

**Генеральная Ассамблея**

Distr.: General
5 January 2016
Russian
Original: English

**Комитет по использованию космического
пространства в мирных целях****Мероприятия, проведенные в 2015 году по плану
работы Международного комитета по глобальным
навигационным спутниковым системам****Доклад Секретариата****I. Введение**

1. Международный комитет по глобальным навигационным спутниковым системам (МКГ) был создан в 2005 году под эгидой Организации Объединенных Наций в качестве неофициального добровольного форума для обсуждения любых вопросов, связанных с глобальными навигационными спутниковыми системами (ГНСС), на мировом уровне. В 2007 году в рамках МКГ был создан Форум поставщиков для обсуждения и изучения важнейших технических вопросов и практических концепций, связанных с обеспечением совместимости и взаимодополняемости ГНСС. В 2015 году МКГ отметил десятилетие своего создания, что стало важной вехой в развитии сотрудничества государств-членов в области использования космического пространства в мирных целях.

2. МКГ и Форум поставщиков ежегодно проводят совещания для рассмотрения и обсуждения изменений в области развития ГНСС. На ежегодных совещаниях рассматриваются такие вопросы, как практическое значение научно-технических достижений в области ГНСС, защита диапазона частот ГНСС, орбитальный мусор и предотвращение конфликтных ситуаций на орбите. Десятое совещание МКГ и пятнадцатое совещание Форума поставщиков прошли в Боулдере (Соединенные Штаты Америки) 1-6 ноября 2015 года (см. A/АС.105/1104). Организаторами совещаний со стороны правительства Соединенных Штатов выступили Государственный департамент и Университетская корпорация атмосферных исследований.

3. МКГ и Форум поставщиков активно способствуют внедрению и использованию услуг ГНСС и их дальнейшему совершенствованию,



в том числе в развивающихся странах, путем оказания необходимого содействия встраиванию ГНСС в имеющуюся инфраструктуру. МКГ также оказывает пользователям ГНСС помощь в реализации планов развития и прикладных проектов, содействуя укреплению взаимодействия и координируя обмен информацией. Членами МКГ могут стать все страны и учреждения, которые являются провайдерами или потребителями услуг ГНСС, проявляют интерес к деятельности МКГ и желают принимать активное участие в его работе.

4. Управление по вопросам космического пространства в качестве исполнительного секретариата МКГ и Форума поставщиков организует региональные практикумы, учебные курсы и технические семинары, направленные на расширение возможностей использования технологий ГНСС в различных быстро развивающихся областях науки и промышленности. На такие мероприятия ежегодно съезжается большое число экспертов, в том числе из развивающихся стран, для обсуждения важных для МКГ вопросов и поиска их решения.

5. В настоящем докладе рассказывается о мероприятиях, проведенных под эгидой или при поддержке Управления по вопросам космического пространства в 2015 году, и подводятся их основные итоги. С более подробной информацией о мероприятиях и учебных ресурсах можно ознакомиться на информационном портале МКГ (www.unoosa.org/oosa/en/SAP/gnss/icg.html).

II. Мероприятия, проведенные Международным комитетом по глобальным навигационным спутниковым системам в 2015 году

6. В соответствии с планом работы МКГ на 2015 год и содержащимися в нем рекомендациями Управление по вопросам космического пространства в партнерстве с другими международными учреждениями, включая Международный центр теоретической физики им. Абдуса Салама и Международный союз электросвязи, осуществляло работу по следующим направлениям: а) распространение информации через сеть информационных центров при региональных учебных центрах космической науки и техники, связанных с Организацией Объединенных Наций; б) содействие использованию технологий ГНСС для научно-прикладных исследований; в) укрепление потенциала развивающихся стран в области применения технологии ГНСС в интересах устойчивого развития.

A. Распространение информации через сеть информационных центров при региональных центрах подготовки в области космической науки и техники, связанных с Организацией Объединенных Наций

7. Информационные центры МКГ действуют при региональных центрах подготовки в области космической науки и техники, связанных с Организацией Объединенных Наций. Региональные центры для Азиатско-Тихоокеанского

региона расположены в Индии и Китае, для Африки – в Марокко и Нигерии, для Латинской Америки и Карибского бассейна – в Бразилии и Мексике, для Западной Азии – в Иордании. Центры оказывают государствам-членам экспертную поддержку и техническую помощь в укреплении потенциала в различных отраслях космической науки и техники с целью содействия их научному и социально-экономическому развитию.

8. Информационные центры МКГ работают над созданием сети учреждений, работающих в сфере ГНСС или проявляющих к ней интерес. Они также занимаются поиском новых возможностей прикладного использования, которые могут быть реализованы в регионах на базе услуг ГНСС. Центры координируют свою деятельность с МКГ и Форумом поставщиков через исполнительный секретариат МКГ.

9. В соответствии с учебным планом по ГНСС, составленным МКГ в 2012 году, компания Trimble Navigation Ltd. обеспечила все центры подготовки учебными материалами по Глобальной системе позиционирования (GPS) с целью повышения качества обучения и преподавания на учебных курсах по ГНСС.

10. С 16 по 21 февраля 2015 года в Африканском региональном центре подготовки в области космической науки и техники на французском языке в Рабате был проведен учебный курс по теме "Космическая погода и ГНСС: ионосфера и магнитное поле Земли". Курс был организован Управлением по вопросам космического пространства совместно с Политехническим институтом и Лабораторией физики и плазменных технологий с целью обучения работе с данными сети наземных станций ГНСС, в первую очередь сети GPS, доступными через Интернет. В ходе курса были представлены результаты исследований по изучению ионосферы и воздействия Солнца на плазменную оболочку Земли, а также данные исследований тропосферы. Курс позволил приобрести ценный опыт специалистам, желающим приступить к осуществлению программ космических исследований в собственных учреждениях с целью изучения реакции средне- и низкоширотной ионосферы на магнитные бури и воздействие космической погоды на основе данных со станций GPS и ГНСС, расположенных в Африке.

11. Участие в курсе приняли 28 исследователей из девяти франкоязычных африканских стран, средства на проведение курса предоставили Соединенные Штаты и Европейская комиссия через МКГ, Африканский региональный центр подготовки в области космической науки и техники на французском языке и Исламскую организацию по вопросам образования, науки и культуры.

В. Содействие использованию технологий глобальных навигационных спутниковых систем для научно-прикладных исследований

1. Влияние космической погоды на глобальные навигационные спутниковые системы

12. Ионосферные исследования являются важным аспектом работы по разработке и созданию функциональных дополнений глобальных

навигационных спутниковых систем. Четкое понимание проблем, создаваемых ионосферными явлениями, может заметно помочь в разработке таких систем. Это особенно верно для низких широт, в которых расположено большинство развивающихся стран.

13. Исследователи из развивающихся стран проявляют все больший интерес к изучению ионосферных явлений с учетом перспектив создания в их странах спутниковых и наземных систем функционального дополнения. В Триесте (Италия) 2-13 марта 2015 года был проведен семинар на тему воздействия ионосферных явлений на спутниковые и наземные системы функционального дополнения в низких широтах, организованный совместно с Международным центром теоретической физики им. Абдуса Салама, Бостонским колледжем, Институтом навигации Соединенных Штатов и Европейским космическим агентством при спонсорской поддержке Соединенных Штатов и Европейской комиссии, оказанной через МКГ. Целью семинара было содействие развитию ионосферных исследований в странах, расположенных в низких широтах, для поддержки создания там систем функционального дополнения спутниковой навигации.

14. Участие в семинаре приняли 73 эксперта, в том числе 19 лекторов и 11 представителей Рабочей группы по изучению воздействия ионосферных явлений на спутниковые системы функционального дополнения. На средства, предоставленные через МКГ Соединенными Штатами и Европейской комиссией, были оплачены расходы на перелет шести экспертов из Бразилии, Индии, Индонезии, Нигерии и Таиланда. Подробная информация о семинаре доступна на веб-сайте Международного центра теоретической физики им. Абдуса Салама (<http://indico.ictp.it/event/a14232/overview>).

15. Управление по вопросам космического пространства совместно с Международным радиотехническим союзом и Международным центром теоретической физики им. Абдуса Салама провело специальное заседание на тему воздействия низкоширотных ионосферных явлений на ГНСС по случаю первой Атлантической конференции по радиотехнике, проведенной Международным радиотехническим союзом на о. Гран-Канария (Испания) 18-22 мая 2015 года. Идея заседания заключалась в том, чтобы предоставить ученым, занимающимся изучением воздействия ионосферных изменений на ГНСС, возможность рассказать о результатах последних исследований влияния низкоширотных явлений на работу ГНСС. На средства, предоставленные через МКГ Соединенными Штатами, были оплачены расходы на перелет трех ученых из Индии, Кении и Эфиопии. Подробная информация о заседании доступна на веб-сайте конференции (www.at-rasc.com).

16. Управление по вопросам космического пространства и Бостонский колледж приняли участие в работе четырнадцатого Международного симпозиума по экваториальной аэрономии, состоявшегося в Бахр-Даре (Эфиопия) 19-23 октября 2015 года. Программа симпозиума включала информационные сообщения и практическую демонстрацию приемных устройств ГНСС. На семинар собрались исследователи ионосферы и нижних слоев атмосферы, которые обменялись последними научными данными и обсудили стратегии решения потенциальных проблем, связанных с исследованием физики термосферы и ионосферы экваториальных, низких и средних широт. На средства, предоставленные

через МКГ Соединенными Штатами, были оплачены расходы на перелет пяти ученых из Африки. Подробная информация о симпозиуме доступна по адресу www.bdu.edu.et/isea14.

17. В соответствии с рекомендацией МКГ относительно ионосферной модели NeQuick, предназначенной для быстрого определения электронной плотности ионосферы, Международный центр теоретической физики им. Абдуса Салама в сотрудничестве с Управлением по вопросам космического пространства и Европейским космическим агентством провел в Триесте (Италия) 4-8 мая 2015 года практический семинар, посвященный последним доработкам и возможностям практического применения данной модели. На семинаре было рассказано об истории разработки модели, методике проверки ее правильности, а также о возможностях ее применения для исследования влияния комической погоды на ионосферу Земли и оценки работы систем спутниковой навигации в низких широтах.

18. Участие в семинаре приняли 46 экспертов из 24 стран. На средства, предоставленные через МКГ Соединенными Штатами и Европейской комиссией, были оплачены расходы на перелет 7 ученых из развивающихся стран. Подробная информация о семинаре доступна на веб-сайте Международного центра теоретической физики им. Абдуса Салама (<http://indico.ictp.it/event/a14235>).

2. Системы координат и временная привязка

19. Для содействия развитию послевузовского образования и поощрения исследовательской деятельности по изучению структуры земной коры и мантии был учрежден образовательный проект AfricaArray. В рамках проекта было подготовлено несколько магистров и кандидатов наук по специальности сейсмология; одной из целей проекта является развитие сейсмологических сетей в Африке.

20. Информация о проведенных в рамках проекта мероприятиях и достигнутых успехах за последний год была представлена на десятом семинаре по проекту AfricaArray, прошедшем 18-26 января 2015 года в Йоханнесбурге (Южная Африка) на базе университета Витватерсранд. 19-20 января 2015 года в рамках семинара было проведено научное совещание, на котором исследователи из Африки представили свои проекты. В ходе семинара были также проведены тренинги по эксплуатации сейсмических станций, обработке данных GPS и оценке опасности и риска землетрясений. На средства, предоставленные через МКГ Соединенными Штатами, были оплачены расходы на перелет 20 экспертов из Африки. Подробная информация о семинаре доступна на веб-сайте проекта AfricaArray (www.africaarray.psu.edu).

21. В соответствии с рекомендацией МКГ относительно систем координат Управление по вопросам космического пространства совместно с пятой комиссией Международной федерации геодезистов, Международной ассоциацией геодезии, Инициативой Организации Объединенных Наций по управлению глобальной геопространственной информацией для Азиатско-Тихоокеанского региона и Земельным управлением Сингапура организовало технический семинар по практическим вопросам использования вертикальных систем координат, который был проведен в Сингапуре 27-28 июня 2015 года

одновременно с тринадцатым Конгрессом геодезистов Юго-Восточной Азии. Семинар был задуман как дополнение к проведенному ранее на Филиппинах в 2013 году семинару по трехмерным системам координат и был посвящен вопросу о практической пользе и возможностях применения системы высот и способах преобразования высотных систем. В рамках семинара было проведено пять занятий и распространены учебные материалы по следующим темам: а) геометрическая и физическая высота; б) временная зависимость и временные преобразования; с) определение высоты с помощью ГНСС и его практическое значение; д) использование данных аэрогравиметрической съемки для повышения точности нивелирования и роль производителей приемников ГНСС в создании вертикальных систем координат.

22. Участие в семинаре приняли 22 эксперта со всего мира, представлявшие научные и правительственные учреждения и промышленные круги. На средства, предоставленные через МКГ Соединенными Штатами, были оплачены расходы на перелет пяти экспертов.

С. Укрепление потенциала развивающихся стран в области применения технологии глобальных навигационных спутниковых систем в интересах устойчивого развития

1. Региональный практикум по применению глобальных навигационных спутниковых систем

23. Управление по вопросам космического пространства в сотрудничестве с правительством Российской Федерации в лице Федерального космического агентства (Роскосмос) организовало Практикум Организации Объединенных Наций/Российской Федерации по применению глобальных навигационных спутниковых систем. Принимающей стороной практикума, проведенного в Красноярске (Российская Федерация) 18-22 мая 2015 года, выступило акционерное общество "Информационные спутниковые системы им. академика М.Ф. Решетнёва" (АО "ИСС") (см. А/АС.105/1098). Основными целями практикума было укрепление региональных сетей по обмену информацией и данными об использовании технологии ГНСС, в том числе о связанных с ГНСС и их применением потребностях в различных учебных программах и наращивании потенциала, и разработка регионального плана действий с целью способствовать более широкому использованию ГНСС, состоящих из нескольких группировок.

24. Практикум предоставил уникальную возможность направить в определенное русло усилия в поддержку более широкого использования технологии ГНСС в различных областях, таких как авиация, морской транспорт, связь, временная привязка, наука и сельское хозяйство. Рекомендации и замечания, сформулированные участниками практикума, представляют собой руководство по организации совместной работы учреждений на основе установления партнерских отношений в регионах. Управлению по вопросам космического пространства следует содействовать укреплению партнерских отношений, которые были установлены в ходе практикума. Эти партнерства станут основой обмена информацией, передачи знаний и разработки совместных мероприятий и предложений

по проектам. Управлению также следует продолжать работу по обеспечению того, чтобы конечные пользователи могли с максимальной выгодой пользоваться услугами точного и надежного определения координат.

2. Совещание экспертов по услугам глобальной спутниковой навигации

25. На совещании экспертов МКГ по услугам глобальной спутниковой навигации, прошедшем в Вене 15-18 декабря 2015 года, были рассмотрены потребности пользователей в контексте обеспечения совместимости и взаимодополняемости глобальных и региональных спутниковых систем и космических средств функционального дополнения, используемых и предназначенных для предоставления услуг ГНСС. Совещание имело целью познакомить участников с возможностями ГНСС и рассказать о том, какие выгоды могут извлечь из них пользователи всего мира.

26. Это мероприятие привлекло свыше 75 участников и стало достойным ознаменованием десятой годовщины создания МКГ. Значительная часть обсуждений касалась перспектив на будущее и была посвящена обмену последней информацией о использовании услуг ГНСС в различных сферах коммерческой и научно-технической деятельности. Особый интерес участников вызвали такие темы, как новые услуги и возможности ГНСС, временная привязка и геодезические системы координат, образование и подготовка кадров и глобальные возможности прикладного применения, в том числе для изучения космической погоды. Участники совещания также обсудили сложности, которые могут возникнуть при одновременном использовании услуг нескольких ГНСС.

27. Со вступительным словом и приветствием к участникам семинара обратились Директор Управления по вопросам космического пространства и представители Соединенных Штатов и Европейской комиссии, выступивших спонсорами совещания. Выступавшие отмечали, что повышение точности и надежности определения местонахождения объектов открывает новые возможности в области охраны окружающей среды, оповещения о стихийных бедствиях, реагирования на чрезвычайные ситуации и других областях. МКГ и Управление по вопросам космического пространства проводят активную работу по содействию осознанию важности ГНСС в обществе и укреплению международного сотрудничества в этой сфере.

28. На четырех тематических заседаниях приглашенные докладчики из развивающихся и развитых стран сделали 30 информационных сообщений по следующим темам: точность определения координат и сети опорных станций ГНСС; космическая погода и ГНСС; возможности прикладного применения ГНСС; региональные и национальные инициативы и опыт; развитие потенциала. Для более детального обсуждения основных тем были организованы две публичные дискуссии, по итогам которых была определена общая стратегия расширения использования технологии ГНСС и укрепления сотрудничества, в том числе за счет налаживания взаимодействия с ведущими организациями отрасли и установления контактов с провайдерами услуг имеющихся и планируемых ГНСС и их функциональных дополнений.

29. В рамках совещания экспертов 16-17 декабря 2015 года был проведен технический семинар по защите диапазона частот ГНСС и обнаружению и

устранению помех. С докладами выступили эксперты из Австралии, Японии, Соединенных Штатов, от Европейского союза и МСЭ. Целью семинара было привлечь внимание к необходимости защиты диапазона ГНСС на национальном уровне и дать рекомендации относительно оптимального использования возможностей ГНСС.

30. Программа семинара включала вводное занятие, посвященное принципам работы ГНСС как единой системы, в ходе которого эксперты обсудили такие вопросы, как история создания ГНСС, сигналы разных систем, основы работы приемных устройств, причины слабости сигнала ГНСС по сравнению с сигналами наземных систем и три вида воздействия помех на работу ГНСС. Один из ключевых моментов, отмеченных в ходе дискуссии, касался того, что к моменту достижения Земли сигналы ГНСС крайне ослабевают (примерно до -158 дБВт). По этой причине сигналы ГНСС весьма подвержены помехам – как намеренным, так и случайным. Поэтому странам необходимо регламентировать использование диапазона частот ГНСС и обеспечивать его защиту, если они планируют им пользоваться.

31. Эксперты рассказали о том, зачем нужно управлять использованием радиочастотного спектра и как осуществляется такое управление на национальном и международном уровнях. Было сделано сообщение о работе МСЭ в области управления использованием радиочастот и рассказано об итогах работы Всемирной конференции радиосвязи, имеющих отношение к ГНСС. Было отмечено, что проводимая раз в четыре года Всемирная конференция радиосвязи служит форумом, на котором государства могут высказывать предложения относительно внесения изменений или добавлений в таблицу распределения частот, прилагаемой к Регламенту радиосвязи. Были приведены конкретные примеры того, как национальные органы Японии, Соединенных Штатов и Европейского союза управляют использованием радиочастотного спектра на национальном уровне на основе положений МСЭ. Национальные системы распределения и меры защиты радиочастот в целом соответствуют таблице распределения частот МСЭ. Однако они не всегда ей полностью идентичны, поскольку каждое государство обладает суверенным правом самостоятельно регламентировать использование собственного радиочастотного спектра, если при этом не нарушаются положения договора МСЭ. В завершение эксперты обсудили вопрос о не связанных с ГНСС излучениях, которые могут присутствовать в диапазоне частот ГНСС, включая сигналы радиовещания, излучение от промышленных объектов, научного и медицинского оборудования и переговорных радиоустройств.

32. Далее были сделаны сообщения о защите радиочастотного спектра и государственных мерах по обеспечению доступа к ГНСС. Цель защиты радиочастотного спектра заключается в том, чтобы обеспечить чистоту диапазона частот ГНСС путем предотвращения использования частот, близких к частотам ГНСС, для разрешенной, неразрешенной и незаконной передачи сигналов, создающих помехи приему сигналов ГНСС, с целью минимизации ошибок сигнала и максимального улучшения работы приемных устройств ГНСС для более надежного определения местоположения и времени, уменьшения времени первого определения местоположения и улучшения точности слежения в сложных условиях. Было отмечено, что ограничить воздействие помех на работу ГНСС можно только ценой постоянных и

согласованных усилий всего сообщества провайдеров услуг наземной и спутниковой связи. На семинаре была представлена последняя информация о текущей работе и рекомендациях МКГ по защите радиочастотного спектра и обнаружению и устранению помех.

33. В завершение семинара была проведена дискуссия на тему обнаружения и устранения помех, в начале которой было сделано сообщение о принципах работы устройств глушения сигналов ГНСС и приведены конкретные примеры использования таких устройств и создаваемых ими проблем. Была представлена обзорная информация о мерах нормативно-правового регулирования, принятых в Австралии, Канаде и Соединенных Штатах с целью недопущения использования устройств глушения. Была также представлена краткая информация о требованиях законодательства ряда государств, касающихся экспорта, импорта, продажи, использования и приобретения таких устройств. Государствам было рекомендовано проводить более активную разъяснительную работу с населением и ужесточить наказание за использование устройств глушения.

34. В ходе семинара регулярно выделялось время для вопросов аудитории. Семинар успешно выполнил свою задачу – проинформировать участников о важности защиты радиочастотного спектра ГНСС и подтолкнуть их к более активному взаимодействию с национальными органами надзора за использованием радиочастот для обеспечения бесперебойного доступа ко всем возможностям ГНСС. Подробная информация о семинаре доступна на веб-сайте Управления по вопросам космического пространства (www.unoosa.org/oosa/en/ourwork/icg/activities.html).

III. Консультативно-технические услуги

35. Управление по вопросам космического пространства приняло участие в проведении и внесло вклад в работу следующих международных конференций и симпозиумов, чтобы отчитаться о своей деятельности в качестве исполнительного секретариата МКГ, представить программу по применению ГНСС, рассказать о будущей роли МКГ в создании ГНСС из нескольких группировок спутников и выслушать мнения специалистов по ГНСС:

а) десятая космическая конференция памяти Илана Рамона в Герцлии (Израиль), 28 и 29 января 2015 года;

б) Мюнхенский саммит по спутниковой навигации 2015 года в Мюнхене (Германия), 24-26 марта 2015 года;

с) семинар-практикум по космической погоде 2015 года в Боулдере (Соединенные Штаты), 14-17 апреля 2015 года;

д) девятая ежегодная конференция по ГНСС, в п. Башка (Хорватия), 10-12 мая 2015 года;

е) двадцать восьмое Международное техническое совещание отдела спутников Института навигации в Тампе (Соединенные Штаты), 14-18 сентября 2015 года;

f) Всемирный конгресс Международной ассоциации институтов навигации 2015 года в Праге, 20-23 октября 2015 года.

36. Управление по вопросам космического пространства организовало два совещания по подготовке к десятому совещанию МКГ, которые были проведены в Вене под председательством Соединенных Штатов 9 февраля и 9 июня 2015 года. Совещания были приурочены к пятьдесят второй сессии Научно-технического подкомитета Комитета по использованию космического пространства в мирных целях и пятьдесят восьмой сессии Комитета. На совещаниях было отмечено, что рабочие группы МКГ играют ключевую роль в осуществлении плана работы МКГ и его Форума поставщиков. Четырнадцатое совещание Форума поставщиков, прошедшее в Вене 8 июня 2015 года под совместным председательством Соединенных Штатов и Европейской комиссии, было посвящено вопросам распространения информации об открытых сервисах, контроля за их использованием и защиты радиочастотного спектра.

37. Управление по вопросам космического пространства также провело несколько межсессионных совещаний рабочих групп МКГ, в ходе которых были сформулированы основные позиции и рекомендации по таким вопросам, как защита радиочастотного спектра, работа общедоступных сервисов и контроль за их использованием, а также пересмотр и доработка концепции обеспечения полноты данных о местоположении пользователей. В 2015 году были проведены следующие межсессионные совещания и практикумы:

a) четвертый практикум по защите диапазона частот ГНСС, обнаружению и устранению помех (Вена, 10-11 июня 2015 года). На практикуме было продолжено обсуждение рекомендаций предыдущих практикумов по таким вопросам, как уровень случайных помех, стандарты использования краудсорсинга для обнаружения помех, особенности ГНСС как стратегически важной международной инфраструктуры и практические аспекты оценки присутствия помех в диапазоне частот ГНСС;

b) совещание Рабочей группы по системам, сигналам и службам (Вена, 11-12 июня 2015 года). Рабочая группа продолжила работу над подготовкой шаблона, предназначенного для публикации информации о параметрах сигнала и систем провайдером услуг ГНСС, а также работу над принципами предоставления доступа к общедоступным сервисам и определением минимальных параметров их работы;

c) совещание подгруппы по прикладному использованию ГНСС Рабочей группы по вопросам расширения функциональных возможностей ГНСС и создания новых служб и мощностей (Вена, 10 июня 2015 года). На совещании был рассмотрен вопрос о методах сбора и сопоставления данных о требованиях пользователей ГНСС с целью количественной оценки потребностей пользователей в различных возможностях ГНСС;

d) совещание Рабочей группы по распространению информации и развитию потенциала (Вена, 18 декабря 2015 года). Рабочая группа рассмотрела ход осуществления рекомендаций, касающихся подготовки специалистов по космической погоде, и обсудила дальнейшую работу в данной области, включая использование приборов наблюдения за космической

погодой для научных исследований и изучения воздействия космической погоды на ГНСС.

IV. Добровольные взносы

38. Успешное выполнение мероприятий МКГ в 2015 году стало возможным благодаря поддержке и добровольным взносам (наличностью и натурой) государств-членов:

а) правительство Соединенных Штатов выделило 265 000 долл. США на поддержку деятельности по созданию потенциала и оказанию консультативно-технических услуг и предоставило экспертов для выступления с техническими докладами и участия в обсуждениях в ходе мероприятий, упомянутых в настоящем докладе;

б) правительство Соединенных Штатов также оказало спонсорскую поддержку двум сотрудникам Управления по вопросам космического пространства, благодаря которой они смогли принять участие в проведении и внести вклад в работу десятого совещания МКГ и совещаний по его подготовке;

с) Европейский союз выделил 100 000 евро на поддержку деятельности по созданию потенциала и оказанию консультативно-технических услуг и предоставил экспертов для выступления с техническими докладами и участия в обсуждениях в ходе мероприятий, упомянутых в настоящем докладе;

д) правительство Японии, правительство Российской Федерации и Европейское космическое агентство оказали спонсорскую поддержку экспертам, благодаря которой они смогли выступить с техническими докладами и принять участие в мероприятиях по теме ГНСС, являющейся одной из приоритетных тем Программы Организации Объединенных Наций по применению космической техники.