



Генеральная Ассамблея

Distr.: General
20 August 2009

Russian
Original: English

Комитет по использованию космического пространства в мирных целях

Космическая техника на службе Африки: вклад системы Организации Объединенных Наций*

Записка Секретариата

Содержание

	<i>Стр.</i>
I. Введение	2
II. Обзор предлагаемых космонавтикой решений для устойчивого развития Африки	3
III. Связанная с космосом деятельность органов системы Организации Объединенных Наций в Африке	6
A. Безопасность человека	6
B. Продовольственная безопасность и сельское хозяйство	9
C. здравоохранение и санитарный контроль	10
D. Охрана и рациональное использование национальных ресурсных баз	12
E. Землепользование и управление земельными ресурсами	15
F. Инфраструктура, транспорт и энергетика	16
G. Предупреждение и ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций и экстренное реагирование	19
IV. Взгляд в будущее	21

* Настоящий доклад подготовлен Управлением по вопросам космического пространства в сотрудничестве с Экономической комиссией для Африки и в консультации с участниками Межучрежденческого совещания Организации Объединенных Наций по космической деятельности. Доклад был рассмотрен и одобрен Совещанием на его двадцать девятой сессии, состоявшейся в Вене 4-6 марта 2009 года, и впоследствии доработан.



I. Введение

1. Межучрежденческое совещание Организации Объединенных Наций по космической деятельности выполняет функции механизма межучрежденческой координации и сотрудничества по вопросам космической деятельности¹. За последние пять лет на ежегодных сессиях Межучрежденческого совещания Организации Объединенных Наций по космической деятельности доклады о своей деятельности, связанной с космосом, представили 25 учреждений системы Организации Объединенных Наций. Как правило, такая деятельность сосредоточена на следующих направлениях: охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов; применение космической техники для обеспечения безопасности человека, оказание гуманитарной помощи, развитие и обеспечение благополучия человека; применение технологий, способствующих развитию, включая информационно-коммуникационные технологии и глобальные навигационные спутниковые системы; а также создание потенциала и образование в области применения космической техники в интересах устойчивого развития.

2. Важную роль в налаживании новых партнерских отношений и укреплении взаимодействия между учреждениями играет рассматриваемый Межучрежденческим совещанием ежегодный доклад Генерального секретаря о координации космической деятельности в системе Организации Объединенных Наций. Этот доклад служит стратегическим средством предупреждения дублирования усилий в системе Организации Объединенных Наций в области применения космической техники и космической деятельности. Доклад служит также ценным источником информации о деятельности учреждений системы Организации Объединенных Наций, применяющих космические технологии в целях содействия устойчивому развитию, в том числе в Африке.

3. На своей двадцать восьмой сессии в 2008 году Совещание поручило Управлению по вопросам космического пространства Секретариата подготовить в сотрудничестве с Экономической комиссией для Африки (ЭКА) и в консультации с другими учреждениями Организации Объединенных Наций доклад об использовании космической науки и техники в интересах устойчивого развития в Африке. В настоящем докладе подчеркивается важность налаживания сотрудничества и поиска путей согласованного взаимодействия, а также содействия региональному сотрудничеству в деле повышения уровня осведомленности директивных органов и ключевых заинтересованных сторон о роли космической науки и техники в обеспечении устойчивого развития в Африке.

4. Настоящий доклад был одобрен Совещанием на его двадцать девятой сессии в марте 2009 года и будет представлен третьей Конференции руководства стран Африки по космической науке и технике в целях устойчивого развития в конце 2009 года (см. www.space.gov.za/conferences/alc2007). Конференция является важным региональным форумом, который призван повышать уровень

¹ С дополнительной информацией о Межучрежденческом совещании, его докладах и докладах Генерального секретаря по вопросам координации космической деятельности в рамках системы Организации Объединенных Наций можно ознакомиться на веб-сайте www.uncosa.unvienna.org.

осведомленности руководителей африканских стран о значимости космической науки и техники, регулярно предоставлять площадку для обмена соответствующей информацией между странами Африки и расширять сотрудничество на африканском континенте в области развития и применения космической техники. Первая Конференция состоялась в Абудже в 2005 году, вторая – в Претории в 2007 году, а третья состоится в Алжире в 2009 году.

5. В настоящем докладе описаны космические технологии, области их применения и инициативы, которые могли бы способствовать достижению устойчивого развития в Африке. Организация Объединенных Наций активно содействует применению космической техники на благо Африки. Большинство этих мероприятий осуществляется в рамках сотрудничества различных учреждений Организации Объединенных Наций, и дальнейшее развитие межучрежденческого сотрудничества могло бы только повысить их результативность.

6. Настоящий доклад подготовлен Управлением по вопросам космического пространства в сотрудничестве с ЭКА на основе докладов о работе сессий Межучрежденческого совещания и докладов Генерального секретаря о координации космической деятельности в системе Организации Объединенных Наций, а также материалов, которые представили следующие учреждения системы Организации Объединенных Наций: Управление Организации Объединенных Наций по наркотикам и преступности (ЮНОДК), Департамент полевой поддержки, Департамент операций по поддержанию мира, Управление Верховного комиссара Организации Объединенных Наций по делам беженцев, Учебный и научно-исследовательский институт Организации Объединенных Наций (ЮНИТАР) и Международный союз электросвязи.

II. Обзор предлагаемых космонавтикой решений для устойчивого развития Африки

7. За время, прошедшее после Конференции Организации Объединенных Наций по окружающей среде и развитию, состоявшейся в Рио-де-Жанейро, Бразилия, 3-14 июня 1992 года, устойчивое развитие для многих африканских стран так и не стало реальностью. Главной проблемой по-прежнему остается нищета: в 2004 году 41 процент населения стран Африки, расположенных к югу от Сахары (около 300 миллионов человек), имели доход на душу населения, не превышающий 1 доллара США в день. Многочисленные вооруженные конфликты, ограниченный доступ к образованию и широкое распространение таких заболеваний, как ВИЧ и малярия, подрывают усилия Африки по достижению устойчивого развития. Этот регион сталкивается также с серьезными экологическими угрозами, такими как опустынивание, обезлесение и изменение климата². Поэтому Африка является одним из приоритетных направлений деятельности Организации Объединенных Наций, и в Плане выполнения решений Всемирной встречи на высшем уровне по устойчивому

² С дополнительной информацией о деятельности Организации Объединенных Наций по содействию устойчивому развитию в Африке можно ознакомиться на веб-сайте www.un.org/esa/dsd/susdevtopics/sdt_africa.shtml.

развитию³ обеспечение устойчивого развития Африки признано межотраслевой задачей.

8. Космические технологии и такие прикладные разработки, как системы наблюдения Земли, метеорологические спутники, спутники связи и глобальные навигационные системы, в значительной степени содействуют осуществлению мер, предложенных на Всемирной встрече на высшем уровне по устойчивому развитию, и представляют собой весомый вклад в достижение устойчивого развития в Африке. Применение космической техники предоставляет Африке и ее народам различные преимущества. Прикладные космические разработки эффективно используются в целях обеспечения связи между людьми во всем мире, мониторинга и оценки состояния окружающей среды, рационального использования природных ресурсов, ликвидации последствий стихийных бедствий и организации обучения и медицинского обслуживания сельских и отдаленных районов.

9. Космическая техника нашла широкое применение в сельском хозяйстве, являющемся важным, но в то же время уязвимым сектором экономики во многих районах Африки. Основными проблемами сельского хозяйства в странах Африки, расположенных к югу от Сахары, являются низкое плодородие почв, нехватка ирригационных сооружений, неразвитость инфраструктуры и недостаточное финансирование сельских районов и регулярные засухи. Африканские почвы весьма разнообразны по составу, но недостаточно плодородны. Только 45 процентов площадей земель относятся к пахотным, причем 16 процентов почв считаются высокоплодородными и около 13 процентов – средними по качеству (см. документ E/CN.17/2008/8). В этом контексте технология наблюдения Земли позволяет при помощи своевременно получаемых данных оперативно прогнозировать урожайность культур в сельскохозяйственном сезоне.

10. Космические технологии способствуют также достижению более глубокого понимания происходящих в мире погодных явлений и процессов изменения климата. Сегодня спутниковые системы контролируют температуру, количество осадков, развитие циклонов и состояние растительного покрова даже в тех районах, где метеорологические станции и другие средства для научных наблюдений немногочисленны или вовсе отсутствуют. Региональные механизмы мониторинга в Африке могут на основе спутниковых данных заблаговременно направлять предупреждения о засухах и экстремальных погодных явлениях, а также прогнозировать количество осадков и нашествия саранчи. Оборудование развернуто в отдаленных районах, не имеющих телекоммуникационной инфраструктуры, передает данные в основные центры обработки данных через спутниковые системы связи.

11. Вследствие непрерывного повышения спроса на природные ресурсы, быстрого увеличения численности населения, процессов обезлесения и опустынивания, изменения климата и нерационального использования ресурсов природные ресурсы в регионе становятся все менее доступными. Инструменты наблюдения Земли наиболее широко применяются для контроля за воздействием

³ Доклад Всемирной встречи на высшем уровне по устойчивому развитию, Йоханнесбург, Южная Африка, 26 августа – 4 сентября 2002 года (издание Организации Объединенных Наций, в продаже под № R.03.II.A.1 и исправление), глава I, резолюция 2, приложение.

деятельности человека на состояние окружающей среды на местном уровне и обеспечения рационального использования таких природных ресурсов, как лес и вода, имеющих ключевое значение для жизни людей и экономического развития в Африке.

12. Космическим информационным системам принадлежит важная роль в деле уменьшения опасности стихийных бедствий и ликвидации их последствий на африканском континенте, который серьезно страдает от метеорологического или гидрологического характера таких катаклизмов, как засухи, наводнения, бури и циклоны. Стихийные и антропогенные бедствия ведут к повреждению наземной инфраструктуры, в частности кабелей связи и подъездных дорог. Поэтому космические технологии имеют жизненно важное значение для предупреждения и ликвидации последствий бедствий. Потенциальные преимущества использования получаемой с помощью космической техники информации в целях предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций можно сгруппировать по двум основным фазам любого бедствия: "горячая фаза", в течение которой принимаются чрезвычайные меры, включая оповещение и ликвидацию чрезвычайной ситуации; и "холодная фаза", охватывающая период времени до или после бедствия и связанная в том числе с деятельностью по снижению рисков и оценке ущерба.

13. В целях расширения применения космических технологий в области предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций разработан ряд глобальных инициатив, призванных обеспечить использование космических технологий в этой области. Эти инициативы включают деятельность механизма Хартии о сотрудничестве в обеспечении скоординированного использования космических средств в случае природных или техногенных катастроф (называемой также Международной хартией по космосу и крупным катастрофам) (см. <http://www.disasterscharter.org>), Комитета по спутникам наблюдения Земли (см. <http://www.ceos.org>), Глобальной системы систем наблюдения Земли (см. <http://www.earthobservations.org>), Спутниковой системы мониторинга чрезвычайных ситуаций (см. <http://www.dmcii.com>), Партнерства по Комплексной стратегии глобальных наблюдений (см. <http://www.igospartners.org>) и Платформы Организации Объединенных Наций для использования космической информации для предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций и экстренного реагирования (см. <http://www.unoosa.org/oosa/unspider/index.html>).

14. С помощью телеэпидемиологии, в которой огромное значение имеет использование спутниковых изображений, определяются районы возможных вспышек заболеваний, для чего в первую очередь выявляются, например, районы с благоприятными климатическими условиями для быстрого размножения малярийных комаров. Спутники используются также для контроля за качеством воздуха, что способствует укреплению здоровья населения, охране окружающей среды и соблюдению стандартов качества воздуха. Загрязнение воздуха не только создает угрозу для здоровья человека, но и отрицательно сказывается на выпадающих осадках.

15. Прикладные решения, связанные с космонавтикой, все шире используются в сфере транспортных услуг, имеющей важнейшее значение для обеспечения устойчивого развития в Африке. Транспорт обеспечивает мобильность, способствует развитию торговли и открывает путь к образованию и

медицинским услугам. Во многих африканских странах степень доступности транспортных услуг и качество транспортных сетей невысоки. В целях улучшения положения в области перевозок многие африканские страны перестраивают систему управления своей инфраструктурой, задействуя, в частности, глобальные навигационные спутники для точного определения местонахождения объектов в пространстве и времени. Изначально глобальные навигационные спутниковые системы разрабатывались как средство навигации, однако со временем они превратились в многоотраслевой инструмент, используемый в таких областях, как навигация, геодезия, топографическая съемка и картография, сельское хозяйство, изучение атмосферы и предупреждение и ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций.

III. Связанная с космосом деятельность органов системы Организации Объединенных Наций в Африке

A. Безопасность человека

16. Организация Объединенных Наций использует спутниковые изображения и аэрофотоснимки для создания крупномасштабных карт, облегчающих передвижение миротворческих сил, проведение операций по поддержанию мира и планирование их проведения, а также обеспечивающих повышение безопасности персонала, участвующего в полевых операциях, его готовности к чрезвычайным обстоятельствам. Карты, составляемые зачастую при помощи спутниковых изображений, служат также основой для обсуждения в Совете Безопасности кризисных ситуаций в различных районах мира. Космическая техника применяется при проведении поисково-спасательных мероприятий во всем мире (см. вставку 1).

Вставка 1

Международная спутниковая система поиска и спасания

Международная спутниковая система поиска и спасания (КОСПАС-САРСАТ) представляет собой функционирующую на основе спутниковых данных международную поисково-спасательную систему, регистрирующую сигналы бедствия и распространяющую соответствующую информацию. В настоящее время в рамках КОСПАС-САРСАТ пять африканских стран (Алжир, Мадагаскар, Нигерия, Тунис и Южная Африка) предоставляют помощь поисково-спасательных служб с использованием космической техники в конкретных районах, в частности в отношении находящихся в опасности людей и транспортных систем, например, в случаях авиакатастроф, кораблекрушений и дорожно-транспортных происшествий. Поисково-спасательные мероприятия ведутся по всему миру, и международное сообщество на недискриминационной основе получает точную, своевременную и достоверную информацию о поступающих сигналах бедствия и местонахождении терпящих бедствие (см. www.cospas-sarsat.org/).

17. Как правило, операции по поддержанию мира проводятся в районах, для которых отсутствует обновленная геопространственная информация. В рамках 11 миротворческих миссий Организация Объединенных Наций сформировала

подразделения по географической информационной системе (ГИС), и в целях поддержки подразделений на местах создала центр по ГИС на Базе материально-технического обеспечения Организация Объединенных Наций в Бриндизи (Италия). Эти подразделения занимаются сбором данных из различных источников и включают их в цифровые карты районов миротворческих операций, повышая тем самым боевую готовность и расширяя возможности миротворческих миссий. Спутниковые снимки и данные, содержащие вспомогательную информацию о местности и текущей обстановке, незаменимы при планировании и проведении операций, составлении тематических и аналитических карт развертывания военных и полицейских сил, осуществлении операций по разминированию, составлении карт передвижения внутренне перемещенных лиц и беженцев, а также при проведении разведки подземных водных ресурсов.

18. Секция картографии Департамента полевой поддержки оказывает содействие осуществлению различных специальных проектов Организации Объединенных Наций, в частности предоставляет помощь и консультационную поддержку по вопросам делимитации международных границ (также на основе широкого использования спутниковых изображений) и управления проектами подразделений по ГИС в рамках миротворческих миссий и центра по ГИС в Бриндизи (Италия), который занимается составлением крупномасштабных топографических карт. В сотрудничестве со Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ) осуществляется проект Организации Объединенных Наций по созданию и последующему ведению географической базы данных о международных границах.

19. Департамент операций по поддержанию мира и Управление по координации гуманитарной деятельности (УКГД) создали Межучрежденческую группу по картированию Судана, которая в сотрудничестве с местными властями содействует обмену стандартизованными геопространственными данными и спутниковыми снимками, с тем чтобы все ее члены могли готовить совместимые и достоверные информационные продукты, пригодные для проведения своих операций. Членами Межучрежденческой группы по картированию Судана являются Центр гуманитарной информации по Дарфуру, УКГД, Объединенный центр материально-технического обеспечения Организации Объединенных Наций, Служба Организации Объединенных Наций по вопросам разминирования, Миссия Организации Объединенных Наций в Судане, Детский фонд Организации Объединенных Наций, Программа развития Организации Объединенных Наций (ПРООН), Мировая продовольственная программа (МПП), ВОЗ, Спутниковый центр Европейского союза, Центральное статистическое бюро Судана и Новый суданский центр по вопросам статистики и оценки (см. www.unsudanig.org/sim/).

20. В период с 2004 года УКГД неоднократно использовало ресурсы, получаемые через Группу географической информационной поддержки⁴,

⁴ В состав Группы географической информационной поддержки входят учреждения Организации Объединенных Наций, занимающиеся проведением гуманитарных операций, включая Департамент операций по поддержанию мира, Управление Верховного комиссара по делам беженцев, Мировая продовольственная программа, Всемирная организация здравоохранения и Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций, а также учреждения Соединенных Штатов Америки, представители стран-доноров,

крупные компании в порядке осуществления двусторонних соглашений с ними и другие механизмы, в целях удовлетворения потребностей сообщества гуманитарных организаций в геопространственных данных, в частности путем предоставления спутниковых изображений, полученных из правительственных источников Соединенных Штатов Америки, во время крупных стихийных бедствий и мероприятий по ликвидации их последствий.

21. Управление Верховного комиссара Организации Объединенных Наций по делам беженцев при помощи спутниковых изображений, приемников Глобальной системы определения местоположения (GPS), существующих карт и данных регистрации беженцев разработало собственную географическую информационную систему. Лагери беженцев были нанесены на карты Чада, Кении, Либерии, Намибии, Объединенной Республики Танзания, Судана и Сьерра-Леоне. В целях оценки последствий развертывания лагерей беженцев для окружающей среды и состояния окружающей среды в районах развертывания планируется произвести картирование лагерей беженцев в районе Дадаб, Кения, недалеко от границы с Сомали. В рамках совместных мероприятий по линии межучрежденческого сотрудничества в районах с ограниченным доступом к сети Интернет необходимо расширить доступ к глобальным навигационным системам в отдаленных областях и наладить долгосрочные партнерские отношения в целях совместного использования данных дистанционного зондирования и проведения специализированного анализа спутниковых снимков высокого разрешения.

22. Рабочая группа Организации Объединенных Наций по географической информации в сотрудничестве с партнерскими учреждениями системы Организации Объединенных Наций, в частности с ЭКА и рядом региональных и глобальных инициатив, поддерживает разработку проекта в отношении границ второго административного уровня, в рамках которого предусматривается предоставление обновляемой контактной информации по национальным картографическим учреждениям (дополнительную информацию см. на веб-сайте www.unsalb.org). Члены Рабочей группы занимаются подготовкой и поэтапным осуществлением проекта по инфраструктуре пространственных данных Организации Объединенных Наций, направленного, в первую очередь, на укрепление способностей системы Организации Объединенных Наций обеспечить единство действий в области применения космической техники в интересах устойчивого развития. Реализация этого проекта будет способствовать созданию стандартных рамок геопространственной среды и данных, необходимых для повышения эффективности системы Организации Объединенных Наций, и внимание в первую очередь будет сосредоточено на увеличении объема получаемых данных по Африке и расширении доступа к соответствующим находящимся в общем пользовании спутниковым снимкам в целях более эффективного решения проблем, с которыми африканский континент столкнулся в результате недавних событий, связанных с изменением климата и продовольственной безопасностью.

неправительственных организаций и научных институтов, а Управление по координации гуманитарных вопросов обеспечивает секретариатские услуги (см. <https://gist.itos.uga.edu/index.asp>).

В. Продовольственная безопасность и сельское хозяйство

23. Космические технологии и их применение имеют огромное значение для сельского хозяйства и продовольственной безопасности. Прогнозы погоды, получаемые при помощи спутников наблюдения, играют важную роль в земледелии. Интенсивность полива сельскохозяйственных культур определяется по результатам спутниковых измерений уровня осадков и испарений. Спутниковые снимки позволяют оценивать угрозы нашествия вредителей и распространения заболеваний, а картирование посевов из космоса помогает прогнозировать урожай сельскохозяйственных культур. Таким образом, эффективное использование имеющихся данных наблюдения Земли способствует оптимизации сбора, хранения, анализа и распространения информации по вопросам продовольственной безопасности. В то же время для проведения комплексного исследования проблем продовольственной безопасности и уязвимости необходимы данные дистанционного зондирования, подкрепленные данными, полученными на местах.

24. Программы и учреждения Организации Объединенных Наций, в частности Программа Организации Объединенных Наций по окружающей среде (ЮНЕП), МПП и Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций (ФАО), сотрудничают с различными правительственными и неправительственными учреждениями в целях укрепления информационных систем для управления деятельностью по обеспечению продовольственной безопасности. МПП и ФАО осуществляют ряд инициатив в рамках проекта по Глобальному мониторингу в целях продовольственной безопасности Европейского космического агентства (ЕКА), которые предусматривают использование данных агрометеорологии в интересах обеспечения продовольственной безопасности в Африке. Для реализации экспериментальных проектов по применению новых методов оценки возделываемых площадей в начале сельскохозяйственного сезона на основе использования радиолокационных данных, выбраны Судан, Уганда и Эфиопия.

Вставка 2

Региональный учебный центр по агрометеорологии и прикладной гидрологии и их применению

ПРООН, ЮНЕП, ЮНИТАР, Организация Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры, ФАО и Всемирная метеорологическая организация поддерживают деятельность Регионального учебного центра по агрометеорологии и прикладной гидрологии и их применению (АГРИМЕТ), который является подведомственным учреждением Постоянного межгосударственного комитета по борьбе с засухой в Сахеле. Работа АГРИМЕТ направлена на увеличение объема производства сельскохозяйственной продукции в государствах – членах Комитета и содействие рациональному использованию природных ресурсов в районе Сахеля, в частности путем издания и распространения информационных материалов и организации обучения по вопросам сельскохозяйственной экологии (см. www.agrhymet.ne).

25. В 2006 году МПП, ФАО и участники проекта ЕКА по Глобальному мониторингу в целях продовольственной безопасности установили систему

пространственной информации GeoNetwork для Сообщества по вопросам развития юга Африки, Регионального центра по картированию ресурсов в целях развития и Регионального учебного центра по агрометеорологии и прикладной гидрологии и их применению (см. вставку 2). После установки системы пространственной информации в шести региональных бюро МПП и в нескольких странах, включая Судан и Эфиопию, МПП разработала концепцию создания на страновом уровне целевых групп по картированию в составе специалистов по ГИС в целях дополнения круга ведения каждого учреждения или местного органа за счет совместного использования знаний, данных и потенциала, чтобы располагать более полной информацией о положении в соответствующей стране.

26. Управление по вопросам космического пространства, правительство Кении и ЕКА организовали и провели в Найроби в декабре 2008 года региональный практикум по комплексному применению космических технологий для мониторинга влияния изменения климата на развитие сельского хозяйства и продовольственную безопасность. В ходе практикума рассматривались вопросы прогнозирования и мониторинга связанных с климатом чрезвычайных ситуаций и экологических угроз и раннего оповещения о них, а также вопросы укрепления региональной продовольственной безопасности, включая обеспечение устойчивого сельскохозяйственного развития, проблемы землепользования и изменения почвенно-растительного покрова.

С. Здравоохранение и санитарный контроль

27. Спутниковая связь используется также для оказания высококачественных и недорогих услуг в области здравоохранения и медицинской помощи населению в тех районах, где отсутствует или недостаточно развита инфраструктура системы здравоохранения, в частности в сельских районах (см. документ A/AC.105/892). Космическая технология может также применяться для оптимизации управления информацией в области здравоохранения на региональном уровне в Африке, в том числе в рамках инициативы "Africa health Infoway" (см. вставку 3).

Вставка 3

Инициатива "Africa Health Infoway"

Инициатива "Africa Health Infoway", осуществляемая под руководством ВОЗ в тесном сотрудничестве с ЭКА, Международным союзом электросвязи и Комиссией Африканского союза, призвана укрепить систему управления информацией в области здравоохранения в Африке на районном уровне. Инициатива охватывает 53 африканские страны и предусматривает сбор и обработку данных в области здравоохранения на районном уровне и принятие решений в области здравоохранения с учетом этой информации. К числу космических технологий, которые планируется применять в этих странах, относятся спутниковая связь и беспроводная связь на большое расстояние (см. www.who.int/africahealthinfoway/).

28. Ежегодно миллионы людей, особенно в Африке, страдают от таких заболеваний, как малярия. Учреждения Организации Объединенных Наций используют геоинформатику и геопространственные технологии в целях

содействия международным усилиям по мониторингу, оценке и реагированию, а также в целях более глубокого изучения и описания характерных свойств различных экологических и климатических факторов, в частности температуры, осадков, влажности, видов растительности и почвенного покрова, которые, как известно, способствуют распространению и обострению течения таких заболеваний. ВОЗ и Всемирная метеорологическая организация предоставляют данные наблюдений за осадками, температурой, влажностью и наводнениями в сезон дождей Программе борьбы с малярией на юге Африки и содействуют раннему выявлению эпидемий малярии и принятию необходимых мер по борьбе с ней.

29. При помощи GPS-приборов ВОЗ собирает данные о расположении домашних хозяйств и медицинских учреждений в различных странах. В контексте программы борьбы с малярией, осуществляемой в Ботсване, Замбии, Зимбабве, Малави, Мозамбике, Намибии и Свазиленде, собираемые данные о расположении домашних хозяйств и медицинских учреждений вносятся в географическую информационную систему в целях мониторинга и картирования пространственного распределения ряда показателей по малярии и других медико-санитарных факторов, что позволяет точнее оценивать ситуацию с малярией в этих странах и помогает бороться с ее трансграничным распространением. ВОЗ также применяет глобальные навигационные технологии в рамках инициативы "Система отражения наличия услуг" в целях оценки и мониторинга наличия и сферы охвата медико-санитарных услуг (см. www.who.int/healthinfo/systems/serviceavailabilitymapping/).

30. В Замбии благодаря проекту, реализуемому совместно ВОЗ, Малавийским трастом для проведения исследований в интересах социальной справедливости и общественного здравоохранения и Южноафриканской сетью обеспечения справедливости в сфере здравоохранения, был создан потенциал, необходимый для удовлетворения потребностей в области географической информации и укрепления потенциала ГИС в целях содействия мониторингу, оценке и принятию мер по борьбе с ВИЧ/СПИДом (см. www.unsalb.org/SDI/ZMB/GIS_HIV_ZMB.htm). В настоящее время в состав рабочей группы, созданной для того, чтобы заполнить существующие пробелы, входят в общей сложности 17 местных и международных учреждений, включая ВОЗ и ЭКА. Аналогичная работа проводится также и в Малави (см. www.unsalb.org/SDI/MWI/GIS_HIV_AIDS_MWI.htm).

31. Целевая группа по телемедицине в странах Африки к югу от Сахары⁵ опубликовала в июле 2007 года доклад, озаглавленный "e-Health for sub-Saharan Africa: opportunities for enhancing the contribution of ICT to improve health services" ("Телемедицина для стран Африки к югу от Сахары: возможности повышения вклада ИКТ в дело совершенствования услуг в области

⁵ В состав Целевой группы по телемедицине входят представители Европейской комиссии, ЭКА, ВОЗ, Комиссии Африканского союза, Нового партнерства в интересах развития Африки, Африканского банка развития, Центральноафриканского экономического и валютного сообщества, Организации по координации борьбы с эндемическими заболеваниями в Центральной Африке, Восточноафриканского сообщества, Экономического сообщества западноафриканских государств и секретариата Группы государств Африки, Карибского бассейна и Тихого океана (см. www.esa.int/esaTE/SEM2UREFWOE_index_0.html).

здравоохранения"). Европейская комиссия приняла содержащиеся в этом докладе рекомендации в контексте осуществления двух экспериментальных проектов – "Передача по спутниковым каналам медицинской информации в электронной форме для работников здравоохранения африканских стран" и "Спутниковые телеконсультационные услуги для сельских районов", – результаты которых будут положены в основу долгосрочных мероприятий, направленных на содействие постепенному развитию сети телемедицинского обслуживания для стран Африки к югу от Сахары.

32. В мае 2008 года в Уагадугу был проведен региональный практикум по вопросам использования космической техники в телемедицине на благо Африки. Практикум был организован Управлением по вопросам космического пространства в сотрудничестве с ВОЗ, ЕКА, Национальным центром космических исследований Франции и правительством Буркина-Фасо. Цель практикума заключалась в повышении уровня осведомленности о преимуществах использования космической техники в телемедицине, обмене информацией о современной практике телемедицины в Африке и обсуждении вопросов, проблем и подходов в отношении развития телемедицины в регионе.

D. Охрана и рациональное использование национальных ресурсных баз

33. Последствия изменения климата представляют собой одну из наиболее серьезных проблем, с которыми сталкивается Африка. ЭКА намерена использовать геопространственную технологию для определения соответствующих показателей оценки последствий изменения климата, уровня и величины опасности для уязвимых районов и картирования таких районов в странах Африки. Спутники позволяют получить глобальную картину динамических процессов, происходящих на суше, на море и в атмосфере. Накопленный за многие годы массив спутниковых изображений является важнейшим источником информации для выявления и мониторинга изменений в окружающей среде. Данные спутников являются вескими аргументами в поддержку осуществления природоохранного законодательства и важным средством просвещения общественности и политиков об экологических проблемах (см. вставку 4).

Вставка 4

Сеть обмена информацией по окружающей среде для Африки

В соответствии с просьбой Конференции министров африканских стран по проблемам окружающей среды ЮНЕП координирует техническую реализацию Сети обмена информацией по окружающей среде для Африки. Основное внимание в рамках Сети уделяется развитию инфраструктуры и вспомогательного механизма для сбора и хранения геопространственных и библиографических данных, а также для подготовки квалифицированных специалистов и наращивания специальных знаний и опыта в целях анализа и выработки стратегической информации, предназначенной для лиц, ответственных за принятие решений (см. www.unep.org/dewa/africa/aeoprocess/aein/aein.asp).

34. Многие учреждения системы Организации Объединенных Наций, включая ПРООН, ЮНЕП, ЮНЕСКО, ФАО, ВОЗ и секретариаты Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата⁶, Конвенции Организации Объединенных Наций о борьбе с опустыниванием в тех странах, которые испытывают серьезную засуху и/или опустынивание, особенно в Африке⁷ и Конвенции о биологическом разнообразии⁸, участвуют в реализации проекта "Оценка экосистем на пороге тысячелетия" (см. www.millenniumassessment.org), направленного на содействие удовлетворению потребностей в оценке экосистем, в том числе на основе предоставления инструментов планирования, заполнения пробелов в данных дополнительной информацией, получаемой с помощью дистанционного зондирования, и оказания содействия наращиванию индивидуального и институционального потенциала для проведения комплексных оценок экосистем и принятия последующих мер.

35. Спутниковый метод оказался одним из ключевых механизмов получения информации об использовании водных ресурсов на местном, национальном и региональном уровнях. ЭКА применяет геопространственную технологию для рассмотрения вопросов, связанных с водными ресурсами (количество, качество и распределение для использования в различных целях), мониторинга поверхностных водоемов, оценки сезонных гидрологических характеристик и прогнозирования наводнений.

36. Отдел наук о воде ЮНЕСКО разработал региональную стратегию реализации национальных проектов в Африке в рамках проекта ЕКА/Инициативы ЮНЕСКО по наблюдению Земли в целях комплексного рационального использования водных ресурсов в Африке (TIGER)/Международного партнерства по космической гидрологии (МПКГ), основанной на рекомендациях Всемирной встречи на высшем уровне по устойчивому развитию и направленной на наращивание национального потенциала в области рационального использования водных ресурсов (см. www.tiger.esa.int). К числу других инициатив и программ ЮНЕСКО, способствующих достижению целей, сформулированных в ходе Всемирной встречи на высшем уровне по устойчивому развитию, и, в частности, целей Нового партнерства в интересах развития Африки (НЕПАД), относится общесистемная Программа оценки водных ресурсов мира (см. www.unesco.org/water/wwap/publications/), представляющая собой межсекторальный проект по применению дистанционного зондирования в целях комплексного управления экосистемами и водными ресурсами в Африке; открытая инициатива по использованию космической техники в целях мониторинга объектов Всемирного наследия; и разработанная Межправительственной океанографической комиссией Региональная система наблюдения и прогнозирования состояния океана для Африки.

37. Под руководством Службы внутренних водных ресурсов и аквакультуры в сотрудничестве с Отделом по освоению земельных и водных ресурсов и Службой по окружающей среде и природным ресурсам, являющимся

⁶ United Nations, *Treaty Series*, vol. 1771, No. 30822.

⁷ Ibid., vol. 1954, No. 33480.

⁸ Ibid., vol. 1760, No. 30619.

подразделениями ФАО, создана база данных ФАО по водным ресурсам в Африке. Эта база данных представляет собой основанный на ГИС аналитический комплекс, позволяющий пользователям наглядно представить и проанализировать сложные гидрологические и экологические связи между конкретными речными районами, крупными речными бассейнами или целыми мегабассейнами (см. <http://www.fao.org/fishery/collection/awrd/>).

38. В соответствии с Программой технического сотрудничества Всемирной метеорологической организации (см. www.wmo.int/pages/prog/tco/) в 47 странах Африки была произведена замена наземного принимающего спутникового оборудования для сбора метеорологических и гидрологических данных по Африке с геостационарных метеорологических спутников (спутников Метеосат).

39. ЮНЕП опубликовала ряд работ, посвященных устойчивому развитию в Африке. В частности, в 2008 году была издана публикация "Africa: Atlas of Our Changing Environment" ("Африка: атлас нашей изменяющейся окружающей среды"), в которой описаны изменения в окружающей среде в более, чем 100 различных районах Африки. Подробнее проблемы, связанные с изменениями окружающей среды в Африке, рассмотрены в публикации ЮНЕП "Africa's Lakes: Atlas of Our Changing Environment" ("Африканские озера: атлас изменений окружающей нас среды"), в которой представлена информация о размещении озерных ресурсов в Африке, а также последствиях деятельности человека для этих ресурсов. Силами ЮНЕП/ГРИД-Су-Фолс (Соединенные Штаты Америки) проведен анализ быстрых изменений состояния окружающей среды в районе озера Чад в Западной Африке, результаты которого отражены в публикации "Analysing Environmental Trends Using Satellite Data: Selected Cases" ("Анализ тенденций изменения состояния окружающей среды с применением спутниковых данных: отдельные исследования"). В этой работе проводится анализ спутниковых данных, полученных в различные периоды, а также содержатся данные научных исследований, на основании которых сделано предварительное предупреждение о возможных долгосрочных последствиях принимаемых решений в области развития.

40. ЮНЕП, ЭКА и МПП оказывают помощь Конференции министров африканских стран по проблемам окружающей среды в подготовке доклада под названием "Africa Environment Outlook" ("Африканский экологический обзор"), посвященного роли природных ресурсов региона в реализации программы НЕПАД в области развития (см. www.grida.no/publications/other/aeo/?src=/aeo/).

41. В рамках Программы ЮНИТАР по применению спутниковой информации в оперативных целях продолжается участие в разработке программы Глобального мониторинга в интересах охраны окружающей среды и безопасности для Африки, которая началась в Лиссабоне в 2007 году (см. www.gmes.info/). В 2008 году по линии Программы по применению спутниковой информации в оперативных целях планировалось завершить проводимые совместно с партнерами научные исследования в области комплексных прикладных средств, объединяющих системы наблюдения Земли с телекоммуникационными и навигационными системами.

Е. Землепользование и управление земельными ресурсами

42. Для развития сельских районов существенное значение имеют такие факторы, как землепользование и управление земельными ресурсами. Точные и имеющие достаточное пространственное разрешение данные о землепользовании являются основным источником информации, необходимой для принятия решений в данной сфере. Благодаря своему широкому охвату продукты дистанционного зондирования используются для составления карт землепользования и растительного покрова на начальных этапах различных прикладных проектов. Такие данные используются в том числе при составлении реестров сельских земель, которые помогают определять возможности и ограничения, связанные с использованием этих земельных ресурсов (см. документ А/АС.105/892).

43. Благодаря использованию изображений, отражающих скорость специфической абсорбции, информационные продукты, касающиеся землепользования и основанные на методах классификации земной поверхности, находят широкое практическое применение. Например, спутниковые данные с низким разрешением, данные спектрометрии с формированием изображений со средним разрешением и данные усовершенствованного радиометра с очень высоким разрешением, а также дополнительные данные (например, данные об осадках и температуре, климатические карты, карты землепользования, топографические и почвенные карты, карты экосистем, карты растительности и данные о засухах за прошлые годы) могут использоваться при прогнозировании изменений земной поверхности и разработке рекомендаций о наиболее целесообразных и эффективных мерах по обеспечению устойчивого землепользования. Данные спутниковой съемки можно использовать для сбора информации о ранее произошедших оползнях и таких связанных с ними параметрах, как состав почвы, геологические особенности, крутизна склона, геоморфология, землепользование, гидрология и разломы. Для получения такой информации о земной поверхности необходимо использовать спутниковые снимки с высоким разрешением.

44. Площадь подверженных деградации земель в Африке превышает один миллиард гектаров, в результате чего континент ежегодно терпит убытки в размере свыше 9 млрд. долларов США. ЭКА применяет геопространственную технологию в целях выявления и оценки связанных с этим тенденций и последствий, а также взаимосвязей различных факторов, ведущих к деградации земель.

45. С 2003 года ЮНОДК в сотрудничестве с правительством Марокко проводит обследования проблем культивирования каннабиса и производства смолы каннабиса в этой стране. Цель этих обследований заключается в изучении тенденций культивирования каннабиса в Марокко, определении районов возделывания этой культуры, оценке объемов производства каннабиса и смолы каннабиса, а также доходов производителей каннабиса и сборе данных социально-экономического характера. Информация, получаемая при помощи космической техники, имеет важное значение для устойчивого развития тех районов, в которых выращивание запрещенных культур продолжает оставаться основным надежным и обильным источником средств к существованию. Эта

информация позволяет политикам разрабатывать стратегии альтернативного развития для этих районов.

46. ЮНОДК продолжит мониторинг культивирования каннабиса и производства смолы каннабиса в Марокко. Предстоит изучить возможности использования новых более экономичных датчиков, которые за счет соответствующего спектрального и пространственного разрешения могут различать виды культур при соответствующем периоде обращения, а также изыскать необходимые ресурсы для проведения глобального обследования по каннабису, в том числе в Африке.

47. Глобальная сеть по изучению почвенно-растительного покрова, созданная, в частности, такими учреждениями, как ЮНЕП и ФАО, представляет собой глобальный проект сотрудничества, нацеленной на выработку всесторонне согласованного подхода к обеспечению надежных и сопоставимых базовых данных о почвенно-растительном покрове, в первую очередь для специалистов в развивающихся странах. Уже созданы региональные сети сотрудничества для субрегионов Африки (см. вставку 5), Америки, Ближнего Востока, Юго-Восточной Азии и Центральной Азии (см. http://www.glcn.org/index_en.jsp).

Вставка 5

Африковер

Проект "Африковер" осуществляется с участием учреждений системы Организации Объединенных Наций и является компонентом Глобальной сети по изучению почвенно-растительного покрова, нацеленной на создание цифровой базы данных о почвенно-растительном покрове с привязкой к географическим координатам и географической справочной базы (своего рода опорной карты, на которую нанесены географические названия, дороги и водоемы). В проекте используются данные, собранные с помощью тематического картографа на спутнике Landsat, а также дополнительные данные последующим десяти африканским странам: Бурунди, Демократическая Республика Конго, Египет, Кения, Объединенная Республика Танзания, Руанда, Сомали, Судан, Уганда и Эритрея (см. www.africover.org).

48. В рамках программы ЮНИТАР по применению спутниковой информации в оперативных целях в Намибии, Нигерии, Сенегале, Судане и Чаде были проведены мероприятия по подготовке кадров и созданию потенциала. Эти мероприятия предусматривали организацию обучения и наращивание потенциала на местах в целях достижения непосредственных практических результатов за счет использования местных и национальных данных в поддержку процессов планирования землепользования и управления земельными ресурсами на местном и региональном уровнях, в том числе с учетом аспектов биоразнообразия, развития инфраструктуры и сельского хозяйства.

Г. Инфраструктура, транспорт и энергетика

49. Важная роль в достижении устойчивого развития отводится инфраструктуре, транспорту и энергетике. Многие африканские страны

регулярно сталкиваются с проблемой усиливающейся нехватки энергии, в частности из-за отсутствия точных данных об энергетическом потенциале континента. ЭКА использует геопространственную технологию для картирования потенциальных источников энергии в Африке (производство биотоплива, энергия ветра, солнечная энергия и т.д.) и оказывает содействие в планировании энергоснабжения и энергопотребления. ЭКА предоставляет помощь государствам-членам в создании и использовании собственных геоинформационных ресурсов (по линии подготовки, обработки и распространения геопространственных данных и информационных продуктов) и способствует разработке политики, стандартов и соответствующих правовых рамок для принятия решений с учетом геопространственной информации. ЭКА осуществляет деятельность в следующих областях: определение и координация политики (соответствующее распределение обязанностей по надзору); сбор данных (создание наборов основополагающих данных и тематических баз данных); создание и сохранение потенциала (необходимого числа сотрудников требуемой квалификации); обеспечение соблюдения стандартов и взаимодополняемость (общая геодезическая система координат и стандарт метаданных); и электронные услуги (разработка онлайн-прикладных программ и оптимизация предоставления продуктов и услуг в электронном формате в целях принятия более обоснованных решений). Повышению эффективности деятельности в этих и других областях способствуют и иные инициативы в сфере информационно-коммуникационных технологий (см. вставку 6).

Вставка 6

Инициатива "Connect Africa"

Инициатива "Connect Africa" (Внедрение компьютерных технологий в Африке), объединяющая множество заинтересованных сторон во всем мире, была разработана в ходе встречи на высшем уровне в Кигали в октябре 2007 года для мобилизации людских, финансовых и технических ресурсов, необходимых для ликвидации серьезных пробелов в информационно-коммуникационной технологической инфраструктуре в регионе, с целью оказания поддержки развитию приемлемой по затратам связи, сфер применения и услуг в интересах стимулирования экономического роста, занятости и развития в Африке. Встреча на высшем уровне по внедрению компьютерных технологий в Африке была организована Глобальным альянсом для использования информационно-коммуникационных технологий в целях развития, ЭКА, Международным союзом электросвязи, Группой Всемирного банка, а также Африканским союзом в партнерстве с Африканским банком развития, Африканским союзом электросвязи и Глобальным фондом цифровой солидарности (см. www.itu.int/ITU-D/connect/africa/2007).

50. В контексте проекта по использованию GPS в Африке Управление по вопросам космического пространства содействовало развертыванию сети GPS-приемников в Африке, с тем чтобы развивающиеся страны смогли принять участие в исследованиях системы "Солнце-Земля" в рамках Международного гелиофизического года-2007. Эта сеть предусматривала использование инструментария, предназначенного для проведения Международного гелиофизического года по линии Международной геодезической системы (МГС),

программы по междисциплинарному анализу проблемы муссонов в Африке (AMMA), системы поддержки принятия решений на основе сцинтилляционной сети (SCINDA) и проекта по развертыванию сети GPS-приемников в Африке для проведения исследований в области электродинамики в экваториальном регионе (AGREES).

51. Благодаря проекту создания Африканской референционной геодезической сети (AFREF) (см. <http://geoinfo.uneca.org/afref/>) африканский континент непосредственно входит в сферу охвата глобальных навигационных спутниковых систем. Этот геодезический проект нацелен на объединение референционных систем Африки и служит основой для национальных пространственных референционных сетей и полностью согласуется и совпадает с Международной наземной референционной системой. Основанная на современных спутниковых технологиях определения местоположения AFREF представляет собой геодезическую инфраструктуру для реализации международных проектов, требующих точной геодезической привязки (например, пространственно-временное определение местоположения, геодинамика, точная навигация и геоинформация). Как и референционные геодезические сети других континентов, эта сеть станет частью глобальной геодезической инфраструктуры, поэтому она создается на основе тесного сотрудничества с международными партнерами, обладающими специальным опытом и знаниями по созданию референционных геодезических сетей, в частности с Международной ассоциацией геодезии, Международным комитетом по глобальным навигационным спутниковым системам и Управлением по вопросам космического пространства. По завершении проекта эта сеть будет иметь ключевое значение для реализации проектов по созданию инфраструктуры, планированию и развитию и будет включать в себя сеть непрерывно действующих, постоянных GPS-станций, к данным которых будет обеспечен свободный доступ из любой точки Африки.

52. В рамках проекта AFREF ЭКА стремится создать единую геодезическую референционную сеть для Африки, с тем чтобы карты и другие геоинформационные продукты могли быть представлены в одной системе координат. ЭКА сотрудничает с Африканским союзом в разработке генерального плана создания транспортной инфраструктуры для Африки. Основная цель этой программы действий состоит в подготовке оптимального комплексного генерального плана инфраструктуры по всем видам транспорта в Африке. Подготовка такого генерального плана требует доступа к данным по всем существующим и запланированным сетям и направлениям развития, включая железные дороги, аэропорты, автомобильные дороги, порты, гавани и водные пути, а также к соответствующей информации по социально-экономическим вопросам. Эти элементы транспортной системы должны быть отражены с указанием их точного пространственного расположения и в привязке друг к другу, для того чтобы можно было провести комплексный анализ всех действующих факторов. Поскольку в настоящее время нет базы данных, содержащей эти необходимые наборы данных, еще одна важная задача проекта заключается в создании базы данных (с использованием методов дистанционного зондирования и GPS) в рамках географической информационной системы для обеспечения должного планирования, проектирования, эксплуатации и технического обслуживания объектов инфраструктуры.

53. В рамках деятельности ЭКА по содействию выполнению определенных НЕПАД региональных первоочередных задач в порядке поддержки региональных инициатив разработан ряд региональных геопространственных баз данных. База геопространственных данных по Программе развития инфраструктуры в Африке (ПРИА) охватывает все существующие и запланированные к строительству объекты инфраструктуры в Африке, включая все сети и направления развития транспортной инфраструктуры, а также сети электростанций и объединенных энергосистем сектора энергетики. По результатам широкого обследования с участием международных и региональных партнеров разработана База данных и интерфейс по сельскохозяйственным производственно-сбытовым сетям, в которых отражены имеющиеся данные и информационные ресурсы. Продолжается работа по созданию основных баз данных по экологическим зонам и зонам растениеводства, оптимальным местам для переработки продукции, рынкам и инфраструктуре.

54. Рабочая группа Организации Объединенных Наций по географической информации (см. <http://www.ungis.org/unsdi.htm>), которая представляет собой неофициальный межучрежденческий координационный орган, насчитывающий в своем составе свыше 33 департаментов, программ и специализированных учреждений Организации Объединенных Наций, продолжает деятельность в рамках сотрудничества по расширению доступа к геопространственным данным по африканским странам, включая данные по транспортной инфраструктуре. Рабочая группа тесно взаимодействует с различными частными компаниями и поставщиками данных в целях получения прямого доступа к географическим данным, получаемым при помощи спутниковой съемки и обработки предоставляемой пользователями информации. В этой связи в настоящее время ведутся переговоры о заключении лицензионных соглашений, которые позволят получить доступ к этой ценной и современной базе геопространственных данных и использовать ее для более точного картирования объектов инфраструктуры.

Г. Предупреждение и ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций и экстренное реагирование

55. В случае стихийного бедствия для оказания пострадавшим помощи и смягчения их страданий используются различные виды спутников. Снимки со спутников дистанционного зондирования позволяют картировать масштабы бедствия и его последствий, и эти карты используются для определения районов, в первую очередь нуждающихся в помощи по ликвидации последствий, и дают возможность спасателям установить местонахождение пострадавших и добраться до них. Стихийные бедствия приводят к повреждению или уничтожению наземной инфраструктуры связи, поэтому спутники связи играют важнейшую роль в обеспечении передачи информации и координации спасательных работ. В случае, когда в результате стихийного бедствия существующие карты утрачивают свою актуальность или стихийное бедствие происходит в отдаленном районе, по которому отсутствуют точные карты, на помощь спасателям приходят навигационные спутники, позволяющие определить их местоположение, собрать данные для оценки нанесенного ущерба и при необходимости скорректировать существующие карты.

56. В рамках Международной стратегии уменьшения опасности бедствий (МСУОБ) выполняется задача обеспечить готовность населения противостоять стихийным бедствиям путем повышения уровня его информированности о важности мероприятий по уменьшению опасности стихийных бедствий как неотъемлемого компонента устойчивого развития, позволяющих сократить число жертв, уменьшить социально-экономический и экологический ущерб, к которым приводят стихийные бедствия. В интересах содействия уменьшению опасности стихийных бедствий в Африке в 2002 году в Найроби в рамках МСУОБ было учреждено региональное информационно-пропагандистское отделение МСУОБ в Африке, которому поручено в партнерстве с основными заинтересованными сторонами в этом регионе способствовать достижению прогресса в деятельности по уменьшению опасности стихийных бедствий в Африке. НЕПАД, Комиссия Африканского союза, Африканский банк развития, ПРООН и ЮНЕП при поддержке МСУОБ в Африке разработали Африканскую региональную стратегию уменьшения опасности стихийных бедствий, которая будет включена в разрабатываемые государствами и международными организациями программы в области развития (см. www.unisdr.org).

57. В декабре 2006 года Генеральная Ассамблея в своей резолюции 61/110 постановила учредить Платформу Организации Объединенных Наций для использования космической информации для предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций и экстренного реагирования (СПАЙДЕР-ООН) в качестве программы по обеспечению всеобщего доступа ко всем видам космической информации и услуг, связанных с предупреждением и ликвидацией чрезвычайных ситуаций. В рамках СПАЙДЕР-ООН, осуществляемой Управлением по вопросам космического пространства, поставлена задача обеспечить, чтобы все страны и международные и региональные организации имели доступ ко всем видам космической информации и создали потенциал для ее использования в целях поддержки полного цикла мероприятий в связи с предупреждением и ликвидацией чрезвычайных ситуаций. Ряд государств-участников, включая Алжир, Нигерию и Южную Африку, предложили свою поддержку в осуществлении СПАЙДЕР-ООН путем создания региональных отделений поддержки на базе своих учреждений. Это будет способствовать накоплению экспертных знаний и опыта на региональном уровне в Африке и созданию региональных сетей в поддержку мероприятий по уменьшению опасности стихийных бедствий.

58. В контексте СПАЙДЕР-ООН Управление по вопросам космического пространства предоставило помощь в проведении ряда информационно-просветительских мероприятий и мероприятий по вопросам взаимодействия в африканских странах, в частности в Гане, Марокко и Нигерии, и оказывает техническую поддержку в целях обеспечения использования космической информации при разработке национальных планов и политики. В 2008 году в Буркина-Фасо была направлена техническая консультационная миссия в целях оценки текущего применения космической информации в деятельности по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Группа экспертов подготовила рекомендации относительно способов расширения доступа к космической информации и повышения эффективности ее использования. Благодаря аналогичной миссии в Намибию в 2009 году, по результатам которой были организованы занятия по подготовке кадров, были усовершенствованы

методы использования спутниковых снимков для раннего оповещения о наводнениях в подверженных наводнениям северных провинциях страны.

59. В рамках Программы ЮНИТАР по применению спутниковой информации в оперативных целях продолжается разработка и предоставление спутниковых услуг и информационных продуктов в порядке оказания гуманитарной помощи и предупреждения чрезвычайных ситуаций. За последние два года по линии этой Программы помощь в ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций была оказана Алжиру, Анголе, Гамбии, Гане, Демократической Республике Конго, Замбии, Зимбабве, Кении, Коморским Островам, Кот-д'Ивуару, Мавритании, Мадагаскару, Мали, Марокко, Мозамбику, Намибии, Сенегалу, Сомали, Судану, Того, Уганде, Чаду и Эфиопии.

60. ЭКА продолжает уделять основное внимание выявлению районов, подверженных множественным или комбинированным рискам, а также разработке прикладных программ для картирования уязвимых районов и мониторинга стихийных бедствий в целях более глубокого изучения их последствий для человека и целых сообществ и окружающей среды. Приведение в действие механизма Международной хартии по космосу и крупным катастрофам в Африке практически во всех случаях стало возможным только благодаря тесному сотрудничеству ряда учреждений Организации Объединенных Наций (см. вставку 7). Совместные усилия Управления по вопросам космического пространства и ЭКА направлены на обеспечение доступа к механизму Хартии и другим аналогичным возможностям для всех африканских стран.

Вставка 7

Международная хартия по космосу и крупным катастрофам

Международная хартия по космосу и крупным катастрофам представляет собой международный механизм, при помощи которого учреждения системы Организации Объединенных Наций и другие учреждения могут на безвозмездной основе запрашивать и получать различные спутниковые снимки в поддержку своей деятельности по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций на местах. С момента подписания Хартии в 2000 году ее механизм приводился в действие более 180 раз, в том числе в 20 случаях в отношении африканских субрегионов. От имени Организации Объединенных Наций с механизмом Хартии сотрудничает Управление по вопросам космического пространства (см. www.disasterscharter.org).

IV. Взгляд в будущее

61. Космическая наука и техника во многом способствуют устойчивому развитию во всем мире и являются незаменимыми инструментами для обеспечения более рационального использования природных ресурсов, оценки взаимосвязей между состоянием окружающей среды и деятельностью общества и предоставляют ценную информацию для проведения гуманитарных и миротворческих операций. Спутники играют важнейшую роль в достижении устойчивого развития Африки: они имеют ключевое значение для обеспечения связи, медицинских услуг и образования; поскольку спутники используются для

определения местоположения в пространстве и времени, без них была бы невозможной навигация на суше, на море и в атмосфере; они играют ключевую роль в мероприятиях по наблюдению Земли и дистанционному зондированию, в частности в таких областях, как природоохранный мониторинг, картирование, городское планирование, метеорологическое прогнозирование, предупреждение и ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций и спасательные операции.

62. Космическая техника и развитие Африки неразрывно связаны между собой, поэтому все больше стран Африки прилагают целенаправленные усилия по реализации национальных космических программ, в рамках которых главное внимание уделяется развитию. Заметный прогресс достигнут в деятельности по наращиванию собственного космического потенциала Африки. В частности, космическими объектами для дистанционного зондирования в Африке располагают такие страны, как Алжир (AlSat-1 и AlSat-2), Египет (EgyptSat-1), Нигерия (NigeriaSat-1 и NigeriaSat-2) и Южная Африка (Sunsat-1 и Sumbandila). Спутники связи Египта (NileSat-1, NileSat-2) и Нигерии (NigComSat-1) способствуют интеграции Африки в глобальную систему связи. Ряд стран Африки учредили национальные космические агентства и координирующие учреждения в целях содействия расширению использования космической науки и техники. Все больше космических держав и стран за пределами Африки, применяющих космическую технику, признают значимость африканских усилий и предоставляют им в этом деле поддержку и помощь.

63. В своем стремлении всесторонне использовать преимущества космической техники Африка сталкивается с различными проблемами в трех областях. Институциональные проблемы связаны с необходимостью обеспечения более согласованной координации и взаимодействия как на национальном, так и на межгосударственном уровнях в Африке. К числу технических проблем относится потребность в укреплении соответствующей инфраструктуры, включая создание механизмов архивирования и обработки данных и унификации механизмов обработки пространственных данных путем использования общих наборов основополагающих данных и геодезических референчных систем. И наконец, кадровые проблемы обуславливают потребность в срочной подготовке необходимого числа специалистов требуемой квалификации, что является обязательным условием для достижения прогресса в области космической науки и техники. Необходимо задействовать современные достижения в области космонавтики и определить стратегические направления деятельности в этой области путем повышения уровня информированности лиц, ответственных за принятие решений, предоставления им и широкой общественности возможностей использовать геопространственную и полученную при помощи космической техники информацию в удобном для пользователей формате.

64. Важную роль в усилиях стран Африки по решению обозначенных выше проблем играет создание национального и регионального потенциала в области космической науки и техники, а также космического права. В этом контексте связанные с Организацией Объединенных Наций африканские региональные учебные центры космической науки и техники, расположенные в Марокко и Нигерии, вносят весомый вклад в наращивание потенциала в области космической науки и техники и предлагают учебные программы по наукам о космосе и атмосфере, спутниковой связи, спутниковой метеорологии и глобальному климату, дистанционному зондированию и ГИС. Все региональные

центры космической науки и техники, связанные с Организацией Объединенных Наций, занимаются в настоящее время разработкой еще двух типовых учебных планов по глобальным навигационным спутниковым системам и космическому праву. Эти региональные центры в сотрудничестве с Управлением по вопросам космического пространства в своей деятельности стремятся стать центрами подготовки высококвалифицированных специалистов и на региональном уровне создавать социально-экономические преимущества на благо всех государств-членов в Африке в областях образования и подготовки кадров, научно-исследовательской деятельности и выработки политики, применения космической науки и техники, а также в области космического права. Помимо двух вышеупомянутых связанных с Организацией Объединенных Наций региональных центров в Кении и Нигере под руководством Всемирной метеорологической организации функционируют два региональных центра подготовки кадров по спутниковой метеорологии в рамках связанных с космосом образовательных мероприятий Организации.

65. Поскольку многие проблемы Африки в области развития выходят за национальные границы, коллективную отдачу от реализуемых на континенте национальных космических программ можно было бы значительно увеличить за счет активизации регионального сотрудничества и повышения координации. Региональное сотрудничество и партнерские отношения между африканскими государствами и международными организациями необходимы для содействия использованию космической науки и техники в интересах достижения согласованных на международном уровне целей в области устойчивого развития и использования для этого преимуществ космической техники. Более широкое сотрудничество как со странами этого региона, так и с другими регионами, способствовало бы наращиванию потенциала африканских стран в области использования космической техники в интересах устойчивого развития.

66. Система рационального использования природных ресурсов Африки (ARM) представляет собой региональную инициативу, призванную обеспечить более широкий доступ к космическим технологиям для конечных пользователей и состоящую из четырех основополагающих компонентов. Первым компонентом является проект по созданию группировки спутников ARM, реализуемый Алжиром, Кенией, Нигерией и Южной Африкой в целях формирования на взаимовыгодной основе группировки спутников в интересах сотрудничества в области сельского хозяйства, связанной с климатом деятельности, охраны окружающей среды, землепользования, пограничного контроля, мониторинга стихийных бедствий, использования водных ресурсов и здравоохранения. Второй компонент включает в себя прикладную инфраструктуру ARM, состоящую из ряда прикладных программных продуктов, которые могут использовать все африканские страны в целях поддержки инициатив в трех приоритетных экономических областях: а) продовольственная безопасность, сельское хозяйство и деятельность в прибрежных районах; б) мониторинг и охрана окружающей среды и экологический туризм; и в) планирование правительственной деятельности и безопасность. Информационные службы ARM образуют третий основополагающий компонент, предоставляя конечным пользователям информационные продукты, созданные при помощи инфраструктуры прикладного программного обеспечения, и предоставляя поддержку в толковании и применении этой информации. Четвертый основополагающий компонент предусматривает деятельность по повышению

уровня осведомленности населения об АРМ и роли космической техники в повседневной жизни человека в целях обеспечения успешного использования космоса на благо Африки в долгосрочной перспективе.

67. Учреждения системы Организации Объединенных Наций намерены использовать имеющиеся возможности и наладить тесное сотрудничество с учреждениями по предупреждению и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций в Африке в целях противостояния все чаще происходящим природным и антропогенным катастрофам. Важная роль в оказании помощи африканским странам в получении доступа к космической информации и ее использовании будет отведена сети региональных центров поддержки СПАЙДЕР-ООН, один из которых уже действует в Нигерии, а другие планируется открыть в Алжире и Южной Африке. Управление по вопросам космического пространства и механизм МСУОБ намерены координировать свои мероприятия в области уменьшения опасности, а с УКГД Управление планирует координировать свою работу в области чрезвычайного реагирования и оказания гуманитарной помощи.

68. В рамках усилий системы Организации Объединенных Наций по достижению единства в своих действиях Организация Объединенных Наций активно участвует в деятельности по обеспечению применения космической техники на благо Африки, сосредоточив внимание на следующих проблемах: охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов; использование космической техники для обеспечения безопасности человека, оказание гуманитарной помощи, развитие и обеспечение благополучия человека; применение технологий, создающих благоприятные условия для развития, в том числе информационно-коммуникационной технологии и глобальных навигационных спутниковых систем; и наращивание потенциала и подготовка кадров по вопросам применения космической техники в интересах устойчивого развития. Доклад Генерального секретаря о координации космической деятельности в системе Организации Объединенных Наций имеет существенное значение для налаживания новых партнерских отношений между учреждениями и способствует достижению их согласованного взаимодействия, а также служит стратегическим инструментом Организации Объединенных Наций для недопущения дублирования усилий в области использования космической техники и связанной с космосом деятельности. Межучрежденческое совещание призвано продемонстрировать важность развития сотрудничества и поиска возможностей для налаживания взаимодействия, а также внести вклад в региональные усилия, в том числе на африканском континенте, по повышению уровня информированности лиц, определяющих политику, и ключевых заинтересованных сторон о роли космической науки и техники в деятельности по обеспечению устойчивого развития.

69. Настоящий доклад является вкладом в усилия Конференции руководства стран Африки, нацеленные на повышение уровня осведомленности лидеров стран Африки о значении космической науки и техники, обеспечение возможностей для регулярного обмена информацией между африканскими странами и расширение сотрудничества на африканском континенте в области развития и применения космических технологий.

70. Налаживание тесных связей с другими региональными инициативами, посвященными вопросам космонавтики, в частности с Азиатско-тихоокеанским

региональным форумом космических агентств, Азиатско-тихоокеанской организацией космического сотрудничества и Всеамериканской конференцией по космосу, которые уже разработали собственные механизмы осуществления, может принести существенные выгоды Конференции руководства стран Африки. Конференция руководства стран Африки поддерживает связь с Комитетом по использованию космического пространства в мирных целях, желая укрепить свою роль в деле организации и расширения участия африканского региона в деятельности мирового космического сообщества. В рамках регионального сотрудничества следует всесторонне использовать возможности таких межправительственных форумов, как Комитет по использованию космического пространства в мирных целях, для достижения более значимых коллективных результатов и укрепления сотрудничества на африканском континенте и между всеми регионами.
