



Генеральная Ассамблея

Distr.: General
2 June 2025
Russian
Original: English

Комитет по использованию космического
пространства в мирных целях
Шестидесят восьмая сессия
Вена, 25 июня — 2 июля 2025 года

Долгосрочная устойчивость космической деятельности
Записка Секретариата

Содержание

	Стр.
I. Введение	2
II. Материалы, полученные от государств-членов	2
Бахрейн	2
III. Материалы, полученные от постоянных наблюдателей при Комитете	3
Организация «Лунное наследие для всего человечества»	3
Национальное космическое общество	7
Фонд «За безопасный мир»	11
Консультативный совет представителей космического поколения	13
Обсерватория «Антенная решетка в квадратный километр»	17



I. Введение

1. В 2023 году Управлению по вопросам космического пространства было предложено разработать и разместить на своем сайте хранилище информации по теме долгосрочной устойчивости космической деятельности (A/AC.105/1279, п. 208 и приложение II, пп. 17–21, и A/78/20, п. 124).
2. В 2025 году в ходе шестьдесят второй сессии Научно-технического подкомитета Комитета по использованию космического пространства в мирных целях Управление официально объявило об открытии Хранилища информации по теме долгосрочной устойчивости космической деятельности¹.
3. Настоящая записка подготовлена секретариатом на основе материалов, полученных для Хранилища информации после шестьдесят второй сессии Подкомитета до 31 мая 2025 года.

II. Материалы, полученные от государств-членов

Бахрейн

[Подлинный текст на английском языке]
[27 мая 2025 года]

Вклад Бахрейна в обеспечение долгосрочной устойчивости космической деятельности

Королевство Бахрейн, представленное Бахрейнским космическим агентством, подтверждает свою приверженность мирному, безопасному и устойчивому использованию космического пространства. Как новый участник космической деятельности, Бахрейн признает все более важное значение международного сотрудничества, транспарентности и ответственного поведения для сохранения космической среды для будущих поколений.

Бахрейн признает также важнейшую роль Комитета по использованию космического пространства в мирных целях и Руководящих принципов обеспечения долгосрочной устойчивости космической деятельности в поощрении ответственного поведения в космосе. В соответствии с этими принципами Бахрейн реализует ряд инициатив в поддержку глобальных усилий по обеспечению долгосрочной устойчивости космической деятельности:

а) *приверженность мирному использованию и международным нормам.* Бахрейн твердо придерживается принципов, провозглашенных в Договоре по космосу, и поддерживает все усилия, направленные на сохранение космического пространства как области для мирных исследований и сотрудничества. Бахрейн намерен привести действующие на национальном уровне нормы в соответствие с надлежащими международно-правовыми документами;

б) *наращивание потенциала и образование.* Бахрейн уделяет большое внимание развитию человеческого капитала в космическом секторе. Благодаря партнерствам с региональными и международными научно-образовательными учреждениями Бахрейн содействует изучению наук о космосе; естественнонаучному, техническому, инженерному и математическому (НТИМ) образованию; и программам профессиональной подготовки. Эти усилия направлены

¹ Хранилище информации по теме долгосрочной устойчивости космической деятельности является инструментом информирования с открытым исходным кодом, который призван содействовать повышению прозрачности, укреплению доверия и развитию потенциала по вопросам долгосрочной устойчивости космической деятельности. Доступ к хранилищу можно получить на сайтах spacesustainability.unoosa.org или its.unoosa.org, при этом постоянно действует приглашение представлять новые материалы.

на подготовку нового поколения экспертов, готовых к устойчивой и ответственной космической деятельности;

с) *международное сотрудничество*. Бахрейн активно участвует в двустороннем и многостороннем сотрудничестве с космическими державами и учреждениями. Такое партнерство способствует обмену знаниями, опытом и передовой практикой и тем самым увеличению вклада Бахрейна в глобальные усилия по обеспечению устойчивости космической деятельности;

d) *ответственная разработка спутников*. Бахрейн приступил к разработке проектов использования малоразмерных спутников, уделяя при этом особое внимание ответственному планированию миссий, обеспечению безопасности на орбите и предупреждению засорения космоса. В сотрудничестве с Объединенными Арабскими Эмиратами и международными партнерами страна запустила свой первый спутник-кубсат Light-1. Этот совместно разработанный спутник отражает дух регионального и международного сотрудничества в космосе. Кроме того, Бахрейн недавно успешно запустил первый полностью отечественный спутник Al-Munther. В его конструкции и работе использованы решения, отвечающие принципам устойчивости, что демонстрирует приверженность страны инновациям и обеспечению сохранности космической среды в долгосрочной перспективе;

e) *открытые данные и выгоды для общества*. Бахрейнское космическое агентство способствует более широкому использованию спутниковых данных на благо общества, включая мониторинг состояния окружающей среды, реагирование на бедствия и обеспечение устойчивого развития. Бахрейн выступает за прозрачное и этичное использование космических данных для содействия национальному развитию и достижению глобальных климатических и экологических целей;

f) *прогресс в создании национальной нормативно-правовой базы*. В Бахрейне ведется активная работа по формулированию национальной космической политики и созданию нормативно-правовой базы, соответствующей международным стандартам и передовой практике, включая меры по предупреждению образования космического мусора и регистрацию космических объектов.

В заключение следует отметить неизменную готовность Королевства Бахрейн сотрудничать с международным сообществом для сохранения космоса в качестве устойчивой, доступной и мирной среды. Бахрейн надеется на дальнейшее взаимодействие с Комитетом по использованию космического пространства в мирных целях и его государствами-членами для обеспечения долгосрочной устойчивости космической деятельности на благо всего человечества.

III. Материалы, полученные от постоянных наблюдателей при Комитете

Организация «Лунное наследие для всего человечества»

[Подлинный текст на английском языке]
[21 мая 2025 года]

Взаимосвязь статей I, II, IX и XII Договора по космосу: основа для совместно согласованных протоколов регулируемого доступа в целях обеспечения долгосрочной устойчивости космической деятельности

1. Основные положения

Космическая деятельность все более активно осуществляется за пределами земной орбиты в окололунном пространстве и на поверхности Луны, что проявляется в увеличении частоты посадок на Луну, планировании лунных баз и миссий по добыче ресурсов и расширении участия частного сектора. Такое развитие

событий создает серьезные риски для долгосрочной устойчивости космической деятельности.

Договор по космосу 1967 года закладывает основу для управления космической деятельностью, сочетая принципы открытости космоса для исследования и использования, свободного доступа и неприисвоения (статьи I и II) с обязанностями должного учета интересов других сторон, проведения консультаций при потенциально вредных помехах деятельности и обеспечения взаимных посещений (статьи IX и XII). В этих положениях причина возникновения противоречий: неограниченный доступ чреват нанесением вреда окружающей среде и истощением ресурсов, в то время как должный учет интересов и принцип взаимности предписывают применение устойчивых практик для защиты общих интересов.

Совместить эти принципы можно с помощью совместно согласованных протоколов предоставления регулируемого доступа, определяемых и разрабатываемых государствами — членами Комитета по использованию космического пространства в мирных целях и основывающихся на мерах по обмену информацией, которые способны обеспечить долгосрочную жизнеспособность космической деятельности. Инициирование разработки протоколов доступа к объектам наследия, таким как места посадки на поверхность Луны аппаратов «Луна-2» (Российская Федерация), «Чанъэ-4» (Китай), «Чандраян-3» (Индия) и «Аполлон-11» (Соединенные Штаты Америки), может способствовать организации совместного научно обоснованного управления. Этот подход, в котором первоочередное внимание уделяется устойчивости и прозрачности, позволяет сохранить космос как общее для всех пространство для нынешнего и будущих поколений и тем самым содействует долгосрочной устойчивости космической деятельности.

2. Договор по космосу как основа протоколов регулируемого доступа

Статья I Договора по космосу гарантирует всем государствам свободный доступ ко всем районам небесных тел и постулирует, что исследование и использование космического пространства «осуществляются на благо и в интересах всех стран» и «являются достоянием всего человечества».

Статья II Договора по космосу не допускает национального присвоения «ни путем провозглашения суверенитета, ни путем использования или оккупации, ни любыми другими средствами». Этот принцип предотвращает возможность монополизации, поддерживая устойчивый доступ за счет запрета на заявление исключительных прав. Однако свободы, закрепленные в статьях I и II, если их не контролировать, могут привести к неустойчивым результатам и создавать проблемы для реализации мер, способных обеспечить устойчивость космической деятельности и мирное урегулирование конкурирующих интересов. Так, ограничение доступа в определенные зоны, имеющие научное или культурное значение, или стремление защитить текущие эксперименты или проекты по добыче ресурсов, осуществляемые государством или частной структурой, могут восприниматься как ограничение свободы исследования и использования, гарантированной Договором.

Однако в целях сглаживания конфликтов без нарушения обязательств по Договору могут быть разработаны защитные меры, такие как временные ограничения на доступ, в качестве механизмов управления, не связанного с осуществлением суверенитета.

Согласно статье IX Договора по космосу все государства-участники «должны осуществлять всю свою деятельность в космическом пространстве ... с должным учетом соответствующих интересов всех других государств — участников Договора». Эта статья предписывает также проводить консультации, прежде чем приступать к какой-либо деятельности, если государство имеет основания полагать, что она создаст «потенциально вредные помехи деятельности других государств-участников».

В статье XI Договора говорится, что государства-участники «соглашаются в максимально возможной и практически осуществимой степени информировать Генерального секретаря Организации Объединенных Наций, а также общественность ... о характере, ходе, местах» своей деятельности в космическом пространстве.

Согласно статье XII Договора, в соответствии с концепцией свободного доступа, изложенной в статье I, «все станции, установки, оборудование и космические корабли на Луне и на других небесных телах открыты для представителей других государств — участников настоящего Договора». Однако такая открытость требуется только на основе взаимности и при заблаговременном сообщении о посещении, «чтобы позволить провести соответствующие консультации и принять меры максимальной предосторожности для обеспечения безопасности и во избежание помех для нормальных операций».

В совокупности статьи IX, XI и XII способствуют сотрудничеству и прозрачности, что позволяет предполагать, что Договор по космосу поддерживает разработку протоколов предоставления регулируемого доступа, позволяющих сбалансировать принцип свободного доступа и совместно согласованные защитные меры.

3. Протоколы регулируемого доступа как основа долгосрочного управления

Протоколы регулируемого доступа могут быть определены и согласованы на многосторонней основе государствами — членами Комитета по использованию космического пространства в мирных целях на основе данных, получаемых благодаря механизмам обмена информацией. Такие меры позволяют обеспечить баланс принципов, касающихся доступа, неприсвоения, должного учета и взаимности, и служат гарантией устойчивости космической деятельности на долгую перспективу.

Протоколы регулирования доступа могут быть:

- **научно обоснованными и прозрачными.** Размеры и действие по времени охраняемых территорий можно совместно определять с использованием международно признанных научных и инженерных принципов;
- **без государственного участия и многосторонними.** Протоколы доступа можно устанавливать на основе консенсуса государств — членов Комитета, обеспечивая соответствие статье II и Договору по космосу в целом;
- **гибкими и адаптивными.** Протоколы доступа можно корректировать и пересматривать по мере появления новых данных или технологий, обеспечивая баланс между защитой и развивающимися возможностями освоения.

Мандаты статей IX, XI и XII, касающиеся сотрудничества и транспарентности, наряду с положениями статей IX и XI, касающимися механизмов консультаций, обеспечивают структуру для разработки протоколов регулируемого доступа, начиная с обмена информацией для создания (используя инструменты, предоставляемые экспертами) динамического кадастра достопримечательных мест на Луне, содержащих свидетельства деятельности человека. Государства — члены Комитета могут участвовать в предметном обсуждении научно обоснованных условий доступа, включая меры по обеспечению устойчивости для сглаживания конфликтов, и на многосторонней и взаимной основе согласовывать протоколы предоставления доступа.

4. Инициирование разработки протоколов регулируемого доступа к историческим местам посадки на Луну

В Руководящих принципах обеспечения долгосрочной устойчивости космической деятельности² долгосрочная устойчивость космической деятельности

² A/74/20, приложение II.

определяется как «способность поддерживать осуществление космической деятельности в дальнейшем до бесконечности таким образом, чтобы обеспечивать достижение целей справедливого доступа к выгодам от исследования и использования космического пространства в мирных целях, чтобы удовлетворять потребности нынешнего поколения, сохраняя при этом космическую среду для будущих поколений». Для достижения этих целей необходимо обеспечить сохранность культурного наследия как части космической среды.

Сохранение культурного наследия в космосе также способствует достижению установленных Организацией Объединенных Наций целей в области устойчивого развития, включая:

- цель 16 в области устойчивого развития, состоящую в содействии построению миролюбивого и открытого общества, путем укрепления сотрудничества и подотчетности в контексте сохранения общего наследия;
- цель 17 в области устойчивого развития, касающуюся укрепления глобальных партнерств, путем формирования консенсуса в отношении устойчивого управления космосом.

Конвенция Организации Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры (ЮНЕСКО) об охране всемирного культурного и природного наследия 1972 года (Конвенция о всемирном наследии) направлена на защиту на Земле объектов, имеющих «выдающуюся универсальную ценность» с точки зрения важности для идентичности человека и устойчивого развития. К объектам «выдающейся универсальной ценности» относятся объекты, которые:

- представляют собой лучшие творения человека; или
- являются ярким примером ... технической системы или ландшафта, иллюстрирующим важный этап (этапы) в истории человечества.

В отличие от земных объектов культурно-исторического наследия для достопримечательностей в космосе не существует механизма защиты. В рамках процесса номинации Конвенция о всемирном наследии опирается на государственный суверенитет, однако статья II Договора по космосу не допускает национального присвоения территории в космическом пространстве, что делает эту модель информативной, но неприменимой.

Однако неоспоримым является тот факт, что согласно определению, совместно принятому благодаря ЮНЕСКО, первые места высадки человека на Луне являются достопримечательностями «выдающейся универсальной ценности». Они олицетворяют общие достижения человечества, прославляют изобретательность людей и увековечивают дух сотрудничества в освоении космоса. Так же, как и достопримечательности на Земле, они представляют собой лучшие творения человека, являются ярким примером технических систем или ландшафта, отражающим важные этапы в истории человечества, и напрямую или реально связаны с событиями и идеями, имеющими выдающуюся универсальную ценность.

Будучи представителями нынешнего поколения, мы являемся хранителями этого наследия для будущих поколений.

Государства — члены Комитета должны проявить инициативу и разработать правовую и дипломатическую основу для выявления и охраны объектов культурного наследия, находящихся вне Земли и, следовательно, вне национальной юрисдикции, в соответствии с Договором по космосу, принципы которого, определяющие деятельность государств по исследованию и использованию космического пространства, поддерживают разработку протоколов регулируемого доступа.

На Луне более 115 мест, на которых есть свидетельства деятельности человека. Государства — члены Комитета могут обмениваться информацией об этих местах и согласовывать протоколы доступа. Признание их универсальной

ценности может способствовать достижению консенсуса по режиму управления в целях содействия долгосрочной устойчивости космической деятельности.

Такие объекты, как аппараты «Луна-2» (первое прилунение, 1959 год), «Аполлон-11» (первая высадка человека на Луну, 1969 год), «Чанъэ-4» (первая мягкая посадка на обратной стороне Луны, 2019 год) и «Чандраян-3» (первая мягкая посадка вблизи южного полюса Луны, 2023 год), символизируют общие достижения человечества. Их культурное и научное значение выходит за рамки национальных интересов, что делает их идеальными отправными точками для формирования консенсуса по протоколам регулируемого доступа.

5. Резюме и заключение

Статьи I, II, IX и XII Договора по космосу уравнивают принципы доступа и присвоения и принципы должного учета и взаимности, что имеет решающее значение для обеспечения долгосрочной устойчивости. Совместить эти принципы могут протоколы регулируемого доступа, определяемые и обговариваемые государствами — членами Комитета. При инициировании разработки таких протоколов в отношении таких объектов наследия, как «Луна-2», «Аполлон-11», «Чанъэ-4» и «Чандраян-3», учитывается их универсальная ценность, чтобы достичь консенсуса и реализовать на практике методы устойчивого управления под руководством государств. Этот подход способствует повышению уровня транспарентности, как это предусмотрено статьей XI Договора, а также реализации принципов сотрудничества, взаимности и соразмерности и тем самым может помочь в обеспечении долгосрочной устойчивости космической деятельности.

«Лунное наследие для всего человечества» — единственная организация, занимающаяся сохранением наследия человечества в космосе; это действующая полностью на добровольной основе команда специалистов по космическому праву, экспертов по культурному наследию, ученых и инженеров. Мы стремимся содействовать разработке взаимосогласованных практических протоколов для обеспечения долгосрочной устойчивости космической деятельности и готовы вносить экспертный вклад и соответствующим образом поддерживать работу Комитета, в том числе путем участия в исследованиях и других мероприятиях.

Используя общедоступную информацию, эксперты организации «Лунное наследие для всего человечества» составили предварительный перечень мест на Луне, свидетельствующих о деятельности человека, который размещен на сайте <https://moonregistry.forallmoonkind.org/>.

Национальное космическое общество

[Подлинный текст на английском языке]
[27 мая 2025 года]

1. Управление космическим движением: проблемы и соображения правового характера³

Введение

Околоземное космическое пространство становится все более загруженным. Космические аппараты для решения гражданских и коммерческих задач и задач национальной безопасности подвергаются все большему риску повреждения и разрушения. Многие современные спутники способны маневрировать, в то время как старые космические аппараты и фрагменты мусора просто

³ Полный текст документа Национального космического общества (НКО), посвященного управлению космическим движением (проблемы и соображения правового характера), доступен на английском языке в Хранилище информации по теме долгосрочной устойчивости космической деятельности и в документе зала заседаний A/AC.105/C.2/2025/CRP.23.

дрейфуют в космосе. На необходимость упорядочить нынешнюю ситуацию с хаотичным космическим движением указывают два фактора. Во-первых, все больше гражданских, военных и коммерческих субъектов используют космическую среду. Во-вторых, применение космической техники, от дистанционного зондирования до связи и многого другого, становится все более важным для жизни каждого на Земле. Уже многие десятилетия страны прилагают усилия по обеспечению осведомленности об обстановке в космосе и управлению космическим движением, однако международная система координации космического движения до сих пор не создана.

Заключение

Пока неясно, какая форма управления космическим движением появится в итоге. В настоящее время, похоже, формируется подход «снизу вверх», когда Соединенные Штаты Америки и Европа создают национальные или региональные системы управления космическим движением. Путь к созданию глобальной системы управления космическим движением, возможно, лежит через формирование надежной национальной системы. Такая система могла бы привлекать союзников с помощью различных стимулов и двусторонних соглашений, что позволит системе со временем расширяться по мере присоединения к ней все большего числа стран, улучшения осведомленности об обстановке в космосе и совершенствования вычислительных технологий. Для создания и введения «сверху вниз» международного режима регулирования космического движения требуется необходимая политическая воля, воплощение которой на данном этапе трудно представить. Государства начинают признавать трудности функционирования в околоземном пространстве и его дефицит. Но в то же время государства не хотят отказываться от части суверенного права и привыкли действовать в космосе в одностороннем порядке. Для управления космическим движением предстоит решить множество задач, включая переход от разрозненных национальных подходов, укрепление сотрудничества между гражданскими, коммерческими и военными заинтересованными структурами и внедрение технологических достижений, таких как искусственный интеллект, блокчейн и более совершенные датчики. Всеобъемлющий международный режим управления космическим движением должен обеспечить систематический и скоординированный подход к космическому движению, а также конкретные правила поведения для всех осуществляющих деятельность на околоземной орбите. Система управления космическим движением принесет пользу, но как государства и международное сообщество смогут внедрить такую систему на благо всех пользователей, пока неясно.

2. Уменьшение засорения и засоренности космического пространства: проблемы политического и правового характера⁴

Введение

Удаление космического мусора заключается в способности возвращать находящиеся в космосе объекты и удалять их с орбиты. Это сложная задача по ряду причин, в том числе технического, нормативно-правового, политического и экономического характера. Проблема космического мусора касается всех стран, поскольку космос не имеет границ. До настоящего времени принимались минимальные меры по удалению мусора, хотя еще в 1978 году было опубликовано исследование Дональда Дж. Кесслера и Бертона Кур-Пале, которое положило начало десятилетиям работы по определению характеристик космического мусора, включая его количество, типы и орбиты, а также по созданию добровольно применимых стандартов предупреждения образования космического мусора, которые получили всемирное одобрение. Уменьшение засорения лишь

⁴ Полный текст документа НКО, посвященного уменьшению засорения и засоренности космического пространства (проблемы политического и правового характера), доступен на английском языке в Хранилище информации по теме долгосрочной устойчивости космической деятельности и в документе зала заседаний A/AC.105/C.2/2025/CRP.24.

замедлит ускорение деградации космической среды. Для уменьшения засоренности космической среды необходимы позитивные действия, включая активное удаление мусора. Появление в последнее время новых участников космической деятельности и соответствующий рост интенсивности космических операций повысили значимость концепции устойчивости космической среды. Активное удаление мусора — важный элемент обеспечения жизнеспособности орбитальной космической среды.

Справочная информация

Действия национальных субъектов по отдельности в отношении космической среды — пример классической ситуации, известной как «трагедия общего достояния»; это концепция, согласно которой поглощение общих ресурсов имеет рациональный смысл для отдельного субъекта за счет всех остальных субъектов. Как следствие — государства подходят к проблеме пассивно, а не активно⁵. Пассивные усилия государств в основном сосредоточены на мониторинге проблемы и предупреждении образования нового космического мусора, что само по себе вряд ли решит проблему засоренности. Некоторые государства решили включить принципы предупреждения образования космического мусора в свое внутреннее законодательство. Однако эти законы касаются только образования нового космического мусора, то есть практически не было принято никаких законов, обязывающих удалять существующий мусор⁶.

Заключение

Проблему космического мусора усугубляют появление множества спутников-кубсатов и вывод на орбиту спутниковых мегагруппировок. Интенсификация космической деятельности неизбежно приведет к изменению правил, регулирующих ее, поскольку ее участникам важно обеспечить безопасные условия эксплуатации своей техники в околоземном пространстве. Для того, чтобы космическая среда стала устойчивой, необходимы дальнейшие исследования, совершенствование политики и технологические инновации. Современные технологии обслуживания объектов на орбите и удаления мусора только стали появляться и еще далеки от совершенства. Космические державы, чей мусор от прежних операций остается на орбите, несут моральную ответственность за очистку космической среды, при этом в их интересах обеспечить ее устойчивость, поскольку их экономика и вооруженные силы в значительной степени зависят от использования космоса.

3. Делимитация воздушного пространства и космического пространства и суборбитальные космические полеты⁷

Введение

С ростом коммерциализации космоса стало быстро развиваться такое направление, как суборбитальные космические полеты, часто организуемые частными компаниями. Эти полеты в силу их гибридного характера заставляют критически оценивать существующую международно-правовую базу. В документе Национального космического общества (НКО) по этой теме описаны юридические сложности, возникающие в связи с суборбитальными космическими полетами, особенно в отношении делимитации воздушного пространства и космического пространства, и предложена политическая рекомендация от НКО.

⁵ Mark G. Carns, “Consent not required: making the case that consent is not required under customary international law” for removal of outer space debris smaller than 10cm²”, *The Air Force Law Review*, vol. 77 (2017), pp. 173–233.

⁶ См. выше.

⁷ Полный текст документа НКО, посвященного делимитации воздушного пространства и космического пространства и суборбитальным космическим полетам, доступен на английском языке в Хранилище информации по теме долгосрочной устойчивости космической деятельности и в документе зала заседаний A/AC.105/C.2/2025/CRP.22.

Справка: что такое суборбитальный космический полет?

Суборбитальный космический полет — это полет летательного аппарата к границе космоса, без достижения скорости, необходимой для выхода на околоземную орбиту. В таких полетах летательные аппараты обычно достигают высоты около 100 километров, обеспечивают кратковременное пребывание в состоянии невесомости, а затем совершают спуск в атмосфере и приземляются.

С точки зрения логистики суборбитальные полеты менее сложны и более доступны, чем орбитальные, что делает их привлекательными для организации космического туризма и быстрой доставки ценных и срочных грузов, таких как медицинские товары. Коммерческие поставщики уже предлагают услуги суборбитального космического туризма, суборбитальная же перевозка грузов остается областью активных исследований и интереса.

Типичная операция по суборбитальной перевозке груза включает следующие этапы:

- a) подготовка груза: надлежащая швартовка и упаковка;
- b) запуск: быстрый подъем на суборбитальную высоту;
- c) суборбитальный полет: полет по баллистической траектории с кратковременным состоянием невесомости;
- d) вход в атмосферу и посадка: управляемый спуск и возвращение;
- e) доставка: послеполетный осмотр и окончательная транспортировка.

Мнение и рекомендация НКО

В качестве аккредитованной организации-наблюдателя при Комитете НКО считает, что для регулирования суборбитальных космических полетов наиболее подходит функциональный подход. НКО предлагает следующий принцип:

Полет любого летательного аппарата, который не совершает хотя бы один полный оборот по околоземной орбите и не предназначен для операций на орбите, должен регулироваться международным воздушным правом.

Такой стандарт обеспечивает ясность и распространяет на суборбитальные операции действие положений существующей нормативной базы, которые включают защиту пассажиров и определяют ответственность.

НКО также рекомендует Комитету рассмотреть возможность созыва группы экспертов по техническим и правовым вопросам для содействия диалогу и достижению в итоге консенсуса по этому вопросу, отражающего задачи долгосрочной устойчивости космической деятельности и интересы стран, начинающих осуществлять космическую деятельность.

Заключение

Развитие суборбитальных космических полетов указывает на необходимость скорейшего разрешения спора о делимитации воздушного пространства и космического пространства. Принятие четкого и приемлемого для международного сообщества подхода к делимитации будет способствовать правовой определенности, повышению безопасности пассажиров и промышленному росту. НКО готово конструктивно способствовать этому обсуждению.

Фонд «За безопасный мир»

[Подлинный текст на английском языке]
[30 мая 2025 года]

1. Вклад Фонда «За безопасный мир» в обеспечение долгосрочной устойчивости космической деятельности

Фонд «За безопасный мир» (ФБМ) — ведущая организация, выступающая за безопасное, надежное и устойчивое использование космического пространства на благо общества на Земле. ФБМ признан во всем мире за проводимую им работу по развитию международного сотрудничества и поощрению инноваций для решения важнейших задач управления космической деятельностью. Опираясь на двадцатилетний опыт, ФБМ проводит новаторские исследования и организует диалоги, позволяющие ликвидировать пробелы в государственной, гражданской и коммерческой сферах деятельности. В качестве неправительственной организации ФБМ в 2008 году получил статус постоянного наблюдателя при Комитете по использованию космического пространства в мирных целях, а в 2010 году — специальный консультативный статус при Экономическом и Социальном Совете Организации Объединенных Наций.

Наша деятельность

ФБМ взаимодействует с представителями космического и других соответствующих сообществ для содействия принятию мер, способствующих безопасности и долгосрочной устойчивости космической деятельности и эффективному использованию космоса на благо человечества, применяя три основных метода:

- **информирование.** ФБМ проводит исследования и анализ для директивных органов с целью способствовать выработке разумной политики и повышению осведомленности о ключевых проблемах, которые могут угрожать безопасности, устойчивости и полезности использования космического пространства;
- **содействие.** ФБМ своевременно организует открытые и закрытые совещания с заинтересованными сторонами по ключевым вопросам в поддержку своей миссии, чтобы стимулировать обсуждение и конструктивный диалог для определения последующих шагов;
- **продвижение.** Когда наступает ясность относительно жизнеспособных решений или следующих шагов, ФБМ формулирует и распространяет программный документ с изложением своей позиции в соответствии со своим видением и миссией, чтобы продвинуть решения от идеи к реализации.

2. Вклад Фонда «За безопасный мир» в усилия Комитета по использованию космического пространства в мирных целях и Управления по вопросам космического пространства, направленные на обеспечение устойчивости космической деятельности

а) Мероприятия ФБМ

Саммит по устойчивости космической деятельности

Ежегодный Саммит ФБМ по устойчивости космической деятельности — это многодневный международный форум высокого уровня, посвященный поиску и продвижению решений для обеспечения долгосрочной устойчивости космической деятельности. ФБМ провел уже шесть таких саммитов: в Вашингтоне (округ Колумбия) в 2019 году, в режиме онлайн в 2020 и 2021 годах, в Лондоне в 2022 году, в Нью-Йорке в 2023 году и в Токио в 2024 году. Саммит 2025 года пройдет 22 и 23 октября в Париже. Саммит, с каждым годом становящийся масштабнее, собирает ключевых представителей промышленных, академических и правительственных кругов, чтобы они могли поделиться своими идеями

с растущей аудиторией. С более подробной информацией о саммите текущего года, а также с записями и отчетами предыдущих саммитов можно ознакомиться по адресу <https://SWFsummit.org/>.

Семинары и вебинары ФБМ

ФБМ ежегодно организует и проводит множество узкоспециализированных мероприятий, посвященных различным аспектам проблемы устойчивости космической деятельности. Полный список проведенных мероприятий, записи и отчеты многих из которых имеются в Интернете, доступен по адресу <https://swfound.org/events/>.

б) Публикации ФБМ

Ряд публикаций ФБМ представляют интерес для Хранилища информации по теме долгосрочной устойчивости космической деятельности.

The SWF Handbook for New Actors in Space («Руководство для новых участников космической деятельности»)

В этом руководстве, предназначенном для стран, известных спутниковых операторов, начинающих компаний, университетов и других участников космической деятельности, предоставлен общий обзор основополагающих принципов, законов, норм и передовых практик для обеспечения мирной, безопасной и ответственной деятельности в космосе. Руководство доступно на английском, испанском, китайском и французском языках. См. <https://swfound.org/handbook/>.

«Комитет ООН по космосу: краткий справочник»

Этот справочник призван служить практическим руководством для содержательного участия в работе этого важного Комитета. Мы надеемся, что этот справочник будет способствовать конструктивному участию в работе Комитета большего числа стран и тем самым поможет дополнительно укрепить и подтвердить статус Комитета как центрального многостороннего дипломатического форума по космонавтике на годы вперед. Публикация «Комитет ООН по космосу: краткий справочник» доступна на английском, испанском, русском и французском языках. См. <https://swfound.org/copuos-briefing-book/>.

Препринты ФБМ

Журнальные статьи профильных экспертов ФБМ по различным темам, касающимся устойчивости космической деятельности, доступны по адресу <http://swfound.org/preprints>.

Информационные бюллетени ФБМ

Информационные бюллетени, в которых кратко изложены актуальные и сложные вопросы по теме устойчивости космической деятельности, доступны по адресу <http://swfound.org/fact-sheets>.

Бюллетень ФБМ

Ежемесячный бюллетень ФБМ с аналитическими статьями, в которых часто обсуждается прогресс по темам, имеющим отношение к устойчивости космической деятельности, доступен по адресу <http://swfound.org/newsletters>.

Консультативный совет представителей космического поколения

[Подлинный текст на английском языке]
[28 мая 2025 года]

Ответственное использование космического пространства⁸

1. Резюме

От имени космической молодежи (молодых специалистов космической отрасли) в настоящем документе кратко изложен единый стратегический подход Консультативного совета представителей космического поколения (КСПКП) к теме ответственного поведения в космосе для создания безопасной и устойчивой космической среды, способствующей формированию единого мирового космического сообщества.

Для анализа этой сложной темы, в соответствии со сложившейся практикой КСПКП, в рамках нашей Платформы космического поколения по вопросам пропаганды и политики была создана специальная группа молодых экспертов. Группа работала в течение двух лет, начав с изучения инициатив и идей космической молодежи, а также мнений государств — членов Организации Объединенных Наций по вопросу ответственного поведения в космосе, изложенных в их заявлениях на заседаниях Комитета по использованию космического пространства в мирных целях и в рабочей группе открытого состава по уменьшению космических угроз путем принятия норм, правил и принципов ответственного поведения в 2022 и 2023 годах. Особое внимание уделялось тому, учитывалась ли в этих заявлениях и в ходе обмена мнениями точка зрения молодежи и будущих поколений.

Представленные мнения подробно освещены в специальном докладе, в котором изложен комплексный единый стратегический подход КСПКП к теме ответственного использования космического пространства⁹. В настоящем документе это предложение кратко излагается в виде семи конкретных шагов и 12 приоритетов по таким направлениям, как сохранность, устойчивость и безопасность.

2. Концепция космической молодежи

Космическая молодежь подготовила доклад «Ответственное использование космического пространства» в целях содействия созданию безопасной и устойчивой космической среды для единого мирового космического сообщества. Мы считаем, что ответственное поведение в космосе — важнейшая задача для обеспечения устойчивого использования космического пространства на благо всех стран.

В настоящем документе признается, что государства-члены рассматривают тему ответственного поведения в космосе в том числе через призму молодежи и будущих поколений. В этой связи КСПКП как всемирной организации, представляющей космическую молодежь, было предложено разработать стратегический подход.

КСПКП считает multidisciplinary аспекты и разнообразие своей деятельности по теме ответственного поведения катализатором творческих идей и инноваций и руководствуется идеалами Устава Организации Объединенных Наций и Договора по космосу, а также практикой применения международного права в космическом пространстве.

⁸ Представленный документ был распространен на английском языке в документах зала заседаний A/AC.105/C.1/2025/CRP.15 и A/AC.105/C.2/2025/CRP.16.

⁹ «Ответственное использование космического пространства», доклад Консультативного совета представителей космического поколения, февраль 2025 года.

В докладе подчеркивается, что ответственному поведению в космосе могут способствовать как новые технологии и инновации, так и устойчивое и разумное использование космического пространства, и подчеркивается, что эти два аспекта не являются взаимоисключающими.

КСПКП полагает, что эта концепция может быть реализована, если будут предприняты следующие семь конкретных шагов.

Во-первых, разработать общепризнанное определение термина «ответственное поведение в космосе».

Во-вторых, подтвердить, что вопросы устойчивости космической деятельности естественным образом относятся к повестке дня Комитета по использованию космического пространства в мирных целях, в то время как вопросы безопасности космической деятельности лучше рассматривать на Конференции по разоружению, отметив, что ответственное поведение в космосе является сквозным вопросом, заслуживающим рассмотрения обоими многосторонними органами.

В-третьих, рекомендовать специализированным органам в рамках Конференции по разоружению, таким как рабочие группы открытого состава и группы правительственных экспертов, а также соответствующим рабочим группам в рамках Комитета по использованию космического пространства в мирных целях активнее обмениваться информацией и сотрудничать для устранения существующих препятствий на обоих форумах, продолжая уделять особое внимание необходимым междисциплинарным аспектам ответственного поведения в космосе, касающимся сохранности, безопасности и устойчивости.

В-четвертых, предложить другим органам Организации Объединенных Наций, проявляющим интерес к космосу, обмениваться мнениями и сотрудничать с вышеупомянутыми специализированными органами в рамках Комитета и Конференции по разоружению по таким сквозным темам, как кибербезопасность или нераспространение, чтобы обеспечить как междисциплинарный подход, так и широкий и полный охват темы ответственного поведения в космосе.

В-пятых, поощрять проведение многосторонних дискуссий по вопросам ответственного поведения в космосе с участием государств-членов, представителей отрасли и научного сообщества.

В-шестых, учитывать уроки деятельности в других областях, в частности в таких, как морские науки и климатология, чтобы точнее охарактеризовать ответственное поведение в космосе, а также определить передовые практики и принципы, в частности для таких аспектов, как определение безопасной дистанции, ответственный обмен сообщениями между операторами и предупреждение о маневрах.

И, наконец, в-седьмых, разработать и принять принципы «мягкого права» в отношении ответственного поведения в космосе, признавая, что в нынешнем контексте у международного сообщества, похоже, нет интереса к «жесткому праву», и имея в виду, что принципы «мягкого права» имеют юридические последствия.

3. Приоритетные области

Как отмечается в докладе, ответственное поведение должно руководствоваться тремя задачами: а) сохранность, б) устойчивость и с) безопасность.

Сохранность

В этой области следует отметить три приоритетные задачи:

а) разрабатывать и расширять инициативы по обмену данными для повышения осведомленности об обстановке в космосе и улучшения управления

космическим движением, чтобы способствовать ответственному поведению в космосе, прозрачности и подотчетности космической деятельности;

б) в приоритетном порядке добиваться соблюдения международно признанных методов предупреждения образования космического мусора, в частности Руководящих принципов предупреждения образования космического мусора, принятых Комитетом по использованию космического пространства в мирных целях, и Руководящих принципов предупреждения образования космического мусора, принятых Межагентским координационным комитетом по космическому мусору;

с) продвигаться к достижению консенсуса по стандартам оценки сближения, предотвращения столкновений и неуправляемого входа спутников в атмосферу, в частности по стандартам, определенным в публикациях *Spaceflight Safety Handbook for Satellite Operators* («Справочник по безопасности космических полетов для операторов спутников»), *Spacecraft Conjunction Assessment and Collision Avoidance Best Practices Handbook* («Справочник по передовой практике оценки сближения и предотвращения столкновений космических аппаратов») Национального управления по аэронавтике и исследованию космического пространства (НАСА) и *Rules of the road and manoeuvre prioritization* («Правила безопасного расхождения и порядок очередности маневрирования») Коалиции за безопасность космоса.

Устойчивость

В этой области следует отметить четыре приоритетные задачи:

а) провести более широкое исследование связи ответственного поведения в космосе и устойчивости космической деятельности;

б) продолжать исследовать и изучать связь между устойчивостью космической деятельности и изменением климата с уделением особого внимания, в частности, таким аспектам, как а) воздействие изменения климата на атмосферу Земли и орбитальную среду, а также на операции по сведению с орбиты и возвращению в атмосферу и на операции по обслуживанию на орбите; и б) воздействие применения химических материалов, в частности алюминия, на атмосферу Земли и глобальное потепление;

с) в контексте ответственного поведения в космосе учитывать связь между устойчивостью космической деятельности и изменением климата, включая, в частности, такие аспекты, как устойчивое сохранение орбитальной среды и атмосферы Земли участниками космической деятельности;

д) привлечь космическую отрасль с целью подготовить технико-экономическую оценку операций по активному удалению мусора и оказанию других услуг на орбите.

Безопасность

В этой области следует отметить пять приоритетных задач:

а) продвигаться вперед в процессе разоружения и нераспространения в космическом пространстве;

б) выполнять резолюцию [77/41](#) Генеральной Ассамблеи об испытаниях противоспутниковых ракет прямого перехвата;

с) воздерживаться от создания вредных помех радиовещательным службам, спутниковой связи и наземной инфраструктуре других государств в соответствии со статьей 45 Устава Международного союза электросвязи и статьей 15 Регламента радиосвязи МСЭ (издание 2024 года);

д) уведомлять и консультироваться относительно использования и координировать использование лазеров или других потенциально неоднозначных

космических средств в целях обеспечения высокой осведомленность об этих действиях;

е) в полной мере использовать Реестр объектов, запускаемых в космическое пространство, в качестве обязательного действия всех стран применительно ко всем объектам, запускаемым в космос.

4. Заключение

В настоящем документе обобщены результаты двух лет интенсивной работы, посвященной ответственному использованию космоса. В течение этого периода КСПКП взаимодействовал с заинтересованными сторонами по всему миру, чтобы изучить вопрос устойчивости космической деятельности и необходимые действия для ее достижения. Мы также подробно проанализировали применимую нормативно-правовую базу, обеспечив прочную основу для нашего понимания и рекомендаций.

При разработке нашего предложения мы преследовали три основные цели: во-первых, сформулировать конкретные рекомендации, позволяющие КСПКП включиться в процесс и выступать за ответственное использование космоса; во-вторых, получить детальное представление о позиции космической отрасли по этому вопросу с учетом мнений всех заинтересованных сторон; и, в-третьих, сформировать, сориентировать и отстаивать единую позицию космической молодежи, с учетом интересов будущих поколений.

КСПКП стремится к тому, чтобы эти рекомендации не только нашли отклик в нашем сообществе, но и способствовали более широкому обсуждению вопросов ответственного использования космического пространства. Мы считаем, что эти усилия внесут значительный вклад в формирование более устойчивого будущего в области исследования и освоения космоса.

КСПКП твердо полагает, что, хотя и нет единого пути к обеспечению ответственного использования космического пространства, но есть единое сообщество. Ответственного использования космического пространства на благо всех можно добиться только укрепив взаимодействие заинтересованных сторон и действуя коллективно исходя из общего видения. Это видение, адаптируемое на различных уровнях — международном или национальном, обязывающем или необязывающем, общем или конкретном — позволяет нам работать сообща ради достижения общей цели. В конце концов, космос — это не проблема немногих, а сфера общей ответственности.

КСПКП продолжает представлять точку зрения космической молодежи на мирное, безопасное и устойчивое использование космоса.

КСПКП стремится активно участвовать в мероприятиях на местном, региональном и мировом уровнях, чтобы делиться своими взглядами и опытом с международным сообществом, и готов содействовать подготовке к четвертой Конференции Организации Объединенных Наций по исследованию и использованию космического пространства в мирных целях (ЮНИСПЕЙС-IV), если государства-члены Комитета по использованию космического пространства в мирных целях сочтут это целесообразным.

Обсерватория «Антенная решетка в квадратный километр»

[Подлинный текст на английском языке]

[30 мая 2025 года]

Вклад обсерватории «Антенная решетка в квадратный километр» в разработку Руководящих принципов обеспечения долгосрочной устойчивости космической деятельности

1. Введение

Обсерватория «Антенная решетка в квадратный километр» (СКАО) — межправительственная организация, которой поручено строительство и эксплуатация двух крупнейших в мире и самых чувствительных радиоастрономических комплексов. Будучи постоянным наблюдателем при Комитете по использованию космического пространства в мирных целях и членом Сектора радиосвязи (МСЭ-R) Международного союза электросвязи (МСЭ), СКАО имеет возможность использовать научную инфраструктуру для оказания конкретной поддержки реализации Руководящих принципов обеспечения долгосрочной устойчивости космической деятельности. В настоящем документе кратко сообщается об уже вносимом СКАО вкладе в реализацию отдельных руководящих принципов из числа Руководящих принципов обеспечения долгосрочной устойчивости космической деятельности (включая а) руководящий принцип А.4 «Обеспечение справедливого, рационального и эффективного использования радиочастотного спектра и различных областей орбит, на которых эксплуатируются спутники»; б) руководящий принцип В.7 «Разработка моделей космической погоды и механизмов ее прогнозирования и сбор информации о сложившейся практике в области уменьшения воздействия космической погоды»; с) руководящий принцип С.1 «Поощрение и содействие развитию международного сотрудничества в поддержку долгосрочной устойчивости космической деятельности»; и д) руководящий принцип С.3 «Оказание содействия и поддержки созданию потенциала»); рассматриваются возможные варианты содействия реализации руководящего принципа В.2 «Повышение точности орбитальных данных о космических объектах и совершенствование практики и повышение полезности обмена орбитальной информацией о космических объектах»; и обсуждается новый пункт повестки дня, касающийся темного и тихого неба, в контексте Руководящих принципов обеспечения долгосрочной устойчивости космической деятельности.

2. Вклад в реализацию отдельных руководящих принципов

Руководящий принцип А.4, касающийся справедливого, рационального и эффективного использования радиочастотного спектра

СКАО в качестве признанного члена сектора МСЭ-R участвует в его работе, оказывая техническую экспертную помощь в управлении использованием частотного спектра; такое участие посредством технических исследований, радионаблюдений и нормативных подходов обеспечивает защиту радиоастрономической службы в рамках рабочего механизма МСЭ-R. СКАО также участвует во Всемирной конференции радиосвязи МСЭ, на которой вносятся поправки в международный договор об использовании радиочастотного спектра:

- Места расположения обоих радиотелескопов (SKA-Mid в Южной Африке и SKA-Low в Западной Австралии) являются защищенными национальными зонами радиомолчания, в которых наземные излучения контролируются на площади в десятки километров.
- Информационно-разъяснительная работа СКАО помогла добиться включения пункта 1.16 в повестку дня Всемирной конференции радиосвязи 2027 года. Этот пункт предусматривает изучение влияния спутниковых группировок на радиоастрономию и, в частности, нормативных положений для признания зон радиомолчания в рамках МСЭ.

- Постоянная координация работы с новыми спутниковыми операторами с целью смягчить влияние внутрисполосного и внеполосного излучений крупных спутниковых группировок, которые в противном случае могут мешать научным наблюдениям.
- СКАО продолжает проводить наблюдения, исследования и повышать осведомленность по теме непреднамеренного электромагнитного излучения¹⁰. Обсерватория представила соответствующий документ зала заседаний (см. A/AC.105/C.1/2025/CRP.13) на шестьдесят второй сессии Научно-технического подкомитета Комитета по использованию космического пространства в мирных целях в 2025 году и руководит подготовкой доклада МСЭ-R в рамках Рабочей группы 7D по радиоастрономии.

Руководящий принцип В.7, касающийся мониторинга и моделирования космической погоды

- Рабочая группа по физике Солнца, гелиосферы и ионосферы готовит конвейеры оперативной обработки данных о хромосферных вспышках, корональных выбросах массы и ионосферных возмущениях.
- Покрытие двух полушарий, круглосуточный меридиональный мониторинг, мгновенная ширина полосы пропускания и обновление визуальной информации с периодичностью менее секунды позволяют удовлетворять потребности сообщества в диагностике в реальном времени.
- В заявлениях на сессиях Комитета по использованию космического пространства в мирных целях подчеркивается потенциал СКАО в качестве источника данных, который может быть интегрирован с Международной службой космической среды после начала эксплуатации двух телескопов.

Руководящий принцип С.1, касающийся международного сотрудничества

- СКАО сама по себе является механизмом межправительственного сотрудничества, поскольку в проекте участвуют 12 государств и намерены присоединиться еще несколько.
- СКАО имеет статус постоянного наблюдателя при Комитете по использованию космического пространства в мирных целях, а официальное взаимодействие с исследовательскими группами МСЭ-R обеспечивает связь между пользователями-учеными и международными форумами по вопросам регулирования.
- Оказав поддержку делегациям в Комитете по использованию космического пространства в мирных целях наряду с другими постоянными наблюдателями, имеющими отношение к астрономии, СКАО сыграла важную роль во включении в повестку дня пункта о темном и тихом небе, который теперь рассматривается по плану работы Научно-технического подкомитета Комитета на период 2025–2029 годов.
- В настоящее время активно изучаются возможности заключения новых соглашений о сотрудничестве между СКАО и членами Комитета по использованию космического пространства в мирных целях в контексте астрономии и темного и тихого неба.

¹⁰ Речь идет о шумах утечки от электронных компонентов спутников, что приводит к электромагнитным излучениям на частотах, отличных от запланированных и от заявленных частот передачи. См. www.aanda.org/articles/aa/full_html/2023/08/aa46374-23/aa46374-23.html.

Руководящий принцип С.3, касающийся создания потенциала

- В рамках программы «СКАО–Африка» осуществляется финансирование стипендий, стажировок технических специалистов и школ с обучением науке о данных на африканском континенте.
- В рамках всемирных конкурсов СКАО по решению проблем в области научных данных проводится обучение начинающих исследователей обработке петабайтного объема данных, а в будущем в них будут включаться модули по управлению спектром и орбитальному анализу.
- Реализуются информационно-просветительские инициативы в области естественных наук, техники, инженерного дела и математики (НТИМ) (например, лагерь “Stargirls+ STEM” и программа подготовки учителей), которые ежегодно охватывают тысячи учащихся в принимающих общинах.

3. Дальнейший возможный вклад в реализацию руководящего принципа В.2, касающегося повышения точности орбитальных данных

Возможность: использование телескопов площадью в квадратный километр в качестве интерферометров может обеспечить сверхвысокую точность при обнаружении спутников на низкой околоземной или даже на геостационарной орбите. Наблюдения за спутниками могут производиться в качестве побочного продукта регулярных наблюдений с помощью телескопов, хотя в настоящее время это не является предусмотренным режимом на таких телескопах.

Возможные действия по развитию:

- технико-экономическая оценка использования телескопов с антенной решеткой площадью в квадратный километр для обнаружения спутников и уточнения их эфемерид;
- пробная демонстрация сопровождения действующего спутника совместно с каким-либо агентством, обеспечивающим осведомленность об обстановке в космосе (например, Европейским космическим агентством);
- технико-экономическое обоснование целесообразности совмещения такой задачи с регулярными наблюдениями или применения модели выделения времени и разделения затрат.

4. Темное и тихое небо

СКАО полагает, что в контексте долгосрочной устойчивости космической деятельности уместно обсуждение темы темного и тихого неба, хотя ее нет в числе ясно выраженных руководящих принципов обеспечения долгосрочной устойчивости космической деятельности.

Десятки тысяч плановых негеостационарных спутников освещают ночное небо и излучают мощные нисходящие радиочастотные сигналы в широком спектре. Сочетание эффекта тянущихся продолжений и радиопомех угрожает как профессиональной астрономии, так и культурной связи человечества с незагрязненным ночным небом.

В соответствии с принятым в 2024 году решением добавить вышеупомянутый пункт повестки дня Научно-технический подкомитет Комитета по использованию космического пространства в мирных целях в феврале 2025 года, согласно многолетнему плану, приступил к рассмотрению пункта повестки дня «Темное и тихое небо, астрономия и крупные группировки спутников: преодоление появляющихся проблем и трудностей» в качестве отдельного вопроса, что позволит проводить обсуждение технических и политических вопросов с участием государств — членов Комитета, обсерваторий и представителей отрасли. В документах зала заседаний (например, A/AC.105/C.1/2025/CRP.22/Rev.3) описываются добровольные меры и рекомендуется наладить более тесное взаимодействие с МСЭ и национальными регулирующими органами.

Одним из стратегических вариантов является разработка нового руководящего принципа обеспечения долгосрочной устойчивости космической деятельности, посвященного темному и тихому небу. Преимущества этого варианта заключаются в создании нормативной базы, связывающей оптическую и радиочастотную сферы, и единого справочного центра для осуществления на национальном уровне. Негативным является процедурный аспект: некоторым предыдущим руководящим принципам от предложения до принятия требовалось шесть — восемь лет; поэтому временные добровольные кодексы поведения и двусторонние меморандумы о взаимопонимании продолжают играть важную роль.

5. Заключение

СКАО уже содействует реализации руководящих принципов А.4, В.7, С.1 и С.3 посредством управления спектром, обеспечения готовности к явлениям космической погоды, межправительственного управления и глобальных мероприятий по наращиванию потенциала. Такой радиоинтерферометр, как СКАО, способен внести значительный вклад в реализацию руководящего принципа В.2, а активная ведущая роль в рассмотрении вопроса о темном и тихом небе в рамках повестки дня позволяет СКАО влиять на будущие политические инструменты, гарантирующие устойчивое использование космоса с Земли.
