



**Комитет по использованию космического
пространства в мирных целях**
Научно-технический подкомитет
Пятьдесят восьмая сессия
Вена, 19–30 апреля 2021 года

Проект доклада

VII. Последние разработки в сфере глобальных навигационных спутниковых систем

1. В соответствии с резолюцией [75/92](#) Генеральной Ассамблеи Подкомитет рассмотрел пункт 9 повестки дня «Последние разработки в сфере глобальных навигационных спутниковых систем», а также вопросы, касающиеся Международного комитета по глобальным навигационным спутниковым системам (МКГ), последние тенденции в области глобальных навигационных спутниковых систем (ГНСС) и новые виды применения ГНСС.
2. С заявлениями по пункту 9 повестки дня выступили представители Индии, Индонезии, Китая, Кении, Мексики, Российской Федерации, Соединенных Штатов и Японии. В ходе общего обмена мнениями с заявлениями, касающимися этого пункта, выступили представители других государств-членов.
3. Подкомитет заслушал технический доклад «Развитие навигационной спутниковой системы “Бейдоу”» (представитель Китая).
4. Подкомитету был представлен доклад Секретариата о мероприятиях, проведенных в 2020 году в рамках плана работы Международного комитета по глобальным навигационным спутниковым системам ([A/AC.105/1237](#)).
5. Подкомитет отметил, что Управление по вопросам космического пространства продолжает плодотворную работу по содействию сотрудничеству и обмену информацией между поставщиками и пользователями услуг ГНСС.
6. Подкомитет выразил признательность Управлению за его усилия по содействию более широкому использованию ГНСС посредством реализации инициатив по наращиванию потенциала и распространению информации, особенно в развивающихся странах.
7. Подкомитет с удовлетворением отметил, что рабочие группы МКГ продолжают осуществлять свои планы работы. Подкомитет отметил достигнутые успехи в обеспечении совместимости и взаимозаменяемости ГНСС, а также в защите частотного спектра и в обнаружении и устранении помех. Был также достигнут прогресс в подготовке технической брошюры о важности защиты спектра ГНСС, обнаружения и устранения помех.



8. Подкомитет также отметил, что МКГ продолжал работать над созданием взаимодополняющих зон обслуживания с использованием нескольких ГНСС, что позволит улучшить навигацию для будущих космических операций за пределами геостационарной орбиты или даже для полетов на Луну.
9. Подкомитет отметил, что пятнадцатое совещание МКГ, принимающей стороной которого выступит Управление по вопросам космического пространства, будет проведено в Вене с 27 сентября по 1 октября 2021 года.
10. Подкомитет отметил, что Соединенные Штаты продолжали расширять функционал и спектр услуг своей Глобальной системой позиционирования (GPS) путем внедрения спутников нового поколения (GPS Block III), которые транслируют третий сигнал гражданского назначения (L1C). Было отмечено, что в 2020 году были запущены два спутника Block III и что в предстоящие месяцы и годы по мере продолжения модернизации будут появляться дополнительные спутники. Помимо этих мероприятий по совершенствованию космического сегмента, Соединенные Штаты продолжают работать над обновлением системы наземного управления GPS для поддержки новых возможностей, которые открывают спутники Block III.
11. Подкомитет отметил, что Соединенные Штаты намерены и далее повышать точность и доступность GPS за счет повышения эксплуатационных качеств модернизированных спутников. Соединенные Штаты настроены продолжать трансляцию сигналов GPS без взимания платы непосредственно с пользователей, обязуясь сохранять GPS в качестве основополагающего компонента формирующейся международной системы ГНСС.
12. Подкомитет отметил, что орбитальная группировка Глобальной навигационной спутниковой системы (ГЛОНАСС) Российской Федерации постоянно модернизируется и ежегодно пополняется новыми спутниками. В 2020 году были запущены два спутника, один из которых («Глонасс-К») относится к третьему поколению спутников группировки ГЛОНАСС. Эта группировка предоставляет пользователям расширенный спектр возможностей, транслируя более точный и информативный сигнал множественного доступа с кодовым разделением (МДКР). Дальнейшая поэтапная модернизация группировки спутников ГЛОНАСС обеспечит постоянно растущее качество оказываемых навигационных услуг.
13. Подкомитет также отметил, что в вопросах развития группировки спутников ГЛОНАСС основное внимание по-прежнему уделяется потребностям пользователей, в первую очередь оказанию высококачественных навигационных услуг в труднодоступной местности. Для удовлетворения этих потребностей запланировано создание высокоорбитального космического комплекса ГЛОНАСС, первый спутник которого будет запущен в 2025 году.
14. Подкомитет отметил, что в 2020 году была успешно завершена работа над созданием китайской орбитальной группировки навигационной спутниковой системы «Бейдоу» (BDS), которая в настоящее время состоит из 30 действующих спутников системы BDS-3 для обеспечения глобального охвата. Было отмечено, что на глобальном уровне BDS-3 обеспечивает точность позиционирования в пределах 10 метров, точность измерения скорости в пределах 0,2 метра в секунду и точность измерения времени в пределах 20 наносекунд, в то время как на региональном уровне эти показатели составляют 5 метров, 0,1 метра в секунду и 10 наносекунд соответственно.
15. Подкомитет отметил также, что BDS предоставляет пользователям во всем мире несколько видов услуг, в том числе региональные и глобальные услуги по передаче коротких сообщений гражданскому населению; услуги спутниковой службы дополнения (в тестовом режиме работы) для пользователей, предъявляющих высокие требования к качеству услуг в секторе гражданской авиации, морского и железнодорожного транспорта; услуги высокоточного позиционирования для пользователей в таких секторах, как точное земледелие,

топографическая съемка и автономные транспортные средства; и услуги по проведению международных поисково-спасательных операций.

16. Подкомитет отметил, что европейская спутниковая навигационная система («Галилео») Европейского союза предоставляет точную информацию о местоположении и времени, а ее данные используются для решения широкого круга прикладных задач.

17. Подкомитет отметил, что в рамках своей программы спутниковой навигации Индия работает по двум направлениям — над использующей GPS геостационарной навигационной системой дополнения GAGAN и индийской региональной навигационной спутниковой системой, известной также как NavIC («Навигация с помощью индийской группировки спутников»). Спутниковая система дополнения GAGAN была разработана Индийской организацией космических исследований (ИСРО) совместно с Управлением аэропортов Индии в целях обеспечения большей точности позиционирования, необходимой для применения в гражданской авиации. NavIC была создана в качестве независимой региональной спутниковой навигационной системы.

18. Подкомитет отметил далее, что в 2020 году Международная морская организация признала NavIC в качестве одного из компонентов всемирной системы радионавигации и включила ее в стандарты партнерского проекта по стандартизации систем связи третьего поколения (16-я спецификация). Для рыбаков действует система экстренного оповещения о надвигающихся бедствиях также на основе NavIC.

19. Подкомитет отметил, что в японской системе спутников в квазизените (QZSS), известной также как «Митибики», насчитывается четыре спутника. В настоящее время QZSS предоставляет три вида услуг: дополнение GPS путем передачи сигналов измерения дальности со спутников; дополнение ГНСС за счет коррекции ошибок с помощью QZSS; передача коротких сообщений в целях содействия снижению риска бедствий.

20. Подкомитет отметил также, что в настоящее время Япония разрабатывает систему дополнения ГНСС для решения высокоточных прикладных задач на основе метода высокоточного позиционирования (ВТП) под названием «Перспективная демонстрационная система анализа орбит и времени бортовых часов с использованием нескольких ГНСС» (MADOCА-PPP), которая будет введена в действие к 2023 году, и что в 2024 году начнет функционировать система раннего предупреждения для региона Азии и Океании.

21. Подкомитет с удовлетворением отметил, что Индонезия, Кения и Мексика сообщили о своих проектах и мероприятиях, нацеленных на содействие распространению информации о видах применения технологии ГНСС среди максимально широкого круга пользователей.

VIII. Космическая погода

[Настоящий раздел доклада относится к пункту 10, который рассматривается в документе A/AC.105/C.1/L.386/Add.1. Его следует добавить под пунктом 14 этого документа. Эти две части будут объединены в окончательном варианте доклада Подкомитета.]

22. На 946-м заседании Подкомитета 26 апреля докладчик Группы экспертов по космической погоде сообщил о работе, проделанной Группой экспертов в ходе заседаний, которые она провела на полях нынешней сессии Подкомитета.

23. Группа экспертов отметила растущий интерес государств-членов к решению проблем, связанных со смягчением неблагоприятного воздействия космической погоды, и подчеркнула, что осуществление руководящих принципов, касающихся космической погоды и изложенных в Руководящих принципах

обеспечения долгосрочной устойчивости космической деятельности Комитета по использованию космического пространства в мирных целях, предоставляет ценную возможность для повышения глобальной готовности. Группа экспертов также отметила, что в последние годы в ряде международных организаций стала активнее проводиться работа, с целью повышения глобальной готовности и укрепления международного сотрудничества в деле парирования угроз, обусловленных неблагоприятным воздействием космической погоды.

24. В соответствии с предложением, представленным Подкомитету на его пятьдесят седьмой сессии, Группа экспертов провела в межсессионный период обследования среди государств-членов касательно проводимой ими деятельности, имеющей отношение к космической погоде, и среди международных организаций, осуществляющих деятельность, связанную с космической погодой или подверженную ее влиянию.

25. В рабочем документе “Draft report of the Expert Group on Space Weather: survey of the state of member State preparedness, and current and future activities and needs for space weather impact mitigation” («Проект доклада группы экспертов по космической погоде: обзор состояния готовности государств-членов, текущей и будущей деятельности и потребностей в деле смягчения воздействия космической погоды») (A/AC.105/C.1/2021/CRP.14) Группа экспертов представила проект свода рекомендаций, основанных на полученных ответах и призванных содействовать осуществлению руководящих принципов, касающихся космической погоды, которые изложены в Руководящих принципах обеспечения долгосрочной устойчивости космической деятельности, и укреплению международного сотрудничества. Группа экспертов предложила государствам-членам представить замечания по проекту свода рекомендаций и просила направить их докладчику Группы экспертов, предпочтительно до шестьдесят четвертой сессии Комитета и не позднее 31 августа 2021 года.

26. Подкомитет принял к сведению доклад о ходе работы Группы экспертов (A/AC.105/C.1/2021/CRP.23), в котором содержится просьба о продлении ее мандата. Принимая во внимание этот доклад, Подкомитет постановил продлить мандат Группы экспертов еще на один год. В этой связи Подкомитет согласовал следующую программу межсессионной работы Группы экспертов:

а) завершить анализ результатов второго обследования среди государств-членов и обследования среди международных организаций;

б) доработать свод рекомендаций с учетом всех дополнительно полученных материалов от Группы экспертов и государств-членов и представить окончательный вариант доклада об обследованиях всем делегациям на пятьдесят девятой сессии Подкомитета;

с) составить проект заключительного доклада Группы экспертов, включая итоговый проект рекомендаций по учету и более эффективному удовлетворению в контексте Комитета потребностей государств-членов, связанных с космической погодой, на основе укрепления международного сотрудничества и включая рекомендации, призванные способствовать осуществлению руководящих принципов, касающихся космической погоды, которые изложены в Руководящих принципах обеспечения долгосрочной устойчивости космической деятельности. Этот проект заключительного доклада будет представлен Подкомитету для рассмотрения на его пятьдесят девятой сессии.

27. Чтобы содействовать вовлечению всех государств-членов, Подкомитет просил секретариат представить проект заключительного доклада Группы экспертов Подкомитету для рассмотрения на его пятьдесят девятой сессии на всех официальных языках Организации Объединенных Наций.

XI. Будущая роль и методы работы Комитета

28. В соответствии с резолюцией [75/92](#) Генеральной Ассамблеи Подкомитет рассмотрел пункт 13 повестки дня «Будущая роль и методы работы Комитета».

29. С заявлениями по пункту 13 повестки дня выступили представители Австралии, Бразилии, Индонезии, Канады, Китая, Российской Федерации и Чили. С заявлением по этому пункту повестки дня выступил также наблюдатель от МАС. В ходе общего обмена мнениями с заявлениями, касающимися этого пункта, выступили представители других государств-членов.

30. Подкомитету были представлены следующие документы:

а) записка Секретариата об управлении и методах работы Комитета по использованию космического пространства в мирных целях и его вспомогательных органов ([A/AC.105/C.1/L.384](#));

б) документ зала заседаний, содержащий представленный Иорданией, Испанией, Словакией, Чили, Эфиопией и МАС документ “Recommendations to keep dark and quiet skies for science and society” («Рекомендации по сохранению темного и спокойного неба в интересах науки и общества») ([A/AC.105/C.1/2021/CRP.17](#));

в) документ зала заседаний, представленный ассоциацией «Лунная деревня» и озаглавленный «Доклад ассоциации “Лунная деревня” о работе Глобальной группы экспертов по устойчивой деятельности на Луне» ([A/AC.105/C.1/2021/CRP.20](#));

г) документ зала заседаний, представленный Канадой, Соединенными Штатами Америки и Японией и содержащий предложение об обсуждении на пятьдесят девятой сессии Подкомитета в 2022 году одного вопроса/пункта, озаглавленного «Общий обмен мнениями о влиянии спутниковых систем на наземную астрономию» ([A/AC.105/C.1/2021/CRP.24](#)).

31. Подкомитет напомнил, что на шестьдесят второй сессии Комитет решил ввести постоянный пункт «Будущая роль и методы работы Комитета» в повестку дня обоих подкомитетов для обеспечения возможности обсуждать общие для них вопросы ([A/74/20](#), п. 321 (h)).

32. Подкомитет с удовлетворением отметил, что документ [A/AC.105/C.1/L.384](#) служит хорошей основой для дальнейшего рассмотрения вопросов руководства деятельностью и методов работы Комитета и его вспомогательных органов согласно многолетнему плану работы по этой теме. Подкомитет отметил, что в этом документе представлены предложения делегаций относительно будущих мер для удобства их рассмотрения Комитетом и подкомитетами.

33. Было высказано мнение о том, что следует разработать четкие критерии для предоставления организациям статуса наблюдателя при Комитете; что можно было бы подготовить и проработать больше тем в рабочих группах; что рабочим группам предоставлено достаточно времени и график заседаний рабочих групп согласован с расписанием пленарных заседаний; и что обоим подкомитетам надлежит регулярно представлять друг другу доклады о своей работе или проводить совместные заседания.

34. Было высказано мнение о том, что следует изучить возможность принятия процедур голосования по процедурным вопросам; следует ограничить количество технических докладов от каждой делегации, и что такие доклады должны представляться за рамками официальных заседаний; и что следует рассмотреть возможность использования электронных форм для сбора информации в ходе подготовки к сессиям Комитета и его подкомитетов.

35. Было высказано мнение о том, что мандаты рабочих групп должны пересматриваться каждые пять лет; что рабочим группам следует разрешить оказывать поддержку обоим подкомитетам в обсуждении общих для них вопросов, на

представление технических докладов следует отводить не более одного часа в обеденный перерыв, а последний час работы, обеспечиваемый синхронным переводом, каждый день должен отводиться представлению докладов, требующих синхронного перевода; и что следует ограничить предоставление временных окон для выступлений с техническими докладами.

36. Подкомитет отметил, что Комитет и его подкомитеты служат уникальной платформой для международного сотрудничества в области использования космического пространства в мирных целях.

37. Было высказано мнение, что принятие Генеральной Ассамблеей резолюций, затрагивающих такие относящиеся к компетенции Комитета вопросы, как долгосрочная устойчивость космической деятельности и космический мусор, без предоставления Комитету возможности обсудить такие резолюции или высказать свое мнение по ним, может привести к эрозии обязанностей Комитета, невыполнению требований соответствующих резолюций и нарушению порядка разделения обязанностей, координации и сотрудничества между различными органами системы Организации Объединенных Наций.

38. Было высказано мнение, что обсуждение таких важных тем космической повестки дня, как космический мусор, должно проводиться в рамках Комитета и не должно переноситься на параллельные платформы; что необходимо и впредь укреплять межправительственный статус Комитета; и что следует вести диалог с коммерческими операторами, научными и академическими кругами таким образом, чтобы не допустить вмешательства в работу Комитета в какой бы то ни было форме.

39. Было высказано мнение, что роль Комитета должна соответствовать глобальным тенденциям развития космонавтики во всех областях, включая безопасность, и что ресурсы Управления по вопросам космического пространства должны корректироваться с учетом нынешнего стремительного роста масштабов космической деятельности и потребностей в нормативном регулировании и глобальной координации.

40. Некоторые делегации высказали мнение, что Комитет и его подкомитеты являются подходящими международными форумами для рассмотрения различных последствий развертывания спутниковых мегагруппировок и их воздействия на астрономию.

41. Ряд делегаций высказали мнение, что необходимо дополнительно изучить и определить наиболее подходящие механизм и форматы дальнейшего обсуждения темы «темного и спокойного неба» в Подкомитете.

42. Было высказано мнение, что тему «темного и спокойного неба», рассматриваемую в документе A/AC.105/C.1/2021/CRP.17, следует включить в качестве одного из пунктов в повестку дня Подкомитета.

43. Было высказано мнение, что в соответствии с предложением, содержащимся в документе A/AC.105/C.1/2021/CRP.24, в повестку дня Подкомитета в качестве одного из пунктов следует включить тему «Общий обмен мнениями о влиянии спутниковых систем на наземную астрономию».

44. Некоторые делегации высказали мнение, что вопросы устойчивости, связанные с темой «темное и спокойное небо», можно было бы рассматривать в рамках новой рабочей группы по пункту повестки дня, касающемуся долгосрочной устойчивости космической деятельности.

45. Было высказано мнение, что тема «темное и спокойное небо» должна рассматриваться МСЭ.

46. Было высказано мнение, что некоторые из вопросов, связанных с темой «темное и спокойное небо», возможно, было бы лучше рассматривать при участии других органов, таких как МСЭ, и что будущая работа в этой области, которая будет проводиться МАС или представителями промышленности, могла бы

быть сосредоточена на разработке для операторов спутников и регулирующих органов инструментария и руководства по оценке и решению вопросов, касающихся отражательной способности и яркости спутников, а также руководства для астрономов по применению имеющихся данных об обстановке в космосе. По мнению высказавшей эту точку зрения делегации, Подкомитет мог бы приступить к рассмотрению технических аспектов этой темы, в том числе в контексте устойчивости космической деятельности.

47. Некоторые делегации высказали мнение о необходимости более широкой оценки темы «темного и спокойного неба» с участием научного сообщества, неправительственных организаций, представителей промышленности и правительства, особенно регулирующих органов, в целях определения наилучшего подхода к рассмотрению этого вопроса.

48. Было высказано мнение, что Юридический подкомитет мог бы оценить любые возможные правовые последствия в области космического права, имеющие отношение к теме «темного и спокойного неба».
