Организация Объединенных Наций A/AC.105/944

Генеральная Ассамблея

Distr.: General
1 July 2009

Russian
Original: English

Комитет по использованию космического пространства в мирных целях

Вклад Комитета по использованию космического пространства в мирных целях в работу Комиссии по устойчивому развитию по тематическому блоку вопросов на 2010-2011 годы

Записка Секретариата

Содержание

Стр.

I. Введение . . . 2

II. Вклад Комитета по использованию космического пространства в мирных целях в работу по тематическому блоку вопросов на 2010-2011 годы . . . 3

A. Роль космической технологии в развитии транспорта . . . 4

B. Применение космической техники в целях устойчивого и рационального использования ресурсов, потребления и производства . . . 8

III. Создание потенциала и возможностей для подготовки кадров в развивающихся странах в области космической науки и техники и их применения . . . 11

IV. Выводы . . . 12

V.09-84997 (R) 290709 290709

I. Введение

1. Двадцатого октября 2004 года Генеральная Ассамблея провела пятилетний обзор хода осуществления рекомендаций третьей Конференции Организации Объединенных Наций по исследованию и использованию космического пространства в мирных целях (ЮНИСПЕЙС-III). Ассамблее был представлен доклад Комитета по использованию космического пространства в мирных целях об осуществлении рекомендаций третьей Конференции Организации Объединенных Наций по исследованию и использованию космического пространства в мирных целях (A/59/174), в котором Комитет провел обзор механизмов и хода осуществления рекомендаций ЮНИСПЕЙС-III, указал на взаимосвязь между осуществлением этих рекомендаций и результатами всемирных конференций, проводимых в рамках системы Организации Объединенных Наций, и другими глобальными инициативами и предложил план действий для дальнейшего осуществления рекомендаций ЮНИСПЕЙС-III. В своей резолюции 59/2 от 20 октября 2004 года Ассамблея одобрила План действий, предложенный Комитетом в его докладе, и просила Комитет рассмотреть вклад, который космическая наука и техника и их прикладное применение могли бы внести в решение одного вопроса или ряда вопросов, отобранных Комиссией по устойчивому развитию в качестве тематического блока, и представить доклады по вопросам существа для их рассмотрения Комиссией.

2. В стратегии осуществления рекомендаций ЮНИСПЕЙС-III было очень важно и необходимо учесть результаты всемирных конференций, которые были проведены в системе Организации Объединенных Наций в 90-х годах и на которых были определены приоритеты в области содействия развитию человеческого общества, а также цели и задачи конференций, которые были проведены после ЮНИСПЕЙС-III, в частности Саммита тысячелетия, состоявшегося в Нью-Йорке 6-8 сентября 2000 года, и Всемирной встречи на высшем уровне по устойчивому развитию, проходившей в Йоханнесбурге, Южная Африка, с 26 августа по 4 сентября 2002 года.

3. Информация о вкладе Комитета по использованию космического пространства в мирных целях в работу Комиссии по устойчивому развитию по тематическому блоку вопросов на 2006-2007 годы содержится в документе A/AC.105/872 от 9 марта 2006 года, а информация о его вкладе в работу по тематическому блоку вопросов на 2008-2009 годы содержится в документе A/AC.105/892 от 13 июля 2007 года. В этих документах были освещены и подчеркнуты выгоды развития космической науки и техники и их применения в связи с тематическим блоком вопросов, рассматривавшихся Комиссией в эти периоды.

4. На своей шестнадцатой сессии, состоявшейся 5-16 мая 2008 года в Нью-Йорке, Комиссия по устойчивому развитию провела обзор и оценку хода работы по достижению согласованных на международном уровне целей по обеспечению устойчивого развития применительно к следующим вопросам: сельское хозяйство, развитие сельских районов, земельные ресурсы, засуха, опустынивание и регион Африки. На этой сессии было отмечено, что доступ к космическим технологиям и средствам их применения, включая системы наблюдения Земли, метеорологические спутники и спутники связи, а также

доступ к спутниковым навигационным системам для целей мониторинга и оценки состояния окружающей среды позволяют более эффективно отслеживать и картировать процессы опустынивания и засухи. Было отмечено также, что по мере расширения возможностей в плане использования и применения космических технологий накапливаются знания и опыт в области борьбы с засухой, адаптации к изменению климата и прогнозирования урожайности, включая прогнозирование сроков проведения уборочных работ. Комиссия отметила также, что научно-технические достижения, включая применение космических технологий, могли бы играть важную роль, например, в деле контроля за практикой землепользования, и международному сообществу было рекомендовано оказывать поддержку деятельности в этой области.

5. В своей резолюции 63/90 от 5 декабря 2008 года Генеральная Ассамблея с удовлетворением отметила, что Комитет более тесно увязывает свою работу по осуществлению рекомендаций ЮНИСПЕЙС-III с работой Комиссии, внося вклад в тематических областях, которыми занимается Комиссия.

II. Вклад Комитета по использованию космического пространства в мирных целях в работу по тематическому блоку вопросов на 2010-2011 годы

6. Тематический блок вопросов Комиссии по устойчивому развитию на период 2010-2011 годов затрагивает целый ряд вопросов, касающихся всех аспектов устойчивого и рационального использования ресурсов, потребления и производства. Рассматриваются, в частности, такие темы, как транспорт, химические вещества, обращение с отходами и добыча полезных ископаемых. Космические технологии позволяют эффективно контролировать и оценивать состояние окружающей среды и управлять процессом использования природных ресурсов. Такие технологии многогранны и часто позволяют государствам, на основе использования какого-либо одного прибора или одной технологии, принимать решения по различным комплексным вопросам, связанным с развитием. Космические технологии и такие прикладные космические средства, как системы наблюдения Земли, метеорологические спутники, спутники связи, спутниковые системы навигации и определения местоположения, в значительной степени содействуют осуществлению мер, предложенных на Всемирной встрече на высшем уровне по устойчивому развитию, и могут стать заметным вкладом в решение вопросов тематического блока и комплексных вопросов, рассматриваемых Комиссией в 2010-2011 годах. В настоящем докладе рассматриваются те области, в которых применение космической техники может играть особенно заметную роль.

7. Важная роль в деле развития таких международных усилий принадлежит региональному и межрегиональному сотрудничеству и координации. В дополнение к усилям, которые прилагаются системой Организации Объединенных Наций и другими международными организациями, осуществляется ряд важных региональных инициатив, непосредственно связанных с механизмами сотрудничества в области космонавтики, включая Азиатско-тихоокеанскую организацию космического сотрудничества, штаб-квартира которой располагается в Пекине и которая официально начала

функционировать в декабре 2008 года, Азиатско-тихоокеанский региональный форум космических агентств, который провел свою пятнадцатую сессию в Ханое и Халонге, Вьетнам, в декабре 2008 года, Конференцию руководства стран Африки по космической науке и технике в целях устойчивого развития, третья конференция которой будет принята правительством Алжира и состоится в ноябре 2009 года, и Всеамериканскую конференцию по космосу, пятая конференция которой была принята у себя правительством Эквадора в 2006 году и шестая конференция которой находится на стадии подготовки.

A. Роль космической технологии в развитии транспорта

8. Транспорт – это один из основных элементов, который требуется для устойчивого развития. Такие космические технологии, как дистанционное зондирование, спутниковая связь, технология спутниковой навигации и определения местоположения, и полученная из космоса информация в сочетании с достижениями в области мобильной связи и Интернетом играют важную роль в деле планирования и решения связанных с транспортом вопросов, в том числе в планировании дорожного строительства, определении маршрутов, обеспечении безопасности перевозок и предотвращении дорожно-транспортных происшествий, управлении транспортными потоками, оказании чрезвычайной помощи, определении местоположения транспортных средств и контроле за ними, слежении за грузами и их поиске, сборе поступлений и развитии "интеллектуальных" транспортных систем.

9. Данные наблюдения Земли и географические информационные системы служат источником важной информации для разработки и поддержания транспортных сетей, составление цифровых карт, которые требуются для эксплуатации навигационных приборов, и разработки систем раннего предупреждения и систем предупреждения и ликвидации последствий бедствий.

10. Наиболее широкое применение спутниковые навигационные технологии находят в сфере транспорта. Каждому виду транспорта требуются конкретные данные о местоположении, скорости и времени. Глобальные навигационные спутниковые системы (ГНСС) используются не только в целях навигации транспортных средств, но также для снижения транспортной загруженности дорог, слежения за потоками транспортных средств и управления ими. В сфере железнодорожного транспорта ГНСС позволяет улучшить управление грузоперевозками, осуществлять слежение в реальном масштабе времени и предоставлять пассажирам более качественные информационные услуги. На море и в воздухе наличие точной и надежной информации о местоположении и маршрутах воздушных и морских судов обеспечивает безопасное и эффективное управление транспортными потоками, что способствует снижению потребления топлива. Рыбаки используют ГНСС для поиска рыбы, и сегодня многие мореплаватели имеют при себе аварийные радиомаяки ГНСС, которые могут передавать информацию о местонахождении мореплавателей спасательным службам в любой точке земного шара. Мореплаватели и океанографы все шире используют ГНСС в целях проведения подводных исследований, установки буев, определения координат опасных для судоходства районов и составления карт.

11. Технологии ГНСС играют также немаловажную роль в деле изучения, рационального использования и охраны окружающей среды. Наличие точной информации о месте и времени оползней, изменении уровня моря и повышении уровня воды в реках и озерах позволяет следить за происходящими изменениями. Один из новых методов прогнозирования погоды и изучения климата заключается в применении средств ГНСС в сочетании с данными наблюдения Земли и информацией о прохождении сигналов ГНСС через атмосферу.

12. С 2005 года Управление по вопросам космического пространства Секретариата ежегодно организует практикумы по вопросам применения ГНСС в таких областях, как сельское хозяйство и рациональное использование окружающей среды, ландшафтная эпидемиология, гражданская авиация и перевозки по внутренним водным/морским путям, а также для проведения обзора имеющихся возможностей образования и подготовки кадров по вопросам, касающимся ГНСС и ее применения.

Международный комитет по глобальным навигационным спутниковым системам

13. ГНСС становится совершенно незаменимым средством для получения точной информации о местонахождении транспортных средств на земле, на море или в воздухе. В настоящее время ГНСС, действующую на основе нескольких группировок спутников, образуют Глобальная система позиционирования (GPS), эксплуатируемая Соединенными Штатами Америки, Глобальная навигационная спутниковая система (ГЛОНАСС), эксплуатируемая Российской Федерацией, система "Галилео", эксплуатируемая Европейской комиссией и система "Компас/БэйДо", эксплуатируемая Китаем.

14. В соответствии с рекомендациями ЮНИСПЕЙС-III и под руководством Управления по вопросам космического пространства в 2005 году был создан Международный комитет по глобальным навигационным спутниковым системам (МКГ). Совещания МКГ проходили в Вене 1 и 2 ноября 2006 года (A/AC.105/879), в Бангалоре, Индия, 6 и 7 сентября 2007 года (A/AC.105/901) и в Пасадене, Калифорния, Соединенные Штаты, 8-12 декабря 2008 года (A/AC.105/928), и на них рассматривались и обсуждались вопросы, касающиеся ГНСС и их применения. В 2009 году совещание МКГ будет проходить в Российской Федерации.

15. Цели МКГ заключаются в том, чтобы добиться совместимости и интероперабельности систем ГНСС и, тем самым, снижения расходов на основе международного сотрудничества и сделать пространственно-временную и навигационную информацию доступной во всем мире на благо всего общества, в том числе посредством совершенствования транспортных систем. Одна из задач МКГ заключается в поощрении координации деятельности между поставщиками основных систем ГНСС и систем их дополнения с целью повышения уровня их совместимости и интероперабельности. Еще одна задача МГК состоит в поощрении внедрения и содействии использованию услуг в области спутникового пространственно-временного и навигационного обслуживания, в частности в развивающихся странах, путем оказания государствам помощи в деле интеграции услуг ГНСС в их инфраструктуру.

16. МКГ стремится оказывать своим членам и международному сообществу пользователей помощь, в частности, выступая в качестве координационного центра для осуществления на международном уровне обмена информацией о деятельности ГНСС, учитывая роль и функции таких поставщиков услуг, как ГНСС и международных органов, как Международный союз электросвязи, Международная организация гражданской авиации и Международная морская организация. Он стремится также в более полной мере учитывать будущие потребности пользователей в планах развития и проектах прикладного применения ГНСС.

17. МКГ принимает меры для достижения этих целей, руководствуясь ориентировочным планом работы. В текущем плане работы МКГ основное внимание уделяется, в частности, повышению степени совместимости и интероперабельности систем ГНСС, повышению эффективности служб ГНСС, распространению информации и наращиванию потенциала, а также налаживанию взаимодействия с национальными и региональными учреждениями и соответствующими международными организациями. Члены МКГ сотрудничают в вопросах, представляющих взаимный интерес и касающихся спутниковой пространственно-временной и навигационной поддержки в гражданских целях и коммерческих услуг. В частности, они сотрудничают, насколько это практически возможно, в деле обеспечения совместимости радиочастот в диапазоне, используемом различными системами ГНСС, в соответствии с Регламентом радиосвязи Международного союза электросвязи. В рамках МКГ представители промышленности, научных кругов и правительств обмениваются мнениями по вопросам совместимости и интероперабельности ГНСС.

18. В рамках МКГ в 2007 году был организован Форум поставщиков, цель которого состояла в обеспечении более высокой степени совместимости и интероперабельности современных и будущих поставщиков услуг ГНСС. Нынешние члены Форума поставщиков (Индия, Китай, Российская Федерация, Соединенные Штаты и Япония, а также Европейское сообщество) рассматривают такие ключевые вопросы, как возможные пути обеспечения защиты спектра ГНСС, и вопросы, касающиеся засоренности орбит и мер по обеспечению оптимального использования орбит.

Международная спутниковая система поиска и спасания

19. Обнаружение и определение местоположения потерпевшего аварию самолета или терпящего бедствие морского судна имеют первостепенное значение для поисково-спасательных групп и лиц, которые могли пережить катастрофу. Согласно проведенным исследованиям, вероятность выживания переживших катастрофу составляет менее 10 процентов, если помощь не приходит в течение первых двух суток, но более 60 процентов, если помощь может быть оказана в течение первых восьми часов. Кроме того, точное определение места катастрофы позволяет существенно сократить расходы поисково-спасательных групп и ограничить пребывание спасательных групп в опасных условиях. С целью сокращения времени, требуемого для обнаружения и определения места катастрофы в любой точке земного шара, была создана Международная спутниковая система поиска и спасания (КОСПАС-САРСАТ).

20. КОСПАС-САРСАТ представляет собой систему спутникового и наземного базирования, предназначенную для оказания помощи поисково-спасательным группам, работающим на море, в воздухе или на земле. Действие этой системы основано на использовании аварийных радиомаяков, которые передают поисково-спасательным группам через спутники сигналы бедствия и информацию о местонахождении. Эта система, основанная в конце 70-х годов прошлого века, начала функционировать в 1982 году. С тех пор с ее помощью было спасено почти 25 000 человек в более чем 6 800 чрезвычайных ситуациях. За 26 лет к четырем первоначальным государствам-членам (Канада, Российская Федерация, Соединенные Штаты и Франция) присоединились еще 36 государств, которые эксплуатируют сегодня 66 наземных станций и 29 центров управления в разных регионах мира или служат координационными центрами поисково-спасательных операций. Этой системой могут пользоваться все государства на недискриминационной основе, при этом ее услуги попавшим в аварийную ситуацию конечным пользователям предоставляются бесплатно.

21. С 1999 года в рамках Программы Организации Объединенных Наций по применению космической техники Управление по вопросам космического пространства создает условия для проведения на регулярной основе учебных курсов по КОСПАС-САРСАТ и наращиванию потенциала, организуемых совместно с государствами-членами. Цель этих курсов заключается в том, чтобы довести до сведения представителей государственных учреждений конкретных регионов информацию о практических и экономически эффективных способах применения космической техники, которыми уже сегодня или в будущем можно воспользоваться через КОСПАС-САРСАТ в целях совершенствования деятельности. В дополнение к изучению основных концепций системы и практики ее применения недавно в программу учебных курсов было включено изучение таких новых элементов системы, как a) индивидуальные аварийные радиомаяки; b) сигналы ГНСС; и c) судовая система охранного оповещения (ССОО), которая дает судам дополнительную возможность активировать сигнал тревоги в случае нападения. Тревога в системе ССОО объявляется скрытно, без каких-либо звуковых или световых сигналов, что делает ее незаметной для лиц, проникающих на борт судна. ССОО позволяет членам экипажа скрытно передавать сигнал тревоги соответствующим органам, которые в свою очередь могут осуществлять слежение за судном, если экипажу угрожает опасность.

22. В целях повышения эффективности КОСПАС-САРСАТ сигналы бедствия аналоговых аварийных радиомаяков, работающих на частоте 121,5/243 Мгц, больше не обрабатываются. С 1 февраля 2009 года пользователи системы КОСПАС-САРСАТ должны использовать цифровые радиомаяки, работающие на частоте 406 Мгц, если они хотят, чтобы их сигналы обрабатывались системой. Поскольку радиомаяки, работающие на частоте 406 Мгц, являются цифровыми, сигнал каждого из них содержит индивидуальный зашифрованный код. Если радиомаяк зарегистрирован, система может быстро установить, что сигналы бедствия являются подлинными и получить важную информацию о владельце радиомаяка. Главная причина прекращения обработки сигналов на частоте 121,5/243 Мгц состояла в том, что в этом диапазоне радиочастот поисково-спасательные службы получали очень много ложных сигналов тревоги, что снижало эффективность служб спасания.

B. Применение космической техники в целях устойчивого и рационального использования ресурсов, потребления и производства

23. Тематический блок вопросов Комиссии по устойчивому развитию на период 2010-2011 годов охватывает вопросы, касающиеся устойчивого и рационального использования ресурсов, потребления и производства в сочетании с общими вопросами, касающимися рационального использования водных ресурсов, энергетики, промышленного развития, землепользования, развития сельских районов, загрязнения окружающей среды и климата.

24. Надежная система снабжения пресной водой имеет важное значение для устойчивого и рационального использования, потребления и производства ресурсов и влечет за собой серьезные социально-экономические последствия на местном, национальном, региональном и глобальном уровнях. От наличия доступа к пресной воде зависит продовольственная безопасность. К числу основных бедствий, влекущих за собой гибель людей и имущества, наряду с нехваткой воды, относятся наводнения. Изучение и учет всех аспектов глобального гидрологического цикла в значительной степени способствует эффективному и рациональному использованию водных ресурсов; важная роль в деле получения данных для таких исследований принадлежит космической технике, прежде всего спутникам наблюдения Земли. Например, после Всемирной встречи на высшем уровне по устойчивому развитию Европейское космическое агентство разработало международную инициативу TIGER, в рамках которой основное внимание уделяется использованию космической техники в целях рационального использования водных ресурсов в Африке.

25. Для устойчивого и рационального использования и развития ресурсов в сельских районах важное значение имеют такие факторы, как практика землепользования и инфраструктура. Точные и имеющие достаточное пространственное разрешение данные о землепользовании являются основным источником информации, необходимой для принятия решений в данной сфере. Благодаря широкому пространственному охвату, присущему продуктам дистанционного зондирования, исследователи и другие специалисты могут использовать эту информацию для составления карт землепользования и растительного покрова, приступая к работе над различными прикладными проектами. Такие данные также используются при составлении реестров сельских земель, которые помогают определять возможности и ограничения, связанные с использованием таких земельных ресурсов.

26. Спутниковые данные с низким разрешением, например, данные спектрометра 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 для составления прогнозов изменения земной поверхности и разработки рекомендаций о наиболее целесообразных и эффективных мерах по обеспечению устойчивого и рационального 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 извлечения необходимой информации о земной поверхности важно пользоваться наиболее подходящими для этого спутниковыми данными с высоким разрешением (например, данными тематического картографа на спутнике Landsat или данными спутника наблюдения Земли SPOT).

27. Такие космические средства, как дистанционное зондирование, стремительно приобретают все более важную роль в сфере наблюдения за уровнем загрязнения воздуха, а также контроля и наблюдения за атмосферой и ее взаимодействием с Землей. Главная цель проводимых исследований и применения космических технологий заключается в определении качества воздуха и любых его изменений, а также в выявлении изменений в озоновом слое. С помощью существующих космических средств можно эффективно выявлять загрязнители и следить за их переносом и распространением на большие расстояния. Кроме того, можно контролировать и изучать взаимодействие загрязнителей воздуха в атмосфере. Космические средства зачастую являются единственным источником данных для отдаленных и сельских районов, по которым данные наземных измерений отсутствуют или их невозможно получить.

28. Полярные орбитальные метеорологические спутники позволяют получать информацию о температуре атмосферы и концентрации водяных паров. Такие спутники и некоторые спутники дистанционного зондирования могут определять температуру поверхности моря. Космические средства радиолокационного наблюдения являются всепогодными средствами получения данных высокого разрешения об океанском ветре. Одним из основных параметров гидрологического цикла является уровень осадков, который может определяться спутниками микроволнового дистанционного зондирования; такие измерения могут осуществляться на глобальном уровне с достаточно высоким качеством и достаточно широким охватом, что позволяет осуществлять более эффективное прогнозирование погоды и контролировать изменения климата Земли и конкретные параметры глобального гидрологического цикла.

29. В тех районах, где земная поверхность бывает часто закрыта облаками, особенно эффективной является радиолокационная съемка. Данные, получаемые с помощью локатора с синтезированной апертурой, используются, например, для оценки увеличения вегетационного периода в северных районах (признак глобального потепления), для мониторинга масштабов и периодичности лесных пожаров в северных районах (в целях более глубокого изучения роли горения биомассы в глобальном круговороте углерода), для мониторинга водно-болотных угодий, являющихся одним из основных источников выброса парниковых газов, а также для оценки биомассы различных сельскохозяйственных культур.

30. В работе Глобальной системы наблюдения за сушей (www.fao.org/gtos) участвуют Программа Организации Объединенных Наций по окружающей среде, Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций, Организация Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры, Всемирная метеорологическая организация и Международный совет по науке. Основными направлениями деятельности этой системы являются ведение базы данных с постов мониторинга экосистемы суши, проект по мониторингу земного углерода, Глобальная наземная сеть и проект по вопросам

чистой первичной продуктивности. Основные функции секретариата Глобальной системы наблюдения за сушей заключаются в установлении стандартов, обеспечении связи и создании сетей. В рамках этой системы продолжается работа по оценке и разработке международных стандартов в отношении 13 наземных основных климатических переменных (включая почвенно-растительный покров и биомассу) и в разработке международного наземного рамочного механизма в соответствии с поручением Конференции Сторон Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата и Вспомогательного органа по научным и технологическим консультациям Конвенции.

31. Программа Организации Объединенных Наций по окружающей среде руководит также усилиями по уменьшению опасности, которой подвергаются здоровье человека и окружающая среда в результате выбросов в атмосферу ртути и стойких органических загрязнителей, в том числе попадания ртути в воздух, воду и почву в ходе такой деятельности, как добыча полезных ископаемых, переплавка металлолома и удаление отходов. Научные исследования и моделирование осуществляются на основе как наземных, так и пространственных данных.

32. Создание системы мониторинга захоронения промышленных отходов с помощью метода дистанционного зондирования приобретает важную роль в деле управления опасными отходами и обнаружения районов, в которых производится сброс промышленных отходов и химикатов. Например, изображения, полученные Японским агентством аэрокосмических исследований с помощью усовершенствованного спутника наблюдения с суши ("Daichi"), используются для обнаружения на сравнительно большой площади мест возможного незаконного захоронения отходов путем сопоставления спутниковых изображений, полученных в разное время, и выявления изменений наземного покрова.

33. Космические технологии играют важную роль в выявлении новых и возобновляемых источников энергии и содействуют оценке угроз, связанных с длительным использованием невозобновляемых и особенно углеродных видов топлива. Полученные со спутников дистанционного зондирования изображения помогают в поиске запасов нефти и обнаружении разливов нефти. Спутниковые навигационные системы используются в процессе планирования энергетических сетей и управления ими. Космическая техника позволяет также совершенствовать методы получения, передачи и использования энергии на Земле. Например, наблюдения космической погоды и солнечных бурь могут быть полезными в управлении электросетями. Одним из побочных результатов космических исследований может быть повышение эффективности солнечных батарей.

34. Другие побочные выгоды применения космических технологий могут способствовать совершенствованию производственных процессов и развитию промышленного производства, например в вопросах оснащения оборудованием, проектирования и разработки техники безопасности применительно к хранению водорода в качестве топлива, что открывает возможности для исследований и соответствующих разработок, касающихся топливных элементов.

35. Ряд космических технологий нашли применение в горнодобывающей промышленности, а в космической отрасли разрабатываются космические робототехнические системы для исследования поверхности планет, систем жизнеобеспечения и служб навигации и определения местоположения. Такие технологии могут применяться в современных радиолокационных методах обнаружения объектов под землей, используемых для контроля трещин в скальных стенах шахт, повышая тем самым уровень безопасности. Они могут применяться также в средствах дистанционной спектрометрии, с помощью которых осуществляется минералогический и химический анализ, необходимый для картирования.

36. Управление по вопросам космического пространства разрабатывает проект, касающийся, в частности, определения основного потенциала запасов минеральных ресурсов в Андском субрегионе с помощью космических данных. Цель его состоит в том, чтобы в рамках предлагаемого проекта найти способ рационального и устойчивого использования этих ресурсов. Конкретные задачи проекта заключаются в создании реестра всех предприятий и стратегических месторождений минеральных ресурсов в Андах на основе оптических и радиолокационных данных и с помощью спутниковых данных определить последствия горных разработок. Предполагается, что в ходе осуществления этого проекта будет создана геосемантическая база данных, которая будет служить средством подготовки информации и обмена ею; будут определены методология и стандарты обработки космической информации для выявления запасов минеральных ресурсов и описания экологического фона; и будет разработана модель управления добычей минеральных ресурсов.

III. Создание потенциала и возможностей для подготовки кадров в развивающихся странах в области космической науки и техники и их применения

37. Мероприятия по созданию потенциала и подготовке кадров в интересах развивающихся стран в области космической науки и техники и их применения напрямую связаны с решением вопросов, входящих в тематические блоки, и общих проблем.

38. В докладах о вкладе Комитета по использованию космического пространства в мирных целях в работу Комиссии по устойчивому развитию по тематическому блоку вопросов на 2006-2007 годы (A/AC.105/872) и по тематическому блоку вопросов на 2008-2009 годы (A/AC.105/892) Комитет сообщил о деятельности по созданию потенциала и возможностей для подготовки кадров в развивающихся странах в области космической науки и техники и их применения. В частности, он сообщил о мероприятиях, осуществляемых в рамках Программы Организации Объединенных Наций по применению космической техники, включая мероприятия региональных учебных центров космической науки и техники, связанных с Организацией Объединенных Наций, которые расположены в Бразилии и Мексике (для стран Латинской Америки и Карибского бассейна), Индии (для стран Азии и Тихого океана), Марокко (для франкоязычных стран Африки) и Нигерии (для англоязычных стран Африки).

39. В 2008 году Управление по вопросам космического пространства организовало в рамках Программы Организации Объединенных Наций по применению космической техники несколько практикумов, учебных курсов, совещаний экспертов и проектов, посвященных отдельным вопросам из тематического блока вопросов и общим вопросам, намеченным Комиссией на период 2010-2011 годов. О задачах и результатах этих инициатив сообщается в докладе Эксперта по применению космической техники (A/AC.105/925).

40. В 2009 году в рамках Программы Организации Объединенных Наций по применению космической техники с целью непосредственного рассмотрения вопросов, относящихся к тематическому блоку вопросов на 2010-2011 годы, а также общим вопросам, было запланировано провести следующие мероприятия:

a) Учебные курсы Организации Объединенных Наций/Соединенных Штатов Америки по спутниковой системе поиска и спасания, Майами, Соединенные Штаты Америки, 19-23 января;

b) Практикум Организации Объединенных Наций/Азербайджана/ Европейского космического агентства/Соединенных Штатов Америки по комплексному применению глобальных навигационных спутниковых систем, Баку, 11-15 мая;

c) Практикум по применению средств телемедицины в рамках предоставления услуг в сфере общественного здравоохранения и охраны окружающей среды, Тхимпху, 27-30 июля;

d) девятнадцатый Практикум Организации Объединенных Наций/Международной астронавтической федерации по комплексному применению космической техники и космической информации для анализа и прогнозирования изменения климата, Тэджон, Республика Корея, 9-11 сентября 2009 года;

e) Практикум Организации Объединенных Наций/Перу/Европейского космического агентства по комплексному применению космических технологий в целях устойчивого развития горных районов Андских стран, Лима, 14-19 сентября;

f) Учебные курсы Организации Объединенных Наций/Европейского космического агентства/Соединенных Штатов Америки по услугам, основанным на спутниковой навигации и местоопределении, на базе Африканского регионального центра космической науки и техники (обучение на французском языке) (CRASTE-LF), Рабат, 29 сентября – 24 октября.

41. Информация о мероприятиях Программы Организации Объединенных Наций по применению космической техники, касающихся возможностей получения образования, профессиональной подготовки и стажировок в области космической науки и техники, размещена на веб-сайте Программы (http://www.oosa.unvienna.org/oosa/en/sapidx.html).

IV. Выводы

42. Космическая наука и техника и прикладные космические технологии в сочетании с достижениями в области науки и техники предлагают широкий круг

различных средств и решений, позволяющих и помогающих государствам преодолевать препятствия на пути к устойчивому развитию.

43. Установление более тесной связи между Комитетом по использованию космического пространства в мирных целях и Комиссией по устойчивому развитию позволит повысить взаимодополняемость усилий, связанных с осуществлением рекомендаций ЮНИСПЕЙС-III и комплексной повестки дня в области развития, определенной на Всемирной встрече на высшем уровне по устойчивому развитию.

44. В соответствии с резолюцией 63/90 Генеральной Ассамблеи Комитет продолжит изучать вопрос о том, каким образом космическая наука и техника и их применение могут способствовать осуществлению Декларации тысячелетия Организации Объединенных Наций, и будет представлять материалы для рассмотрения Комиссией.

45. В соответствии с той же резолюцией 63/90 Генеральной Ассамблеи, а также для обеспечения более весомого вклада в работу Комиссии и стимулирования взаимодействия с Комиссией Комитет по использования космического пространства в мирных целях предлагает Директору Отдела по устойчивому развитию Департамента по экономическим и социальным вопросам Секретариата участвовать в работе сессий Комитета, с тем чтобы информировать его о возможностях наиболее эффективного внесения вклада в работу Комиссии. Следующая сессия Комитета состоится в Вене 9-18 июня 2010 года.