



Генеральная Ассамблея

Distr.: General
25 April 2023
Russian
Original: English

Комитет по использованию космического пространства в мирных целях

Шестьдесят шестая сессия

Вена, 31 мая — 9 июня 2023 года

Координация космической деятельности в системе Организации Объединенных Наций: направления деятельности и ожидаемые результаты на период 2022–2023 годов — наращивание потенциала для инклюзивного будущего

Доклад Генерального секретаря

I. Введение

1. Межучрежденческое совещание по космической деятельности («ООН-космос») призвано содействовать синергизму и предупреждать дублирование усилий, связанных с использованием космической техники и прикладных технологий, в работе подразделений системы Организации Объединенных Наций.
2. В резолюции 77/121 Генеральная Ассамблея настоятельно призвала «ООН-космос» продолжить изучение вопроса о том, как космическая наука и техника и их применение могут способствовать реализации Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года, и рекомендовала структурам системы Организации Объединенных Наций участвовать сообразно обстоятельствам в координационных усилиях механизма «ООН-космос».
3. На своей сорок первой сессии, состоявшейся в декабре 2022 года в Бангкоке, «ООН-космос» признало центральное значение мандатов по наращиванию потенциала в системе Организации Объединенных Наций и приняло решение о том, что следующий доклад Генерального секретаря, охватывающий 2022 и 2023 годы, должен быть посвящен наращиванию потенциала для инклюзивного будущего.
4. Настоящий доклад составлен на основе материалов, представленных следующими организациями: Экономической и социальной комиссией для Азии и Тихого океана (ЭСКАТО), Продовольственной и сельскохозяйственной организацией Объединенных Наций (ФАО), Международным агентством по атомной энергии (МАГАТЭ), Международной организацией гражданской авиации (ИКАО), Международным союзом электросвязи (МСЭ), Управлением по вопросам разоружения, Управлением по вопросам космического пространства, секретариатом Конвенции о биологическом разнообразии, Конференцией Организации Объединенных Наций по торговле и развитию (ЮНКТАД), Программой



развития Организации Объединенных Наций (ПРООН), Институтом Организации Объединенных Наций по исследованию проблем разоружения (ЮНИДИР), Программой по применению спутниковой информации в оперативных целях (ЮНОСАТ) Учебного и научно-исследовательского института Организации Объединенных Наций и Управлением Организации Объединенных Наций по наркотикам и преступности (УНП ООН). Каждой организации было предложено поделиться информацией о своей работе по наращиванию потенциала, связанной с космосом, в том числе, в соответствующих случаях, об опыте работы по созданию потенциала в интересах исторически маргинализированных или ущемленных в своих возможностях групп, о целенаправленных усилиях по включению таких групп в более широкую работу по наращиванию потенциала и о результатах усилий по наращиванию потенциала, которые принесли пользу или призваны принести пользу таким группам.

II. Наращивание потенциала для построения инклюзивного будущего

5. Устойчивые решения на основе космической деятельности — ключ к обеспечению устойчивого развития на Земле. Космическая техника и прикладные космические технологии, среди прочего, играют важнейшую роль в принятии решений на основе фактических данных.

6. Стремительно растущее значение связанной с космосом деятельности во многих секторах, но особенно в промышленности и частном секторе, означает, что растет и вероятность разрыва в космической сфере. Деятельность системы Организации Объединенных Наций по наращиванию потенциала в космической области направлена на обеспечение равного доступа к благам, получаемым от исследования и использования космического пространства для всех и везде, чтобы никто не остался без внимания.

7. В этом заключается цель мероприятий, инициатив, инструментов и программ по наращиванию потенциала: они служат задачам просвещения, создания возможностей и расширения прав. Они имеют различные формы, начиная от традиционных очных учебных курсов и заканчивая директивными указаниями, которые могут быть направлены на устранение системной предвзятости. Они могут охватывать научные, технические, правовые, политические или другие области и могут включать обмен опытом, экспертными знаниями, научными знаниями, технологиями и/или оборудованием.

8. В деятельности, осуществляемой в рамках системы Организации Объединенных Наций, часто используются междисциплинарные подходы и задействуется потенциал партнерских отношений и инновационных способов создания возможностей. Приведенные ниже примеры демонстрируют диапазон связанной с космосом деятельности Организации Объединенных Наций по наращиванию потенциала.

A. Доступ к космосу

9. «Доступ к космосу для всех» — это инициатива Управления по вопросам космического пространства, осуществляемая в сотрудничестве с космическими агентствами, научно-исследовательскими институтами и промышленными кругами, направленная на развитие технических ноу-хау, инженерно-технических знаний и инфраструктуры для содействия наращиванию потенциала в государствах-членах. Благодаря поэтапному обучению и практической подготовке в рамках инициативы становится возможен доступ к космосу.

10. В рамках этой деятельности Управление и Японское агентство аэрокосмических исследований осуществляют программу KiboCUBE по запуску кубсатов с Международной космической станции. В рамках программы Республика

Молдова запустила свой первый спутник в 2022 году, а Университет Сурья Индонезии запустил свой спутник в январе 2023 года. Еще три спутника в настоящее время разрабатываются коллективами из Системы центральноамериканской интеграции, Народного автономного университета Пуэблы в Мексике и Частной высшей инженерно-технической школы в Тунисе.

11. В 2022 году Китайское агентство пилотируемых космических полетов запустило все модули Китайской космической станции. В рамках сотрудничества с Управлением семь коллективов разрабатывают разного рода эксперименты, которые будут проводиться на борту станции, причем некоторые — уже в 2023 году.

12. Благодаря партнерству между Управлением и компанией «Эйрбас дефенс энд спейс» коллективу специалистов из Египта, Кении и Уганды была предоставлена возможность разместить аппаратуру на борту МКС. Целью их проекта ClimCam является установка на борту станции камеры дистанционного зондирования, которая будет использоваться для мониторинга изменения климата, прежде всего в Восточной Африке.

13. На Бременском испытательном стенде-башне ученые и исследователи могут проводить эксперименты в условиях самого длительного периода микрогравитации, достижимого на Земле. Благодаря исследовательской программе «Серия экспериментов на испытательном стенде-башне для моделирования невесомости», осуществляемой Управлением в сотрудничестве с Центром прикладных космических технологий и микрогравитации при Бременском университете и Германским аэрокосмическим центром (ДЛР), в 2022 году возможность провести эксперимент получил коллектив из Боливийского католического университета Сан-Пабло Многонационального Государства Боливия, а недавно был отобран новый коллектив, который получит такую возможность в 2023 году.

14. Управление и Европейское космическое агентство (ЕКА) осуществляют проект HyperGES, в рамках которого предоставляется возможность проводить эксперименты с гипергравитацией на центрифуге большого диаметра ЕКА. Первый победитель, коллектив из Таиланда, разрабатывает свой эксперимент, который будет проведен в 2023 году. Также в 2023 году пройдет второй тур отбора заявок на проведение дальнейших экспериментов.

15. В рамках программы сотрудничества ISONscore Управление и Институт прикладной математики им. М. В. Келдыша Российской академии наук определили двух победителей из Кении и Нигерии, которые получают телескопы для укрепления системы научно-технического образования в этих странах.

16. Управление и правительство Японии в сотрудничестве с Технологическим институтом Кюсю предоставляют стипендии для разработки наноспутников. В 2022 году в рамках программы стипендию получали студенты из Египта, Мексики, Монголии, Таиланда, Турции и Южной Африки.

17. Кроме того, Управление разрабатывает сборник космических решений, с помощью которого заинтересованные стороны при необходимости могут связаться с теми, кто предоставляет соответствующие решения, связанные с космосом. Космические агентства могут дополнять сборник, предлагая решения, которые будут соотнесены со структурой целей в области устойчивого развития (цели, задачи, показатели), что поможет измерить их воздействие.

18. Управление продолжает регулярно проводить семинары-практикумы и симпозиумы по наращиванию технического потенциала. Например, на двадцать восьмом симпозиуме Организации Объединенных Наций/Австрии, состоявшемся в сентябре 2022 года, рассматривался вопрос об использовании космических технологий в поддержку борьбы с изменением климата. Благодаря партнерству с ЕКА, Индийской организацией космических исследований (ИСРО), Национальным управлением по авионавигации и исследованию космического пространства (НАСА) Соединенных Штатов Америки, Центром данных наблюдения Земли и Европейским центром среднесрочных прогнозов погоды участники

симпозиума получили бесплатный доступ к онлайн-овому техническому тренингу и наборам данных.

19. Кроме того, ежегодно проводится практикум Организации Объединенных Наций/Международной астронавтической федерации по применению космической техники для обеспечения социально-экономических выгод, служащий площадкой для обсуждения вопросов международного сотрудничества, наращивания потенциала и информирования о социально-экономических выгодах использования космического пространства. В 2022 году в Париже Управление организовало практикум на тему «Доступ к космосу для всех: преодоление разрыва в космической сфере», приуроченный к семьдесят третьему Международному астронавтическому конгрессу.

20. В 2022 и 2023 годах МАГАТЭ провело серию вебинаров по ядерным технологиям и их потенциальному применению в освоении космоса. На этих вебинарах особое внимание уделялось текущему состоянию исследований и разработок ядерных систем для освоения космоса, а также преобразовательному потенциалу термоядерных и плазменных систем, создающему возможности для проведения различных космических миссий. Вебинары в основном были посвящены ядерной энергетике, использованию ядерных двигательных установок и поверхностных силовых установок в длительных исследовательских миссиях, включая потенциальное присутствие человека на других небесных телах, а также разработке ракет на термоядерной тяге, термоядерных и плазменных двигательных установок и плазменных приборов для использования ресурсов на месте на Марсе, например ресурсов, которые необходимы для жизнеобеспечения и сельского хозяйства, а также топливных материалов. Эти вебинары позволили получить представление о последних достижениях в области ядерных и плазменных технологий и углубить понимание их потенциального применения в космических исследованиях и полетах.

21. В 2022 и 2023 годах ИКАО продолжила свою работу по выполнению резолюции А40-26 Ассамблеи ИКАО о коммерческих космических перевозках. Это включало оказание поддержки государствам — членам ИКАО в вопросах координации операций по запуску и возвращению в атмосферу с другими пользователями воздушного пространства и взаимодействию с экспертами в вопросах устранения риска для авиации, обусловленного космическим мусором.

Комитет по использованию космического пространства в мирных целях

22. Комитет по использованию космического пространства в мирных целях, включая его подкомитеты и рабочие группы, которому оказывает содействие Управление по вопросам космического пространства, остается главным многосторонним форумом для международного сотрудничества в области использования космического пространства в мирных целях. Неуклонный рост числа членов Комитета (в настоящее время в его состав входят 102 государства-члена), а также глубина и широта рассматриваемых пунктов повестки дня и представляемой информации свидетельствуют о том, что само участие в работе Комитета может рассматриваться как деятельность по наращиванию потенциала.

Космос для молодежи

23. В 2018 году Генеральный секретарь Организации Объединенных Наций дал старт Молодежной стратегии Организации Объединенных Наций «Молодежь-2030», призванной, в частности, признать конструктивный вклад молодых людей как проводников перемен.

24. Управление по вопросам космического пространства проводит конкурс Space4Youth («Космос для молодежи»), чтобы повысить значимость мнения молодежи и показать, как молодые люди могут способствовать достижению целей в области устойчивого развития, используя для этого космическое пространство. В связи с проведением среднесрочного обзора Международного десятилетия

действий «Вода для устойчивого развития», 2018–2028 годы¹, и Конференции Организации Объединенных Наций по водным ресурсам 2023 года Управление в сотрудничестве с Консультативным советом представителей космического поколения определили тему эссе для конкурса Space4Youth 2022 года как «Космос как средство ускорения перемен в области рационального использования водных ресурсов, гидрологии и охраны водных экосистем». Благодаря поддержке со стороны Постоянного представительства Соединенных Штатов Америки при международных организациях в Вене авторы лучших эссе отправятся в эту страну, где встретятся с представителями космической отрасли и посетят космический лагерь для взрослых в Ракетно-космическом центре Соединенных Штатов.

25. В марте 2023 года Управление по вопросам разоружения при поддержке Управления по вопросам космического пространства организовало для молодежи консультации по связанным с космосом темам Саммита будущего, который состоится в 2024 году². Консультации включали установочные встречи с молодежью и секционное заседание с участниками, представляющими инициативу Youth4Disarmament («Молодежь за разоружение») Управления по вопросам разоружения, которые подготовили ряд материалов, которые будут представлены в рамках тематического блока Саммита, который предлагается посвятить космическому пространству.

26. Организация регулярного форума, на котором молодежь может демонстрировать инновационные прикладные космические технологии, теперь является постоянной составляющей программы ЭСКАТО по реализации Джакартского заявления министров о применении космической техники в целях устойчивого развития в Азиатско-Тихоокеанском регионе³.

27. Кроме того, с 2018 по 2022 год ЭСКАТО финансировала обучение молодых специалистов из 12 развивающихся стран в Центре подготовки в области космической науки и техники в Азиатско-Тихоокеанском регионе и Центре исследований и изучения космической техники и ее применений Ассоциации государств Юго-Восточной Азии (АСЕАН).

Космос для женщин

28. Space4Women⁴ («Космос для женщин») — это инициатива Управления по вопросам космического пространства, целью которой являются: повысить осведомленность о важности гендерного равенства и расширения прав и возможностей женщин и девочек в космической отрасли; побудить женщин и девочек к получению образования и трудоустройству в космической отрасли и по научно-техническим и инженерно-математическим (НТИМ) специальностям; консультировать учреждения и правительства по стратегическим вопросам, предоставлять им инструменты для управления знаниями, делиться результатами исследований и данными и проводить основанные на фактических данных информационно-просветительские мероприятия; содействовать созданию потенциала и подготовке отдельных лиц и учреждений; и помогать в достижении целей 4 и 5 в области устойчивого развития.

29. В августе 2022 года в Тэджоне, Республика Корея, состоялось совещание экспертов в рамках инициативы Space4Women. Эксперты из 30 стран обсудили, среди прочего, вопросы образования, предпринимательства, статистику занятости женщин в космической отрасли и эффективность мероприятий по расширению прав и возможностей женщин. Следующее совещание в рамках инициативы

¹ <https://sdgs.un.org/conferences/water2023>.

² www.un.org/en/common-agenda/summit-of-the-future.

³ [ESCAP/MCSASD/2022/3/Add.1](https://escap/mcsasd/2022/3/Add.1) (доступно на английском, китайском, русском и французском языках).

⁴ <https://space4women.unoosa.org>.

Space4Women, совместно организованное Управлением и правительством Канады, пройдет с 30 октября по 3 ноября 2023 года в Монреале, Канада.

30. Управление осуществляет также программу наставничества Space4Women, в рамках которой женщинам и девочкам, желающим учиться или работать в космической отрасли или в области НТИМ, подбирают опытных наставников из космической отрасли. Наставники вдохновляют женщин и помогают им ориентироваться в космической промышленности. В 2023 году Управление в третий раз проводит программу наставничества, в которой примут участие наставники и их подопечные из 65 стран.

Космос для инвалидов

31. Содействуя более активному вовлечению инвалидов в космическую деятельность, Управление по вопросам космического пространства в 2021 году начало осуществление проекта «Космос для инвалидов».

32. В ноябре 2022 года Управление провело онлайн-мероприятие, посвященное проблемам и возможностям сонификации в космических научных исследованиях, а также способам улучшения информационно-просветительской работы со слепыми и слабовидящими. Публикация комплекса соответствующих рекомендаций запланирована на 2023 год. В связи с этим во время шестидесятой седьмой сессии Комитета по использованию космического пространства в мирных целях будет представлена научно-художественная аудиоинсталляция «Звук магнитного поля Земли», разработанная Датским техническим университетом при совместном финансировании ЕКА, а Управление опубликует «банк историй» об инвалидах, работающих в космической отрасли.

33. Кроме того, Управление недавно адаптировало три места прохождения практики с учетом потребностей практикантов с инвалидностью.

Радиочастотный спектр и связанные с ним орбиты

34. Одним из направлений деятельности МСЭ является наращивание потенциала в использовании радиочастотного спектра и связанных с ним орбит. Оно предполагает развитие навыков и знаний государств — членом МСЭ и специалистов в этой отрасли, чтобы они могли эффективно использовать космические технологии и услуги и распоряжаться ими.

35. Академия МСЭ⁵ — это основная платформа электронного обучения Союза, способствующая достижению целей по профессиональной подготовке в области информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), распространению знаний и устойчивому развитию на благо членом МСЭ и заинтересованных сторон. На платформе ежегодно проводятся свыше 150 учебных курсов по широкому спектру тем, связанных с ИКТ. Цель Академии — предоставить в распоряжение специалистов знания и навыки, позволяющие им пользоваться преимуществами стремительно развивающихся ИКТ. На этой учебной платформе с поддержкой языков Организации Объединенных Наций проводится очное, онлайн- и комбинированное обучение, а также с ее помощью удовлетворяются конкретные потребности регионов. На ней представлен широкий спектр общих и специализированных курсов по всем аспектам телекоммуникаций и ИКТ, включая распределение спектра для систем спутников и регистрацию систем спутников, не находящихся на геостационарной орбите. Программы предназначены для широкого круга целевых аудиторий, таких как политики, руководители и специалисты-практики в сфере телекоммуникаций и ИКТ, сотрудники профильных министерств и регулирующих органов, студенты, преподаватели и представители гражданского общества. С 2018 года профессиональную подготовку в Академии прошли более 23 000 участников.

⁵ <https://academy.itu.int>.

36. Программа учебных центров Академии МСЭ⁶ была запущена в 2023 году в качестве преемника Программы центров профессионального мастерства, действовавшей с 2001 года. Эта новая флагманская программа МСЭ направлена на развитие потенциала специалистов в области ИКТ по всему миру. Являясь международно признанными учебными заведениями, проводящими учебные курсы для персонала государственных и частных организаций, эти центры считаются основными партнерами МСЭ по проведению его учебных мероприятий. Было отобрано 14 центров, которые с 2023 года будут проводить профессиональную подготовку по целому ряду тем, включая распределение спектра и космическую технику.

37. Бюро радиосвязи МСЭ организует семинары по распределению спектра между космическими службами. В Женеве, Швейцария, каждые два года проводится Всемирный семинар по радиосвязи и каждый год проводятся региональные семинары, с тем чтобы справедливо охватить все районы МСЭ и, в частности, удовлетворить потребности развивающихся стран, наименее развитых стран, развивающихся стран, не имеющих выхода к морю, и малых островных развивающихся государств. Основными целями семинаров являются содействие в распределении спектра и расширение помощи в координации и регистрации частотных присвоений, а также в применении Регламента радиосвязи МСЭ.

38. В разработанных МСЭ планах космической деятельности для служб вещания и фиксированной спутниковой связи в космосе часть спектра резервируется для использования в будущем. Механизм планов космической деятельности гарантирует равный доступ к геостационарной орбите для всех государств — членов МСЭ. На Всемирной конференции радиосвязи 2019 года (ВКР-19) были сняты некоторые ограничения в отношении орбитальной дуги геостационарной спутниковой орбиты, закрепленные в Планах для радиовещательной спутниковой службы. Согласно специальной процедуре, изложенной в резолюции 559 Конференции, 55 определенным странам, в основном в регионе Африки, предоставляются возможности и приоритетный доступ для восстановления потенциала по ведению деятельности на орбите в этих плановых полосах частот. После этого при содействии Бюро радиосвязи МСЭ «администрации» в этих странах приложили все усилия, чтобы гарантировать координацию частот с другими администрациями, которых, как было установлено, это также может касаться. В этой связи 45 стран обратились с просьбой о пересмотре их соответствующих планов для радиовещательной спутниковой службы. Выполнение вышеупомянутой резолюции будет завершено к следующей Всемирной конференции радиосвязи, которая начнется в ноябре 2023 года.

39. Бюро радиосвязи МСЭ сотрудничает также с Управлением по вопросам космического пространства в рамках инициативы «Доступ к космосу для всех», предоставляя экспертные услуги профессиональной подготовки по регистрации спутниковых сетей в Международном справочном регистре частот МСЭ.

В. Космос для земельных и водных ресурсов

Продовольственные системы

40. Стратегическая рамочная программа ФАО на 2022–2031 годы нацелена на обеспечение выполнения Повестки дня на период до 2030 года путем перехода к более эффективным, инклюзивным, невосприимчивым к внешним факторам и устойчивым агропродовольственным системам, обеспечивающим улучшение производства, улучшение качества питания, улучшение состояния окружающей среды и улучшение качества жизни, с соблюдением принципа «никто не должен остаться без внимания». Создание технического потенциала в сфере геопространственных технологий важно для всех стратегических приоритетов. Используя свою широкую сеть страновых, субрегиональных и региональных

⁶ <https://academy.itu.int/itu-d/projects-activities/itu-academy-training-centres>.

отделений по всему миру, ФАО помогает странам вести мониторинг природных ресурсов и создавать устойчивые и инклюзивные продовольственные системы в сотрудничестве с различными национальными субъектами и государственным, частным, исследовательским и научным секторами, создавая знания, проводя консультации по вопросам политики и осуществляя проекты, программы и инициативы с учетом конкретных потребностей.

41. В рамках инициативы «Рука об руку»⁷, в которой в настоящее время участвует 60 стран, ФАО с помощью передовых картографических технологий на базе дистанционного зондирования (например, технологии лазерного локатора ИК-диапазона (лидар)) и геопрограмного моделирования и аналитики способствует ускорению преобразования агропродовольственных систем на рыночных началах с целью повышения доходов и улучшения благосостояния и жизнестойкости малоимущих и уязвимых групп населения. В рамках Десятилетия Организации Объединенных Наций по восстановлению экосистем⁸ ФАО и Программа Организации Объединенных Наций по окружающей среде (ЮНЕП) содействуют использованию геопрограмных технологий, достижений науки и традиционных знаний для восстановления экосистем в процессе взаимовыгодного обмена, когда традиционные знания способствуют поиску решений, а они в свою очередь способствуют улучшению условий жизни коренных народов. При подготовке доклада *Global Land Outlook* («Глобальные перспективы земельных ресурсов»)⁹ ФАО сотрудничает с Конвенцией Организации Объединенных Наций по борьбе с опустыниванием в тех странах, которые испытывают серьезную засуху и/или опустынивание, особенно в Африке. Она поддерживает также разработку международных стандартов¹⁰, в том числе по земному покрову и землепользованию, что способствует операционной совместимости и согласованности ее различных программ и инициатив¹¹.

42. ФАО стремится укреплять технический потенциал, инфраструктуру пространственных данных и процесс предоставления и использования данных и информации. В рамках развития технического потенциала предоставляются бесплатное программное обеспечение с открытым исходным кодом (например, Система получения, обработки и анализа данных зондирования в целях мониторинга состояния земель (СЕПАЛ)¹²) и общедоступные данные (например, из каталога данных ФАО). Благодаря СЕПАЛ, системе облачной обработки данных на суперкомпьютерах, обладающей понятным интерфейсом, пользователи получают уникальный доступ к спутниковым данным, что помогает осуществлять инициативы по созданию потенциала для использования геопрограмных данных и внедрению в странах мер политики землепользования, основанных на данных. Ведется документирование процесса предоставления данных, которому содействуют специальные учебные мероприятия и международно признанные стандарты, например по земному покрову, с учетом возможностей и национальной специфики соответствующих структур. Развитие технического потенциала опирается на последние достижения техники и нацелено прежде всего на устойчивое использование и адаптацию данных и информации.

43. Так, ФАО поддерживает использование программного обеспечения с открытым исходным кодом и сбор данных для партисипативного управления восстановлением экосистем в лагерях беженцев в Кокс-Базаре (Бангладеш) и вокруг них¹³. Совместно с Международным фондом сельскохозяйственного развития ФАО осуществляет глобальную программу развития потенциала *GeoTech4Tenure*, направленную на сочетание геопрограмных и информационных технологий с предполагающими широкое и инклюзивное участие

⁷ www.fao.org/hand-in-hand/en.

⁸ www.decadeonrestoration.org.

⁹ www.unccd.int/resources/global-land-outlook/overview.

¹⁰ www.iso.org/committee/54904.html.

¹¹ www.fao.org/geospatial/en.

¹² <https://sepal.io>.

¹³ www.fao.org/documents/card/en/c/cc0518en.

методологиями обеспечения прав владения и пользования землей и на проведение адресных мероприятий в области развития для бенефициаров из числа коренных народов и традиционных общин, включая женщин, молодежь и скотоводов; мелких фермеров и рыбаков в сельской местности и неформальных поселениях¹⁴.

44. ФАО разработала Open Tenure — программное обеспечение с открытым исходным кодом, служащее средством и методикой сбора данных от большого количества сторон. Оно используется вместе со спутниковыми изображениями, например для управления природными и земельными ресурсами общинами коренных народов в Гватемале; для расширения земельных прав женщин, молодежи и традиционных общин в Сьерра-Леоне; и для документирования рыболовных участков рыболовецкими общинами в Гане¹⁵. Использование геопространственных технологий и спутниковых изображений помогает следить за распределением земельных участков и выявлять участки, пригодные для более устойчивого управления земельными и водными ресурсами на фоне гуманитарного кризиса на севере Мозамбика. В Непале по линии Фонда поддержки лесных и фермерских хозяйств ФАО¹⁶ организациям, представляющим мелких фермеров, сельских женщин, лесные общины и коренные народы, предоставляется расширенный доступ к данным дистанционного зондирования.

Мониторинг сельскохозяйственных культур

45. ЮНКТАД развивает экспертные знания в рамках инициативы по передаче технологий и организации профессиональной подготовки, которая дает развивающимся странам возможность вести наблюдение Земли для мониторинга роста их сельскохозяйственных культур.

46. Мониторинг сельскохозяйственных культур с помощью наблюдения Земли обладает огромным потенциалом для улучшения планирования в сфере продовольственной безопасности и достижения соответствующих целей в области устойчивого развития. Чтобы помочь развивающимся странам, которые могут не иметь доступа к соответствующим инструментам, устранить этот технологический пробел, Комиссия по науке и технике в целях развития, вспомогательный орган Экономического и Социального Совета (ЭКОСОС), через секретариат ЮНКТАД вступила в партнерство с Научно-исследовательским институтом аэрокосмической информации при Китайской академии наук. В 2021 году в рамках двадцать третьей сессии Комиссии по науке и технике в целях развития под названием «Постановка стремительного технического прогресса на службу устойчивого развития» начала осуществляться программа инновационного сотрудничества CropWatch, финансируемая Альянсом международных научных организаций, являющаяся проектом сотрудничества Юг — Юг.

47. Являясь ответом на призыв ЭКОСОС к расширению сотрудничества Юг — Юг, программа инновационного сотрудничества CropWatch нацелена на оказание технической помощи, создание потенциала и передачу технологий. Страны-участницы получают доступ к необходимым технологиям и проходят подготовку по их использованию, в том числе по способам адаптации технологий к тем или иным местным требованиям. Программа направлена на расширение возможностей развивающихся стран по раннему предупреждению в области продовольственной безопасности посредством использования китайской спутниковой системы наблюдения Земли для мониторинга сельскохозяйственных культур, используемой в рамках программы CropWatch, позволяющей осуществлять мониторинг сельскохозяйственных культур в национальном и субнациональном масштабе без дополнительных инвестиций в хранилища и

¹⁴ www.ifad.org/en/web/knowledge/-/geotech4tenure.

¹⁵ www.fao.org/tenure/sola-suite/open-tenure/ru.

¹⁶ www.fao.org/forest-farm-facility/ru.

вычислительные мощности, что способствует более эффективному планированию в сфере продовольственной безопасности.

48. На сегодняшний день Алжир, Маврикий, Нигерия, Сирийская Арабская Республика и Таиланд используют данные, полученные с помощью облачной платформы StopWatch, для мониторинга выбранных ими сельскохозяйственных культур, и продолжается работа по разработке систем с учетом конкретных требований. В августе 2023 года на Маврикий будет проведен региональный учебный практикум по этой теме.

Отслеживание незаконной деятельности

49. УНП ООН оказывает помощь государствам-членам в отслеживании незаконной деятельности, такой как выращивание запрещенных культур, незаконная лесозаготовка и незаконная добыча полезных ископаемых. Для этого широко используются методы дистанционного зондирования и космические технологии, в связи с чем УНП ООН содействует наращиванию потенциала соответствующих государственных органов, что позволяет им осуществлять контроль и получать значимые статистические данные для директивных органов.

50. С момента создания Программы мониторинга запрещенных культур УНП ООН в 1999 году посредством регулярного проведения обследований был создан потенциал по использованию геопространственных технологий в государствах-членах, в том числе в Афганистане, Многонациональном Государстве Боливии, Лаосской Народно-Демократической Республике, Марокко, Мексике, Мьянме, Нигерии, Колумбии, Перу и Эквадоре. В этих странах УНП ООН установило партнерские отношения с государственными органами и в сотрудничестве с университетами и исследовательскими институтами содействовало разработке методик и контроля качества применительно к использованию геопространственных данных и инструментов, а также надежных статистических методов для составления оценок масштабов выращивания наркотикосодержащих культур и производства наркотиков.

51. Так, незаконный оборот наркотиков и связанные с ним преступления наносят значительный вред общинам коренных народов в Колумбии: в некоторых случаях организованные преступные группировки берут под контроль территории коренных народов и разжигают насилие, в том числе путем убийства руководителей общин коренных народов, а незаконные вооруженные группировки вербуют детей и подростков из числа коренных народов для пополнения своих рядов. Незаконный оборот наркотиков повлиял на местную экономику и источники средств к существованию: он стимулирует выращивание запрещенных культур и изготовление кокаина, а также ведет к росту потребления наркотиков в общинах. УНП ООН оказывает помощь правительству Колумбии путем проведения совместных исследований, проливающих свет на ситуацию с запрещенными наркотиками и связанными с ними преступлениями, а также на последствиях этой ситуации для общин коренных народов. Оно стремится повысить эффективность местного самоуправления путем проведения геопространственного анализа проблем наркотиков и преступности, с тем чтобы он был включен в инструментарий местного планирования, и способствует разработке основанных на фактах решений, укрепляющих права меньшинств в затронутых районах.

52. Кроме того, УНП ООН провело несколько мероприятий по картографированию совместно с общинами коренных народов Колумбии и Перу. При разработке комплексных планов районов, где выращивание коки и производство наркотиков подрывали безопасность и вызвали социальную нестабильность и экологические проблемы, использовались спутниковые изображения высокого разрешения.

53. Кроме того, УНП ООН участвует в одном из направлений работы проекта «Счет развития Организации Объединенных Наций», которое заключается в создании потенциала для контроля за незаконной добычей полезных ископаемых. Этот проект направлен на популяризацию использования инновационных

источников данных, передовых методов сбора данных и современных технологий для повышения устойчивости и гибкости национальных статистических систем в 50 странах-бенефициарах. Часть проекта посвящена использованию технологий дистанционного зондирования и геопространственного анализа для контроля за незаконной добычей полезных ископаемых. В сотрудничестве с ЮНЕП и региональными органами Организации Объединенных Наций УНП ООН организует вебинары, демонстрирующие преимущества этих технологий для стран-бенефициаров, и планирует оказывать помощь в наращивании соответствующего национального экспертного опыта.

Космос для водных ресурсов

54. Последние инициативы Управления по вопросам космического пространства в области использования космического пространства для водных ресурсов включают дальнейшее развитие портала Space4Water («Космос для воды»)¹⁷ и проведение в Гане пятой Международной конференции по использованию космических технологий в управлении водными ресурсами, организованной в партнерстве с Фондом «Международная премия принца султана бен Абдель Азиза за деятельность в области водных ресурсов». Конференция, проходившая в мае 2022 года в Аккре и онлайн при участии представителей 99 стран, была посвящена тому, как наблюдение Земли способствует совершенствованию управления водными ресурсами.

55. В октябре 2022 года Управление провело первое совещание заинтересованных сторон по вопросам применения космических технологий в водопользовании и в дальнейшем планирует организовывать такие совещания два раза в год.

56. Также в октябре 2022 года Управление провело в Вене практикум для женщин из числа коренных народов, чтобы представители затронутых общин могли сами рассказать об изменениях в водных экосистемах и проблемах, связанных с водой, и чтобы определить решения, которые могут дать прикладные космические технологии.

Геоинформационные системы

57. Благодаря растущей доступности спутниковых изображений и передовой аналитики интеграция геоинформационных систем и космической техники стала важнейшим компонентом стратегий развития во всем мире. Группа ПРООН по геоинформационным системам работает над устранением пробелов в навыках и возможностях страновых отделений и региональных бюро. С момента создания Группы по геоинформационным системам в 2016 году поддержку получили более 100 стран: для них проводились встречи по формированию концепций, вебинары и мероприятия по практической подготовке. В 2022 году Группа обучила более 200 сотрудников ПРООН работе с геоинформационными системами и анализу спутниковых изображений, проведя ряд учебных курсов разного уровня, от вводного до продвинутого.

58. Например, отделение ПРООН в Гватемале при поддержке своей лаборатории по ускорению прогресса в настоящее время тесно сотрудничает с Министерством охраны окружающей среды и природных ресурсов в использовании основанных на данных методов в качестве информационной основы разработки, внедрения и мониторинга мер политики в области утилизации твердых отходов для приоритетных районов в бассейне реки Мотагуа и в городе Гватемала. В рамках этих усилий был определен план работы с конкретной целью получения достоверной информации для местных и центральных органов власти для облегчения принятия решений, направленных на содействие внедрению передового опыта по охране окружающей среды. Группа по геоинформационным системам тесно сотрудничала с отделением в Гватемале, чтобы заложить прочный фундамент знаний, обеспечивая расширение возможностей отделения благодаря

¹⁷ www.space4water.org.

активному применению наставничества и использованию учебных материалов. Подобное тесное сотрудничество играет важную роль в такой работе, устраняя барьеры для участия и способствуя разработке эффективных, учитывающих конкретные условия решений насущных экологических, социальных и экономических проблем.

59. Каждый год Группа по геоинформационным системам проводит серию практикумов и вебинаров во всех региональных часовых поясах. Эти семинары-практикумы и вебинары предназначены для сотрудников ПРООН, работающих над различными проектами и в разной степени владеющих космическими технологиями, с тем чтобы они могли ближе познакомиться с программным обеспечением и инструментами, связанными с геоинформационными системами, и лучше понять, как осуществляется сбор спутниковых данных из космоса. Такие учебные мероприятия способствуют диалогу между страновыми отделениями и помогают вырабатывать новые идеи проектов.

60. Используя опыт своих членов и сотрудничая с другими учреждениями Организации Объединенных Наций, такими как ЮНОСАТ и Управление по вопросам космического пространства, Группа ПРООН по геоинформационным системам стремится, в частности, использовать партнерские отношения и синергизм межотраслевого взаимодействия для достижения максимального эффекта от работы по наращиванию потенциала, продолжая расширять сферу своей деятельности, ориентируясь на конкретные потребности стран.

61. Деятельность ЮНОСАТ, связанная с геоинформационными системами, направлена на достижение основной цели: содействовать принятию решений на основе фактических данных в интересах мира и безопасности, устойчивости и развития потенциала. Задача ЮНОСАТ — сделать спутниковые и геоинформационные технологии легко доступными для членов сообщества Организации Объединенных Наций и экспертов во всем мире¹⁸.

С. Космос для биологического разнообразия

62. Стороны Конвенции о биологическом разнообразии и протоколов к ней, а именно Картахенского протокола по биобезопасности и Нагойского протокола регулирования доступа к генетическим ресурсам и совместного использования на справедливой и равной основе выгод от их применения, определили создание и развитие потенциала важным условием эффективного осуществления положений этих документов, а также Куньмин-Монреальской глобальной рамочной программы в области биоразнообразия. Поэтому в соответствии с решением XIII/23 Конференции сторон секретариат Конвенции о биологическом разнообразии стал применять стратегический, комплексный и ориентированный на результаты подход к развитию потенциала. В рамках данного подхода признается, что инструменты и методологии для осуществления деятельности по развитию потенциала разнятся в зависимости от потребностей и условий целевой аудитории и что участие партнерских организаций и заинтересованных сторон имеет решающее значение для успеха любого мероприятия по развитию потенциала.

63. Основная роль секретариата Конвенции о биологическом разнообразии заключается в координации и облегчении поддержки сторон для расширения их возможностей по эффективному осуществлению Конвенции и протоколов к ней, согласно соответствующим решениям Конференции сторон, которая выступает также в качестве совещания сторон Картахенского протокола по биобезопасности. Секретариат через механизм посредничества Конвенции, Механизм посредничества по биобезопасности и Механизм посредничества для регулирования доступа к генетическим ресурсам и совместного использования выгод распространяет имеющиеся и дополнительные руководящие указания по созданию и

¹⁸ Соответствующая деятельность ЮНОСАТ подробно описана в разделе D.

развитию потенциала, включая имеющиеся, новые и инновационные инструменты, методы и тематические исследования, посвященные передовой практике и накопленному опыту, которые могут быть полезны сторонам, коренным народам и местным общинам, женским и молодежным организациям и другим соответствующим субъектам деятельности в их усилиях по созданию и развитию потенциала.

64. Секретариат планирует содействовать развитию потенциала, в частности путем тесного сотрудничества с университетами и другими академическими учреждениями для разработки (и/или укрепления существующих) учебных курсов и программ; институционализации деятельности по созданию и развитию потенциала для гарантии того, что соответствующие мероприятия осуществляются в рамках более широких общеорганизационных стратегических планов, текущих усилий по развитию людских ресурсов и организационному развитию, а также управления знаниями, организационного обучения, наставничества и коллегиальной поддержки; разработки специализированных национальных планов действий; повышения внимания к формальному, неформальному и информальному образованию на всех уровнях, включая образование взрослых; применения общегосударственных и предусматривающих участие всего общества подходов, предлагаемых в Куньминско-Монреальской глобальной рамочной программе в области биоразнообразия, к осуществлению на национальном уровне; и проведения оценки и анализа с учетом конкретных условий.

65. Данные дистанционного зондирования и возможность его осуществления считаются ключевыми для выполнения вышеуказанных задач, особенно в контексте мониторинга.

D. Космос для обеспечения устойчивости, безопасности и снижения риска бедствий

66. Создание потенциала является одним из ключевых видов деятельности, осуществляемых программой «Платформа Организации Объединенных Наций для использования космической информации для предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций и экстренного реагирования» (СПАЙДЕР-ООН) во исполнение ее мандата, гарантирующего всем странам и международным и региональным организациям предоставление доступа ко всем видам космической информации и содействие расширению их возможностей в плане ее использования в целях поддержки полного цикла мероприятий, связанных с чрезвычайными ситуациями.

67. Эта работа включает облегчение доступа к получаемым с помощью космических технологий данным и услугам; консультирование агентств и правительств по стратегическим вопросам; содействие проведению профессиональной подготовки, касающейся доступа к таким данным и их использования; и облегчение доступа к инфраструктуре, оборудованию, программному обеспечению и услугам для применения прикладных космических технологий.

68. В 2022 году и в первом квартале 2023 года СПАЙДЕР-ООН провела консультативно-технические миссии в Армении, Парагвае и на Филиппинах; миссии по укреплению институциональной структуры в Гане и Нигерии; а также международные, региональные и национальные технические практикумы и учебные мероприятия в Таиланде, Нигерии, Доминиканской Республике, Египте и Германии. Она также оказывала поддержку в виртуальном формате, проводила подготовку в онлайн-режиме, практикумы и вебинары, в которых участвовали представители нескольких стран Африки, Азиатско-Тихоокеанского региона, Латинской Америки и Карибского бассейна.

69. Признавая управление знаниями ключевым компонентом создания потенциала, СПАЙДЕР-ООН собирает информацию от сообществ, отвечающих за предупреждение и ликвидацию чрезвычайных ситуаций и космические

вопросы, размещая ее на своем портале знаний¹⁹, облегчая доступ к космической информации, источникам данных и сведениям о практике предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций и экстренного реагирования. В конце 2022 года на портале насчитывалось 9 200 информационных материалов, и в среднем к нему обращались 42 000 пользователей в месяц.

70. С 2003 года ЮНОСАТ через свою Службу оперативного картирования в гуманитарных целях помогает различным ведомствам, занимающимся борьбой со стихийными бедствиями, пользоваться потенциалом анализа спутниковых изображений. Коллектив опытных аналитиков круглосуточно обрабатывает запросы, оперативно и на индивидуальной основе предоставляя результаты анализа, отчеты и данные, полученные на основе спутниковой съемки, которые могут быть непосредственно использованы в принятии фактологически обоснованных решений и в оперативном планировании. Чтобы помочь странам и подготовить их к проведению оценки размера ущерба, в ЮНОСАТ используется обширная библиотека данных для проектирования, разработки и внедрения моделей глубокого обучения, которые применяются к спутниковым изображениям при оказании гуманитарной помощи и реагировании на бедствия. ЮНОСАТ в этой работе помогает Международная хартия по космосу и крупным катастрофам.

71. Крупнейшим проектом ЮНОСАТ по развитию потенциала является «Укрепление потенциала в использовании геопрограмственной информации для повышения невосприимчивости к внешним воздействиям в Азиатско-Тихоокеанском регионе и Африке», в рамках которого для Бангладеш, Бутана, Вануату, Лаосской Народно-Демократической Республики, Нигерии, Соломоновых Островов, Уганды и Фиджи осуществляется профессиональная подготовка с учетом индивидуальных потребностей, проводятся учебные мероприятия и предлагаются индивидуальные технические решения для интеграции технологий наблюдения Земли в целях совершенствования управления рисками бедствий и повышения сопротивляемости к изменению климата. Благодаря технической помощи и разработке специализированного приложения для поддержки принятия решений оказываемая национальными экспертами поддержка позволит целевым странам использовать технологии получения геопрограмственной информации для снижения риска бедствий, обеспечения сопротивляемости к изменению климата, сохранения окружающей среды и достижения продовольственной безопасности. В партнерстве с Ассоциацией стран Индоокеанского кольца были проведены другие технические учебные мероприятия, направленные на расширение охвата технических знаний ЮНОСАТ. Например, 75 человек из 18 стран прошли подготовку в рамках курса дистанционного обучения, а для 34 участников позже был организован очный курс последующей подготовки.

72. ЮНОСАТ дает возможности для обучения на своей передовой платформе дистанционного обучения, включая бесплатные онлайн-курсы, доступные участникам в самых отдаленных местах. В ходе курса «Мониторинг рисков бедствий с использованием спутниковых изображений», посвященного глобальным действиям государственного сектора по борьбе с изменением климата, бенефициары учатся тому, как построить модель автоматического обнаружения наводнений. В настоящее время планируется проведение дополнительных курсов по смежной тематике. Другим примером является курс по геоинформационным технологиям «Наблюдение Земли в интересах устойчивого развития», который был создан для вовлечения и подготовки национальных и местных экспертов из нестабильных и затронутых конфликтами государств. Курс проводился на трех языках: английском (1 363 участника), французском (109 участников) и арабском (55 участников).

73. В 2018 году ЭСКАТО приняла Азиатско-Тихоокеанский план действий по применению космической техники в целях устойчивого развития, который полностью соответствует программе действий региона по осуществлению

¹⁹ www.un-spider.org.

Повестки дня на период до 2030 года. Поскольку спрос на обмен знаниями, техническую помощь и профессиональную подготовку остается неизменно высоким, так как страны-члены стремятся ускорить осуществление Плана действий²⁰, секретариат ЭСКАТО продолжает реагировать на спрос на наращивание потенциала посредством таких инициатив, как Региональный механизм сотрудничества ЭСКАТО по мониторингу и раннему предупреждению засух, учебные программы, поддерживаемые региональными центрами подготовки в области космической науки и техники, связанными с Организацией Объединенных Наций, и профессиональную подготовку, проводимую государствами — членами ЭСКАТО.

74. Секретариат ЭСКАТО реагирует также на возникающие потребности в развитии потенциала, в частности в отношении потенциала по использованию возможностей инновационных цифровых приложений в целях улучшения обработки, получения и использования геопространственной информации.

75. С 2022 года ЭСКАТО работает над повышением потенциала экспертов по картографированию зон наводнений из национальных космических агентств, органов по чрезвычайным ситуациям и научных кругов в Индии, Кирибати, Пакистане, Таиланде и Шри-Ланке для использования цифровых технологий и геопространственных информационных систем для картографирования очагов бедствий, связанных с наводнениями. Эксперты из этих стран получили помощь в подготовке карт очагов и рисков наводнений с использованием простых в использовании моделей с открытым исходным кодом, в которых используются такие цифровые технологии, как искусственный интеллект, большие данные о Земле и облачные вычисления. В 2023 году ЭСКАТО продолжает помогать в проверке соответствующих инструментальных средств и их дальнейшем совершенствовании путем интеграции социально-экономических данных, информации о земном покрове и площади застройки, а также алгоритмов машинного обучения для построения пространственных вероятностных моделей и карт в целях оценки риска наводнений.

76. Точность геопространственной информации и степень, в которой анализ такой информации способствует достижению целей в области устойчивого развития, можно дополнительно повысить за счет улучшения временного и пространственного разрешения спутниковых наблюдений. Восемь стран — членов ЭСКАТО участвуют в координируемом секретариатом проекте по созданию в этих странах потенциала обработки и разработки прикладных цифровых технологий интеграции наземных и спутниковых данных, полученных с помощью геостационарного спектрометра для мониторинга окружающей среды (ГЕМС), в целях улучшения оперативного мониторинга загрязнения воздуха. Получаемые с помощью ГЕМС данные позволяют вести суточные наблюдения за следовыми газами и аэрозолями над Азиатско-Тихоокеанским регионом и демонстрируют ценность уменьшения временных разрывов и увеличения пространственного охвата для лучшего понимания загрязнения воздуха в регионе.

77. В 2022 году в сотрудничестве с Институтом водных ресурсов, окружающей среды и здравоохранения Университета Организации Объединенных Наций ЭСКАТО организовала два онлайн-курса, открытых для широкого участия, по использованию активного и пассивного дистанционного зондирования для картографирования мест наводнений и засух²¹. По состоянию на март 2023 года на курсы записались более 1 600 участников из 30 стран, в том числе более 400 женщин. Цель курсов заключалась в том, чтобы познакомить участников с платформой по редактированию кода Google Earth Engine и внедрением алгоритмов на основе искусственного интеллекта для обнаружения поверхностных вод, выявления засухи и ее мониторинга.

²⁰ www.unescap.org/sites/default/d8files/2022-10/Sustainable%20Development%20Compendium_Executive%20Summary_FINAL%20251022.pdf.

²¹ https://wlc.unu.edu/courses/course-v1:UNU-INWEH+INWEH-16+2023_T1/about и https://wlc.unu.edu/courses/course-v1:UNU-INWEH+INWEH-17+2023_T1/about.

78. ЮНКТАД сотрудничает с Атлантическим международным научно-исследовательским центром в осуществлении, при стартовом финансировании со стороны Португалии, программы технической помощи, направленной на предоставление двум развивающимся странам возможности использовать геопространственные данные для повышения невосприимчивости к бедствиям и улучшения возможностей проводить менеджмент качества воды в городских районах. Программа согласуется с положениями итогового документа двадцать пятого ежегодного совещания Комиссии по науке и технике в целях развития, в котором подчеркивается важная роль спутниковых технологий в обеспечении устойчивого развития городов.

79. Атлантический международный научно-исследовательский центр планирует установить и модернизировать оборудование для сбора данных и укрепить соответствующий потенциал, обучить национальный оперативный персонал сбору и анализу данных, а также провести консультативные миссии для политиков и национальных экспертов. Ожидается, что после проведения запланированной подготовки участвующие страны смогут получать и распространять знания, данные и информацию для удовлетворения основных потребностей в отношении невосприимчивости к бедствиям и качества воды.

Ядерные технологии и безопасность

80. МАГАТЭ продолжает поддерживать деятельность Рабочей группы по использованию ядерных источников энергии в космическом пространстве Научно-технического подкомитета Комитета по использованию космического пространства в мирных целях с целью содействия осуществлению документа «Рамки обеспечения безопасного использования ядерных источников энергии в космическом пространстве»²². Агентство готово поддержать будущую деятельность, связанную с рассмотрением потенциальных видов использования в будущем ядерных источников энергии в космическом пространстве, особенно в том, что касается ядерных реакторов, включая последствия такого использования для безопасности, учитывая, что осуществление положений Рамок обеспечения безопасности посредством национальных механизмов способствует созданию потенциала, позволяя безопасно использовать ядерные источники энергии в космическом пространстве.

81. МАГАТЭ также активно осуществляет программу обеспечения готовности и реагирования в случае ядерных и радиологических аварийных ситуаций. Агентство обеспечивает функционирование международной системы обеспечения готовности и реагирования в случае аварийных ситуаций, которая опирается на соответствующие международно-правовые документы и обеспечивает разработку и функционирование национальных технических средств и механизмов обеспечения готовности и реагирования в случае ядерных и радиологических аварийных ситуаций. В этой связи МАГАТЭ обеспечивает секретариатское обслуживание Межучрежденческого комитета по радиологическим и ядерным аварийным ситуациям, который обеспечивает реализацию Плана международных организаций по совместному управлению радиационными аварийными ситуациями. В нем предусмотрен соответствующий механизм координации и указаны функции и возможности участвующих в работе международных организаций.

82. Все нормы безопасности МАГАТЭ, касающиеся аварийной готовности и реагирования, такие как GSR часть 7, GS-G-2.1 (пересматривается), GSG-2 (пересматривается), GSG-11 и GSG-14, являются общими и применимы к любому типу ядерной и радиологической аварийной ситуации, включая аварийную ситуацию, возникающую при возвращении в атмосферу спутника с ядерным источником энергии. В целях содействия государствам в выполнении требований и рекомендаций МАГАТЭ по безопасности Агентство разработало технические руководящие материалы, относящиеся к различным областям аварийной готовности и реагирования. Так, Руководство для лиц, принимающих первые

²² <https://nuke.fas.org/space/iaea-space.pdf>.

ответные меры в случае радиологической аварийной ситуации²³, содержит руководящие указания для тех, кто будет призван принимать ответные меры в течение первых нескольких часов после возникновения радиологической аварийной ситуации, а также для должностных лиц, содействующих принятию таких первых ответных мер, и применяется также к реагированию на аварийные ситуации, связанные с возвращением в атмосферу космических объектов, которое сопряжено с радиологической опасностью. В публикации *Considerations in the Development of a Protection Strategy for a Nuclear or Radiological Emergency* («Соображения по разработке стратегии защиты на случай ядерной или радиологической аварийной ситуации»)²⁴ приводятся примеры стратегий защиты в ряде потенциальных сценариев аварийных ситуаций. Предлагаемая стратегия защиты применима к возвращению в атмосферу спутников, в которых используются ядерные источники энергии, и может быть полезна при определении и разработке национальных механизмов проведения операций в чрезвычайных ситуациях. Обе публикации сопровождаются соответствующими учебными материалами, а на национальном и региональном уровнях регулярно проводятся тематические учебные мероприятия.

83. Кроме того, в рамках Международного проекта по инновационным ядерным реакторам и топливным циклам изучается вопрос долгосрочной устойчивости ядерных энергетических систем, причем особое внимание уделяется шести областям, в том числе безопасности. В публикации МАГАТЭ *INPRO Methodology for Sustainability Assessment of Nuclear Energy Systems: Safety of Nuclear Reactors* («Методология ИНПРО по оценке устойчивости ядерно-энергетических систем: безопасность ядерных реакторов»)²⁵ содержится руководство по проведению оценок для соответствующих специалистов, а в рамках проекта оказывается дополнительное содействие проведению оценок.

Е. Космическое право и космическая политика

84. Признавая необходимость внесения изменений в законодательство и политику по мере развития науки и техники и реагируя на растущее число просьб об оказании юридических консультационных услуг, Управление по вопросам космического пространства в 2019 году создало проект «Космическое право для новых участников космической деятельности», призванный помочь государствам-членам нарастить потенциал в разработке национального законодательства, соответствующего международному космическому праву.

85. В 2022 году в рамках этого проекта Управление провело шесть консультативно-технических миссий, включая региональные миссии в Азиатско-Тихоокеанском регионе и Африке, а также индивидуальные мероприятия для национальных властей Малайзии, Руанды, Таиланда и Филиппин.

86. В декабре 2022 года Управление провело в Вене очную консультативно-техническую миссию для 15 африканских стран. В дальнейшем Управление планирует провести страновые миссии в этих запрашивающих поддержку африканских странах.

87. Также в 2022 году Управление провело серию лекций по космическому праву и космической политике для слушателей международного курса по космической технике в Технологическом институте Кюсю.

88. В 2023 году заработал портал *Accessing Space Treaty Resources Online* («Онлайновый доступ к договорам по космосу» (АСТРО))²⁶ Управления, на

²³ www.iaea.org/publications/7606/manual-for-first-responders-to-a-radiological-emergency.

²⁴ www.iaea.org/publications/14801/considerations-in-the-development-of-a-protection-strategy-for-a-nuclear-or-radiological-emergency.

²⁵ www.iaea.org/publications/12298/inpro-methodology-for-sustainability-assessment-of-nuclear-energy-systems-safety-of-nuclear-reactors.

²⁶ <https://astro.unoosa.org>.

котором опубликованы международные и национальные правовые и политические документы, связанные с космической деятельностью.

89. Продолжается осуществление проекта «Космическое право для новых участников космической деятельности» при поддержке правительств Бельгии, Люксембурга, Франции, Чили и Японии, а также Азиатско-тихоокеанской организации космического сотрудничества, Технологического института Кюсю и Фонда «За безопасный мир».

90. Знаковым достижением Комитета по использованию космического пространства в мирных целях в области выработки политических решений стало принятие в 2019 году Руководящих принципов обеспечения долгосрочной устойчивости космической деятельности (A/74/20, приложение II). В настоящее время Управление по вопросам космического пространства при финансовой поддержке Соединенного Королевства осуществляет проект, направленный на повышение осведомленности и создание потенциала в связи с осуществлением Руководящих принципов²⁷. В 2022 году Управление опубликовало соответствующий доклад об исследовании с участием заинтересованных сторон, в котором выделены ключевые элементы на основе 42 собеседований с государствами и международными межправительственными организациями, в ходе которых респондентов спрашивали об их опыте применения Руководящих принципов.

91. В 2023 году работа в рамках проекта продолжается: проводится серия виртуальных мероприятий и разрабатывается электронная обучающая программа с открытым исходным кодом, посвященная Руководящим принципам.

Регистрация космических объектов

92. Управление по вопросам космического пространства от имени Генерального секретаря ведет также Реестр объектов, запускаемых в космическое пространство²⁸. В этой связи Управление приступило к разработке онлайн-портала, которая продлится несколько лет; портал, среди прочего, позволит государствам регистрации напрямую представлять регистрационные данные, будет содействовать повышению прозрачности при рассмотрении представляемых сведений и содержать информационную панель с данными о регистрации по каждому государству регистрации.

93. В 2022 году Управление начало также проект под названием «Регистрационный проект: поддержка выполнения договорных обязательств, связанных с регистрацией объектов, запускаемых в космическое пространство», финансируемый Соединенным Королевством. Целью проекта является повышение квалификации специалистов по регистрации космических объектов на национальном уровне и в Реестре, который ведет Организация Объединенных Наций. Первый этап проекта включает серию собеседований, исследование с участием заинтересованных сторон и мероприятие для экспертов.

Г. Космическая безопасность, разоружение и правоохранительная деятельность

94. Управление по вопросам разоружения провело различные мероприятия, направленные на расширение возможностей делегатов участвовать в связанных с космосом направлениях работы в рамках органов Организации Объединенных Наций по разоружению и взаимодействовать с коммерческими структурами и гражданским обществом.

95. Например, рабочая группа открытого состава по уменьшению космических угроз путем принятия норм, правил и принципов ответственного поведения провела в Женеве, Швейцария, свое первое и второе совещание в мае и сентябре

²⁷ <https://spacesustainability.unoosa.org>.

²⁸ www.unoosa.org/oosa/en/spaceobjectregister/index.html.

2022 года, соответственно, при этом секретариатское обслуживание осуществлялось Управлением. На этих совещаниях были организованы неформальные тематические дискуссии с участием экспертов, представляющих коммерческие структуры, гражданское общество, ЮНИДИР и Международный комитет Красного Креста.

96. В ноябре 2022 года в Сеуле Министерство иностранных дел Республики Корея и Управление по вопросам разоружения через свой Региональный центр по вопросам мира и разоружения в Азиатско-Тихоокеанском регионе провели двадцать первую Совместную конференцию Организации Объединенных Наций и Республики Корея по вопросам разоружения и нераспространения. Конференция на тему «Оценка ситуации с разоружением в будущем: космическая безопасность и разработка ракет» была рассчитана прежде всего на участников из государств Юго-Восточной Азии.

97. В январе 2023 года ЮНИДИР и Управление по вопросам разоружения совместно организовали в виртуальном формате предусмотренное пунктом 6 резолюции 76/231 Генеральной Ассамблеи межсессионное консультативное совещание с участием заинтересованных представителей коммерческих структур и гражданского общества и Председателя рабочей группы открытого состава по уменьшению космических угроз путем принятия норм, правил и принципов ответственного поведения.

98. Кроме того, в марте 2023 года Управление по вопросам разоружения и ЮНИДИР совместно организовали посвященный космической безопасности практикум продолжительностью полдня, который был призван ознакомить делегатов, участвующих в основной сессии Комиссии по разоружению 2023 года, с вопросами политики в этой области. Цель практикума заключалась в том, чтобы предоставить полезную справочную информацию о тенденциях и изменениях в области космической безопасности, в то время как Комиссия в этом году готовится в последний раз рассматривать пункт «Подготовка — в соответствии с рекомендациями, содержащимися в докладе Группы правительственных экспертов по мерам транспарентности и укрепления доверия в космосе, — рекомендаций для содействия практическому осуществлению мер по обеспечению транспарентности и укреплению доверия в космосе в целях предотвращения гонки вооружений в космическом пространстве».

99. Программа ЮНИДИР по космической безопасности способствует формированию обоснованной политики, содействует совместному управлению и общему пониманию, а также обеспечивает интеллектуальное лидерство в вопросах, связанных с космической безопасностью.

100. Для популяризации результатов исследований и стимулирования анализа актуальных вопросов Институт организовал серию региональных мероприятий по космической безопасности, включая работу рабочей группы открытого состава по уменьшению космических угроз путем принятия норм, правил и принципов ответственного поведения. Цель серии мероприятий — осветить связанные с космической безопасностью вопросы на региональном уровне, собрать региональные точки зрения на космическую безопасность и довести их до сведения международного дипломатического сообщества посредством распространения докладов. На сегодняшний день ЮНИДИР провел три таких региональных мероприятия: вебинар, проведенный в режиме онлайн в мае 2022 года для стран региона АСЕАН²⁹, мероприятие, проведенное в смешанном формате в августе 2022 года в Сантьяго для стран региона Латинской Америки, и мероприятие, проведенное в смешанном формате в марте 2023 года в Найроби для стран Африканского региона³⁰. В марте 2023 года ЮНИДИР провел также брифинг

²⁹ <https://doi.org/10.37559/WMD/22/Space02>.

³⁰ <https://unidir.org/events/african-perspectives-advancing-space-security-through-norms-rules-and-principles-responsible>.

для островных стран Тихого океана по вопросам космической безопасности и будет продолжать координировать подобные региональные мероприятия.

101. На ежегодной главной конференции ЮНИДИР по безопасности космического пространства собирается широкий круг участников космической деятельности для обсуждения проблем и возможностей безопасного и устойчивого использования космического пространства³¹. В 2023 году конференция будет служить переходной платформой для поддержания диалога о космической безопасности между рабочей группой открытого состава по уменьшению космических угроз путем принятия норм, правил и принципов ответственного поведения и вновь созданной Группой правительственных экспертов по дальнейшим практическим мерам по предотвращению гонки вооружений в космическом пространстве.

102. ЮНИДИР выступает связующим звеном между неправительственными субъектами — такими как коммерческая промышленность, гражданское общество и научные круги — и представителями правительства, координируя работу общих площадок, на которых они могут обмениваться идеями по развитию принципов управления³². Кроме того, он поддерживает многосторонние процессы обеспечения космической безопасности, предоставляя экспертные знания и содержательную справочную информацию по данной теме³³ и публикуя доклады, призванные помочь директивным органам³⁴.

103. Словарь ЮНИДИР по космической безопасности, находящийся в стадии разработки, станет глобальным справочником по терминологическим вопросам, связанным с космической безопасностью, и в соответствующих случаях в нем будет отмечаться, как заинтересованные стороны могут по-разному интерпретировать ключевые понятия. Портал Института по космической безопасности, который также находится в стадии разработки, будет представлять собой предназначенную для политиков и ученых интерактивную онлайн-платформу, содержащую информацию о международной и национальной космической политике, стратегиях, доктринах и других мерах. Портал будет поддерживать функцию добровольного предоставления информации, что будет содействовать прозрачности, и на нем будет публиковаться собранная ЮНИДИР дополнительная информация для составления всеобъемлющих национальных профилей всех государств-членов.

Правоохранительная деятельность

104. В рамках Глобальной программы по борьбе с преступностью на море УНП ООН органам охраны правопорядка на море оказывается содействие в выявлении незаконной деятельности на море. Использование информации с транспондеров, такой как данные автоматической идентификационной системы или системы мониторинга судов, недостаточно, поскольку на большинстве судов, ведущих незаконную деятельность, транспондеры отключены. Благодаря развитию спутниковых технологий стало возможным обнаруживать излучения радиочастотного спектра для определения места нахождения судов в море. По линии этой программы для помощи в операциях по борьбе с наркотиками на море УНП ООН содействовало предоставлению на безвозмездной основе национальным правоохранительным органам снимков радиолокаторов с синтезированной апертурой для обнаружения представляющих интерес судов. УНП ООН сотрудничает также с Европейским агентством по безопасности на море и программой

³¹ <https://doi.org/10.37559/WMD/23/Space/01>.

³² www.unidir.org/publication/commercial-actors-and-civil-society-consultation-report-how-can-non-governmental.

³³ <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/G22/248/57/PDF/G2224857.pdf?OpenElement>; <https://documents.unoda.org/wp-content/uploads/2022/09/Azcarate-Ortega-Almudena-OEWG-dual-use-presentation-FINAL.pdf>; и <https://documents.unoda.org/wp-content/uploads/2022/05/20220512-OEWG-Law-of-the-Sea-Space-Law-script.pdf>.

³⁴ <https://doi.org/10.37559/WMD/22/Space/01>.

«Коперник» Европейского союза в использовании спутниковых изображений для поддержки морских операций по борьбе с преступлениями в рыболовном секторе.

105. УНП ООН также сотрудничает с онлайн-платформой Института Аллена по искусственному интеллекту «Скайлайт» для мониторинга деятельности судов, которые могут не соблюдать правила рыболовства и другие морские правила. С 2020 года УНП ООН повысило потенциал правоохранительных органов в более чем 40 странах мира по выявлению и борьбе с морскими преступлениями, способствовал доступу к платформе «Скайлайт» и организовав специализированную профессиональную подготовку с учетом круга ведения каждого ведомства и конкретных угроз. Более 300 участников прошли подготовку по использованию этого инструмента в очном формате, еще несколько сотен — в виртуальном.

106. Кроме того, в 2022 году в рамках Программы помощи правоохранительным органам в сокращении масштабов обезлесения в тропических районах УНП ООН провело онлайн-тренинг для прокуроров по использованию спутниковых снимков для мониторинга обезлесения и незаконной лесозаготовки в Индонезии.

III. Возможности для будущего

107. Нарастание потенциала лежит в основе работы, проводимой многими структурами Организации Объединенных Наций, в том числе теми, которые занимаются космической тематикой или используют получаемые с космических платформ данные и связанные с ними технологии и инструменты для выполнения своих мандатов. Как показано выше, принимаются различные меры по снижению барьеров и расширению доступа к многочисленным преимуществам космической деятельности. К числу таких мер относятся электронные обучающие средства, вебинары, порталы знаний, открытые онлайн-курсы, практикумы, конференции, программы наставничества, «банки историй», консультативно-технические миссии и возможности для проведения экспериментов и запуска кубсатов.

108. Универсального решения, позволяющего создать равные условия для всех, не существует. Текущие целенаправленные усилия органов Организации Объединенных Наций направлены на предоставление адресной поддержки с учетом конкретных обстоятельств исторически ущемленных в своих возможностях и маргинализированных групп, включая, в частности, женщин и девочек, молодежь, инвалидов, коренные народы, беженцев и внутренне перемещенных лиц, сельское население и людей, живущих в неформальных поселениях и затронутых конфликтами районах, а также на признание взаимосвязанного характера жизненного опыта. Независимо от того, позволяет ли тот или иной инструмент или вид деятельности обеспечить управление восстановлением экосистем на основе широкого участия, расширить возможности регулирования качества воды в городских районах или поддержать развитие национального космического права, общая цель по-прежнему заключается в том, чтобы кто угодно и где угодно мог в равной степени пользоваться результатами развития и применения космической науки, техники, права и политики.

109. В будущем необходимо повысить эффективность этой работы, используя для этого потенциал существующих и новых партнерств, оптимизируя обмен информацией и разрабатывая новые нестандартные решения. Продолжение и улучшение сотрудничества между органами Организации Объединенных Наций принесет дополнительную выгоду людям, которым они служат.