

**Комитет по использованию космического
пространства в мирных целях****Доклад о деятельности, осуществлявшейся в 2020 году
в рамках Платформы Организации Объединенных
Наций для использования космической информации
для предупреждения и ликвидации чрезвычайных
ситуаций и экстренного реагирования****I. Введение**

1. В своей резолюции 61/110 Генеральная Ассамблея постановила учредить программу в рамках Организации Объединенных Наций для предоставления всеобщего доступа всем странам и всем соответствующим международным и региональным организациям ко всем видам космической информации и услуг, связанных с предупреждением и ликвидацией чрезвычайных ситуаций, в поддержку полного цикла мероприятий в связи с чрезвычайными ситуациями, выполняющую функции центра передачи космической информации для содействия предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций, связующего звена между сообществами, отвечающими за предупреждение и ликвидацию чрезвычайных ситуаций и космические вопросы, а также координатора деятельности по созданию потенциала и укреплению институциональной структуры, в частности в развивающихся странах.
2. На своей пятидесятой сессии Комитет по использованию космического пространства в мирных целях решил, что доклады о ходе работы по программе Платформы Организации Объединенных Наций для использования космической информации для предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций и экстренного реагирования (СПАЙДЕР-ООН) и ее будущие планы работы должны рассматриваться Научно-техническим подкомитетом в рамках постоянного пункта повестки дня об использовании космических систем для предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.
3. Управление по вопросам космического пространства Секретариата отвечает за содействие развитию международного сотрудничества в использовании космического пространства в мирных целях, и в этом контексте программа СПАЙДЕР-ООН способствует эффективному использованию знаний, налаживанию взаимодействия между сообществом поставщиков космической информации и сообществом пользователей информационных услуг и специалистов по управлению риском бедствий и реагированию на чрезвычайные ситуации, а также предоставляет консультативно-техническую помощь государствам-членам.



4. На базе национальных и региональных организаций действуют 25 региональных отделений поддержки¹ СПАЙДЕР-ООН. Они обеспечивают региональную поддержку деятельности СПАЙДЕР-ООН со стороны учреждений, специализирующихся на наблюдении Земли, снижении риска бедствий и реагировании на чрезвычайные ситуации.
5. Региональные отделения поддержки вносят вклад в проведение международных конференций СПАЙДЕР-ООН, программ по наращиванию потенциала, а также консультативно-технических миссий и миссий по укреплению институциональной структуры. Они также предоставляют материалы для информационного портала СПАЙДЕР-ООН.
6. В настоящем докладе представлен краткий обзор деятельности, осуществленной в рамках программы СПАЙДЕР-ООН в 2020 году.

II. Деятельность в 2020 году

7. Работа по линии программы СПАЙДЕР-ООН в 2020 году выполнялась за счет средств, выделенных из регулярного бюджета Организации Объединенных Наций, а также добровольных взносов и взносов в натуральной форме, поступивших от государств-членов и партнерских структур. Из-за пандемии коронавирусной инфекции (COVID-19) основная часть мероприятий проводилась в виртуальном формате.
8. Виртуальное совещание региональных отделений поддержки СПАЙДЕР-ООН было проведено 4 и 5 ноября 2020 года. На совещании были представлены два новых региональных отделения поддержки, состоялся обмен новой информацией о текущей и предстоящей работе и были обсуждены тематические вопросы.
9. В рамках деятельности СПАЙДЕР-ООН по оказанию консультативно-технической поддержки (см. раздел А ниже) была организована консультативно-техническая миссия в Тунис и предоставлена виртуальная поддержка ряду стран Африки, Азии, Латинской Америки и Карибского бассейна. Программа также предоставила на краткосрочной основе консультантов для проведения мероприятий на национальном уровне в Монголии и Шри-Ланке.
10. В рамках деятельности СПАЙДЕР-ООН по развитию внешних связей (см. раздел В ниже) проводились виртуальные семинары-практикумы, конференции, вебинары, учебные курсы и параллельные мероприятия, а также оказывалось содействие различным информационно-пропагандистским мероприятиям партнеров.
11. По линии программы нескольким странам была оказана помощь в связи с чрезвычайными ситуациями и была проведена работа по пропаганде инициативы по обеспечению всеобщего доступа на основе Хартии о сотрудничестве в обеспечении скоординированного использования космических средств в случае природных или техногенных катастроф (также известной как Международная хартия по космосу и крупным катастрофам) среди сотрудников органов по чрезвычайным ситуациям 12 стран.
12. Программа поддержала активацию Службы картографирования чрезвычайных ситуаций и Службы картографирования рисков и восстановления, действующих в рамках программы «Коперник», после наводнений, вызванных ураганами «Эта» и «Йота» в Центральной Америке. Кроме того, по программе СПАЙДЕР-ООН готовилась информация на основе космических данных для национальных ведомств по чрезвычайным ситуациям стран, переживших наводнения (Гватемала, Гондурас, Нигер и Нигерия), засуху (Гамбия, Мозамбик и

¹ В 2020 году к сети добавились два новых региональных отделения поддержки. Дополнительная информация размещена по адресу www.un-spider.org/network/regional-support-offices.

Сальвадор), лесные пожары (Гватемала, Гондурас, Нигер и Тунис) и оползни (Мексика) (см. раздел D ниже).

A. Консультативно-техническая поддержка

13. Деятельность в 2020 году включала организацию одной консультативно-технической миссии и очного учебного курса в Тунисе, а также виртуальных консультативно-технических и учебных семинаров с Гватемалой, Гондурасом, Колумбией, Лаосской Народно-Демократической Республикой, Мозамбиком, Монголией, Нигером, Нигерией, Сальвадором и Шри-Ланкой.

Консультативно-техническая миссия в Тунис, 4–6 марта 2020 года

14. По просьбе Национального управления гражданской обороны Туниса и по согласованию с ним СПАЙДЕР-ООН направила консультативно-техническую миссию в Тунис 4–6 марта 2020 года, с тем чтобы определить потребности страны в космической информации и помочь ей в полной мере использовать ее для предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Миссия проводилась при поддержке экспертов из Алжирского космического агентства, Румынского космического агентства, Афинской национальной обсерватории и Службы управления чрезвычайными ситуациями программы «Коперник».

15. В ходе этой миссии было организовано посещение шести государственных учреждений, включая Национальное управление гражданской обороны и университеты, а также была проведена встреча со страновой группой Организации Объединенных Наций, которая оказывает поддержку усилиям страны по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Миссия приняла к сведению информацию об использовании этими учреждениями географических информационных систем и о прилагаемых ими усилиях по использованию спутниковых снимков для анализа опасных природных явлений в стране. Миссия также отметила, что Национальное управление гражданской обороны является уполномоченным пользователем Международной хартии по космосу и крупным катастрофам и что в связи с наводнениями в 2018 году страна просила активировать Службу картографирования чрезвычайных ситуаций программы «Коперник».

16. В рамках этой миссии был проведен семинар-практикум, в котором приняли участие более 20 человек из девяти учреждений. На нем для тунисских партнеров из организаций по чрезвычайным ситуациям была проведена презентация, посвященная программе СПАЙДЕР-ООН, и было рекомендовано участвовать в межведомственном сотрудничестве и обмене геопространственной информацией.

Виртуальная консультативно-техническая поддержка Непала, июнь 2020 года

17. Состоялся брифинг с недавно созданным Национальным управлением по снижению риска бедствий и управлению им. Обсуждение вопросов с участием Управления и Канцелярии координатора-резидента позволило укрепить сотрудничество в Непале и проложить путь для оказания стране более широкой поддержки в 2021 году.

Виртуальная консультативно-техническая поддержка Лаосской Народно-Демократической Республики, октябрь 2020 года

18. На 11–15 мая 2020 года была запланирована миссия СПАЙДЕР-ООН в провинцию Саваннакхет. Она предусматривала оказание консультативно-технической поддержки в целях повышения эффективности управления рисками бедствий, систем раннего предупреждения, реагирования на чрезвычайные ситуации и институционального потенциала. Однако из-за пандемии COVID-19

миссия была отложена, и в настоящее время для достижения целей миссии предполагается использовать виртуальный формат.

19. Девятнадцатого октября 2020 года было проведено консультативно-техническое совещание высокого уровня, в котором приняли участие член парламента и заместитель председателя Комитета по экономике, технологиям и окружающей среде Национального собрания, вице-губернатор провинции Саваннакхет и другие высокопоставленные должностные лица. На совещании также присутствовали представители двух региональных отделений поддержки СПАЙДЕР-ООН, Международного института водного хозяйства и Азиатского центра по обеспечению готовности к стихийным бедствиям.

20. В качестве последующего мероприятия будет подготовлено предложение по совместному проекту региональных отделений поддержки СПАЙДЕР-ООН и Лаосской Народно-Демократической Республики, касающемуся мониторинга наводнений и засух, раннего предупреждения для обеспечения готовности к чрезвычайным ситуациям и повышения способности мелких фермерских хозяйств противостоять бедствиям.

Виртуальная поддержка Гондураса, июль — декабрь 2020 года

21. СПАЙДЕР-ООН провела шесть вебинаров и дискуссий с сотрудниками Института охраны лесов Министерства охраны окружающей среды и с сотрудниками национального отделения Продовольственной и сельскохозяйственной организации Объединенных Наций с целью повышения осведомленности о новых спутниковых технологиях и продуктах для мониторинга лесных пожаров. Участники приняли к сведению рекомендованную СПАЙДЕР-ООН практику картирования степени повреждения огнем, возможности спутника Sentinel-5P отслеживать распространение дыма в атмосфере и разработанную в Колумбии процедуру оценки подверженности растительности лесным пожарам.

22. В качестве последующего мероприятия СПАЙДЕР-ООН окажет консультативно-техническую поддержку Институту охраны лесов посредством создания 20-летней базы данных о лесных пожарах (2000–2020 годы), моделирования подверженности растительности лесным пожарам в двух географических районах, определенных Институтом, и организации специальной подготовки по вопросам использования этих новых прикладных программ.

Виртуальная поддержка Мозамбика, август — декабрь 2020 года

23. СПАЙДЕР-ООН и Федеральный университет Санта-Мари в Бразилии (региональное отделение поддержки СПАЙДЕР-ООН) провели три вебинара для сотрудников Национального института по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций, Национального метеорологического института, региональных управлений водного хозяйства, Министерства общественных работ, строительства и водных ресурсов, общества Красного Креста Мозамбика и университетов, чтобы повысить осведомленность о применении новых спутниковых технологий и продуктов для мониторинга засух и картирования зон затоплений. Национальный институт по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций, региональные управления водного хозяйства и Министерство общественных работ, строительства и водных ресурсов представили презентации, посвященные мониторингу наводнений и засух; разработке системы обработки информации по засушливым и полузасушливым районам; использованию программного средства оценки допустимой степени риска для Африки Национальным институтом по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций; и усилиям Министерства общественных работ, строительства и водных ресурсов по мониторингу засух.

24. СПАЙДЕР-ООН вместе с Национальным институтом по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций, Национальным метеорологическим институтом и другими учреждениями, включая университеты, обсудили создание межведомственной технической группы, которая будет заниматься генерацией

геопространственной информации в поддержку деятельности по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций с использованием географических информационных систем и программ применения данных наблюдения Земли.

Виртуальная поддержка Колумбии, август — ноябрь 2020 года

25. СПАЙДЕР-ООН и Географический институт Колумбии им. Агустина Кодацци (региональное отделение поддержки СПАЙДЕР-ООН) провели два вебинара для сотрудников Национальной группы по управлению рисками бедствий и Геологической службы Колумбии. Приглашенные научные сотрудники СПАЙДЕР-ООН сообщили о результатах и сложностях разработки методологии картирования оползней, вызванных землетрясениями. Вебинары позволили также обсудить стандартный порядок действий для активации Международной хартии по космосу и крупным катастрофам.

26. Кроме того, представители СПАЙДЕР-ООН были приглашены принять участие в восьмом совещании руководителей отделов информационных технологий учреждений, связанных с сельскохозяйственным сектором, которое было организовано Министерством сельского хозяйства и развития сельских территорий Колумбии. Приглашенный научный сотрудник СПАЙДЕР-ООН выступил с презентацией об использовании технологий наблюдения Земли в сельском хозяйстве, уделив особое внимание засухам и лесным пожарам.

Виртуальная поддержка Гватемалы и Гондураса после лесных пожаров в мае 2020 года

27. В целях повышения осведомленности о новых продуктах, которые можно использовать для мониторинга лесных пожаров, и о рекомендованной СПАЙДЕР-ООН практике картирования степени повреждения огнем приглашенный научный сотрудник в мае 2020 года составил карты степени повреждения лесными пожарами в провинции Петен, Гватемала, и в центральном районе Гондураса.

Виртуальная поддержка Сальвадора, декабрь 2020 года

28. По просьбе Национального управления гражданской обороны Министерства внутренних дел СПАЙДЕР-ООН приняла участие в четырех семинарах-практикумах, организованных Управлением для своих сотрудников в четырех провинциальных отделениях. СПАЙДЕР-ООН содействовала виртуальному участию экспертов из нескольких региональных отделений поддержки и национальных учреждений по чрезвычайным ситуациям стран Латинской Америки.

Виртуальная поддержка Нигера и Нигерии, сентябрь и октябрь 2020 года

29. По просьбе Национального агентства по чрезвычайным ситуациям и Национального агентства космических исследований и разработок Нигерии программа СПАЙДЕР-ООН провела три вебинара, чтобы представить имеющиеся у СПАЙДЕР-ООН ресурсы и продемонстрировать возможности применения космических технологий для содействия мониторингу наводнений и засух. В ходе виртуальных встреч эти два агентства обсудили практику использования ими геопространственных данных и географических информационных систем в деятельности по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

30. Специалисты СПАЙДЕР-ООН также провели онлайн-встречу с сотрудниками Главного управления гражданской обороны Нигера с целью представить обзор программы СПАЙДЕР-ООН и ее деятельности по оказанию консультативно-технической поддержки, в частности, с целью участия в совместных мероприятиях в будущем.

Консультативно-техническая поддержка Монголии, июль — декабрь 2020 года

31. Из-за пандемии COVID-19 запланированную на июль — декабрь 2020 года консультативно-техническую миссию в Монголию осуществить не удалось. Взамен СПАЙДЕР-ООН предложила Национальному агентству по чрезвычайным ситуациям Монголии в течение пяти месяцев пользоваться услугами национального консультанта, чтобы лучше освоить использование космической информации для предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

32. В течение этого периода были осуществлены три программы по наращиванию потенциала с участием должностных лиц различных заинтересованных учреждений и провинциальных отделений Национального агентства по чрезвычайным ситуациям. Национальный консультант помог эффективнее использовать Платформу для наблюдения за воздействием опасных явлений и развитием ситуации в режиме реального времени (Platform for Real-time Impact and Situation Monitoring), которая была разработана Всемирной продовольственной программой и Национальным агентством по чрезвычайным ситуациям. Консультант также помог Национальному агентству по чрезвычайным ситуациям получить статус уполномоченного пользователя Международной хартии по космосу и крупным катастрофам.

33. В целях оказания дальнейшей поддержки в 2021 году Национальное агентство по чрезвычайным ситуациям и СПАЙДЕР-ООН представили в канцелярию координатора-резидента предложение по проекту создания на базе Интернета комплексной национальной информационной системы по чрезвычайным ситуациям.

Консультативно-техническая поддержка Шри-Ланки с ноября 2020 года

34. В 2019 году СПАЙДЕР-ООН и Центр по борьбе с бедствиями Шри-Ланки разработали геопространственную информпанель, которая отображает показатели выполнения Сендайской рамочной программы по снижению риска бедствий на 2015–2030 годы, может опираться на данные наблюдения Земли и собирает ключевые данные из общедоступных источников и от государственных учреждений Шри-Ланки.

35. В 2020 году СПАЙДЕР-ООН предложила Центру в течение пяти месяцев пользоваться услугами национального консультанта. Консультант сотрудничает с Центром и Международным институтом водного хозяйства, который выполняет функции регионального отделения поддержки в Шри-Ланке. Ожидается, что это сотрудничество приведет к наполнению информационным содержимым геопространственную информпанель и упростит мониторинг хода достижения целей Сендайской рамочной программы.

Учебный курс по картографированию зон затопления с использованием радиолокационных данных в Тунисе, 9–11 марта 2020 года

36. Для содействия использованию Национальным управлением гражданской обороны Туниса и другими государственными учреждениями космической информации для предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций СПАЙДЕР-ООН провела в Тунисе 9–11 марта учебный курс. Он продемонстрировал актуальность и полезность дистанционного зондирования и спутниковых данных для поддержки принятия решений по управлению рисками и предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Двенадцать участников курса были ознакомлены с основными принципами работы РЛС с синтезированной апертурой и имели возможность применить рекомендованную практику для картографирования зон затопления на основе радиолокационных данных со спутника Sentinel-1 и использования платформы приложений Sentinel Европейского космического агентства.

Виртуальный учебный курс по картографированию зон затопления с использованием радиолокационных данных для Нигерии, 21–23 сентября 2020 года

37. В целях укрепления способности Национального агентства по чрезвычайным ситуациям Нигерии использовать космическую информацию для принятия мер при наводнениях в стране СПАЙДЕР-ООН провела учебный онлайн-курс по картографированию зон затопления с использованием радиолокационных снимков со спутника Sentinel-1 на платформе Google Earth Engine. На трех двухчасовых занятиях присутствовали сотрудники Национального агентства по чрезвычайным ситуациям и Национального агентства космических исследований и разработок.

Виртуальный учебный курс по картографированию зон затопления с использованием радиолокационных данных для Нигера, 26 и 27 ноября 2020 года

38. В целях укрепления способности Главного управления гражданской обороны Нигера использовать космическую информацию для принятия мер при наводнениях в стране СПАЙДЕР-ООН провела учебный онлайн-курс по картографированию зон затопления с использованием радиолокационных снимков со спутника Sentinel-1 на платформе Google Earth Engine. Участники курса ознакомились с основными принципами радиолокационного дистанционного зондирования, научились использовать рекомендованную практику, изучили процесс на основе отдельных тематических исследований и представили результаты в географических информационных системах в виде карт зон затопления.

В. Информационно-просветительская деятельность и развитие сетевого взаимодействия

39. В настоящем разделе идет речь: а) о мероприятиях, организованных программой СПАЙДЕР-ООН самостоятельно или на совместной основе; и б) о вкладе программы в мероприятия, организованные по инициативе различных партнерских организаций.

1. Мероприятия, организованные СПАЙДЕР-ООН самостоятельно или на совместной основе

Региональная программа подготовки кадров для засушливых районов Западной Азии, Стамбул, Турция, 18–20 февраля 2020 года

40. Для содействия использованию космической информации для предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций в Западной Азии было предложено провести в Турции международную программу по наращиванию потенциала в области борьбы с бедствиями в засушливых районах на основе использования космических и геопространственных технологий. Это мероприятие было организовано при технической и финансовой помощи Университета Дельта, который является региональным отделением поддержки СПАЙДЕР-ООН в Соединенных Штатах Америки. Обучение прошли в общей сложности 22 участника из 11 стран.

Вебинар СПАЙДЕР-ООН по теме «Новые спутниковые продукты и услуги для содействия борьбе с лесными пожарами», 10 июня 2020 года

41. При поддержке приглашенного научного сотрудника СПАЙДЕР-ООН провела международный вебинар с целью повысить осведомленность о новых продуктах и услугах для составления карт степени повреждения лесными пожарами. В ходе вебинара были рассмотрены вопросы использования продуктов и услуг, основанных на применении датчиков на спутниках Sentinel-5P и GOME-2 и массивов современных оперативных данных программы «Коперник» в

прикладных программах для систем управления пожаротушением и мониторинга лесных пожаров, для картографирования лесных пожаров с использованием облачных решений и атмосферных наблюдений за дымовыми выбросами от пожаров. В вебинаре приняли участие более 200 человек из стран Латинской Америки, а также из Германии, Индии и Испании.

Международное виртуальное совещание экспертов СПАЙДЕР-ООН по теме «Космические решения для управления рисками и предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций в Африке», 30 июня — 2 июля 2020 года

42. СПАЙДЕР-ООН и Центр дистанционного зондирования земной поверхности при Боннском университете (региональное отделение поддержки СПАЙДЕР-ООН) совместно провели международное виртуальное совещание экспертов. На совещании была рассмотрена роль спутниковых технологий и новых видов их применения, разработанных космическим сообществом, в решении проблем, обусловленных опасными природными явлениями в Африке. В нем приняли участие почти 60 представителей управлений по чрезвычайным ситуациям, космических агентств, других государственных учреждений и университетов восьми африканских стран, нескольких учреждений Организации Объединенных Наций, эксперты из ряда региональных отделений поддержки СПАЙДЕР-ООН и Африканского регионального центра подготовки в области космической науки и техники на английском языке, а также эксперты из учреждений других стран.

43. В рамках виртуального совещания экспертов в течение трех дней были проведены три заседания по темам «Космические технологии для раннего предупреждения: возможности и извлеченные уроки», «Интегрирование источников динамических данных в системы поддержки принятия решений при стихийных бедствиях» и «Путь вперед: использование возможностей интегрированных источников динамических данных». Кроме того, Объединенный исследовательский центр Европейской комиссии провел учебное занятие по использованию Глобальной системы информирования о наводнениях — веб-приложения, предоставляющего ежедневные прогнозы наводнений.

Региональное виртуальное совещание экспертов СПАЙДЕР-ООН для Латинской Америки и Карибского бассейна по теме «Космические решения для снижения риска бедствий и реагирования на чрезвычайные ситуации в Латинской Америке», 22–24 сентября 2020 года

44. СПАЙДЕР-ООН и четыре региональных отделения поддержки (в Аргентине, Бразилии, Колумбии и Мексике) совместно организовали региональное виртуальное совещание экспертов, посвященное роли спутниковых технологий и новых видов их применения, разработанных космическим сообществом, в решении проблем, обусловленных стихийными бедствиями в Латинской Америке и Карибском бассейне. В совещании приняли участие почти 200 человек из примерно 70 управлений по чрезвычайным ситуациям, космических агентств, других государственных учреждений и университетов из 15 стран, различных учреждений Организации Объединенных Наций, эксперты из Регионального центра подготовки в области космической науки и техники для Латинской Америки и Карибского бассейна, а также эксперты из региональных учреждений, включая Систему центральноамериканской интеграции и Центр по координации предупреждения стихийных бедствий в Центральной Америке.

45. С презентациями выступили представители региональных отделений поддержки СПАЙДЕР-ООН, национальных управлений по чрезвычайным ситуациям, космических агентств и региональных организаций, а также были проведены дискуссионные заседания.

46. Участники согласились, что необходимо и впредь принимать во внимание достижения латиноамериканских учреждений в использовании космических

технологий и в создании региональной технической группы специалистов для содействия усилиям по ликвидации последствий стихийных бедствий.

**Ежегодное совещание с региональными отделениями поддержки,
4 и 5 ноября 2020 года**

47. В виртуальном совещании региональных отделений поддержки СПАЙДЕР-ООН приняли участие 18 региональных отделений поддержки. Были представлены два новых региональных отделения поддержки и была сообщена новая информация о текущих и предстоящих мероприятиях. Был обсужден ряд тематических вопросов, включая участие конечных пользователей, учет гендерных аспектов и потенциал сотрудничества между региональными отделениями поддержки.

**Международная конференция Организации Объединенных Наций
по использованию космических технологий для снижения риска бедствий
по теме «Уроки, извлеченные из беспрецедентной ситуации с пандемией» —
виртуальное мероприятие, 24 и 25 ноября 2020 года**

48. С учетом мер, принятых для сдерживания пандемии COVID-19, органам по чрезвычайным ситуациям требуется точная информация об опасностях и рисках и своевременное получение предупреждений о надвигающихся бедствиях, чтобы обеспечить безопасность населения и планировать эффективные меры реагирования на чрезвычайные ситуации.

49. Международная конференция Организации Объединенных Наций по использованию космических технологий для снижения риска бедствий была посвящена теме «Уроки, извлеченные из беспрецедентной ситуации с пандемией»; участники Конференции изучили эти уроки, опираясь на космические средства и геопространственную информацию.

50. В работе этой двухдневной Конференции, которая была организована СПАЙДЕР-ООН при поддержке Управления Организации Объединенных Наций по снижению риска бедствий, приняли участие 204 человека из 50 стран, представлявшие более 110 организаций.

**Массовый открытый онлайн-курс по применению геопространственных
технологий для управления рисками бедствий**

51. СПАЙДЕР-ООН и Центр подготовки в области космической науки и техники для Азиатско-Тихоокеанского региона разработали массовый открытый онлайн-курс по применению геопространственных технологий для управления рисками бедствий. Этот бесплатный онлайн-курс для самостоятельного изучения был доступен для всех желающих лучше освоить применение геопространственных технологий и технологий наблюдения Земли для управления рисками бедствий.

52. В общей сложности 18 экспертов из 12 организаций внесли свой вклад в проведение 20 занятий. Курс был открыт 13 октября 2020 года, т. е. в Международный день снижения риска бедствий, и продолжался до 30 ноября. На курс записалось более 34 тыс. участников из примерно 140 стран.

**2. Организация или вклад в организацию других инициатив, мероприятий
и вебинаров**

53. СПАЙДЕР-ООН внесла вклад в следующие мероприятия, организованные по инициативе различных партнерских организаций:

а) вклад в обзор наброска стратегии (Blueprint) Комитета экспертов по глобальному управлению геопространственной информацией;

- b) вклад в разработку геоинформационной стратегии Геопространственной сети Организации Объединенных Наций, координируемую Управлением информационно-коммуникационных технологий;
- c) вебинар Space4Health (космос для здравоохранения), организованный Управлением по вопросам космического пространства 14 мая 2020 года;
- d) вебинар по бедствиям и всемирному наследию с уделением особого внимания пандемиям, организованный Центром для Азии и Тихого океана категории II Организации Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры (ЮНЕСКО) 22 мая 2020 года;
- e) вебинар по использованию космических данных для раннего оповещения о нашествиях саранчи и обеспечения готовности к ним, организованный Управлением по вопросам космического пространства 12 июня 2020 года;
- f) вебинар по содействию гуманитарному реагированию с использованием космических технологий, организованный Всемирным гуманитарным форумом 2 июля 2020 года;
- g) мероприятие «Наблюдение Земли — источник критически важной информации в преддверии кризисных ситуаций», организованное Специальным центром по изучению стихийных бедствий при Университете Джавахарлала Неру, Индия, 5 июля 2020 года;
- h) третье обучение инструкторов по мониторингу Сендайской рамочной программы и учету потерь от бедствий, организованное Управлением Организации Объединенных Наций по снижению риска бедствий 29 октября 2020 года;
- i) Симпозиум Организации Объединенных Наций/Австрии по теме «Применение космической техники для достижения цели 13 в области устойчивого развития: борьба с изменением климата», 2 сентября 2020 года;
- j) Всемирный космический форум, организованный Управлением по вопросам космического пространства 7 октября 2020 года;
- k) практикум по использованию космоса для «умного» здравоохранения, организованный Европейским космическим агентством 3 ноября 2020 года;
- l) Конференция по космическому праву на тему «Новые вопросы в области космического права и космической политики: перспективы для африканских стран», организованная Управлением по вопросам космического пространства 9 декабря 2020 года.

C. Управление знаниями

54. Управление знаниями лежит в основе деятельности СПАЙДЕР-ООН. В рамках СПАЙДЕР-ООН ведется систематическая и непрерывная работа по накоплению знаний и информационных ресурсов, имеющихся у отдельных лиц и учреждений, в целях передачи полученного опыта, распространения информации об инновациях и стимулирования сотрудничества. В сферу деятельности программы СПАЙДЕР-ООН вовлечены самые разные профессиональные сообщества: сотрудники служб экстренного реагирования, специалисты по рискам стихийных бедствий, разработчики политики, эксперты в области дистанционного зондирования, поставщики космических технологий, ученые и исследователи.

1. Информационный портал

55. Информационный портал СПАЙДЕР-ООН (www.unspider.org) является одним из главных компонентов этой программы и содержит информацию обо всех осуществляемых ею мероприятиях, а также о деятельности сообщества, занимающегося предупреждением и ликвидацией чрезвычайных ситуаций и

экстренным реагированием на них, и космического сообщества. С момента создания портала число его посетителей непрерывно растет. За 2020 год среднемесячное количество посещений информационного портала выросло более чем на 30 процентов — с 30 тыс. до примерно 40 тыс. К концу 2020 года на портале насчитывалось уже более 9 100 единиц контента. Наиболее часто пополняются разделы новостей, мероприятий, источников данных и учреждений.

56. Для обеспечения доступа к информации более широкой аудитории сотрудниками программы и ее партнерами были разработаны поэтапные процедуры, известные как практические рекомендации. Комиссия по исследованию космического пространства и верхних слоев атмосферы Пакистана, являющаяся региональным отделением поддержки СПАЙДЕР-ООН, представила практическую рекомендацию по «мониторингу и оценке опасности засух».

57. Сотрудники программы разработали практическую рекомендацию по оценке масштабов наводнений с использованием радиолокационных снимков со спутника Sentinel-1 на облачной платформе Google Earth Engine, практическую рекомендацию по определению ущерба от землетрясений в городских районах с использованием радиолокационных снимков со спутника Sentinel-1 и практическую рекомендацию по интеграции данных дистанционного зондирования о повторяющихся наводнениях, инфраструктуре и социально-экономических условиях с использованием бесплатного программного обеспечения с открытым исходным кодом в поддержку деятельности по предупреждению бедствий и обеспечению готовности к ним.

58. Был разработан дополнительный вариант практической рекомендации по мониторингу засух с использованием индексов растительности для облегчения ее использования с облачными решениями.

59. На трех страницах раздела «Информационное приложение месяца» СПАЙДЕР-ООН опубликовала на английском и испанском языках справочную информацию о применении космических технологий в борьбе с конкретными опасными явлениями и о соответствующих технических аспектах. Были охвачены такие темы, как разливы рек, инфраструктура космических данных и управление геопространственными данными, а также машинное обучение с целью обнаружения разливов.

60. На страницах портала сотрудники СПАЙДЕР-ООН опубликовали справочную информацию по темам «системы раннего предупреждения» и «Организация Объединенных Наций и раннее предупреждение», а также относительно Международной сети оповещения об астероидах и Международной инициативы по космической погоде. Кроме того, при содействии партнеров СПАЙДЕР-ООН было опубликовано несколько «историй пользователей» по таким темам, как подверженность оползням, моделирование наводнений и мониторинг вулканической деятельности.

61. Были предприняты усилия по включению дополнительного контента в испаноязычную и франкоязычную версии информационного портала СПАЙДЕР-ООН. В результате количество посещений испаноязычной версии портала по сравнению с предыдущими годами значительно возросло.

62. Для облегчения поиска соответствующего контента на информационном портале СПАЙДЕР-ООН и поощрения изучения пользователями соответствующих страниц была улучшена информационная архитектура веб-сайта за счет ссылок на контент, посвященный аналогичным стихийным бедствиям, космическим технологиям и мероприятиям СПАЙДЕР-ООН.

63. Сотрудники СПАЙДЕР-ООН также улучшили размещенные на информационном портале ссылки на деятельность региональных отделений поддержки и на те опасные факторы, над устранением которых они работают.

2. Использование облачных решений

64. В условиях ограниченности информационно-технологических ресурсов учреждений гражданской обороны, которая была отмечена в ходе мероприятий по оказанию консультативно-технической поддержки, программа СПАЙДЕР-ООН стала активнее использовать облачные решения применительно к географическим информационным системам. В качестве примеров можно привести использование в практических рекомендациях таких онлайн-систем, как Google Earth Engine, и поощрение использования веб-систем в ходе мероприятий по оказанию консультативно-технической поддержки и информационно-просветительских мероприятий.

65. СПАЙДЕР-ООН регулярно пользуется разработанной Германским аэрокосмическим центром информационной платформой «Коперник» (Copernicus Data and Exploitation Platform). Она предлагает доступ к данным дистанционного зондирования и облачным вычислительным мощностям, которыми программа СПАЙДЕР-ООН пользуется для обработки данных дистанционного зондирования в целях оказания поддержки государствам-членам в чрезвычайных ситуациях.

D. Оказание поддержки в чрезвычайных ситуациях

66. В рамках своей деятельности СПАЙДЕР-ООН способствовала активации Международной хартии по космосу и крупным катастрофам в четырех следующих случаях:

а) в интересах Департамента по чрезвычайным ситуациям Мьянмы в связи с произошедшим 2 июля обвалом в нефритовой шахте, в результате которого погибло более 180 человек;

б) в интересах Министерства сельского хозяйства и природных ресурсов Судана 8 августа 2020 года после экстремальных и беспрецедентных паводков, в результате которых погибло более 150 человек и пострадали более 875 тыс. человек;

с) в интересах Национального управления гражданской обороны Нигера. Проливные дожди привели к затоплению больших территорий вдоль реки Нигер, в результате чего погибло не менее 45 человек и более 225 тыс. человек были вынуждены оставить свои дома в различных районах, таких как Ниамей, Тенда, Диффа, Балеяра, Тахуа, Банги и Догондаутчи;

д) в интересах Федеральной системы гражданской обороны и Мексиканского космического агентства в связи с чрезвычайно сильными наводнениями в штате Табаско. Наводнение началось в конце октября и продолжалось до конца ноября 2020 года.

67. По линии СПАЙДЕР-ООН также была предоставлена космическая информация и поддержка ряду государств-членов и организаций, которые обратились за помощью в период после бедствий, а именно:

а) Национальному управлению гражданской обороны Туниса в связи с пожарами в стране в период с мая по август. Сотрудники СПАЙДЕР-ООН подготовили карту с указанием очагов открытых пожаров и площадей выгорания;

б) Национальному агентству Нигерии по чрезвычайным ситуациям в связи с наводнениями в сентябре 2020 года. Сотрудники СПАЙДЕР-ООН готовили карты зон затопления вдоль реки Нигер в Нигерии на основе практической рекомендации СПАЙДЕР-ООН по картографированию наводнений и оценке ущерба с использованием радиолокационных снимков со спутника Sentinel-1 на платформе Google Earth Engine;

с) Главному управлению гражданской обороны Нигера в связи с наводнениями и лесными пожарами в стране в октябре и ноябре 2020 года.

Сотрудники СПАЙДЕР-ООН готовили карты зон затопления вдоль реки Нигер на основе использования радиолокационных данных со спутника Sentinel-1 и составили карту с указанием очагов открытых пожаров для оценки степени повреждения огнем растительности на основе использования снимков со спутника Sentinel-2 на платформе Google Earth Engine;

d) сотрудники СПАЙДЕР-ООН и приглашенные научные сотрудники создали ряд карт сельских районов штата Оахака, пострадавших от оползней, вызванных землетрясением 23 июня 2020 года. Методы радиолокационной интерферометрии использовались с радиолокационными снимками со спутника Sentinel-1, а методы обнаружения изменений использовались с оптическими снимками со спутника Sentinel-2. Для этой оценки компания Airbus Defence and Space предоставила радиолокационные снимки высокого разрешения со спутника TerraSAR X. Результаты были представлены Мексиканскому космическому агентству, Национальному центру по предупреждению стихийных бедствий и Федеральной системе гражданской обороны Мексики.

68. В ноябре 2020 года на Центральную Америку обрушились два мощных урагана — «Эта» и «Йота». Они вызвали наводнения в низовьях многих рек, в том числе таких рек в Гондурасе, как Агуан, Чолутека, Патука и Улуа. В Гватемале произошли разливы рек Ла-Пасьон, Мотагуа, Полочик и Усумасинта. СПАЙДЕР-ООН оказала следующую поддержку усилиям по ликвидации последствий стихийных бедствий в Гондурасе и Гватемале:

a) по просьбе Постоянной комиссии по чрезвычайным ситуациям Гондураса, Национального координационного агентства по уменьшению опасности бедствий Гватемалы и Координационного центра по предотвращению стихийных бедствий в Центральной Америке сотрудники СПАЙДЕР-ООН составили ряд карт районов Гондураса и Гватемалы, пострадавших от наводнений;

b) эти карты были также переданы сотрудникам Экономической комиссии для Латинской Америки и Карибского бассейна и национальных отделений Управления Организации Объединенных Наций по координации гуманитарных вопросов в Гондурасе и Гватемале. Экономической комиссии для Латинской Америки и Карибского бассейна было поручено оценить причиненный Гондурасу и Гватемале ущерб, воспользовавшись картами, подготовленными СПАЙДЕР-ООН.

Повышение осведомленности о Международной хартии по космосу и крупным катастрофам

69. В отчетный период сотрудничество Международной хартии и Управления по вопросам космического пространства упоминалось и подробно рассматривалось в выступлениях и докладах на многих международных мероприятиях и конференциях. Управление пользовалось любой возможностью, чтобы рассказать об услугах, предлагаемых Международной хартией, и в первую очередь об инициативе по обеспечению всеобщего доступа.

70. Платформа СПАЙДЕР-ООН проводит работу с профильными учреждениями Гамбии, Зимбабве, Камеруна, Коста-Рики, Мозамбика, Нигера, Панамы, Эфиопии и Каймановых Островов в целях оказания им поддержки в получении статуса уполномоченных пользователей Международной хартии.

Повышение осведомленности о Службе картографирования чрезвычайных ситуаций программы «Коперник»

71. В выступлениях и докладах на международных мероприятиях и в ходе миссий, проведенных в течение отчетного периода, наряду с Хартией также упоминалась и подробно описывалась Служба картографирования чрезвычайных ситуаций программы «Коперник», в том числе на международном виртуальном совещании экспертов СПАЙДЕР-ООН по теме «Космические решения для

управления рисками и предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций в Африке», которое было проведено 30 июня — 2 июля 2020 года.

72. Кроме того, Служба картографирования чрезвычайных ситуаций и Служба картографирования рисков и восстановления, действующие в рамках программы «Коперник», были задействованы по просьбе Постоянной комиссии по чрезвычайным ситуациям Гондураса и Координационного центра по предотвращению стихийных бедствий в Центральной Америке после ураганов «Эта» и «Йота» в ноябре 2020 года.

III. Добровольные взносы

73. В своей резолюции 74/82 Генеральная Ассамблея призвала государства-члены предоставить на добровольной основе необходимые дополнительные ресурсы на осуществление программы СПАЙДЕР-ООН в целях успешного и своевременного удовлетворения растущего спроса на услуги по поддержке. Со времени основания программы добровольные взносы (наличными и в натуральной форме) в поддержку ее осуществления поступали от правительств следующих стран: Австрии, Германии, Индонезии, Испании, Китая, Мексики, Республики Корея, Турции, Хорватии, Чехии и Швейцарии.

74. Успешному осуществлению мероприятий в 2020 году способствовали поддержка и добровольные взносы, полученные от следующих правительств и структур:

а) правительство Китая предоставило 1 млн. 100 тыс. юаней на поддержку работы отделения СПАЙДЕР-ООН в Пекине и оплату услуг одного эксперта Национального центра по уменьшению опасности бедствий Китая;

б) Боннский университет (Германия) предоставил 101 474 евро на проведение отделением СПАЙДЕР-ООН в Бонне мероприятий в период с июня 2020 года по июнь 2021 года. В рамках соглашения о сотрудничестве между Боннским университетом и отделением СПАЙДЕР-ООН в Бонне под эгидой СПАЙДЕР-ООН будет спланировано и проведено несколько международных конференций и совещаний экспертов, проведена работа в области управления знаниями и оказана консультативно-техническая поддержка государствам-членам, в первую очередь из Африки;

в) правительство Германии предоставило одного помощника эксперта на основе безвозмездного прикомандирования;

г) правительство Мексики через посредство Автономного университета штата Мехико и Национального совета по науке и технике Мексики продлило пребывание приглашенного научного сотрудника в боннском отделении;

д) программа СПАЙДЕР-ООН пользовалась поддержкой приглашенного научного сотрудника из Колумбии;

е) Комиссия по исследованию космического пространства и верхних слоев атмосферы Пакистана предоставила практическую рекомендацию по мониторингу засух;

ж) компания Airbus Defense and Space предоставила спутниковые радиолокационные снимки высокого разрешения для оперативного составления карт приглашенными научными сотрудниками после землетрясения, произошедшего в Мексике в июне 2020 года. Кроме того, она своевременно предоставила актуальную информацию, полученную с использованием ее цифровой модели рельефа высокого разрешения, о возможном затоплении восточного побережья Никарагуа вследствие урагана «Эта».

75. О взносах в натуральной форме со стороны членов сети региональных отделений поддержки было сообщено выше в настоящем докладе. С пятью региональными отделениями поддержки были продлены меморандумы о

договоренности. Статус региональных отделений поддержки получили две новые организации: Федеральный университет Святой Марии (Бразилия) и Университет им. Бен-Гуриона в Негеве (Израиль).

76. В условиях пандемии COVID-19 несколько организаций и партнеров внесли свой вклад в проведение виртуальных мероприятий, организованных СПАЙДЕР-ООН.

IV. Выводы

77. Платформа СПАЙДЕР-ООН методично работает над достижением поставленных задач, выполняя функции центра передачи космической информации для содействия предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций, служа связующим звеном между сообществами, отвечающими за предупреждение и ликвидацию чрезвычайных ситуаций, управление рисками и космические вопросы, а также выступая в качестве координатора деятельности по созданию потенциала и укреплению институциональной структуры, в частности в развивающихся странах.

78. Из-за глобальной пандемии большинство своих мероприятий в 2020 году, связанных с оказанием консультативно-технической поддержки и осуществлением программ по укреплению институциональной структуры и наращиванию потенциала, СПАЙДЕР-ООН провела в виртуальном формате. Новые инициативы, такие как вебинары, виртуальные конференции и массовый открытый онлайн-курс, привлекли большое количество участников, продемонстрировав возможности виртуальных технологий.

79. В связи с ограничениями на поездки, введенными из-за COVID-19, СПАЙДЕР-ООН оказывала долгосрочную поддержку агентствам по чрезвычайным ситуациям через национальных экспертов, а не посредством краткосрочных миссий по укреплению институциональной структуры, как это было в прежние годы.