



**Комитет по использованию космического
пространства в мирных целях**
Научно-технический подкомитет
Пятьдесят девятая сессия
Вена, 7–18 февраля 2022 года
Пункт 11 предварительной повестки дня*
Космическая погода

**Проект заключительного доклада Группы экспертов
по космической погоде: пути улучшения
международной координации служб космической
погоды**

**Представлен докладчиком Группы экспертов по космической
погоде**

I. Введение

1. На пятьдесят восьмой сессии Научно-технического подкомитета Группа экспертов по космической погоде попросила представить замечания по проекту доклада и проекту свода рекомендаций “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»), которые были представлены делегациям на пятьдесят восьмой сессии Подкомитета в виде документа зала заседаний (A/AC.105/C.1/2021/CRP.14).

2. В соответствии с мандатом Группы экспертов, продленным Подкомитетом (A/AC.105/1240, пп. 160–165), и с учетом дополнительных материалов, полученных от государств — членов Комитета по использованию космического пространства в мирных целях и от их экспертов за прошедший год, Группа экспертов подготовила обновленный вариант вышеупомянутого проекта доклада, который будет предоставлен всем делегациям на пятьдесят девятой сессии Подкомитета в виде документа зала заседаний A/AC.105/C.1/2022/CRP.10. Этот вариант содержит обновленный набор из шести рекомендаций высокого уровня и дополнительные рекомендации по конкретным областям, а именно: A.1–A.3, B.1–B.3, C.1–C.3, D.1–D.4 и E.1, которые представлены в целях их возможного рассмотрения и использования государствами — членами Комитета в будущем.

* A/AC.105/C.1/L.392.



3. Настоящий документ включает обновленные рекомендации высокого уровня из документа зала заседаний (A/AC.105/C.1/2022/CRP.10) и представлен на всех официальных языках Организации Объединенных Наций для рассмотрения и возможного принятия государствами — членами Комитета.

II. Справочная информация

4. Комитет по использованию космического пространства в мирных целях привлек внимание к тому, что космическая погода способна оказывать значительное воздействие на космическую и наземную критически важную инфраструктуру. В частности, в повестку дня его Научно-технического подкомитета с 2013 года в качестве постоянного пункта входит вопрос о космической погоде. Комитет отнес воздействие космической погоды к числу международных проблем и принял Руководящие принципы обеспечения долгосрочной устойчивости космической деятельности (A/74/20, приложение II), в частности руководящие принципы В.6 и В.7. В настоящее время основной задачей является содействие выполнению этих двух руководящих принципов. Одним из ключевых компонентов будущего успеха было определено содействие улучшению общения, сотрудничества и координации внутри международных организаций и между ними.

5. В 2014 году Комитет одобрил создание Группы экспертов по космической погоде, мандат которой предусматривает содействие повышению осведомленности, выработку руководящих указаний и создание возможностей для обмена информацией и сотрудничества в связанной с космической погодой деятельности государств — членов Комитета и соответствующих национальных и международных организаций. План работы Группы включал меры содействия более активному и широкому участию государств-членов в осуществлении мониторинга космической погоды с поверхности Земли и из космоса и в организации, развитии, совместном использовании и предоставлении услуг, касающихся космической погоды. Группа экспертов ежегодно представляет Подкомитету доклад о ходе работы, выявленных важных вопросах и областях, в которых рекомендуется предпринять конкретные действия. Эти доклады остаются доступными в качестве справочных материалов для Комитета и его государств-членов.

6. В ходе своей предыдущей работы Группа экспертов подготовила обширный доклад о потенциальных механизмах повышения международной готовности парировать угрозы космической погоды, озаглавленный «Приоритетная тема 4: международная рамочная основа для служб космической погоды» (A/AC.105/1171), в рамках подготовки к пятидесятой годовщине первой Конференции Организации Объединенных Наций по исследованию и использованию космического пространства в мирных целях (ЮНИСПЕЙС+50) и представила его Подкомитету¹. В докладе по приоритетной теме 4 также представлен план действий, который может способствовать дальнейшему осуществлению Руководящих принципов обеспечения долгосрочной устойчивости космической деятельности, в тесной привязке к руководящим принципам В.6 и В.7. Этот доклад остается актуальным в контексте общего выполнения рекомендаций, содержащихся в настоящем проекте заключительного доклада Группы экспертов.

7. В соответствии со своим мандатом, который был определен на пятьдесят восьмой сессии Подкомитета, Группа экспертов представляет на рассмотрение Подкомитета настоящий проект заключительного доклада с набором из шести рекомендаций высокого уровня. Рекомендации высокого уровня могут способствовать улучшению координации на мировом уровне и повышению глобальной готовности реагировать на угрозы и влияние неблагоприятной космической погоды.

¹ См. также Ian R. Mann and others, “International collaboration within the United Nations Committee on the Peaceful Uses of Outer Space: framework for international space weather services (2018–2030)”, *Space Weather*, vol. 16, No. 5 (May 2018), pp. 428–433.

8. Группа экспертов сформулировала рекомендации высокого уровня на основе анализа данных, собранных в ходе двух обследований, проведенных среди государств — членов Комитета, и дополнительного опроса международных организаций, занимающихся вопросами космической погоды или сталкивающихся с ее воздействием. Эти обследования были проведены Группой экспертов с целью оценить степень готовности государств-членов, их соответствующую нынешнюю и будущую деятельность и их потребности в улучшении мер по смягчению воздействия космической погоды.

9. Более подробная информация о выводах Группы экспертов, сделанных на основе анализа вышеупомянутых обследований, включая дополнительные рекомендации по конкретным областям, представлена в документе зала заседаний A/AC.105/C.1/2022/CRP.10. Для полноты материала в этот документ зала заседаний включен также текст шести рекомендаций высокого уровня, изложенных в настоящем докладе.

III. Пути улучшения международной координации служб космической погоды

10. Признавая богатый опыт и важную деятельность международных органов, занимающихся вопросами космической погоды, Научно-техническому подкомитету при активной поддержке государств — членов Комитета по использованию космического пространства в мирных целях необходимо предпринять конкретные шаги для содействия улучшению связей и координации международных организаций, участвующих в развитии, координации и/или вводе в действие служб космической погоды.

11. Группа экспертов по космической погоде отмечает, что экосистема космической погоды чрезвычайно разнообразна и что в этой области действует множество организаций, относящихся к различным ведомствам и юрисдикциям. Такая широта деятельности является большим преимуществом международного сообщества, однако многообразие участников и разнообразие организаций, перед которыми они отчитываются, создает определенные сложности.

12. В частности, для эффективной координации деятельности соответствующих национальных и международных организаций, должным образом учитывая при этом необходимость обеспечения эффективности и сведения к минимуму дублирования усилий, требуется принять меры по улучшению связей между ними. Одним из результатов, на основе достижения общего согласия, может быть установление и распределение более четких границ ответственности между заинтересованными международными организациями в экосистеме космической погоды, что позволит эффективнее внедрять усовершенствования в службы космической погоды. Для достижения этой цели Подкомитету следует обратиться за коллективной поддержкой к ключевым международным организациям, занимающимся исследованиями, наблюдениями, созданием служб и разработкой стандартов, и способствовать улучшению координации между ними.

13. Группа экспертов подчеркивает также важность передовой практики и предоставления соответствующей информации всем государствам-членам. Предоставление государствами-членами информации и обмен информацией между ними способствуют повышению глобальной готовности всех стран реагировать на угрозы неблагоприятной космической погоды, обеспечивают укрепление связей и более тесное сотрудничество, а также способствуют наращиванию потенциала государствами — членами Комитета.

14. Ответы, полученные в ходе обследований по теме космической погоды, и информация, полученная Группой экспертов в ходе диалога с различными субъектами, занимающимися вопросами космической погоды, ясно продемонстрировали важность продолжения наблюдений из космоса в поддержку служб и исследований космической погоды. В связи с созданием флота международных

спутников Группа экспертов в контексте деятельности космических агентств отметила достигнутый ранее успех Международной программы по солнечно-земной физике, а также более свежий пример Международной программы «Жизнь со звездой». Отмечая важную роль, которую Координационная группа по метеорологическим спутникам призвана играть в обеспечении скоординированного мониторинга космической погоды, Группа экспертов вместе с тем указала на очевидное существование пробела в глобальной координации спутниковых и космических миссий, в частности миссий по изучению космической погоды, управляемых, реализуемых и планируемых национальными и международными космическими агентствами. Хотя такие космические миссии являются лишь одним из компонентов необходимого международного сотрудничества в экосистеме космической погоды, их осуществление космическими агентствами остается ключевым элементом глобальных усилий в области космической погоды.

15. Обмен информацией и сотрудничество между организациями, занимающимися вопросами космической погоды, необходимы для развития науки о космической погоде, обеспечения непрерывного и современного мониторинга космической погоды и механизма уведомлений и повышения глобальной готовности реагировать на угрозы неблагоприятной космической погоды. Сфера такой деятельности может охватывать потребности в исследованиях и связанные с ними пробелы в наблюдениях и, при необходимости и участии сторон, занимающихся проблематикой космической погоды, может включать партнерства с другими соответствующими программами, которые предоставляют современные услуги в области космической погоды, удовлетворяя спрос глобальных пользователей. В целом следует поощрять сотрудничество государств и международных неправительственных организаций по теме космической погоды во всех взаимосвязанных областях исследований, услуг и стандартов, привлекая государства как с существующим, так и формирующимся потенциалом в области космической погоды и используя предоставляемые промышленностью возможности при должном учете потребностей пользователей.

IV. Рекомендации

16. На основе работы, проделанной Группой экспертов по космической погоде, и анализа результатов обследований связанной с космической погодой деятельности государств — членов Комитета по использованию космического пространства в мирных целях и международных организаций, занимающихся вопросами космической погоды или сталкивающихся с ее воздействием, Группа экспертов представляет на рассмотрение Научно-технического подкомитета следующие рекомендации высокого уровня:

а) *Рекомендация 1.* Группа экспертов рекомендует Подкомитету поручить Секретариату от имени Комитета по использованию космического пространства в мирных целях направить письмо руководству Комитета по исследованию космического пространства (КОСПАР), Международной службы космической среды (МСКС) и Всемирной метеорологической организации (ВМО) с предложением возглавить усилия по улучшению глобальной координации деятельности по теме космической погоды на основе консультаций и взаимодействия с другими соответствующими субъектами и международными организациями, включая Комитет по использованию космического пространства в мирных целях. Группа экспертов рекомендует далее государствам-членам, которые также являются членами КОСПАР, МСКС или ВМО или представлены в них, вступить в диалог с этими организациями, чтобы побудить их направить Комитету по использованию космического пространства в мирных целях ответ с описанием усилий, которые они предпримут с целью определить возможный дальнейший путь для улучшения глобальной координации и сотрудничества;

б) *Рекомендация 2.* Группа экспертов рекомендует Подкомитету определить центральное хранилище, чтобы все государства — члены Комитета имели

доступ к информации о передовых практиках, методах, учебных материалах и стандартах для служб космической погоды, наблюдениях, исследованиях, подходах, позволяющих смягчать последствия, мероприятиях по наращиванию потенциала и исследованиях, посвященных социально-экономическим последствиям и оценке рисков. Хранилище могло бы также служить местом сбора информации о космической погоде для содействия осуществлению государствами-членами Руководящих принципов обеспечения долгосрочной устойчивости космической деятельности, имеющих отношение к космической погоде;

с) *Рекомендация 3.* В соответствии с Руководящими принципами обеспечения долгосрочной устойчивости космической деятельности, имеющими отношение к космической погоде, Группа экспертов рекомендует Подкомитету рассмотреть возможность проведения широких консультаций с космическими агентствами и международными организациями в целях координации программ использования спутников для изучения космической погоды в поддержку долгосрочных наблюдений из космоса в интересах служб и исследований космической погоды, учитывающих международные потребности в области космической погоды;

d) *Рекомендация 4.* Группа экспертов, учитывая текущую деятельность, связанную с осуществлением Руководящих принципов обеспечения долгосрочной устойчивости космической деятельности, и в целях поддержки реализации руководящих принципов В.6 и В.7, рекомендует Подкомитету предложить Рабочей группе по долгосрочной устойчивости космической деятельности Подкомитета рассмотреть возможность дополнительно проанализировать результаты обследований и дополнительные рекомендации по конкретным областям, изложенные в документе зала заседаний A/AC.105/C.1/2022/CRP.10, для возможного включения в будущие руководящие принципы. Наряду с этим Группа экспертов рекомендует тем государствам — членам Комитета, которые еще не участвуют в этом процессе, включиться в него и при необходимости провести консультации с соответствующими международными организациями для содействия осуществлению Руководящих принципов;

e) *Рекомендация 5.* Подкомитету следует и далее включать в свою повестку дня пункт, касающийся космической погоды;

f) *Рекомендация 6.* Следует поощрять двустороннее и многостороннее сотрудничество с участием государств и международных межправительственных организаций по тематике космической погоды. Необходимо выявлять новые механизмы и/или форумы для сотрудничества в деятельности, связанной с космической погодой, в том числе путем рассмотрения вопроса об участии промышленности и государств с формирующимся потенциалом в области изучения космической погоды.

17. Государствам — членам Комитета и другим субъектам, занимающимся вопросами космической погоды, предлагается вносить добровольные взносы для продвижения рекомендаций Группы экспертов в рамках имеющихся ресурсов.

18. Рекомендации 1–6 предлагаются с целью содействовать осуществлению Руководящих принципов обеспечения долгосрочной устойчивости космической деятельности, имеющих отношение к космической погоде.

V. Заключение

19. В целом, главный общий вывод по итогам работы, проделанной Группой экспертов по космической погоде, и на основании ответов, полученных в ходе обследований, заключается в признании непреходящего значения космической погоды для государств — членов Комитета по использованию космической погоды в мирных целях. Ответы, полученные в ходе двух обследований, проведенных среди государств — членов Комитета, и информация, собранная в ходе опроса международных организаций, занимающихся вопросами космической

погоды, свидетельствуют о высоком уровне заинтересованности в развитии более широких и эффективных служб космической погоды на основе международного сотрудничества.

20. Результатом улучшения международного сотрудничества и координации может стать повышение глобальной устойчивости и готовности противостоять неблагоприятным воздействиям космической погоды. Такая деятельность также согласуется с целью построения устойчивого общества на основе более эффективной координации и формирования глобальных партнерств. Это ключевые задачи XXI века, и они являются неотъемлемой частью выполнения обязательств, изложенных в трех ключевых глобальных рамочных документах Организации Объединенных Наций, а именно в Сендайской рамочной программе по снижению риска бедствий на 2015–2030 годы, Повестке дня в области устойчивого развития на период до 2030 года и Парижском соглашении согласно Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата.
