Наций по международному контролю над наркотиками (ЮНДКП) продолжит работу над созданием стратегий ликвидации к 2008 году незаконного культивирования куста коки, опийного мака и растений каннабиса, взяв за основу результаты двадцатой специальной сессии Генеральной Ассамблеи, посвященной проблеме борьбы с наркотиками, которая проходила в Нью-Йорке в июне 1998 года. Для достижения этой цели ЮНДКП предоставит правительствам техническую помощь на создание или улучшение механизмов мониторинга и возьмет на себя роль катализатора в создании сети по сбору, компиляции, оценке и анализу данных и информации о незаконных культурах в целях подготовки для правительств независимой, нейтральной и объективной оценки через программу мониторинга незаконных культур в качестве составной части международной сети для мониторинга незаконных наркотических культур. Эта программа использует, среди прочего, технологию спутниковых изображений для мониторинга посевов незаконных культур.

75. В период с января 2000 года по декабрь 2003 года программа мониторинга незаконных культур будет уделять основное внимание осуществлению и первоначальному обслуживанию проектов технической помощи, распространению методологий обследования, созданию сетей и укреплению потенциала ЮНДКП для подготовки анализа и докладов о глобальном уровне незаконного культивирования. Планируется осуществить один глобальный проект и шесть страновых проектов в Афганистане/Пакистане, Боливии, Колумбии, Лаосской Народно-Демократической Республике, Мьянме и Перу. Эти проекты предназначены для оказания поддержки правительствам в приобретении знаний о подготовке оценки и выборе существующих технологий для использования данных спутниковых изображений, глобальных навигационных спутниковых систем (ГНСС) и ГИС. Эти проекты позволят уменьшить разрыв в знаниях путем передачи имеющихся технологий из промышленно развитых стран развивающимся странам, которые нуждаются в срочной помощи для мониторинга состояния культивирования незаконных культур на их территориях. С декабря 1998 года партнером в рамках программы мониторинга незаконных культур выступает ЕКА, которая с апреля 1999 года осуществляет исследование по определению возможных методологий, подходящих для обнаружения незаконных культур с помощью спутниковых изображений. ЕКА окажет помощь ЮНДКП в том, чтобы обеспечить для проектов мониторинга постоянный доступ к спутниковым данным, заручиться участием известных технических экспертов и гарантировать поиск решений с использованием современных технологий в области дистанционного зондирования и ГИС.

76. В течение 2000 года Управление по вопросам космического пространства продолжит предоставление технической помощи ЮНДКП по мере разработки в партнерстве с ЕКА методологии для использования спутниковых изображений в целях мониторинга культивирования незаконных культур. Разработанная таким образом методология станет неотъемлемой частью программы мониторинга незаконных культур и будет предоставлена в распоряжение заинтересованных правительств в качестве элемента стратегии ликвидации незаконного культивирования куста коки и опийного мака к 2008 году.

77. ФАО сотрудничает с ЮНДКП и другими заинтересованными учреждениями в осуществлении проектов, цель которых заключается в определении местоположения площадей незаконного культивирования наркотических растений с использованием спутниковых данных дистанционного зондирования.

78. В 2000 и 2001 годах ЕКА осуществит серию технических исследований, касающихся таких проблем, как картирование, дистанционное зондирование и ГИС, включая:

а) техническое обобщение успешного опыта применения ГИС для целей принятия решений и критической оценки эффекта затрат и выгод от применения геоинформации (четвертый квартал, 2001 год);

б) исследование по использованию ГИС в национальных статистических учреждениях ряда отобранных африканских стран (октябрь 2001 года).

79. ЭСКАТО разработает экспериментальные проекты по использованию космической техники в целях рационального использования природных ресурсов и экологического мониторинга.

80. Используя систему АРТЕМИС и в качестве основы ежечасные данные спутников "Метеосат" и ежедневные данные усовершенствованного радиометра с очень высоким разрешением (АВХРР), получаемые из Национального управления по исследованию океанов и атмосферы (НОАА) Соединенных Штатов Америки, ФАО продолжит оказание поддержки оперативному мониторингу сезонных условий роста и развития растительности на территории Африки для целей раннего предупреждения в области продовольственной безопасности и борьбы с пустынной саранчой. Эта деятельность предусматривает регулярное распространение по электронной почте изображений АРТЕМИС, содержащих информацию о дождевых осадках и состоянии растительности, среди зарегистрированных пользователей в штаб-квартире ФАО, а также на региональном и национальном уровнях. ФАО продолжает оказывать поддержку созданию и совершенствованию местных систем приема и обработки данных экологических спутников с низким разрешением, в том числе по разработке усовершенствованных методов расшифровки изображений и удобного для пользователей анализирующего программного обеспечения. В целях расширения возможностей АРТЕМИС ФАО в сотрудничестве с Европейской комиссией через ее Институт по применению космической техники Объединенного исследовательского центра (ОИЦ) обеспечила регулярное поступление потока данных класса "Растительность" с глобальным разрешением 1 км со спутника СПОТ-4. Эта договоренность будет действовать до 2003 года в рамках соглашения ФАО/Европейского союза о поддержке Европейским союзом глобальной системы информации и оперативного оповещения по вопросам продовольствия и сельского хозяйства (ГСИОО) ФАО. В декабре 1999 года после успешного запуска НАСА первого спутника "Терра" ФАО подписала официальное соглашение с НАСА о разработке методики оперативного использования данных наблюдения Земли, поступающих со спектрометра с формированием изображения со средним разрешением (MODIS), установленного на спутниках "Терра", в ряде областей применения в рамках мандата ФАО. Аналогичные переговоры ведутся Европейской организацией по эксплуатации метеорологических спутников (ЕВМЕТСАТ) и ЕКА в отношении использования в будущем соответственно спутников "Метеосат" второго поколения (MSG) и спутников "Энвисат". ФАО принимает активное участие в проводимых в настоящее время переговорах Европейского союза/ЕВМЕТСАТ о модернизации станции пользователей первичных данных (ПДУС) "Метеосат" на африканском континенте для приема данных MSG. С подробной информацией о системе АРТЕМИС, ее базах данных и программном обеспечении можно ознакомиться в сети "Интернет" (<http://metart.fao.org>).

81. Через использование технологии дистанционного зондирования и ГИС ФАО вносит вклад в разработку планов борьбы с трансграничными переносчиками заболеваний крупного рогатого скота в рамках системы предупреждений чрезвычайных ситуаций по программе борьбы с трансграничным распространением вредителей и болезней животных и растений (ЕМПРЕС). Результаты ранее проведенных исследований, касающихся получаемых с АРТЕМИС массивов данных со стандартизированным индексом различий растительного покрова (НДВИ) и распространения мухи "цэ-цэ" и видов землепользования в Нигерии и



Того, привели к созданию оперативно-информационной системы с целью определения практических мер борьбы с возбудителем трипаносомоза животных в Африке в рамках осуществления регионального проекта в Буркина-Фасо и Того, поддерживаемого правительством Бельгии. Дистанционное зондирование используется для определения технических концепций борьбы с мухой "цэ-цэ" в странах, в которых доступны спутниковые изображения с высоким разрешением для определения видов землепользования. В настоящее время готовится проект, предназначенный для составления карт и ГИС в целях оказания помощи 11 странам Западной Африки, страдающим от возбудителя онхоцеркоза. В предстоящие годы эти программы будут существенно укреплены за счет получения через АРТЕМИС данных со спутника СПОТ-4 по классу "Растительность" и данных MODIS со спутника "Терра". ГИС также играет центральную роль в создании глобальной географии животноводства, в которую будут включены карты с разрешением 10 км, характеризующие распространение во времени различных видов животноводства по всему миру.

82. ФАО во взаимодействии с СОСПР через свою Службу защиты растений (AGPP) и при поддержке правительства Бельгии разработала и внедрила система наблюдения и борьбы с распространением саранчи (РАМЗЕС) в рамках программы ЕМПРЕС. Задачей РАМЗЕС является совершенствование использования данных "Метеосат" и НОАА-АВХРР в целях заблаговременного обнаружения районов распространения саранчи в Африке в сочетании с собранными на местной основе данными полевых наблюдений с географической привязкой и базой данных о пустынной саранче за период с конца 20-х годов по настоящее время, которая ведется ФАО в специализированном формате ГИС, именуемом SWARMS. В течение 1999 года расширилось использование данных спутника СПОТ-4 по классу "Растительность", которые обладают существенными преимуществами по сравнению с данными НОАА-АВХРР с точки зрения точности определения местоположений и охвата районов. В ближайшем будущем предполагается использовать более совершенные данные MODIS со спектральным разложением и пространственной привязкой, что позволит еще больше усовершенствовать методику обнаружения и мониторинга возможностей для борьбы с саранчой.

83. ФАО-СОСПР 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 общую согласованную систему 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 1999 году правительство Италии рассмотрело вопрос об осуществлении последующего двухлетнего этапа проекта АФРИКОВЕР в Восточной Африке, и его реализация начнется в июне 2000 года с уделением особого внимания практическим мерам для получения доступа к установленным массивам данных АФРИКОВЕР и их распространению. ФАО сотрудничает также с ЮНЕП и ЮНЕСКО, участвуя в рабочих группах по согласованию классификаций землепользования и почвенно-растительного покрова, и в настоящее время она проводит оценку потенциальной поддержки базы данных АФРИКОВЕР для оказания помощи в осуществлении Конвенции по окружающей среде, в частности Конвенции Организации Объединенных Наций по борьбе с опустыниванием в тех странах, которые испытывают серьезную засуху и/или опустынивание, особенно в Африке, которая известна как Конвенция по борьбе с опустыниванием (КБО).

82. С 1996 года Всемирный банк во взаимодействии с ФАО занимается осуществлением в Центральной Африке регионального проекта РПУЭИ. 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 Всемирный банк, Европейский союз, Глобальный экологический фонд (ГЭФ), а также Бельгии, Канады и Франции. 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; в) создание на основе "Интернет" тематических сетей по основным экологическим приоритетам субрегиона (биоразнообразию, лесное хозяйство, прибрежные зоны). Особое внимание в рамках настоящего проекта уделяется вовлечению пользователей информации в процесс принятия решений на всех уровнях. В 2000 году планируется существенно расширить участие ФАО в этом проекте.

85. В сотрудничестве с рядом партнеров и при финансовом содействии Европейского союза ФАО-СОСПР разработала ИКАМС, которая окажет поддержку рациональному использованию экосистем прибрежных зон путем мониторинга качества воды, распределения прибрежных ресурсов и использования параметров, вычлняемых из множественных данных наблюдения Земли, таких, как спутниковые данные, получаемые с датчиков SeaWiFS и будущих спутников "Энвисат", а также путем проведения измерений на месте. Такая система будет обеспечивать данные соответствующих пространственных и временных масштабов для решения вопросов, касающихся рационального использования прибрежных зон, таких, как происхождение, причины и последствия изменений, происходящих в качестве прибрежных вод по ассоциируемым ресурсам. Конечные оперативные возможности подхода ИКАМС демонстрируются в настоящее время через экспериментальное применение этой системы в трех европейских районах, позволяющих изучать целый ряд вопросов рационального использования прибрежных зон: мониторинг процесса заболачивания в устье реки По (Адриатика, Италия); исследование океанографических полей в северной части Эгейского моря (Греция); и оценка риска "красных приливов" в заливе Бантри (Ирландия). Предпринимаются также усилия по применению концепции ИКАМС для изучения вопросов рационального использования прибрежных районов в дельте реки Нил в Египте, а также в качестве испытательных полигонов в Албании и Тунисе.

86. Проект по оценке лесных ресурсов (ОЛР), осуществлением которого с 1990 года занимается Департамент лесного хозяйства ФАО, показал, что с помощью дистанционного зондирования можно экономично и своевременно получать статистически грамотную информацию о происходящих изменениях в лесо- и землепользовании в масштабах всей тропической зоны. ФАО пришла к выводу, что подобные обследования, если они будут проводиться на протяжении ряда лет, окажут практическую помощь исследователям мировой экологии и руководителям, поскольку с помощью этих обследований можно будет составлять описание процессов происходящих изменений и давать надежную количественную оценку основных параметров. Ввиду потребностей в информации, которые испытывает международное сообщество, в частности потребностей в исследованиях глобальных изменений, ФАО приняла решение продолжать осуществление ОЛР на регулярной основе с тем, чтобы можно было построить обладающие преемственностью и надежностью временные ряды данных по итогам наблюдений за лесо- и землепользованием. В настоящее время ФАО выполняет глобальную оценку лесных ресурсов за 2000 год под названием "ОЛР-2000", которая опирается на применение дистанционного зондирования по многим компонентам, начиная от картирования почвенно-растительного покрова с низким разрешением в глобальных масштабах и кончая спутниковыми изображениями с высоким и очень высоким разрешением, позволяющими получить множественную информацию по результатам съемок глобальных и региональных изменений в лесо- и землепользовании. Проект ОЛР-2000

предусматривает проведение активной деятельности по созданию потенциала стран, что позволяет странам активно участвовать в процессе подготовки оценок. Компоненту дистанционного зондирования ОЛР-2000 оказывают поддержку правительство Финляндии и регулярная программа ФАО. Договоренности о совместных расходах по компоненту картирования с низким разрешением были достигнуты с ЮСГС-ЦДЭ.

87. ФАО рассматривает борьбу с лесными пожарами в качестве неотъемлемой части работы по сохранению и рациональному использованию лесов, которая является центральной для программы ФАО по лесному хозяйству. ФАО будет готовить резюме глобальных данных о лесных пожарах с помощью ОЛР-2000 и будет продолжать укреплять партнерские отношения и связи с учреждениями, участвующими в разработке техники дистанционного зондирования для обнаружения лесных пожаров, в частности с ОИЦ Европейской комиссии.

88. Вместе с правительством Нидерландов ФАО разрабатывает концепцию таксации и мониторинга лесов (ФЕЙМ). Целью этой программы является определение, разработка и внедрение штатных оперативных технических возможностей для конечных пользователей спутникового дистанционного зондирования, позволяющих получать доступ в масштабе реального времени к соответствующим данным дистанционного зондирования в целях обеспечения устойчивого лесопользования на субнациональном уровне в дополнение к программе ОЛР. В 1998 году ФАО внесла свой вклад в осуществление всеобъемлющего Исследования потребностей пользователей (ФЕЙМ-УРС), которое от имени правительства Нидерландов координировал МИАНЗ, путем осуществления страновых исследований в Бразилии, Коста-Рике, Малайзии и Непале и путем участия в практикуме ФЕЙМ-УРС, который был проведен в МИАНЗ в ноябре 1998 года. В июне 1999 года были опубликованы заключительный доклад ФЕЙМ-УРС и восемь связанных с ним технических документов. В настоящее время правительство Нидерландов и ФАО ведут переговоры по вопросу осуществления дальнейшей программы под названием "Установление оперативного использования пространственных данных в ходе таксации лесов и лесных угодий и мониторинга окружающей среды (ФЛЕЙМ)", в которой основное внимание уделяется созданию потенциала для координации поддержки устойчивому лесопользованию на местном и национальном уровнях.

89. Через координацию, которую осуществляло центральное подразделение ФАО по ГИС (оно размещается в СОСПР) и во взаимодействии с соответствующими техническими отделами ФАО разработала и в настоящее время использует несколько экспериментальных баз данных ГИС для оценки морских ресурсов, комплексных участков местности и водных бассейнов в Африке.

90. На стадии осуществления находится ряд проектов по анализу и применению ГИС. К этим проектам относятся: а) подготовка на основе ГИС векторно-растровых вариантов почвенной карты мира ФАО/ЮНЕСКО; б) оценка имеющихся сельскохозяйственных угодий для крупного исследования ФАО "Перспективы развития сельского хозяйства до 2010 года"; в) анализ пригодности внутренних аквакультурных объектов в Африке, Южной и Центральной Америке для целей рыбоводства; г) проведение аналитических исследований пригодности почв для возделывания различных культур в Африке; д) потенциальная продовольственная самообеспеченность при высоких и низких затратах; е) составление карты преобладающих земельных ресурсов для Африки; ж) составление карты продовольственного обеспечения; з) составление карт распределения рыбных запасов Средиземного моря; и) составление карт для Всемирной встречи на высшем уровне по проблемам продовольствия. Технологии дистанционного зондирования и ГИС используются также для составления усилиями ФАО во взаимодействии с рядом других учреждений карт с указанием угроз для продовольственной безопасности, подверженности рискам и бедности. Предполагается, что в 2000 году будет реализована основная программа составления карт бедности с использованием технологии ГИС, которая осуществляется при поддержке правительства Норвегии совместными усилиями ФАО, ГРИД-Арендал и Международного центра

тропического земледелия (СИАТ) под эгидой межучрежденческой программы создания Системы информирования и картирования по проблеме продовольственной нестабильности и уязвимости (ФИВИМС).

91. ФАО предполагает расширить использование глобальных систем определения местоположения (GPS) при проведении съемок и объединения данных дистанционного зондирования в рамках создаваемых на основе ГИС систем информации о земельных ресурсах. ФАО рассматривает вопрос использования дистанционного зондирования для получения доступа к работам по сохранению почвенных и водных ресурсов и мониторинга хода этих работ, которые проводятся в этой области в рамках национальных программ с помощью Всемирной продовольственной программы (ВПП).

92. ЮНЕСКО в рамках программы МАБ осуществляет сотрудничество с Сахаро-сахелианской обсерваторией (ССО) по созданию сети обсерватории для ведения экологических наблюдений в Африке под названием РОСЕЛТ. ЮНЕСКО окажет помощь, в частности, во внедрении космической техники для использования в целях мониторинга окружающей среды.

93. ЮНЕСКО, МСНС и ряд связанных с МСНС учреждений являются спонсорами Программы "Диверситас" в области науки о биоразнообразии. 2001 год был объявлен Международным годом соблюдения биоразнообразия, в рамках которого во всем мире проводится целый ряд мероприятий, многие из которых используют технологии дистанционного зондирования и ГИС.

94. Отдел наук о Земле ЮНЕСКО продолжит в 2000 и 2001 годах и в последующий период осуществление совместной программы ЮНЕСКО/Международного союза геологических наук (МСГН) ГАРС, в рамках которой проводятся следующие мероприятия:

а) третий этап ГАРС-Африка, предусматривающий разработку в сотрудничестве с Королевским музеем Центральной Африки (МРАК) Бельгии региональной сети пользователей данных дистанционного зондирования в Африке. Эта деятельность увязывается с осуществлением проекта по созданию Панафриканской сети геолого-информационных систем (ПАНГИС), в которую был добавлен компонент, касающийся возможностей интерпретации данных дистанционного зондирования. В осуществлении проекта ПАНГИС, в котором в настоящее время участвуют 33 африканских страны, с ЮНЕСКО сотрудничает Международный центр подготовки кадров и обмена специалистами в области геонаук (СИФЕГ), Франция, и МРАК, Бельгия;

б) заключительный этап проекта ГАРС-Латинская Америка, в рамках которого основное внимание уделяется картированию опасных горных районов и оползней в Андском субрегионе с использованием данных микроволновых космических датчиков и технологии ГИС;

с) оперативный этап проекта ГАРС-Азия, в котором основное внимание уделяется разработке новой методологии оценки опасной вулканической деятельности и подготовке прогнозов с использованием данных нескольких спутников и технологии ГИС. В рамках этого проекта осуществляется мониторинг четырех вулканических районов на Филиппинах, а именно вулканов Булусан, Майон, Пинатубо и Тааль;

д) результаты исследований, полученные в ходе осуществления различных проектов ГАРС, будут представлены на специальном симпозиуме в рамках Международного геологического конгресса, который будет проходить в Бразилии в августе 2000 года.

95. ЮНЕСКО осуществляет сотрудничество с Советом Европы, Европейской комиссией и ЕКА в осуществлении программы "Применение космической техники для управления крупными рисками" (СТРИМ).

96. ЮНЕСКО и ПРООН осуществляют программу "Устойчивое развитие Южной долины и Синайского полуострова", используя для этого технологии дистанционного зондирования и ГИС. Эта трехлетняя программа реализуется во взаимодействии с Геологической службой Египта и Национальным управлением Египта по дистанционному зондированию.

97. Центр всемирного наследия ЮНЕСКО изучает возможности сотрудничества с Группой НАСА по исследованиям Земли в отношении использования архивных и новых спутниковых изображений и изображений дистанционного зондирования для изучения изменений почвенно-растительного покрова в природном заповеднике Джа и вокруг него в Камеруне на предмет оценки масштабов угрозы биологической изоляции, с которой сталкивается этот район, и в целях проведения исследования динамики почвенно-растительного покрова в 35 тропических районах, относящихся к всемирному наследию. Результаты этих переговоров станут известны в начале 2000 года.

98. Центр всемирного наследия ЮНЕСКО разрабатывает во взаимодействии с ЕКА современную систему управления информацией для осуществления мониторинга культурных и исторических мест.

99. В рамках своей Космической археологической программы ЮНЕСКО будет по-прежнему развивать сотрудничество с такими космическими агентствами, как НАСА, Соединенные Штаты Америки, Национальное агентство по освоению космического пространства (НАСДА), Япония, и Национальный центр космических исследований (КНЕС), Франция, в целях осуществления научно-исследовательской деятельности в полевых условиях, например, в целях проведения археологических разведок и изучения мест археологических раскопок с учетом их географического окружения.

### **3. Распространение информации или обмен информацией о состоянии развития технологии или оперативных систем на основе проведения совещаний или издания публикаций и/или координации политики**

#### **Распространение технической информации**

100. ЮНЕП распространяет через ЮНЕП/ПЭО-АТР-Бангкок экземпляры мозаичной карты Азиатско-тихоокеанского региона, которая была составлена на основе изображений НОАА-АВХРР 1993 года с высоким разрешением, полученных от ЮСГС-ЦДЭ, Национальной службы экологических спутниковых данных и информации (НЕСДИС) НОАА, Национального научного совета Таиланда, Государственного метеорологического управления/Спутникового метеорологического центра (ГМУ/СМЦ) Китая, ГРИД-Цукуба, Центр по дистанционному зондированию окружающей среды (CEReS), Япония, и Тибайского университета в Японии. Кроме того, готовится мозаичная карта IRS WiFS северной части Индии, Камбоджи, Лаосской Народно-Демократической Республики, Мьянмы и Таиланда.

101. ЮНЕП через центр ГРИД-Су-Фолс завершила подготовку ряда изданий, касающихся интегрирования данных наблюдения Земли и социально-экономических данных с целью изучения проблем взаимодействия экологии и развития. В этой связи были распространены следующие издания:

а) аналитический доклад под названием "Раннее предупреждение выборочных экологических вопросов в Африке", который был подготовлен с помощью трех ученых из Ганы, Уганды и Сенегала и в котором представлены новые данные об экологических вопросах в Африке;

б) доклад под названием "Применение геопространственной информации в целях определения приоритетных областей для сохранения биоразнообразия в Африке" в книге "Природа и человеческое общество: поиск устойчивого мира", подготавливаемой Национальной академией наук Соединенных Штатов (находится в печати);

с) статья под названием "Оценка экологических условий бассейнов крупных рек в Африке как суррогат для здорового водораздела" для журнала "Здоровье экосистем" (находится в печати);

d) доклад о "Спутниках наблюдения Земли в борьбе с пожарами" в качестве сопредседателя проекта КЕОС по оказанию поддержки борьбе со стихийными бедствиями.

102. Центр ЮНЕП/ПЭО-АТР-Бангкок подготовил новое издание об изменениях в землепользовании/почвенно-растительном покрове в Юго-Восточной Азии, которое распространяется бесплатно. Готовится к изданию компакт-диск с данными и публикациями, касающимися проектов изучения почвенно-растительного покрова; диск будет готов к распространению в первом квартале 2000 года.

103. ЮНЕП через ГРИД-Су-Фолс продолжит распространение информации, касающейся последних достижений в области информационной технологии, включая дистанционное зондирование, управление данными ГИС и применение ГИС, а также технологий "Интернет".

104. Центр ГРИД-Су-Фолс выступает инициатором использования в рамках системы Организации Объединенных Наций технологии сервера "Интернет" с интерактивной картой, позволяющей пользователям во взаимодействии с Институтом исследования экологических систем (ЭСРИ) определять данные и масштабы карт. В этой связи ЮНЕП через ГРИД-Су-Фолс завершает Глобальный эксперимент по изучению энергетического и водного цикла (ГЭВЭКС), который улучшает возможность получения доступа к данным "Интернет", и разрабатывает информационный узел, соответствующий требованиям Международной организации по стандартизации (МОС)/Федерального комитета ЮСГС по географическим данным (ФКГД).

105. В 2000 и 2001 годах ЮНЕП будет стремиться к расширению доступа к своим печатным материалам и базам данных в сети "Интернет" и World Wide Web. В последние годы через сайт ГРИД-Су-Фолс в "Интернет", который был отмечен наградой, было бесплатно распространено свыше 1 млн. файлов. ЮНЕП продолжит предоставление такого доступа к важным данным и информации.

106. В период 2000 и 2001 годов ЕКА продолжит расширение своих усилий по использованию электронных средств информации для распространения информации и результатов исследований о применении геоинформации в области развития.

107. ЕКА будет и далее укреплять содержание баз данных о геоинформации в Африке, которая включает средства применения ГИС, картирование и возможности для получения образования и подготовки кадров.

108. Отдел статистики ЕЭК организует в Нойшателе, Швейцария, с 10 по 12 апреля 2000 года "Рабочую сессию по вопросам методологии, касающимся интеграции статистики и географии". Благодаря тесному сотрудничеству Бюро статистики Европейских сообществ (Евростат) и Отдела статистики Секретариата эта встреча организуется как мероприятие в рамках программного элемента 2.6 "Географические и региональные данные" программы работы Конференции европейских статистиков. На сессии будут обсуждены следующие темы: а) управление базой пространственных данных и архивирование (гео)данных; б) решение в рамках "Интернет" и "Интранет"; в) политика и организационные аспекты ГИС и статистики; и д) пространственный анализ в статистическом контексте и раскрытие контрольных процедур.

109. ЭСКАТО продолжит в 2000 и 2001 годах публикацию ежегодного "Журнала по дистанционному зондированию и ГИС в Азиатско-тихоокеанском регионе".

110. ЭСКАТО подготовит и распространит публикации и доклады об экспериментальных проектах, осуществляемых в рамках Региональной программы применения космической

техники для целей устойчивого развития, в качестве составной части своей регулярной информационной деятельности в 2000 и 2001 годах.

111. Рабочая группа ЭСКАТО по дистанционному зондированию, Географической информационной системе и определению местоположения с помощью спутников продолжит обновление своей исходной страницы в сети "Интернет".

112. Для оказания помощи в распространении информации о дистанционном зондировании и технологии ГИС ФАО выпускает технические издания, касающиеся систем классификации почвенно-растительного покрова, экологических показателей, руководящих принципов для рационального использования прибрежных зон и базы агро-климатологических данных. ФАО обеспечивает также в сотрудничестве с национальными институтами дистанционного зондирования регулярный выпуск серии под названием "Дистанционное зондирование для руководителей", которое распространяется во всем мире на различных языках.

113. ФАО имеет свой сайт в сети Web, посвященный опустыниванию (<http://www.fao.org/desertification/>), в котором содержится в дополнение к множеству других модулей база глобальных данных с геопривязкой о параметрах, касающихся опустынивания. Эту базу данных в сочетании с другими видами деятельности ФАО, связанными с разработкой информационных систем по опустыниванию, можно постепенно расширять с целью формирования службы технической поддержки для национальных и региональных организаций и программ для осуществления Конвенции по борьбе с опустыниванием в зависимости от поступлений внешних финансовых ресурсов. ФАО предложила также свою техническую поддержку недавно запущенной в Азии тематической сети осуществления Конвенции по борьбе с опустыниванием под названием "TPNI", которая посвящена оценке и мониторингу процесса опустынивания.

**Разработка стратегий или планов в отношении будущих прикладных программ или систем и/или координации политики**

114. В 2000 и 2001 годах ЕКА планирует организовать следующие мероприятия:

а) совещание специальной экспертной группы для обсуждения вопросов ориентирования ГИС в Африке, которое будет проведено в июне 2000 года;

б) совещание Подкомитета по геоинформации, которое в начале 2001 года подготовит доклад Комитету по информации в области развития.

115. В июле 2000 года ЭСКАТО проведет в Тегеране, Исламская Республика Иран, ежегодное совещание Региональной рабочей группы по дистанционному зондированию, Географической информационной системе и определению местоположения с помощью спутников. Место проведения этого ежегодного совещания в 2001 году предстоит определить.

116. В 2000 и 2001 годах ЭСКАТО будет проводить консультативные совещания с целью выработки региональных мероприятий по дистанционному зондированию и ГИС.

117. ФАО будет по-прежнему развивать активные партнерские связи с Европейским союзом, ОИЦ, НАСА, НОАА, ЕВМЕТСАТ и ЕКА, а также с другими космическими учреждениями по вопросам разработки и функционального использования новых источников данных с целью совершенствования своих информационных услуг и расширения группы пользователей как в штаб-квартире ФАО, так и на местах.

118. ФАО принимает участие в международных совещаниях по использованию информационных систем в рамках Конвенции Организации Объединенных Наций по борьбе с опустыниванием, и на настоящий момент она подготовила по просьбе Исполнительного секретаря Конвенции по борьбе с опустыниванием концептуальный документ о разработке

новой важной глобальной инициативы под названием "Общая оценка процесса опустынивания (ООПО)".

119. ФАО утвердила долгосрочные стратегические рамки на 2000-2015 годы. В одной из пяти корпоративных стратегий, предложенных для стратегических рамок ФАО, делается четкий акцент на улучшение доступа к данным и обмена информацией; мониторинг, оценку и анализ глобального положения в области продовольствия и питания, сельскохозяйственного производства, рыболовства и лесного хозяйства; а также на постановку во главу угла в международной повестке дня проблемы продовольственной безопасности. В качестве первоочередной была выдвинута задача распространения среди всех государств-членов всеобъемлющего, современного и надежного массива данных и обеспечения доступа к нему международного сообщества и широкой общественности в целом. В ноябре 1999 года Конференция ФАО одобрила стратегические рамки и подчеркнула важность информационной стратегии.

120. ЮНЕСКО окажет поддержку третьему Симпозиуму по информации для устойчивого развития Африканской ассоциации дистанционного зондирования окружающей среды, которая будет проходить в Кейптауне, Южная Африка, в марте 2000 года.

#### 4. Создание потенциала

121. Отдел экологической информации, оценки и раннего оповещения (ОЭИО и РО) ЮНЕП был вновь реорганизован в соответствии с функциональными направлениями, и в настоящее время он включает в себя Сектор оценки и отчетности, Сектор экологических сетей и информационных рамок и Эколого-информационную службу (ЭИС). Сетевой сектор охватывает вопросы сети ГРИД, управления данными и информацией в целях оказания поддержки деятельности по оценке и созданию регионального потенциала (программа ЭНРИН) на институциональном уровне, в то время как ЭИС занимается вопросами коммуникации, распространения научно-технической экологической информации и обмена этой информацией, а также вопросами ЮНЕПнет (см. пункт 154 ниже) и Глобальной сети обмена экологической информацией (ИНФОТЕРРА) (см. пункт 160 ниже), а также отвечает за эксплуатацию системы "Меркурий".

122. Деятельность ЮНЕП в области создания потенциала ограничивается только теми учреждениями, которые активно занимаются расширением своих сетей оценки данных и информации, обслуживаемых ГРИД и ЭНРИН. Деятельность ЮНЕП в области создания потенциала и обслуживания сетей направлена, если это уместно, 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 или об обмене данными для выполнения функций по подготовке международных оценок и докладов.

123. В Африке ЮНЕП продолжает создавать сети и выполнять роль катализатора в создании потенциала в рамках проекта ЭНРИН при поддержке ГРИД-Найроби. Продолжается диалог с Межправительственным органом по вопросам развития (МОВР) относительно стратегии создания сетей для стран МОВР.

124. ЮНЕП поддерживает сотрудничество с Сообществом по вопросам развития юга Африки (СРЮА) в области развития сетей для поддержки мероприятий по рациональному использованию окружающей среды и земельных ресурсов в регионе. Совместная инициатива СРЮА/ЮНЕП-ЭНРИН направлена на укрепление национального и субрегионального институционального потенциала в области управления экологическими данными и информацией для поддержания процессов принятия решений. Эта инициатива охватывает следующие два компонента: проект создания Региональной базы данных и информационных сетей СРЮА, осуществляемый Технической и административной группой по



продовольственной безопасности СРЮА для Сектора СРЮА по природопользованию и землепользованию (ЭЛМС); а также проект в области образования и подготовки кадров ЭИС, в рамках которого СРЮА и государствам-членам предоставляется необходимая поддержка в создании и укреплении национальной инфраструктуры в области образования и подготовки кадров для ЭИС 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.

125. В настоящее время ЮНЕП разрабатывает аналогичную инициативу для субрегиональной организации - Постоянного межгосударственного комитета по борьбе с засухой в Сахели. Во взаимодействии с Центром АГРИМЕТ ЮНЕП разработала региональную стратегию по ЭИС и созданию сетей, в рамках которой основное внимание уделяется следующим четырем стратегическим областям: институциональный потенциал; сети обмена информацией; унификация и стандартизация данных, а также средств оценки и мониторинга, в том числе для подготовки национальных и региональных докладов о состоянии окружающей среды; и национальный потенциал в области подготовки кадров.

126. ЮНЕП продолжает оказывать оперативно-техническое содействие Гане, Замбии, Кении, Лесото, Объединенной Республике Танзания, Уганде и Эритрее. Проведение текущих 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, ПРООН/Управления по борьбе с опустыниванием и засухой, Германского агентства по техническому сотрудничеству, ЮСАИД и Норвежского агентства по международному развитию, обеспечивает форум для координации деятельности и обмена мнениями.

127. ЮНЕП осуществляет также сотрудничество с Региональным отделением ФАО для Африки в Аккре в целях укрепления институционального потенциала для создания баз данных по вопросам освоения прибрежной и морской среды в некоторых странах, расположенных вдоль побережья Западной Африки, например в Гамбии, Гане и Гвинее. ЮНЕП и программа по ЭИС в регионе Африки, расположенном к югу от Сахары, осуществляют также сотрудничество со странами Западной Африки в разработке руководящих принципов для стандартизации и унификации данных в целях облегчения обмена информацией и использования информации в рамках региона.

128. 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 региональной 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 полусухих тропических районов и Международным научно-исследовательским институтом рисоводства.

129. Через центр ГРИД-Арендал продолжается осуществление программы ЮНЕП/ЭНРИН для стран Содружества независимых государств (СНГ), Центральной и Восточной Европы, экономика которых находится на переходном этапе. Для этого региона разработано три

новых проектных предложения об оценке потребностей и создании потенциала, и в Тбилиси был открыт центр ГРИД при Министерстве охраны окружающей среды. После завершения экспериментальной стадии разработки центра ГРИД в Москве при Федеральном центре геоэкологических исследований Государственного комитета по охране окружающей среды, Российская Федерация, будет разработан в течение 2000 года новый меморандум о взаимопонимании в отношении продолжения деятельности ГРИД-Москва.

130. ЮНЕП продолжает уделять большое внимание вопросу межучрежденческого сотрудничества на всех уровнях в регионе Центральной и Восточной Европы, 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 (ОЭСР), Европейским агентством по вопросам окружающей среды, ГЭФ, Программой ФАРЕ Европейского союза, программой Сообщества по оказанию технической помощи СНГ (ТАСИС) и ВЦМП.

131. С середины 1999 года центр ГРИД-Женева изучал возможность реализации проекта создания потенциала стран Восточного Средиземноморья, объединив для этого усилия с расположенным в Каире Центром по окружающей среде и развитию для региона арабских стран и Европы (СЕДАРЕ). Целью проекта является картирование с помощью методов дистанционного зондирования загрязнения морской среды, источниками которого являются расположенные на суше объекты в Ливане. После того как в июле 1999 года состоялась миссия в Ливан, задачи проекта были расширены с целью предусмотреть создание общей "системы информации о прибрежных ресурсах". В качестве потенциальных партнеров проекта выступают Совет по вопросам развития и восстановления Ливана (СРВ), Национальный центр дистанционного зондирования (НЦДЗ) и Министерство по вопросам окружающей среды Ливана, а также ЮНЕП-СПД в Афинах. Этот проект будет также связан с создаваемой в самое ближайшее время в рамках Министерства по вопросам окружающей среды при непосредственном участии ЮНЕП-СПД и других учреждений ливанской обсерватории по вопросам окружающей среды и развития (ЛЕДО).

132. Через центр ГРИД-Женева и СПД/Отделение программы "Голубой план" в София-Антиполис, Франция, ЮНЕП готовит новую стратегию для создания потенциала ЭНРИН в Средиземноморском регионе. С 1995 года отделение СПД/Программы "Голубой план" разрабатывает для ряда средиземноморских стран серию экологических "обсерваторий", которые, как и национальные центры ГРИД, обладают способностью собирать, систематизировать, анализировать и распространять различные виды массивов экологических и социально-экономических данных и информации. ЮНЕП планирует оказывать поддержку этим усилиям при техническом содействии ГРИД и расширении деятельности программы ЭНРИН на Средиземноморский регион путем подготовки новых предложений о финансировании через доноров и партнерские связи.

133. 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 стажироваться в центре ГРИД-Су-Фолс и разрабатывать или анализировать в своих странах массивы данных, касающихся экологических вопросов. В 1999 году такие стипендии были выделены ученым из Ганы, Китая, Сенегала и Уганды.

134. ЭСКАТО продолжит организацию региональных семинаров по вопросам наблюдения Земли в целях рационального использования природных ресурсов, экологического мониторинга и ослабления последствий стихийных бедствий, целью которых является создание национального потенциала в области использования дистанционного зондирования и ГИС, что должно внести вклад в обеспечение устойчивого рационального использования окружающей среды и природных ресурсов в Азиатско-тихоокеанском регионе.

135. Второй этап осуществления проекта ФАО по развитию регионального дистанционного зондирования (ПРДЗ) для государств - членов СРЮА ознаменовался созданием Группы СРЮА по региональному дистанционному зондированию (ГРДЗ), обладающей современным потенциалом для обработки и анализа баз данных АРТЕМИС и других экологических данных, для непосредственного приема и обработки данных "Метеосат" и для распространения с помощью электронных средств различных информационных продуктов региональным и национальным системам раннего оповещения СРЮА, а также среди других пользователей. Европейский союз утвердил финансирование с января 2000 года на трехлетний период осуществление последующего проекта по консолидации и укреплению технического и институционального потенциала СРЮА в области экологического мониторинга со спутников в целях оказания поддержки раннему оповещению в отношении продовольственной безопасности и прогнозированию состояния сельскохозяйственного производства и пастбищ. Этот проект предназначен для разработки и осуществления мероприятий по экологическому мониторингу, связанных с вопросами продовольственной безопасности, на региональном, национальном и субнациональном уровнях. Проект будет осуществлять ФАО во взаимодействии с Секторальной группой СРЮА по продовольственным и природным ресурсам (ППР) и соответствующими правительственными учреждениями СРЮА, а также с участием неправительственных организаций и частного сектора.

136. Аналогичный региональный проект ФАО для стран региона Восточной Африки ознаменовался созданием полномасштабного эксплуатационного потенциала в Региональном центре по обслуживанию в области съемки, картирования и дистанционного зондирования (РЦОСКДЗ) для обработки данных "Метеосат" и НОАА АВХРР, имеющих глобальный зональный охват/местный зональный охват, и подготовки информационных продуктов, в том числе бюллетеней о раннем оповещении в отношении продовольственной безопасности для стран региона МОВР. Еще один аналогичный проект составлен для Западной и Центральной Африки, и в настоящее время рассматривается вопрос о его возможном финансировании правительством Бельгии.

137. ФАО при поддержке ПРООН разработала Информационную систему управления программами (ПроМИС) для Афганистана с целью оказания поддержки организациям в рамках системы Организации Объединенных Наций и донорам, оказывающим помощь неправительственным организациям и афганским учреждениям в вопросах координации, планирования и осуществления, а также более совершенного мониторинга и оценки гуманитарной и чрезвычайной помощи и помощи на цели развития. Основными задачами ПроМИС являются: а) обеспечение широкого доступа к данным и документам и упрощение процедур пользования ими; б) предоставление компьютерных программ для переработки географических и табличных данных в информационные продукты; в) оказание помощи организациям в деле обеспечения доходов от капиталовложений в обработку данных и информации; г) оказание поддержки внедрению существующих и новых систем управления; и е) содействие мониторингу и оценке новых программ помощи Афганистану. Разработка ПроМИС началась в 1997 году и продолжается в настоящее время.

138. ФАО сотрудничает с региональными комиссиями Организации Объединенных Наций и региональными и национальными центрами дистанционного зондирования и учреждениями по окружающей среде в области разработки и эффективного использования технологии дистанционного зондирования и ГИС для картирования, оценки и мониторинга возобновляемых природных ресурсов, проведения исследований динамики земельных ресурсов и мониторинга стихийных бедствий. Приоритеты этой помощи были переориентированы на создание потенциала для осуществления рекомендаций Повестки дня на XXI век Конференции Организации Объединенных Наций по окружающей среде и развитию (ЮНСЕД) и рекомендаций Всемирной встречи на высшем уровне по проблемам продовольствия, проходившей в Риме в ноябре 1996 года, а также международных конвенций по опустыниванию, биоразнообразию и изменению климата, включая Киотский протокол.

139. ЮНЕСКО окажет помощь правительству Ливийской Арабской Джамахирии путем организации специализированных практикумов в целях укрепления инфраструктуры этой страны в области дистанционного зондирования и ГИС для улучшения деятельности по изучению ее природных ресурсов.

140. В конце 1999 года ЮНЕСКО приступила к осуществлению финансируемого правительством Нидерландов четырехлетнего проекта, целью которого является укрепление потенциала центральноамериканских государств с целью уменьшения последствий стихийных бедствий. Осуществляемые в рамках проекта мероприятия предусматривают подготовку кадров и передачу практического опыта в области зонирования георисков и оценки степени уязвимости, а также картирования рисков с использованием технологии ГИС. ЮНЕСКО тесно сотрудничает с Координационным центром по предупреждению стихийных бедствий в Центральной Америке (СЕПРЕДЕНАС) и с МИАНЗ, Техническим университетом в Дельфте и Университетом Утрехта, а также с Центром геонаучных исследований в Потсдаме, Германия, и Бюро геологических изысканий и шахт (БГИШ), Франция.

## **В. Связь и навигация**

### **1. Программы обучения и подготовки кадров**

#### **Учебные курсы, практикумы и семинары**

141. ЕКА во взаимодействии со своими партнерами организует в государствах-членах практикумы групповой подготовки кадров по вопросам разработки политики, планов и стратегий в области развития национальных информационно-коммуникационных инфраструктур, причем в 2000 и 2001 годах будет проводиться по два практикума в год.

142. В настоящее время ЭСКАТО занимается разработкой предложения о проведении в 2000 году регионального семинара по использованию и потенциалу коммуникационных спутников, обеспечивающих высокоскоростную передачу данных, например спутников "Гигабит" и ETS-VIII, в рамках общинных проектов по созданию телесервисных центров.

143. ИКАО проводит деятельность, направленную на решение новых задач в области развития людских ресурсов в связи с внедрением перспективных средств спутниковой связи, навигации и наблюдения и организации воздушного движения (СНН/ОВД). ИКАО занимается вопросами планирования и подготовки людских ресурсов в рамках программы ТРЕЙНЭР, которая служит механизмом сотрудничества между учебными центрами в целях разработки многих новых учебных курсов, которые необходимы для оказания поддержки внедрению СНН/ОВД. В течение 1999 года ИКАО организовала для стран регионов Азии и Тихого океана, Карибского бассейна и Южной Америки ряд семинаров по применению глобальных навигационных спутниковых систем (ГНСС). Аналогичные семинары будут организовываться и в будущем.

144. Бюро радиосвязи (БР) МСЭ будет проводить каждые два года международные семинары и ежегодно региональные семинары по вопросам распределения частот, использования геостационарной спутниковой орбиты и осуществления мероприятий по подготовке к конференциям по радиосвязи в целях оказания технической помощи странам-участникам.

145. Бюро развития электросвязи (БРЭ) МСЭ проводит в рамках Валеттского плана действий по глобальному развитию телекоммуникаций совещания "за круглым столом" и семинары по вопросам политики, стратегий, научных исследований и разработок в области электросвязи в интересах развивающихся стран, осуществляет подготовку кадров из развивающихся стран в различных областях электросвязи, использовании ГМДСС и

мобильной спутниковой связи, в частности глобальной мобильной личной спутниковой связи (ГМЛСС).

146. МСЭ разработал четыре проекта создания образцово-показательных центров по современным средствам электросвязи: два в Африке, один Азии и один на американском континенте. Центры будут играть важную роль в укреплении потенциала управленческих структур различного уровня в области электросвязи при решении вопросов политики, регулирования, управления (частотами) и технологий.

#### **Стипендии**

147. Программа Организации Объединенных Наций по применению космической техники и ЕКА совместно работают над переориентацией программ выделения стипендий на научные исследования и изучение космических антенн и электромагнетизма и коммуникационных систем, имеющихся в Европейском центре космических исследований и технологий в Нордвейке, Нидерланды.

148. МСЭ продолжает оказывать поддержку стипендиатам из развивающихся стран с целью обеспечить их участие в проводимых им совещаниях.

## **2. Услуги экспертов и миссии по обследованию для выявления конкретных областей применения космической техники в данной стране или группе стран и для проведения конкретных исследований по экспериментальным проектам или осуществление проектов, предусматривающих функциональное применение техники**

#### **Предоставление услуг экспертов и миссии по обследованию**

149. В 2000-2001 годах Управление по вопросам космического пространства продолжит в рамках Программы Организации Объединенных Наций по применению космической техники предоставлять технические консультативные услуги секретариату Азиатско-тихоокеанского совета по спутниковой связи.

150. ЕКА предоставляет консультативные услуги своим государствам-членам, субрегиональным и региональным учреждениям по вопросам разработки информационно-коммуникационных структур, политики, планов и стратегий (две миссии в год).

151. ЮНЕСКО окажет помощь правительству Ливийской Арабской Джамахирии в разработке программ заочного обучения для высших учебных заведений.

152. Деятельность МСЭ в области спутниковой связи будет включать следующие мероприятия:

а) по просьбе соответствующих учреждений государств-членов, относящихся к развивающимся странам, БРЭ будет продолжать предоставлять экспертов для участия в реализации проектов создания наземных станций спутниковой связи и в планировании региональных или национальных систем спутниковой связи. Документы, подготавливаемые БРЭ, в частности планы развития систем электросвязи, генеральные планы или секторальные исследования, как правило, включают спутниковый компонент;

б) соответствующие учреждения государств-членов будут по-прежнему получать на регулярной основе через еженедельные бюллетени Бюро по радиосвязи и содержащиеся в приложении к нему специальные разделы, а впоследствии и через выпускаемые каждые две недели бюллетени на компакт-дисках информацию об основных технических характеристиках, выделяемых частотах и орбитальном положении космических систем, данные о которых поступают в Бюро. Эта информация доступна также в сети "Интернет".

#### **Исследования, экспериментальные проекты и практическое применение**

153. ЮНЕП эксплуатирует спутниковую телекоммуникационную систему "Меркурий" через Международную организацию спутниковой связи (ИНТЕЛСАТ). "Меркурий" предназначается для улучшения глобального доступа к экологической информации и в качестве ключевой инфраструктуры при распространении экологической информации ЮНЕП через "Интернет" (ЮНЕПнет) (см. пункт 181 документа A/AC.105/700). Она использует спутники ИНТЕЛСАТ, выведенные на геосинхронную орбиту над Индийским и Атлантическим океанами. Наземные станции большой мощности действуют в Пекине, Китай; Сан-Хосе, Коста-Рика; Найроби, Кения; Арендале, Норвегия; Женеве, Швейцария, и Бангкоке, Таиланд. Эти станции будут обеспечивать информационно-управленческие потребности национальных и региональных учреждений по охране окружающей среды, а также штаб-квартиры и региональных учреждений ЮНЕП. Станции меньшей мощности были установлены в Вене, Австрия; Манама, Бахрейн; Ла-Пасе, Боливия; Гаване, Куба; Алма-Ате, Казахстан; Мапуту, Мозамбик; Катманду, Непал; Ниамее, Нигер, и Ханое, Вьетнам, для обеспечения информационно-управленческих потребностей национальных агентств по охране окружающей среды.

154. В соответствии с целями главы 40 Повестки дня на XXI век ЮНЕП эксплуатирует также ЮНЕПнет, международную экологическую сеть "Интернет", целью которой является удовлетворение информационно-управленческих потребностей партнеров ЮНЕП и пользователей экологической информации во всем мире. "Меркурий" обеспечивает работу ЮНЕПнет в развивающихся странах и в странах с переходной экономикой путем предоставления услуг в области спутниковых телекоммуникаций для распространения экологических информационных продуктов во всем мире. Современные и экономичные средства передачи данных через ЮНЕПнет и ее каналы в глобальную сеть "Интернет" обеспечивают доступ к всеобъемлющей информации об экологии и устойчивом развитии. ЮНЕПнет поддерживает систему ЮНЕП "Интранет" с подключениями к национальным координирующим центрам.

155. Спутниковые телекоммуникации ЮНЕПнет и "Меркурий" обеспечивают важную поддержку и экономию средств в операциях ЮНЕП как органа Организации Объединенных Наций. Одной из таких областей является проведение видеоконференций. В настоящее время ЮНЕПнет/"Меркурий" обеспечивает услуги цифровой телефонной связи через комплексную сеть цифровых телефонных станций (ISDN) для всех учреждений Организации Объединенных Наций, расположенных в районе Гигири в Найроби. В результате теперь реально проводить видеоконференции, не покидая кабинета. Эти услуги не только удовлетворяют представлявшиеся ранее требования о проведении миссий, но и позволяют проводить регулярные брифинги в диалоговом режиме, как, например, участие Директора-исполнителя в еженедельных совещаниях руководителей высокого уровня наряду со своими коллегами. Аналогичные видеоконференционные услуги в настоящее время предлагаются региональным и удаленным учреждениям ЮНЕП, расположенным на шести континентах.

156. Спутниковые услуги ЮНЕПнет/"Меркурий" предполагают также оказание ряда экономически выгодных услуг, помогающих снизить расходы ЮНЕП на связь. Особый интерес представляют услуги телефонной и факсимильной связи с опорой на "Интернет". В настоящее время реально обеспечить экономию порядка 100 000 долл. США в месяц. Аналогичные услуги предоставляются также региональным и удаленным учреждениям ЮНЕП, расположенным на шести континентах.

157. Система ЮНЕПнет/"Меркурий" принимает участие в работе КЕОС. ЮНЕП обслуживает в качестве пользователя заместителя председателя Рабочей группы КЕОС по информационным системам и услугам (РГИСУ). В рамках деятельности РГИСУ с КЕОС тесно сотрудничает также МОК ЮНЕСКО.

158. В качестве ассоциированного члена КЕОС и в рамках виртуальной сети КЕОС ЮНЕП ведет переговоры с равнозначными сетями по вопросу дальнейшего расширения эколого-

информационных услуг, предоставляемых ЮНЕПнет/"Меркурий". В качестве примеров можно привести предпринимаемые через ЭСКАТО инициативы с целью получения доступа к Азиатско-тихоокеанской продвинутой сети (АТПС) и Глобальной информационной сети наблюдений (ГОИН). С помощью экологических спутников телекоммуникационную связь можно распространить на малые островные развивающиеся государства Тихоокеанского региона, в частности на государства - члены Южнотихоокеанской программы в области окружающей среды (СПРЕП). В ходе выполнения своих обязательств в соответствии с международными конвенциями по окружающей среде эти страны сталкиваются с огромными финансовыми и материальными трудностями в области региональной связи. ЮНЕПнет/"Меркурий" может предложить доступ к данным дистанционного зондирования с целью оказать содействие в рациональном использовании морских ресурсов и развитии законодательства по охране окружающей среды. К числу других возможностей следует отнести предоставляемую Монголии услугу по аттестации и калибровке данных, получаемых с орбитальных датчиков.

159. Система ЮНЕПнет/"Меркурий" предоставляет также ряд информационных услуг, относящихся к КЕОС и предназначенных для расширения применения данных наблюдения Земли в области экологии. ЮНЕП обеспечивает сайты Международной справочной сети (ИДН) КЕОС в Венгрии, Кении и Швейцарии. ЮНЕП утверждает также Систему поиска информации (CILS) КЕОС в качестве одной из главных составляющих своей инфраструктуры информационного обслуживания. В будущем ЮНЕП предпримет усилия в целях установления сетевых шлюзов для Каталогического протокола взаимодействия (СIP). ИДН, CILS и СIP обязаны своим появлением деятельности РГИСУ. Кроме того, ЮНЕП весьма энергично участвует в проводимой на основе КЕОС деятельности, касающейся разработки метаданных в отношении пространственных данных, включая массивы данных наблюдения Земли. В настоящее время ЮНЕП представляет КЕОС/РГИСУ в техническом комитете МОС по пространственным метаданным.

160. ЮНЕП продолжит активное содействие обмену данных и другой информацией через программу ИНФОТЕРРА, имеющую в настоящее время национальные координационные центры в 175 странах. ИНФОТЕРРА оказывает поддержку ряду информационно-координационных механизмов и ведет перечень запросов на экологическую информацию, а также имеет узел Гофера в сети "Интернет". ЮНЕП продолжает пропагандировать методы телекоммуникации, включая спутниковую связь и другие способы обмена экологической информацией, в вышеупомянутых целях. ИНФОТЕРРА выпускает новую версию своего экологического словаря "Энвок", который используется в качестве основного источника всей терминологии для базы данных ЮНЕП.

161. В 2000 и 2001 годах ЕКА осуществит следующие исследования и распространит следующие публикации, касающиеся результатов этих исследований:

- a) исследование положения в области информационно-коммуникационных технологий в Африке (третий квартал 2000 года);
- b) исследование результатов воздействия Инициативы создания информационного общества в Африке (третий квартал 2001 года);
- c) исследование инициативы создания информационной экономики в Африке (второй квартал 2001 года).

162. В 2000 и 2001 годах ЕКА продолжит во взаимодействии со своими партнерами осуществление полевых проектов в целях реализации Инициативы создания информационного общества в Африке.

163. В настоящее время ЭСКАТО разрабатывает проект осуществления исследования по вопросу использования спутников связи, обеспечивающих высокоскоростную передачу

данных, для мультимедийного применения в общинных телесервисных центрах, осуществление которого намечено на 2000 и 2001 годы.

164. В настоящее время ЭСКАТО разрабатывает экспериментальный проект создания комплексного потенциала в сельской местности путем разработки и применения концепции общинных телесервисных центров с использованием спутников, осуществление которого намечено на 2000-2002 годы.

165. ФАО участвует в оказании помощи своим странам-членам в их усилиях по укреплению потенциала разработки программ дистанционного обучения, используя для этого различные средства, в том числе системы спутниковой связи. Через свою Службу консультирования, обучения и связи (СКОС) ФАО предоставляет технические консультации своим странам-членам по вопросам создания центров дистанционного образования и разработки программ учебных курсов. Эта деятельность нацелена на конкретные заинтересованные группы пользователей, таких, как фермеры, сельскохозяйственные рабочие и менеджеры, консультанты, преподаватели, другие государственные чиновники, связанные с сельским хозяйством, и работники сферы развития сельских районов, а также пользователи неправительственных организаций, связанных с сельскохозяйственным производством, и частный сектор. Такая деятельность проводилась в следующих странах-членах: Китай, где осуществлялся проект создания телевизионного учебного центра для работников сельского хозяйства и сельских районов, и Зимбабве, где осуществляется проект создания Открытого университета Зимбабве (ОУЗ)

166. ЮНЕСКО продолжает изучать различные пути и средства расширения использования низкоорбитальных и геостационарных спутниковых систем для целей развития связи, информации, информатики, образования, науки и культуры и защиты окружающей среды в ходе осуществления следующих программ и проектов:

а) в рамках плана оздоровления деятельности и приватизации Панафриканского информационного агентства создается Африканская сеть по интеграции и развитию (РАПИД), которая призвана обеспечить активное присутствие Африки в экономическом, научном, социальном и культурном разделах "Интернет", которое в результате будет использоваться в качестве катализатора экономического развития континента. С технической точки зрения РАПИД будет использовать возможности обеспечения связи, предлагаемые Международным обществом авиационной электросвязи (СИТА);

б) в рамках Международной комиссии по образованию в XXI веке (Комиссия Дэлора) ЮНЕСКО продолжит анализ, оценку и изучение опыта дистанционного зондирования, а также результаты применения новых коммуникационных и информационных технологий, в частности спутников связи, в дистанционном образовании.

167. В настоящее время ЮНЕСКО изучает возможности оперативного использования телекоммуникационной станции "Славянка" для осуществления своих программных видов деятельности. Эта станция, которая эксплуатируется с помощью российского спутника (типа "Горизонт") и которая установлена в штаб-квартире ЮНЕСКО, может использоваться для дистанционного обучения и проведения видеоконференций, а также для получения доступа к "Интернет". В 1999 году было успешно проведено испытание канала для проведения видеоконференций совместно с Институтом ЮНЕСКО по применению информационных технологий в Москве.

168. 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.



169. ЮНЕСКО разрабатывает совместно с ЕКА проект установления телемедицинского моста в Палестине, целью которого является укрепление в Палестине возможностей для получения дистанционного образования в области медицины.

170. ЮНЕСКО оказывает помощь Международной организации по статистическому изучению заболеваний пищевода в разработке проектов в области телемедицины с целью уточнения информации и обмена информацией, а также дистанционного обучения.

171. В рамках инициативы ЮНЕСКО "Просвещение без границ", пропагандирующей концепцию пожизненного образования для всех и на всех уровнях, осуществляются совместные экспериментальные проекты МСЭ/ЮНЕСКО в области применения интерактивного телевидения в образовании. Этот проект содействует подготовке учителей начальной школы в развивающихся странах, предлагает аудио- и видеообучение в "виртуальных классах". Система обратной связи позволяет телезрителям общаться друг с другом по каналам передачи речи и данных. Если ЮНЕСКО возьмет на себя ответственность за разработку концептуальных аспектов и содержания учебных материалов, то МСЭ, который руководит разработкой стандартов, будет отвечать главным образом за техническое воплощение и выбор технологических решений.

172. В рамках Соглашения ЮНЕСКО/МСЭ о сотрудничестве ЮНЕСКО принимает участие в осуществлении Валеттского плана действий второй Всемирной конференции по развитию электросвязи (ВКРЭ) (Валетта, 1998 год) и вносит свой вклад в работу созданных рабочих групп I и II.

173. Вторая ВКРЭ, проходившая в Валетте с 23 марта по 1 апреля 1998 года, проанализировала ход выполнения Буэнос-айресского плана действий, принятого ВКРЭ в 1994 году, и включила его в Валеттский план действий на период 1999-2003 годов. Валеттский план действий предусматривает осуществление ряда проектов, и один из них касается представления развивающимся странам новых технологий и новых услуг. В рамках этого проекта будет организован ряд семинаров и практикумов по следующим темам: а) ГМЛСС; б) технологическая конвергенция; в) цифровое аудио- и телевидение; г) рациональное использование спектра частот; и е) телемедицина, телеобразование и другие услуги. Конференция рассмотрела ход осуществления проекта СПЕЙСКОМ и обновила программу его дальнейшего развития. Конференция утвердила также план работы над долгосрочной стратегией будущего использования частотного спектра в развивающихся странах.

174. МСЭ будет продолжать вносить свой вклад в этой сфере путем осуществления следующих мероприятий:

а) с учетом технического прогресса исследовательские группы МСЭ по радиосвязи 1, 3, 4, 7, 8, 10 и 11 продолжают исследование по технологии и использованию спектра частот/орбит для космической связи. Исследовательские группы по радиосвязи входят в состав Сектора радиосвязи 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, МСЭ установил стандарты в отношении подробных спецификаций радиоинтерфейсов системы Международной мобильной электросвязи-2000, спутниковый компонент которой состоит из шести различных компонентов;

б) Бюро по стандартизации электросвязи МСЭ 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, службы связи с отдаленными регионами и прогнозирования погоды. Бюро также будет по-прежнему обеспечивать полную интеграцию спутниковых средств передачи информации в общую телекоммуникационную сеть;

с) межсекторальные группы Сектора радиосвязи и Бюро по стандартизации электросвязи МСЭ 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 новых технологий, областей практического применения и видов услуг;

д) БРЭ завершил осуществление Буэнос-айресского плана действий и в настоящее время выполняет Валеттский план действий, принятый второй ВКРЭ. Валеттский план действий включает следующие три главы:

- i) глава I. "Программа сотрудничества членов Сектора развития электросвязи";
- ii) глава II. "Программы Валеттского плана действий, в том числе: программа 2 по технологиям и разработке и применению глобальной информационной структуры (ГИС), включая ГМЛСС и "Интернет"; программа 3 по развитию сельских районов и обеспечению универсального обслуживания/доступа; программа 4 по финансированию и экономике, включая вопросы ВТО, тарифы, нормы учета и т.д.; программа 5 по развитию партнерства с частным сектором; и программа 6 по созданию потенциала путем развития людских ресурсов и управления;
- iii) глава III. "Специальная программа для наименее развитых стран".

Валеттский план действий касается координируемой региональной и глобальной деятельности, дополняемой многосторонними и двусторонними проектами, осуществляемыми или поддерживаемыми МСЭ и его партнерами в области развития.

е) в 1994 году в рамках Буэнос-Айресского плана действий, в котором в качестве одной из приоритетных задач указана необходимость расширения доступа к телекоммуникационным услугам в сельских и отдаленных районах развивающихся стран, МСЭ приступил к осуществлению межрегионального проекта СПЕЙСКОМ в интересах развивающихся стран. Этот проект был разработан БРЭ в сотрудничестве с промышленным сектором. Он направлен на содействие широкому применению техники космической связи в развивающихся странах, что в значительной степени способствовало бы развитию соответствующих стран и отраслей спутниковой связи на основе тесного партнерства между сектором космической связи и операторами и пользователями систем телекоммуникаций в развивающихся странах. Технология спутниковой связи вполне в состоянии обеспечить недорогостоящие средства для предоставления различных видов телекоммуникационных услуг (телефонная связь, передача видеоизображений и данных) в любой точке земного шара, однако ее применение в развивающихся странах по-прежнему сдерживается многими факторами.

175. Хотя участие МСЭ в проекте Региональной африканской системы спутниковой связи официально завершилось в декабре 1993 года, МСЭ продолжает свою деятельность и осуществляет координацию с Панафриканской системой электросвязи, поскольку обе системы (спутниковая и наземная) являются взаимно дополняющими (A/AC.105/551, пункты 151 и 152). В частности, с помощью любой из двух вышеупомянутых систем необходимо будет обеспечить связь сельских и удаленных районов с информационными сетями.

176. МСЭ примет участие в осуществлении начатых по инициативе Туниса экспериментальных проектов "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". МСЭ примет также участие в деятельности в рамках осуществляемого Бенином "Экспериментального проекта создания системы предупреждения о стихийных бедствиях".

### 3. Распространение информации о технических возможностях или эксплуатационных системах или обмен такой информацией посредством совещаний или публикаций и/или координации политики

#### Распространение технической информации

177. В предстоящем году ЕКА подготовит и распространит компакт-диск "Африка-222", который будет содержать информацию о деятельности в области развития в Африке.

178. ЭСКАТО подготовит и распространит издания и доклады об экспериментальных проектах при условии получения одобрения на их осуществление, региональном семинаре по использованию спутников связи и их возможностях, обеспечивающих высокоскоростную передачу данных, на цели прикладного применения возможностей проекта по созданию общинного телесервисного центра в 2000 году и исследовательского проекта в области использования спутников связи, обеспечивающих высокоскоростную передачу данных, для мультимедийного прикладного применения в общинных телесервисных центрах в 2002 году.

179. Региональная рабочая группа ЭСКАТО по применению спутников связи продолжит обновление своей исходной страницы в сети "Интернет".

180. МСЭ будет по-прежнему осуществлять в этой сфере следующие виды деятельности:

a) БР периодически публикует утвержденные - новые или пересмотренные - рекомендации в области космической радиосвязи. Публикации, представляющие особый интерес с точки зрения космической радиосвязи, касаются таких вопросов, как практическое применение космической техники; стационарная спутниковая связь, подвижная спутниковая связь, спутниковые радиометрические измерения, спутниковая любительская радиосвязь и (радио- и теле-) вещание; спутниковая служба новостей; распределение частот; и совместимость различных служб. Они создают основу для гармоничного технического развития систем космической радиосвязи и устанавливают критерии для распределения частотных диапазонов между различными космическими службами, а также между космическими и наземными системами;

b) идет подготовка к публикации третьего издания МСЭ Handbook on Satellite Communications (Fixed-Satellite Service) ("Пособие МСЭ по спутниковой связи" (стационарная спутниковая служба)), Handbook on the Mobile-Satellite Service ("Пособие по подвижной спутниковой службе") и Handbook on Broadcasting Satellite Systems ("Пособие по системам спутникового вещания"), которые выйдут из печати в 2000 году;

c) БР ежеквартально публикует обновленный перечень орбитальных позиций и соответствующих частотных диапазонов, отведенных космическим станциям, размещенным на борту геостационарных спутников и негеостационарных космических систем. В настоящее время разрабатывается более совершенный перечень, который будет обновляться на ежедневной основе и с которым можно будет ознакомиться в начале 2000 года через "Интернет". Более подробно Бюро публикует на компакт-диске все технические характеристики спутниковых сетей, сообщаемые ему в соответствии с процедурами координации или уведомления, для их регистрации в Центральном международном регистре частот. Доступ к такой информации обеспечивается также через "Интернет";

d) БРЭ выпустил в 1998 году доклад группы экспертов, учрежденной директором БРЭ в соответствии с заключением 5 Всемирного форума по политике в области телекоммуникаций (ВФПТ), состоявшегося в 1996 году. В этом докладе анализируются факторы, которые надлежит принимать во внимание в ходе внедрения служб ГМПСС;

e) БРЭ опубликует в 2000 году в сотрудничестве с операторами ГМПСС и промышленным сектором справочник, содержащий компиляцию технической, эксплуатационной, регламентной и социально-экономической информации, касающейся внедрения технологии и услуг ГМПСС в мире в целом и в развивающихся странах в частности. Эта работа является частью помощи БРЭ, оказываемой развивающимся странам в целях обеспечения понимания и оптимизации использования и получения выгод благодаря ГМПСС, представляющей собой новейшее прикладное достижение в области космической технологии связи.

**Разработка стратегий или планов в отношении будущих прикладных программ или систем и/или координация политики**

181. ЕКА организует в сентябре 2000 года совещание специальной экспертной группы по Инициативе создания информационного общества в Африке.

182. ФАО, которая все больше активизирует свою деятельность в области прикладного применения информационно-коммуникационных технологий, постепенно подступает к освоению цифровой техники путем разработки концепции Всемирного информационного центра по сельскому хозяйству (ВАЙСЕНТ) и различных корпоративных баз цифровых пространственных данных, включая различные прикладные компьютерные программы, помогающие принимать решения в области экологии. С помощью общемировых сетей ФАО надеется расширить досягаемость своих услуг в целях оказания помощи государствам-членам в разработке и осуществлении национальных и региональных мер политики и стратегий в области использования новых и нарождающихся космических технологий и их прикладного применения для обеспечения устойчивого развития сельского хозяйства. Цифровая технология, безусловно, поможет ФАО улучшить доступ к данным и информации для целей принятия решений и расширения осведомленности среди различных конечных пользователей, а также сотрудничества с международными организациями, национальными правительствами и различными донорами по широкому кругу вопросов устойчивого развития. Всеобъемлющую информацию о политике и стратегии ФАО, а также о ее технических программах и деятельности можно получить на сайте ФАО в сети Web (<http://www.fao.org>). Информацию о деятельности ФАО и издания, касающиеся применения космической техники, в том числе дистанционного зондирования, ГИС, агрометеорологии, экологии, образования и связи, можно найти на сайте Департамента устойчивого развития ФАО в сети Web "SD-Dimensions" (<http://www.fao.org/sd>) (экологическая информация/ресурсы).

183. ЭСКАТО проведет в мае 2000 года в Маниле, Филиппины, ежегодное совещание Региональной рабочей группы по применению спутниковой связи. Место встречи этого ежегодного совещания в 2001 году предстоит еще определить.

184. МСЭ организует ВФПТ для проведения дискуссий и обмена мнениями и информацией по общим вопросам политики в области телекоммуникаций, техническим достижениям, развитию инфраструктуры и финансово-предпринимательским аспектам. Второй ВФПТ, состоявшийся с 16 по 18 марта 1998 года в Женеве, был посвящен рассмотрению вопросов политики и регламентирования, вытекающих из договоренностей в области торговли телекоммуникационными услугами.

185. Раз в четыре года МСЭ проводит в Женеве Всемирную выставку и Форум электросвязи (ТЕЛЕКОМ); также на основе четырехгодичной ротации на американском континенте, в Азии и Африке проводятся аналогичные региональные мероприятия. Всемирный ТЕЛЕКОМ-99, который был восьмым мероприятием такого рода, проводился в Женеве 10-17 октября

1999 года. Очередной Всемирный ТЕЛЕКОМ пройдет в Женеве в 2003 году. Главными из проблемных и дискуссионных тем этих форумов станут 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.

#### **4. Регламентирование использования геостационарной спутниковой орбиты и диапазона радиочастот, выделенного для служб космической связи**

186. МСЭ готовится к проведению всемирных конференций радиосвязи (ВКР) в 2000 и 2003 годах. Цель этих конференций состоит в обновлении международных процедур регламентирования диапазона радиочастот и в обеспечении готовности к удовлетворению будущих потребностей. В ходе ВКР-2000 будет продолжено изучение технических и регламентных аспектов связи с использованием геостационарных и негеостационарных спутников для обеспечения различных служб, таких, как мобильные спутники, спутники для исследования Земли и спутники исследования космического пространства, метеорологические спутники и спутники вещания. В рамках межконференционной группы представителей (МГП) будет рассмотрена целесообразность расширения минимальной пропускной способности каналов в плане Службы спутникового вещания для стран в районах 1 и 3, который будет вынесен на рассмотрение следующей ВКР.

187. Продолжится работа Совещания по подготовке конференции (СПК), которое было учреждено для проведения необходимых мероприятий по подготовке ВКР. Исследовательские группы Сектора радиосвязи МСЭ проводят исследования в области космической радиосвязи, касающиеся технических аспектов функционирования служб подвижной и стационарной спутниковой связи, исследования Земли с помощью спутников, спутниковой метеорологии, космических исследований, космических операций, спутникового вещания и систем низкоорбитальных спутников. СПК-97 подготовило доклад для ВКР-99 в целях оказания содействия членам МСЭ, которые примут участие в работе ВКР-2000. На первом заседании в рамках СПК-99 членам исследовательских, рабочих, целевых, совместных целевых групп, а также совместных групп докладчиков Сектора радиосвязи МСЭ было поручено подготовить запрошенные ВКР-97 исследования до проведения предстоящих ВКР-2000 и ВКР-2003. Совместной рабочей группе 10-11S было поручено в сотрудничестве с МГП безотлагательно изучить технические возможности повышения минимальной пропускной способности, определенной для всех стран, входящих в регионы 1 и 3, в соответствии с планами по этим регионам, которые содержатся в добавлениях 30 и 30А планов. Совместная целевая группа МСЭ и исследовательские группы R 4, 9 и 11 Сектора радиосвязи МСЭ проведут надлежащие технические, эксплуатационные и регламентационные исследования для обзора процедур регламентирования, касающихся функционирования стационарных спутниковых систем на негеостационарных орбитах в диапазонах частот, охватываемых добавлениями 30 и 30А.

188. С учетом призыва, выдвинутого в 1994 году Полномочной конференцией МСЭ в ее резолюции 18, провести новый углубленный обзор распределения диапазонных/орбитальных ресурсов, ВКР-97 приняла решение относительно осуществления ряда аспектов в целях повышения эффективности и справедливости использования частотных диапазонов из спутниковых орбит. Вопрос о практическом осуществлении этих мер и о достигнутых результатах будет рассмотрен на ВКР-2000.

189. В 1998 году Полномочная конференция МСЭ рассмотрела результаты обзора процедуры МСЭ по распределению частотных/орбитальных ресурсов. Она приняла ряд резолюций, касающихся разработки более совершенных радиорегламентационных процедур, возмещение расходов БР на обработку запросов на предмет координации спутниковой связи и эффективное проведение ВКР.

**5. Исследования и/или подготовительные мероприятия, касающиеся создания новых правовых основ или разработки новых систем в дополнение к существующим правовым основам**

190. Одно из решений Генеральной конференции ЮНЕСКО на ее двадцать восьмой сессии было посвящено проведению на региональном уровне исследований, касающихся последствий применения технологий электронной связи, или "информационных магистралей", для защиты и распространения интеллектуальной собственности в целях содействия рассмотрению международных стандартов, которые должны регулировать защиту и распространение интеллектуальной собственности с помощью электронных средств. Во исполнение этого решения три региональных комитета для регионов Латинской Америки, Азии и Европы провели совещания по вышеупомянутому вопросу для оценки базовой инфраструктуры различных сегментов информационных магистралей, главным образом совмещение телекоммуникаций, систем вещания, включая спутниковое вещание, и электронных сетей. В частности, комитеты должны будут сделать выводы по каждому региону по следующим вопросам:

a) основные направления национальной политики, касающейся внедрения базовой инфраструктуры передачи и цифрового распространения информации, включая роль государства и частных операторов, и нормы, которые должны регулировать функционирование такой инфраструктуры, а также принципы межрегионального и международного сотрудничества в этой области;

b) 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;

c) стратегия, 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 с дистанционным обучением. Комитеты также намерены оказывать содействие государствам в выработке международного консенсуса в отношении регулирования международного распространения данных, касающихся использования различных произведений авторов и их выступлений, а также связи в целом в контексте киберпространства.

191. Группа юридических и технических экспертов ИКАО разработала проект хартии прав и обязанностей государств в отношении служб ГНСС, в котором отражены основополагающие принципы применительно к ГНСС. Группа также сформулировала 16 рекомендаций, касающихся сертификации, ответственности, администрирования, финансирования и компенсации издержек, а также будущих эксплуатационных структур.

**6. Наземная, морская и авиакосмическая службы подвижной спутниковой связи**

192. ИМО продолжает свои исследования по вопросам глобальной радионавигационной системы и утвердила пересмотренные директивные положения, касающиеся признания и внедрения таких систем (резолюция A.815(19) ИМО). В 1996 году были оценены, признаны и утверждены GPS и ГЛОНАСС, которые были предложены правительствами в качестве возможных оперативных вариантов. С учетом вышеупомянутых директив разрабатываются поправки к Международной конвенции по охране человеческой жизни на море 1974 года.

193. Поскольку Соединенные Штаты Америки гарантируют функционирование GPS лишь до 2005 года, а Российская Федерация гарантирует функционирование ГЛОНАСС до 2010 года, ИМО изучает необходимость и изыскивает средства для разработки планов создания в сотрудничестве с ИКАО и другими организациями-пользователями ГНСС гражданского характера под международным контролем, которая начнет функционировать

после прекращения функционирования системы GPS/ГЛОНАСС. Принятые в ноябре 1997 года (резолюция A.860(20) ИМО) директивные положения по морским аспектам для будущей гражданской ГНСС под международным контролем в настоящее время изучаются и к ноябрю 2001 года будут окончательно доработаны. Кроме того, ИКАО разрабатывает положения, касающиеся систем наземной и спутниковой модификации GPS/ГЛОНАСС в целях совершенствования общего доступа к ним, обеспечения последовательности и точности применения авиакосмической техники. Будущая работа предусматривает разработку стандартов ИКАО в целях совершенствования ГНСС, в частности разработку GPSL-5, дополнительную гражданскую частоту для ГПС и стандартов для применения "Галилея" в интересах авиации

194. ИКАО и ИМО продолжают сотрудничать в области комплексного использования ГНСС для обеспечения того, чтобы предоставляемые этой системой услуги отвечали потребностям как морских, так и воздушных перевозчиков.

195. Признавая ограниченные возможности существующих аэронавигационных систем и необходимость удовлетворения будущих потребностей, ИКАО предприняла шаги по содействию внедрению, в частности, спутниковых технологий для обеспечения элементов связи, навигации и наблюдения (СНН) в целях поддержки глобальной системы организации воздушного движения (ОВД). Эти системы сочетают в себе наземные и космические элементы, которые позволяют удовлетворять будущие потребности международной гражданской авиации в нынешнем веке. Одним из основополагающих предварительных условий внедрения таких систем на глобальной основе является разработка единообразных стандартов и рекомендуемой практики (САРП). Под руководством Аэронавигационной комиссии ИКАО такой деятельностью занимаются несколько групп экспертов. Что касается космических элементов систем СНН/ОВД, то САРП и директивные материалы для авиационной службы подвижной спутниковой связи уже подготовлены. Кроме того, были разработаны критерии приемлемости в отношении применения в авиации в целях обеспечения безопасности нового поколения спутниковых систем (НПСС) на средних и низких околоземных орбитах, которые обеспечивают мобильную связь. САРП для других элементов, в том числе ГНСС, уже разработаны. САРП для прикладных аспектов службы воздушного движения, включая системы и процедуры автоматического зависимого наблюдения (АЗН), которые в значительной мере обеспечиваются спутниковой связью, находятся в стадии разработки. Дополнительные положения, касающиеся АЗН, будут готовы в 2001 году. На основе программы Международной спутниковой системы поиска и спасения (КОСПАС-САРСАТ) осуществлен обзор положений, касающихся аварийных радиомаяков, и САРП с изменениями уже готовы.

196. Планированию и внедрению систем СНН/ОВД ИКАО способствуют глобальный план и деятельность региональных групп по планированию и реализации.

197. В рамках своей исследовательской группы 8 МСЭ-Р и соответствующих исследовательских групп Сектора радиосвязи и Сектора развития электросвязи МСЭ разрабатывает серию стандартов для создания ММЭ-200, цель которой заключается в обеспечении спутниковой и наземной мобильной электросвязи в любом месте и в любое время.

## **С. Метеорология и гидрология**

### **1. Программы обучения и подготовки кадров**

#### **Учебные курсы, практикумы и семинары**

198. Группа ЮНЕСКО по прибрежным районам и малым островам (ПМО) продолжит организацию региональных учебных курсов по применению данных дистанционного

зондирования в морских исследованиях с использованием компьютерной программы обработки изображений ВІЛКО (версия для Windows) в рамках Программы по подготовке кадров и обучению в области морских наук. ПМО также:

- a) продолжит распространение седьмой версии компьютерного модуля (ВІЛКО для Windows) под названием "Применение спутниковых изображений и данных аэрофотосъемки для рационального использования прибрежных районов" в учебных институтах в 2000 году;
- b) опубликует в 2000 году руководство по дистанционному зондированию для рационального использования тропических прибрежных районов;
- c) выпустит в 2001 году новый модуль (ВІЛКО для Windows) об использовании мультиспектральных, мультитимпловых массивов данных дистанционного зондирования для мониторинга динамики прибрежных процессов эрозии и аккумуляции.

199. ВМО в течение двухгодичного периода 2000-2001 годов планирует продолжать сотрудничество с Организацией Объединенных Наций, другими организациями и членами ВМО для проведения на совместной основе мероприятий по подготовке кадров. В течение этого двухгодичного периода ВМО предлагает провести ряд мероприятий, связанных с использованием спутников, включая учебные курсы по тропическим циклонам, с уделением особого внимания малым островным развивающимся государствам и странам Южного полушария, которые будут проведены в Австралии в 1998 году, и два учебных курса по прогнозированию ураганов и раннему оповещению, которые будут проведены в Соединенных Штатах в 2000 году. 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 Системой наблюдения за гидрологическим циклом в Средиземноморье (СРЕД-ГИКОС), дополнительно продолжают обучение методам эксплуатации и управления ПСД с использованием спутника "Метеосат" для сбора гидрологических данных, данных о качестве воды и смежных метеорологических данных специалистов участвующих стран. В рамках проекта, осуществляемого при финансировании Европейской комиссии в СРЮА в целях разработки региональной гидрологической информационной системы (СРЮА-ГИКОС), прошли обучение методам монтажа, эксплуатации и обслуживания ПСД для сбора гидрологических данных, данных о качестве воды и смежных метеорологических данных сотрудники национальных гидрологических служб стран СРЮА. В начале 2000 года планируется провести вторые аналогичные курсы и точно так же в рамках проекта СРЮА-ГИКОС.



### Стипендии

200. 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 функциональной 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 (РМУЦ) ВМО, члены ВМО организуют также обучение методам использования числовых метеопрогностических данных и интерпретацию данных метеоспутников, предоставляя стипендии по линии Программы добровольного сотрудничества.

2. **Услуги экспертов и миссии по обследованию для выявления конкретных областей применения космической техники в данной стране или группе стран и для проведения конкретных исследований по экспериментальным проектам или осуществления проектов, предусматривающих функциональное применение техники**

#### Предоставление услуг экспертов и миссии по обследованию

201. ЮНЕП через центр ГРИД-Арендал продолжит оказывать содействие в эксплуатации системы информации о прибрежной среде в интересах Международной программы по Северному морскому пути. К участию в этом проекте подключены ведущие учреждения в Норвегии, Российской Федерации и Японии.

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

#### Исследования, экспериментальные проекты и практическое применение

203. МСНС, ЮНЕП, МОК ЮНЕСКО и ВМО продолжают оказывать поддержку усилиям по созданию системы глобального наблюдения за климатом, выступая в роли спонсоров ГСНК. ГСНК задумана как операционная система с участием на долгосрочной основе самих пользователей, которая была бы способна обеспечивать всеобъемлющие наблюдения, необходимые для мониторинга климатической системы, обнаружения и описания климатических изменений, оценки воздействия перемен и изменений в климате и поддержки исследований, направленных на улучшение понимания происходящих процессов, моделирование и прогнозирование состояния климатической системы. Речь идет о всестороннем наблюдении за климатической системой, включая ее физические, химические и биологические свойства, а также атмосферные, океанические, гидрологические, криосферические и земные процессы.

204. ГСНК определил первоначальную оперативную систему (ПОС), которая внедряется под управлением Руководящего комитета ГСНК и при поддержке секретариата ГСНК, который располагается в Секретариате ВМО в Женеве. ПОС образуется из соответствующих компонентов, существующих или планируемых сетей наблюдения, таких как Глобальная система наблюдения (ГСН) ВМО и ГСП, климатических компонентов ГСНО и ГСНС, а также усовершенствованных и новых систем, необходимых для обеспечения потребностей в области климатических наблюдений. Неотъемлемой и решающей составляющей ПОС являются наблюдения, проводимые из космоса, и подробный список потребностей ГСНК в отношении таких наблюдений определила Космическая группа по глобальным системам наблюдений (ГОССП) ГСНК/ГСНО/ГСНС. ГСНК и ГОССП работают в тесном взаимодействии с КЕОС с целью обеспечить необходимый уровень наблюдений из космоса. Более подробно об этой деятельности можно ознакомиться на сайте ГСНК в сети Web (<http://www.wmo.ch/web/gcos/gcoshome.html>).

205. МСНС, ЮНЕП, МОК ЮНЕСКО и ВМО будут продолжать тесно сотрудничать в области разработки, планирования и осуществления ГСНО. МОК ЮНЕСКО будет и далее вносить свой вклад в работу КЕОС, касающуюся разработки потребностей пользователей в датчиках и системах управления данными в рамках программы ГСНО.

206. МОК ЮНЕСКО через Группу по прибрежным районам и Группу по живым морским ресурсам ГСНО подчеркивает важность данных о цветности воды океана, в частности оптимизацию качества данных для целей аттестации, особенно прибрежных вод. Эти группы продолжают пропагандировать необходимость сбора основных океанографических и атмосферных данных, слияние таких данных и обеспечение доступа к ним.

207. Важным элементом деятельности ВМО в области технического сотрудничества является применение спутниковой техники в метеорологии, климатологии и практической гидрологии. Такая деятельность, как правило, проводится при содействии либо Программы добровольного сотрудничества ВМО, либо таких других источников финансирования, как ПРООН, Всемирный банк и Европейское сообщество. На 2000 год и последующий период запланированы следующие мероприятия:

а) Африка: Ряд государств - членов ВМО, в том числе Германия, Италия, Соединенное Королевство, Соединенные Штаты и Франция, безвозмездно передают в распоряжение африканских стран ПСД для сбора метеорологических данных через геостационарный метеоспутник "Метеосат" в целях улучшения доступа национальных метеорологических центров к данным наблюдений. Кроме того, для расширения обмена данными и информационными продуктами между региональным центром АГРГИМЕТ в Ниамее и национальными центрами АГРГИМЕТ при финансовом содействии ЮСАИД в странах - членах Постоянного межгосударственного комитета по борьбе с засухой в Сахеле были развернуты восемь спутниковых станций Международной организации подвижной спутниковой связи (ИМСО). В сотрудничестве со Всемирным банком ВМО разработала планы создания в Африке перспективной системы гидрологического и экологического мониторинга с использованием системы "Метеосат". На основных реках будет установлено более 100 ПСД, на которые в течение пятилетнего периода будет израсходовано от 10 до 20 млн. долларов США. Предприняты специальные усилия для разработки и представления Европейскому союзу предложений об оказании поддержки деятельности по замене наземного принимающего спутникового оборудования во всех африканских странах к 2001 году с тем, чтобы эти страны имели возможность принимать данные нового поколения спутников "Метеосат". В рамках СРЕД-ГИКОС в Тунисе были установлены две ПСД "Метеосат". Финансирование этого проекта осуществлял Всемирный банк в целях создания системы гидрологической информации в бассейне Средиземного моря. Предполагается одну ПСД установить в Алжире и еще две других в Тунисе. Эти две платформы являются составной частью более широкой сети из приблизительно 30 ПСД, размещенных в ряде стран бассейна Средиземного моря. В 11 странах СРЮА создается сеть из 50 ПСД "Метеосат" (16 из которых уже действуют) в рамках проекта СРЮА-ГИКОС, финансируемого Европейской комиссией в целях разработки в этом регионе системы гидрологической информации;

б) Америка: Растущий спрос во многих развивающихся странах регионов III и IV (Южная и Северная Америка) и ограниченные возможности для привлечения экспертов из основных стран, эксплуатирующих спутники, потребовали от ВМО разработки новой стратегии подготовки кадров, известной как "подготовка инструкторов". Эта стратегия представляет собой новаторский подход как к подготовке кадров, так и к прикладным исследованиям в области использования спутниковых данных и демонстрирует возможности РМУЦ в приобретении значительного опыта в обучении специалистов использованию цифровых снимков геостационарного эксплуатационного спутника наблюдения за окружающей средой путем участия в работе "виртуальной лаборатории" вместе с Кооперативным институтом исследований в атмосфере и Кооперативным институтом метеорологических спутниковых исследований НОАА. Кроме того, в рамках

осуществляемого проекта регионального сотрудничества в целях поддержки исследований глобальных изменений, проводимых странами - членами Межамериканского института по исследованию глобальных климатических изменений (МАИ), ВМО обеспечивает обучение специалистов из 15 стран регионов III и IV метода анализа и обработки спутниковых изображений с использованием ГИС, ГИС-СПРИНГ и компьютерной программы Met-View. Для этого проекта были закуплены записанные на компакт-диске изображения со спутника дистанционного зондирования Земли (ЛЭНДСАТ) с целью улучшить возможности 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. Замена наземного оборудования ПСД осуществляется при поддержке Соединенных Штатов Америки;

с) Европа и новые независимые государства: Будет продолжена и расширена деятельность по созданию малых спутниковых наземных станций в метеорологических службах, в частности в новых независимых государствах, для приема метеоинформации, распространяемой через спутники Европейской организации спутниковой связи (ЕВТЕЛСАТ) системами РЕТИМ (Франция) и ФАКС-Е(вропа) (Германия) в рамках региональных метеорологических сетей связи. В настоящее время СРЕД-ГИКОС устанавливает в ряде стран региона 38 ПСД "Метеосат" (из которых 12 уже действуют). Свободный доступ к данным в режиме реального времени можно получать на сайте СРЕД-ГИКОС в сети Web (<http://www.medhycos.mpl.ird.fr>);

д) Азия и район Тихого океана: Все более важную роль в распространении метеорологических данных и продуктов национальным метеорологическим службам играют системы спутниковой связи. Системы международной спутниковой связи, эксплуатируемые Национальной службой погоды Соединенных Штатов, будут использоваться также в интересах стран, расположенных в южной части Тихого океана. Для распространения метеорологической информации в Азии используется система спутниковой связи, деятельность которой, вероятно, будет распространена также на другие страны, попадающие в зону действия спутника "Азиасат". Для совершенствования связи метеорологических служб стран, расположенных в южной части Тихого океана, рассматривается также возможность использования наземных станций "Инмарсат-М". В рамках проекта Европейского союза, направленного на модернизацию систем предупреждения о тропических циклонах, в настоящее время устанавливаются дополнительные системы в странах южной части Тихого океана во взаимодействии с региональной ассоциацией V (юго-западная часть Тихого океана), а также в Омане и Объединенных Арабских Эмиратах.

208. Общие долгосрочные цели Всемирной программы исследований климата (ВПИК), которая осуществляется совместно ВМО, МСНК и МОК ЮНЕСКО, заключаются в определении степени предсказуемости климатических изменений, а также степени антропогенного воздействия на климат. Прогресс в осуществлении этой научной программы зависит от успешного продолжения или дальнейшего развития космических систем наблюдения Земли. Ключевыми элементами ВПИК в отношении использования спутниковых данных являются следующие:

а) в плане научных исследований по ВПИК первоочередное внимание уделяется изучению влияния облачного покрова и осадков на радиационный и энергетический баланс. Международный проект климатологического исследования облаков с помощью спутников позволяет получать данные долгосрочных климатологических наблюдений за общим объемом и характеристиками облаков, а также данные о потоке излучений, поступающие от международной сети геостационарных метеорологических спутников и функциональных спутников на полярной орбите. В рамках Глобального проекта изучения осадков и климата, который также является частью ГЭВЭКС ВПИК, ежегодно продолжают получать с помощью спутников и местных наблюдений глобальные климатические данные об осадках. Сроки осуществления обоих проектов продлены на период после 2000 года;

b) в рамках ВПИК осуществляется ряд важных программ наблюдений: после завершения в 1997 году заключительного этапа Эксперимента по изучению циркуляции Мирового океана (ЭИЦМО) и ГЭВЭКС, исследование арктической климатической системы (АКСИС) и проект "Изменчивость и прогнозирование климата" (КЛИВАР) используют теперь функциональные метеорологические спутники, высотомеры на спутниках "Топекс/Посейдон" и ERS-2 и установленные на них датчики наблюдения, а также спутники наблюдения Земли новой серии, запуск которых запланирован на 1999 и 2000 годы.

209. В мероприятиях по мониторингу климата, осуществляемых в рамках Всемирной программы климатических данных и мониторинга, спутниковые данные используются для слежения за такими параметрами, как уровень Мирового океана, температура атмосферы, морской лед, снежный покров, солнечная радиация, оптическая глубина аэрозолей, альbedo и облачность. Всемирная информационно-справочная служба климатических данных ВМО (ИНФОКЛИМА) включает в себя 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 в прикладной климатологии, особенно в рамках проекта под названием "Климатологические информационно-прогностические службы" (КЛИПС).

210. ВМО продолжает поставлять ценные данные и оценки, касающиеся состояния атмосферы, через ГСА в рамках Программы по исследованию атмосферы и окружающей среде, которая была учреждена в 1989 году в качестве системы долгосрочного мониторинга и исследований в целях обнаружения изменений в составе атмосферы на глобальном и региональном уровнях. Такая работа включает 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 обеспечивают получение информации, необходимой для проверки измерений некоторых компонентов атмосферы, проводимых из космоса. В частности, ГСА через свои станции мониторинга озонового слоя, число которых превышает 150, обеспечивала получение важнейших достоверных данных для калибровки приборов наблюдений за озоновым слоем из космоса. В свою очередь эти спутниковые наблюдения дают важную информацию, используемую при подготовке в режиме, близком к реальному времени, бюллетеней как о состоянии озонового слоя весной в Антарктике, так и в период зимы в Северном полушарии. Кроме того, в целях совершенствования анализа стратосферных ветров и влияния озонового слоя на эффект радиации основные центры глобального прогнозирования погоды в числовом выражении приступают к освоению данных наблюдения озона в режиме реального времени со спутников, а также данных наземных измерений.

211. В своей исследовательской работе Комиссия ВМО по наукам об атмосфере продолжает использовать спутниковые данные как для изучения климата, так и 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. Только что учрежденная Всемирная исследовательская программа, в которой основное внимание уделяется серьезному влиянию погоды на социально-экономические условия, имеет сильный компонент, который опирается в основном на спутниковые изображения в режиме реального времени.

212. Основные центры обработки глобальных данных ВМО, которые эксплуатируются членами ВМО в рамках Всемирной службы погоды и оборудованы суперкомпьютерами и

высокопроизводительными центральными процессорами, в качестве исходных оперативных данных получают данные дистанционного зондирования с метеоспутников, особенно в районах Мирового океана и суши, о которых имеется лишь ограниченная информация. Получаемые с помощью метеоспутников данные используются в глобальных атмосферных и океанических моделях для составления числовых прогнозов погоды и оценки качества окружающей среды, а также для климатологического мониторинга и среднесрочного, долгосрочного, сезонного и многосезонного прогнозирования погодных и климатических изменений.

213. В качестве составной части своей научной деятельности Комиссия ВМО по гидрологии назначила эксперта по применению дистанционного зондирования в гидрологии с целью оценки прогресса и уровня применения дистанционного зондирования в гидрологии, а также национального потенциала в развивающихся странах в связи с использованием этих технологий. Вопросы применения технологии спутникового наблюдения обсуждают также эксперты в области сетевого конструирования и данных качества воды, а также шесть региональных ассоциаций рабочих групп ВМО по гидрологии. Результаты деятельности экспертов Комиссии и рабочих групп появятся в 2000 году.

214. Программа Всемирной системы наблюдения за гидрологическим циклом (ВГИКОС) запущена ВМО в качестве глобальной программы с целью укрепления систем гидрологической информации и дальнейшего развития международного сотрудничества по углублению устойчивого социально-экономического развития. ВГИКОС реализуется через региональные или бассейновые компоненты ГИККОС.

215. В рамках этой программы ряд компонентов ГИККОС уже реализуется или планируется. Ключевым элементом многих из этих проектов является реабилитация и модернизация местных сетей гидрологического наблюдения через установление сети автоматических платформ для сбора спутниковых данных. Собранные данные через Глобальную систему телесвязи (ГСТ) ВМО и другие глобальные электронные сети, такие, как "Интернет", предоставляются в пользование органам, планирующим водные ресурсы, руководителям, ученым и широкой общественности в режиме реального времени.

216. В рамках двух осуществляемых проектов СРЕД-ГИКОС для Средиземноморского бассейна и СРЮА-ГИКОС для южной части Африки создается сеть соответственно из 38 и 50 ПСД "Метеосат". В ноябре 1999 года Система наблюдения за гидрологическим циклом в Западной и Центральной Африке (АОЦ-ГИКОС) приступила к осуществлению экспериментального этапа. Аналогичные мероприятия предполагается осуществить в ближайшие годы и в других регионах, таких, как Восточная Африка, Карибский бассейн, юго-западная часть Тихого океана, Балтика и бассейн Черного моря, как только соответствующие компоненты ГИККОС, разработка которых осуществляется в настоящее время, получат финансирование и начнут реализовываться.

217. ВМО в сотрудничестве с ИМО и МОК ЮНЕСКО 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 через "Инмарсат-С". Система морского вещания ВМО, деятельность которой координируется на глобальном уровне в рамках Глобальной системы оповещения о бедствиях и обеспечения безопасности на море (ГМДСС), будет полностью введена в строй в 1999 году.

218. Группа по сотрудничеству в области буйковых данных (ГСБД), которая является совместным детищем ВМО, МОК ЮНЕСКО и всех операторов буйковых данных, постоянно пользуется системой АРГОС (которая установлена на борту эксплуатационных спутников НОАА) для сбора данных и определения местоположения платформ. Эта система будет

использоваться также для обслуживания будущего проекта АРГОС, который будет заниматься погружными средствами.

219. 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 данных, которая охватывает Африку, Европу и Западную Азию, а ВАФК в Вашингтоне передает информацию с помощью двух спутников, которые охватывают остальные регионы мира.

220. Основные виды деятельности ФАО по созданию баз агроклиматических данных в области агрометеорологии с использованием данных, получаемых как со спутников, так и в результате наблюдений на местах, а также с использованием программных средств ГИС, включают следующие мероприятия: а) управление базой климатических данных в составе около 25 000 станций, известной в мире под названием ФАОКЛИМ; б) подготовка цифровых карт (на различных уровнях) на основе базы климатических данных; в) создание базы данных об урожае в отдельных районах Африки; г) обеспечивает мониторинг условий созревания продовольственных культур в режиме реального времени и выдает прогнозы, в частности для африканских стран; и е) выполняет специальные запросы, требующие анализа климатических данных в сочетании с социально-экономическими переменными. АРТЕМИС и агрометеорологическая программа под названием АГРОМЕТ готовят важный анализ продукции с добавленной стоимостью и соответствующих информационных продуктов, создаваемых для операционной системы ФАО по продовольствию и сельскохозяйственному производству ГСИОО. С сентября 1999 года доступ к АРТЕМИС (ФАО) и базам агрометеорологических/ климатологических данных можно получить через общую сеть "Интернет" на сайте сети Web (<http://metart.fao.org>).

### **3. Распространение информации о технических возможностях или эксплуатационных системах или обмен такой информацией посредством совещаний или публикаций**

#### **Распространение технической информации**

221. ЮНЕП через ОЭИО и РО/ГРИД-Бангкок продолжает работу по реализации следующих совместных проектов:

а) Информационная система по вопросам охраны и рационального использования прибрежной и морской среды для региона Южно-Китайского моря с охватом Камбоджи, южной части Китая и Вьетнама;

б) дальнейшая разработка Плана действий для северо-западной части Тихого океана Программы ЮНЕП по региональным морям.

222. Региональная рабочая группа ЭКСАТО по применению метеорологических спутников и мониторингу стихийных бедствий продолжит обновление своей исходной страницы сети "Интернет".

223. В рамках Международной гидрологической программы (МГП) ЮНЕСКО сотрудничает с Международной ассоциацией гидрологических наук в вопросах организации третьей Конференции по гидроГИС, которая будет проведена в Вене, Австрия, в 2001 году. На Конференции можно будет обменяться новейшим опытом и информацией об использовании ГИС в гидрологии и освоении водных ресурсов.

224. Каждые два года ВМО издает доклад о функционировании Всемирной службы погоды, куда включается раздел о космическом компоненте Глобальной системы наблюдения,

состоящей из сети геостационарных и полярных спутников. Очередной доклад будет опубликован в середине 2000 года. Вопрос об использовании спутниковой технологии для метеорологических наблюдений и телекоммуникаций рассматривается на каждой сессии Комиссии ВМО по базовым системам, которая заседает на двухгодичной основе. Следующая сессия Комиссии состоится во второй половине 2000 года.

225. Совместная техническая комиссия по океанографии и морской метеорологии (ВМО/МОК ЮНЕСКО) по-прежнему проявляет огромный интерес к использованию спутников для дистанционного зондирования состояния Мирового океана и предоставления морских услуг на основе спутниковых данных. Докладчик готовит доклады Комиссии и государствам - членам ВМО по вопросам, касающимся требований, доступа и применения данных дистанционного зондирования о Мировом океане. Докладчик поддерживает также связь с Комиссией ВМО по основным системам и с ГОССП Глобальных систем наблюдения (ГСНК, ГСНО, ГСНС). Докладчик готовит для Комиссии регулярные доклады.

226. Всемирная климатологическая программа ВМО на регулярной основе публикует информацию о Глобальной системе наблюдения за климатом в рамках таких проектов, как Мониторинг климатической системы и КЛИПС. Эта информация в значительной степени основывается на данных, полученных с космических платформ наблюдения.

227. В настоящее время рабочая группа Комиссии ВМО по сельскохозяйственной метеорологии отвечает за обзор и обобщение информации о разработке способов и методов получения и обработки агрометеорологических и агрономических данных наземного и дистанционного зондирования в целях скорейшего и эффективного их использования в области сельского хозяйства.

**Разработка стратегий или планов для будущих прикладных программ или систем и/или координации политики**

228. ЮНЕП, ФАО, МОК, ЮНЕСКО, ВМО и МСНС поддерживают сотрудничество в рамках Группы поддержки глобальных систем наблюдения (ГСНК, ГСНО и ГСНС) или ГНС-3 в целях консультирования и представления рекомендаций финансирующим организациям и их руководящим органам, координационным комитетам Системы наблюдения, секретариатам и экспертным группам, а также, по возможности, другим группам, включая финансирующие органы и правительства. В этой связи эти организации вносят особый вклад в деятельность ГОССП.

229. С 1998 года налажено тесное сотрудничество среди ряда партнеров, включая членов и ассоциированных членов КЕОС, в частности ФАО, МСНС, МОК ЮНЕСКО, ЮНЕП, ВМО и МГУФ в разработке ГСГН, целью которого является активизация систем наблюдения со спутников и на местах и программ прикладного применения этих технологий на глобальном, региональном и национальном уровнях. В июле 1999 года ГСГН была представлена на Конференции ЮНИСПЕЙС-III в рамках однодневного форума высокого уровня, проведение которого координировала ФАО. Заключение и предложения Международного форума в отношении Комплексной стратегии глобальных наблюдений (ГСГН) содержатся в докладе ЮНИСПЕЙС-III (A/CONF.184/6, приложение III, раздел IV). ГСГН активно разрабатывает интегрированный тематический подход. Партнеры по разработке ГСГН одобрили такие темы, как "Океан", "Наблюдения за наземным углеродом" (ННУ) и "Борьба со стихийными бедствиями" и эти темы будут координировать соответственно НАСА, ГСНС/ФАО и НОАА.

230. Секретариат ГСНК, созданный совместными усилиями ЮНЕП, ВМО, МОК ЮНЕСКО и МСНС, часто готовит доклады о работе Руководящего комитета ГСНК, совещаний экспертов и групп. Пересмотренные и обновленные планы наблюдений из космоса и земных наблюдений, включая рекомендации и перечень потребностей пользователей, можно получить в секретариате ГСНК. Бюллетени, призванные инициировать и активизировать обмен идеями и информацией, распространяются секретариатом на регулярной основе, и с

ними можно ознакомиться, равно как и с другими изданиями, в сети "Интернет" (<http://www.wmo.ch/web/gcos/gcos/home.html>).

231. В июне 2000 года ЭСКАТО проведет очередное ежегодное совещание Региональной рабочей группы по применению метеорологических спутников и мониторингу стихийных бедствий в Сеуле, Республика Корея. Место проведения ежегодного совещания в 2001 году предстоит определить.

232. ФАО уделяет важное внимание сотрудничеству с другими учреждениями путем участия в мероприятиях, связанных с климатом. ФАО является активным членом Межагентского комитета по климатической повестке дня (МККПД) и в вопросах изменения климата сотрудничает с такими международными организациями, как секретариат Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций по изменению климата и Межправительственной группой по климатическим изменениям (МГКИ).

#### **D. Фундаментальная космическая наука**

233. В рамках Программы Организации Объединенных Наций по применению космической техники Управление по вопросам космического пространства будет обеспечивать участие ученых из развивающихся стран в работе тридцать третьей Научной ассамблеи Комитета по исследованию космического пространства, в частности Практикума по Комплексной стратегии глобальных наблюдений: роль и выгоды для развивающихся стран, который будет проведен в Варшаве, Польша, с 16 по 23 июля 2000 года.

234. Программа Организации Объединенных Наций по применению космической техники организует девятый Практикум Организации Объединенных Наций/Европейского космического агентства по фундаментальной космической науке: спутники и сеть телескопов - средства для глобального участия в изучении Вселенной", который будет проведен в Тулузе, Франция, с 27 по 30 июня 2000 года.

235. Программа Организации Объединенных Наций по применению космической техники планирует провести десятый Практикум Организации Объединенных Наций/Европейского космического агентства по фундаментальной космической науке в 2001 году в Редвите, Маврикий.

236. В 2000 году и последующие годы Управление по вопросам космического пространства в рамках Программы Организации Объединенных Наций по применению космической техники будет продолжать сотрудничество с ЕКА в осуществлении последующих мероприятий, связанных с проведением серии практикумов по фундаментальной космической науке, организованных в период 1991-1999 годов. Эти мероприятия предусматривают монтаж объектов с телескопами в Марокко, Парагвае, Перу и Филиппинах. В этих усилиях Управление получает также поддержку от правительства Японии.

237. Региональная рабочая группа ЭСКАТО по применению космической науки и техники продолжит обновление своей исходной страницы в сети "Интернет".

238. ЭСКАТО проведет ежегодное совещание Региональной рабочей группы по применению космической науки и техники в мае 2000 года в Канберре, Австралия. Место проведения ежегодного совещания в 2001 году предстоит определить.

#### **E. Аспекты безопасности и уменьшения опасности стихийных бедствий**

239. В декабре 1999 года завершилась программа МДУСБ. Достижения Десятилетия и осуществление резолюции 1999/63 Экономического и Социального Совета о процедурах возмещения расходов для МДУСБ начиная с января 2000 года отражены в двух докладах



Генерального секретаря (A/54/132 и A/54/497). Место программы МДУСБ займет новая Международная стратегия уменьшения опасности стихийных бедствий; наиважнейшей задачей этой программы является переход от концепции защиты от стихийных бедствий к концепции управления рисками путем интегрирования мер по предупреждению рисков в стратегию устойчивого развития. С учетом этой цели будет учреждена межагентская целевая группа по уменьшению опасности стихийных бедствий, а также секретариат МСУОСБ, который будет координировать осуществление программы Организации Объединенных Наций - МСУОСБ, подготовленной на основе стратегии "Более безопасный мир в XXI веке", которая была принята в июле 1999 года на Программном форуме МДУСБ.

240. Секретариат Международной стратегии по уменьшению опасности стихийных бедствий будет и далее уделять основное внимание тем аспектам программы, которые касаются использования космической техники для предупреждения стихийных бедствий и уменьшения степени уязвимости от них в соответствии с основной линией деятельности в рамках МДУСБ в этой быстро развивающейся области. В данном контексте рассмотрение требует две конкретные области: применение спутниковой техники для цели телекоммуникаций и методы наблюдения Земли. Что касается использования спутниковой техники для цели телекоммуникаций и раннего оповещения, то на Программном форуме МДУСБ обсуждался будущий план действий в целях раннего оповещения, в котором подчеркнуто, что целью раннего оповещения для уменьшения опасности стихийных бедствий является наделение возможностями отдельных лиц и общин, которым угрожает опасность стихийных и аналогичных бедствий, принимать своевременные меры и действовать соответствующим образом, с тем чтобы уменьшить число пострадавших и погибших, а также ущерб, который может быть причинен имуществу или хрупкой среде. Эти рекомендованные в плане действий меры будут осуществляться в 2000-2001 годах Международная стратегия по уменьшению опасности стихийных бедствий во взаимодействии с другими партнерскими учреждениями как в системе Организации Объединенных Наций, так и вне ее в 2000-2001 годах.

241. Что касается использования дистанционного зондирования, наблюдения Земли и других опирающихся на спутники методов в целях уменьшения последствий стихийных и аналогичных бедствий, то МСУОСБ будет концентрировать свое внимание на привлечении международных партнеров для определения потребностей пользователей, с тем чтобы повысить эффективность использования спутниковой техники для противостояния негативным последствиям стихийных бедствий. При этом секретариат МСУОСБ продолжит свою работу в тех областях, которые определены в программе МДУСБ, в частности КСГН, и вместе с тем разрабатывать новые направления для партнерских отношений среди международных учреждений и частного сектора. По-новому будут расставлены акценты также в связи с осуществлением программ, затрагивающих гражданское общество, в частности программ подготовки кадров. В настоящее время на двухгодичный период 2000-2001 годов планируется проведение конкретного семинара по использованию дистанционного зондирования для уменьшения опасности стихийных бедствий.

242. В 2000 году и в последующий период Программа Организации Объединенных Наций по применению космической техники организует практикумы, целью которых будет являться разработка экспериментальных проектов для включения применения космических технологий в мероприятия по борьбе со стихийными бедствиями в развивающихся странах, проводимыми учреждениями по защите гражданского населения и чрезвычайным ситуациям. Программа будет координировать эти мероприятия с учетом разнообразных усилий, предпринимаемых на международном уровне, в частности усилий КЕОС и новой МСУОСБ, и подключать соответствующие национальные и международные учреждения и организации к участию в планировании и осуществлении такой деятельности.

243. В настоящее время ЭСКАТО разрабатывает предложения о проведении в 2000 году регионального семинара по использованию и потенциальным возможностям космической

техники и ее применению в целях мониторинга и смягчения последствий стихийных бедствий.

244. ЭСКАТО разработает экспериментальные проекты применения космической техники в целях мониторинга стихийных бедствий и ослабления их последствий на национальном и региональном уровнях в соответствии с рекомендациями запланированного регионального семинара об использовании и потенциальных возможностях космической техники и ее применения для мониторинга стихийных бедствий и ослабления их последствий.

245. Начиная с 1998-1999 годов, когда во многих районах мира разразились лесные и степные пожары, ЮНЕП-ГРИД-Женева подготовил сайт в сети Web, который регулярно обновляется, для увязки соответствующей информации, поступающей из таких действующих в сети World Wide Web источников, как ЕКА, НАСА, НОАА и национальные метеорологические агентства. В задачу проекта входило обобщение и распространение имеющейся информации о лесных пожарах во всем мире. Сайт в сети Web предлагает еженедельные доклады и содержит карты и снимки, загружаемые из сети World Wide Web, которые в ряде случаев подвергаются дальнейшему уточнению или выпускаются центром ГРИД-Женева. С целью обеспечения более быстрого распространения информационных продуктов среди пользователей были добавлены новые страницы для "подсоединения к соответствующим сайтам" и для загрузки доклада "Природные пожары и окружающая среда: глобальный синтез". В то же время и в течение многих месяцев Управлению по координации гуманитарных вопросов в Женеве представлялись доклады о существующем положении. Осуществление этих мероприятий продолжится в 2000 году, поскольку существует очевидная необходимость в получении такой информации и поскольку число посещений этого сайта в сети Web продолжает с начала 1999 года расти.

246. В рамках сотрудничества между ЮНЕП/ГРИД-Женева и СОСПР ФАО был разработан новый проект на тему "Использование ГИС и данных "Terra-Modis" для обнаружения, картирования и мониторинга лесных и степных пожаров". Цель этого мероприятия состоит в том, чтобы добиться лучшего понимания антропогенных и физических условий, приводящих к возникновению и появлению пожаров, и представить информацию о влиянии пожаров на биоразнообразие. Осуществление этого проекта начнется в начале 2000 года совместными усилиями ГРИД-Женева и ФАО/СОСПР.

247. С 1 февраля 1992 года вступили в силу принятые на Конференции представителей правительств договаривающихся стран 1988 года поправки к Международной конвенции 1974 года об охране человеческой жизни на море (СОЛАС), касающиеся создания ГМДСС. Эта система вводилась в действие поэтапно, и с 1 февраля 1999 года ее требования стали обязательными для судов на основании СОЛАС. Спутниковая связь играет важную роль в ГМДСС, и поэтому всем судам, подпадающим под действие Конвенции СОЛАС, предлагается установить на борту спутниковый радиомаяк-указатель места бедствия (РУМБ). ИМО продолжает также разрабатывать генеральный план создания станций берегового базирования для ГМДСС и оказывает в этой связи техническую помощь развивающимся странам.

248. В тесном сотрудничестве с МСЭ, ИМСО и Международной спутниковой системой поиска и спасания (КОСПАС-САРСАТ) ИМО продолжит дальнейшую разработку и внедрение ГМДСС на всех судах.

249. ЮНЕСКО сотрудничает с Советом Европы в проведении научных исследований по вопросу использования космической техники для борьбы со стихийными бедствиями в рамках Открытого частичного соглашения Совета Европы о мерах предупреждения, защиты и организации помощи в случае крупных стихийных бедствий и техногенных катастроф.

250. ЮНЕСКО в сотрудничестве с Европейской ассоциацией лабораторий дистанционного зондирования (ЕАЛДЗ) и Программой СТРИМ Совета Европы организует международный

симпозиум на тему "Космическая техника для борьбы с крупными рисками и их последствиями" в Париже с 5 по 7 апреля 2000 года.

251. В течение 1994-1999 годов при участии своих государств-членов МСЭ/БРЭ разработало национальные генеральные планы развития услуг морской радиосвязи, включая применение ГМДСС, в интересах африканского, арабского и карибского регионов. В 2000-2001 годах на основе этих национальных генеральных планов будет разработан Региональный план координации деятельности и сотрудничества по вопросам спасания и безопасности на море с использованием ГМДСС.

252. Исследовательская группа 8 МСЭ-Р (подвижные службы, службы радиоизмерений, службы любительской радиосвязи и смежные спутниковые службы) продолжает изучать различные аспекты использования спутников в рамках ГМДСС, включая характеристики систем ЕПИРБ, и проводить исследования по проблемам технических и оперативных характеристик спутниковых систем, используемых в ГМДСС и ГНСС.

253. МСЭ-Р продолжит изучение тех аспектов радиосвязи, которые могут быть использованы в целях ослабления последствий стихийных бедствий и проведения операций по оказанию чрезвычайной помощи, например, децентрализованных средств связи, таких, как средства любительской радиосвязи и мобильные и переносные спутниковые терминалы, которые являются вполне пригодными для этих целей и общедоступными. МСЭ будет тесно сотрудничать с Координатором чрезвычайной помощи в целях расширения участия МСЭ в мероприятиях по обеспечению связи в случае стихийных бедствий и оказания им поддержки. На Межправительственной конференции по связи в чрезвычайных ситуациях, которая проходила в Тампере, Финляндия, с 16 по 18 июня 1998 года, была принята Конвенция о предоставлении телекоммуникационных ресурсов для преодоления последствий стихийных бедствий и операций по оказанию чрезвычайной помощи, который был разработан совместными усилиями МСЭ, Департамента по гуманитарным вопросам Секретариата, секретариата МДУСБ и Международного комитета Красного Креста. Целью Конвенции является преодоление различных ограничений и барьеров, возникающих в связи с обеспечением связи в случае стихийных бедствий. На Конференции полномочных представителей МСЭ, которая утвердила стратегический план МСЭ на пятилетие, был обращен настоятельный призыв к государствам обеспечить по возможности скорейшую ратификацию, принятие, одобрение или подписание этой Конвенции, а также принятие всех практических мер по ее практическому применению.

254. На своей тридцать седьмой сессии в 2000 году Научно-технический подкомитет Комитета по использованию космического пространства в мирных целях приступит к осуществлению своего четырехлетнего плана работы по вопросу использования ядерных источников энергии в космическом пространстве. В 2000 году Подкомитет подготовит определения земных процессов и их технических стандартов, которые могут относиться к ядерным источникам энергии, в том числе факторов, отличающих ядерные источники энергии, предназначенные для использования в космосе, от земных видов применения ядерной энергии. В соответствии с рекомендацией Научно-технического подкомитета Управление по вопросам космического пространства предложило государствам-членам и международным организациям, в частности Международному агентству по атомной энергии (МАГАТЭ) представить соответствующую информацию. На своей тридцать восьмой сессии в 2001 году Подкомитет сделает обзор национальных и международных процессов, предложений и стандартов, а также национальных рабочих докладов, касающихся запуска и использования ядерных источников энергии в космическом пространстве в мирных целях.

255. В рамках Научно-технического подкомитета и Юридического подкомитета КОПУОС следует надлежащим образом рассмотреть международные конвенции о ядерной безопасности и о раннем оповещении и оказании помощи в чрезвычайных ситуациях, а также изданные МАГАТЭ и одобренные на международном уровне нормы по безопасности.

## Г. Другие мероприятия

256. Программа Организации Объединенных Наций по применению космической техники продолжает последовательно создавать в развивающихся странах региональные учебные центры космической науки и техники, ассоциированные с Организацией Объединенных Наций. Предполагается, что эти центры позволят укрепить кадры преподавателей и специалистов, а также техническую инфраструктуру в области космической науки и техники в каждом регионе. В 2000-2001 годах Программа Организации Объединенных Наций по применению космической техники планирует организовать в региональных центрах ряд практикумов. В 2000 году и в последующий период будут осуществляться следующие мероприятия:

а) Программа продолжит оказание технической консультативной помощи Региональному учебному центру космической науки и техники для Азии и Тихого океана, который был открыт в Индии в 1995 году, в разработке и реализации образовательных и учебных программ в различных областях применения космической техники;

б) Программа будет оказывать техническую консультативную помощь правительствам Бразилии и Мексики, объявившим об открытии в 2000 году регионального учебного центра космической науки и техники для Латинской Америки и Карибского бассейна, и будет содействовать координации образовательной и учебной работы Центра;

в) Программа будет оказывать техническую консультативную помощь двум региональным учебным центрам космической науки и техники в Африке: центру с преподаванием на французском языке в Марокко и центру с преподаванием на английском языке в Нигерии, которые были открыты в 1998 году, в разработке и организации долгосрочных образовательных и учебных программ в различных областях применения космической техники. Ожидается, что центр в Марокко приступит к осуществлению своих первых двух образовательных программ (одну по дистанционному зондированию и ГИС и вторую по телекоммуникациям) в 2000 году. Ожидается, что центр в Нигерии приступит к осуществлению образовательной программы по дистанционному зондированию в 2000 году;

г) Программа оказывает помощь правительству Иордании в создании регионального учебного центра в Западной Азии. Ожидается, что центр откроется в 2001 году;

е) Программа окажет техническую помощь в поддержке Сети учебных и исследовательских институтов космической науки и техники для стран Центрально-Восточной и Юго-Восточной Европы с участием Болгарии, Венгрии, Греции, Польши, Румынии, Словакии и Турции.

257. Планируется, что практикумы по применению дистанционного зондирования для осуществления программ устойчивого развития и мероприятий по борьбе со стихийными бедствиями будут организованы в 2000 году Программой Организации Объединенных Наций по применению космической техники и во взаимодействии с региональными центрами в Африке, Азии и Тихоокеанском регионе, Латинской Америке и Карибском бассейне.

258. Организация Объединенных Наций по промышленному развитию (ЮНИДО) в сотрудничестве с Управлением по вопросам космического пространства разработала экспериментальный проект применения метода дистанционного обучения для подготовки и укрепления в развивающихся странах потенциала для инвестирования и содействия передаче технологий. В сентябре 2000 года в Малайзии планируется провести подготовительное совещание по выработке среди партнеров консенсуса в отношении методологии дистанционного обучения и выбора тем. Основной целью экспериментального проекта, который будет завершен в 2001 году, является разработка программы ЮНИДО с более широким охватом видов применения современной информации и коммуникационных

технологий в области дистанционного обучения в рамках осуществления программ создания потенциала.

259. В соответствии с резолюцией 54/68 Генеральной Ассамблеи от 6 декабря 1999 года Управление по вопросам космического пространства во взаимодействии с государствами-членами, организациями системы Организации Объединенных Наций и межправительственными и неправительственными организациями и промышленностью, связанными с космосом, осуществит в предстоящие годы рекомендации ЮНИСПЕЙС-III, которая была проведена 19-30 июля 1999 года в Вене. Управление планирует представить сорок третьей сессии Комитета по использованию космического пространства в мирных целях, которая будет проводиться в Вене 7-16 июня 2000 года, свои предложения об осуществлении мер по реализации решений ЮНИСПЕЙС-III, включая следующие мероприятия: а) организация однодневного промышленного симпозиума на ежегодной сессии Научно-технического подкомитета; б) выявление и продвижение соответствующих космических технологий для использования в целях удовлетворения потребностей программ и организаций в рамках системы Организации Объединенных Наций, в деятельности которых еще не используются выгоды от применения космической техники; с) организация ежегодного публичного форума, призванного информировать общественность о космической деятельности в прошлом, настоящем и будущем и о будущих задачах в области управления такой деятельностью; d) организация мероприятий для молодежи; и e) учреждение программы посещений с участием астронавтов, космонавтов, а также ученых и инженеров, что будет способствовать расширению знаний о космической деятельности, в частности среди молодежи.

260. В своей резолюции 54/68 Генеральная Ассамблея одобрила резолюцию ЮНИСПЕЙС-III, озаглавленную "Космос на рубеже тысячелетий: Венская декларация о космической деятельности и развитие человеческого общества" (A/CONF.184/6, глава I, резолюция 1), которая является основой для стратегии решения глобальных задач, а именно: охраны земной среды и рационального использования земных ресурсов; использования космической техники для обеспечения безопасности, развития и благосостояния человека; расширения научных знаний в области космоса и охраны космической среды; и расширения возможностей в области образования и подготовки кадров и повышения осведомленности населения о важном значении космической деятельности. Ассамблея настоятельно призвала организации системы Организации Объединенных Наций принять необходимые меры для эффективного осуществления Венской декларации. Ассамблея обратилась также ко всем соответствующим организациям системы Организации Объединенных Наций с просьбой рассмотреть и при необходимости скорректировать их программы и мероприятия с учетом рекомендаций ЮНИСПЕЙС-III и принять необходимые меры по обеспечению их полномасштабного и эффективного осуществления, в частности путем дальнейшего укрепления координации их связанной с космосом деятельности через Межучрежденческое совещание по космической деятельности. Ассамблея предложила также соответствующим руководящим органам организаций системы Организации Объединенных Наций, отвечающим за осуществление космической деятельности, учредить специальную межправительственную консультативную группу для обзора межучрежденческой координации космической деятельности с целью повышения эффективности работы Межучрежденческого совещания по космической деятельности.

261. В своей резолюции 54/68 Генеральная Ассамблея далее провозгласила период с 4 по 10 октября "Всемирной неделей космоса", с тем чтобы ежегодно отмечать на международном уровне тот вклад, который космическая наука и техника могут вносить в улучшение благосостояния человека. Ассамблея постановила также осуществить на своей пятьдесят девятой сессии в 2004 году обзор и оценку хода выполнения решений ЮНИСПЕЙС-III и рассмотреть дальнейшие решения и инициативы.

262. Научно-технический подкомитет Комитета по использованию космического пространства в мирных целях утвердил в 1999 году свой Технический доклад о космическом мусоре (A/AC.105/720), и он продолжит обсуждение вопроса космического мусора на приоритетной основе. В этом контексте тридцать седьмая сессия Подкомитета, которая должна пройти в Вене с 7 по 18 февраля 2000 года, рассмотрит вопросы применения стандарта МСЭ и рекомендации Межагентского координационного комитета по космическому мусору (МККМ), касающиеся удаления спутников, находящихся на геосинхронной орбите, по окончании их сроков службы.

263. На своей тридцать девятой сессии в 2000 году Юридический подкомитет Комитета по использованию космического пространства в мирных целях внесет в свою повестку дня пункт, озаглавленный "Информация о деятельности международных организаций, имеющих отношение к космическому праву". Управление по вопросам космического пространства предложило международным организациям представить соответствующую информацию.

264. В период 2000-2001 годов Программа Организации Объединенных Наций по применению космической техники планирует осуществить следующие мероприятия:

а) Симпозиум Организации Объединенных Наций/Австрии по космической технике и развитию, который будет проведен в Граце, Австрия, в 2000 году;

б) Практикум Организации Объединенных Наций/Международной астронавтической федерации по оперативной стратегии устойчивого развития с использованием космоса, который будет проведен в Рио-де-Жанейро, Бразилия, с 28 сентября по 1 октября 2000 года;

в) Практикум Организации Объединенных Наций/Европейского космического агентства/Комитета по исследованию космического пространства по методам анализа данных, который будет проведен в Бангалоре, Индия, в мае 2000 года;

г) Симпозиум Организации Объединенных Наций/Австрии по использованию космической техники в целях развития, который будет проведен в Граце, Австрия, в 2001 году;

д) Практикум Организации Объединенных Наций/Международной астронавтической федерации по применению космической техники в интересах развивающихся стран, который будет проведен в Тулузе, Франция, в 2001 году.

265. В период 2000-2001 годов Управление по вопросам космического пространства продолжит предоставление технической консультативной помощи правительству Уругвая, которое в качестве временного секретариата следит за выполнением рекомендаций третьей Всеамериканской конференции по космосу, проходившей в Пунта-дель-Эсте, Уругвай, в ноябре 1996 года, в частности за осуществлением принятого на Конференции плана действий.

266. Начиная с 1989 года Программа Организации Объединенных Наций по применению космической техники ежегодно издает сборник, включающий выборочные документы из числа тех, которые были представлены на совещаниях, практикумах и учебных курсах, организованных под эгидой Программы. Данная публикация, которая выходит под названием (Seminars of the United Nations Programme on Space Applications ("Семинары Программы Организации Объединенных Наций по применению космической техники"), охватывает различные аспекты космической науки и техники и включает документы по широкому кругу вопросов, вызывающих постоянный интерес. Одиннадцатое издание с текстами выступлений участников совещаний, организованных в 1999 году, выйдет в начале 2000 года.

267. В целях информирования государств-членов и широкой общественности о последних мероприятиях Программы Организации Объединенных Наций по применению космической

техники в сети "Интернет" на сайте Web Управления по вопросам космического пространства создана исходная страница Программы. Эта страница, доступ к которой обеспечивается через World Wide Web (<http://www.un.or.at/oosa/>), содержит информацию о выполненных мероприятиях, а также доклады и пресс-релизы, выходящие в рамках Программы. На исходной странице указаны также графики, цели и программы запланированных мероприятий.

268. В качестве последующей деятельности по осуществлению решений, принятых на второй Конференции на уровне министров по применению космической техники в целях устойчивого развития, ЭСКАТО планирует провести следующие региональные совещания:

a) совещание специальной группы экспертов по Минимальной общей программе применения космической техники в марте 2000 года;

b) региональный семинар по разработке прикладных применений космической техники для второго этапа осуществления Региональной программы применения космической техники (РЕСАП-II) в марте 2000 года;

c) шестая Сессия Межправительственного консультативного комитета по региональной программе по применению космической техники в целях устойчивого развития в июле 2000 года и седьмая Сессия в 2001 году;

d) шестое Совещание Подкомитета по применению космической техники в целях устойчивого развития Регионального межучрежденческого комитета для Азии и Тихого океана (РМКАТ) в июле 2000 года и седьмое Совещание в 2001 году;

e) третье Совещание Форума "Диалог" по вопросу согласования региональных космических инициатив в области применения космической техники в 2000 году и четвертое Совещание в 2001 году.

269. ЭСКАТО подготовит и распространит следующие издания:

a) Материалы второй Конференции на уровне министров и других совещаний, семинаров и практикумов, организованных ЭСКАТО;

b) ежеквартальный Space Applications Newsletter ("Бюллетень по применению космической техники").

270. ЭСКАТО продолжит обновление своей исходной страницы "Применение космической техники в целях устойчивого развития" в сети "Интернет".

271. Управление по вопросам космического пространства будет по-прежнему вести от имени Генерального секретаря публичный регистр Организации Объединенных Наций, в который заносится информация, представляемая 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.

272. В рамках Всемирной комиссии по этике научных знаний и технологий (КОМЕСТ), ЮНЕСКО и ЕКА учредили Рабочую группу по этике космического пространства, с тем чтобы она подготовила доклад по вопросам этики, поднимаемым в результате деятельности в космосе. В докладе будут освещены следующие темы: человек и космос, развитие космической науки и техники, использование космической техники, космос и защита окружающей среды, а также защита индивидуальных свобод и культурная самобытность. Доклад этой Рабочей группы будет готов в начале 2000 года и КОМЕСТ учредит подкомиссию для разработки этических принципов, которые будут рассмотрены КОМЕСТ на ее второй сессии в 2001 году.