

**Экономическая и социальная комиссия для Азии и Тихого океана**

Третья Конференция министров по применению космической техники
в целях устойчивого развития в Азиатско-Тихоокеанском регионе

Бангкок, 10 октября 2018 года

Пункт 2 предварительной повестки дня*

**Содействие реализации целей в области устойчивого развития
в Азиатско-Тихоокеанском регионе посредством обеспечения
всеобщего доступа к космическим технологиям и их использования**

Обеспечение всеобщего доступа к космическим технологиям и их использования в интересах устойчивого развития**Записка секретариата***Резюме*

Цифровые инновации оказали значительное воздействие на развитие услуг геопространственной информации в регионе. Более быстрые и гибкие механизмы цифровой связуемости, спутниковые снимки более высокого разрешения и географические информационные системы становятся все более распространенными и доступными, что приводит к росту объемов информации, которая может быть использована для принятия решений в режиме реального времени.

В настоящем документе приводится краткий обзор новых тенденций в Азиатско-Тихоокеанском регионе, а также требующих решения проблем и существующих возможностей. В нем освещается ряд новых передовых методов работы в регионе, которые являются актуальными в контексте тематических областей, определенных в проекте Азиатско-тихоокеанского плана действий по использованию космических технологий в целях устойчивого развития (2018–2030 годы); этими областями являются: а) снижение риска бедствий и устойчивость; б) изменение климата; в) управление природными ресурсами; г) связуемость в контексте Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года; д) энергетика; и е) социальное развитие. Эти тематические области приведены в соответствии с тематическими областями, определенными в Региональной «дорожной карте» по осуществлению Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года в Азиатско-Тихоокеанском регионе.

Министрам и высокопоставленным представителям, принимающим участие в работе третьей Конференции министров по применению космической техники в целях устойчивого развития в Азиатско-Тихоокеанском регионе, предлагается рассмотреть вопросы, освещенные в настоящем документе, и на этой основе принять план действий и декларацию министров в целях поощрения наиболее эффективного использования космических технологий и географических пространственных систем в интересах устойчивого экономического и социального развития во всем регионе.

* ESCAP/MCSASD/2018/L.1.



I. Инновационное применение космической и геопроостранственной информации в Азиатско-Тихоокеанском регионе

1. Азиатско-Тихоокеанский регион стремительно превращается в центр инноваций по мере того, как цифровые технологии, связанные с Интернетом вещей, искусственным интеллектом, большими массивами данных, облачными технологиями, робототехникой и автоматизацией, оказывают преобразующее воздействие на то, как люди живут, работают и взаимодействуют друг с другом.

2. Цифровые инновации также оказывают значительное воздействие на развитие услуг геопроостранственной информации в регионе. Более быстрые и гибкие механизмы цифровой связуемости, спутниковые изображения более высокого разрешения и снимки географических информационных систем (ГИС) становятся все более доступными, что приводит к формированию значительного объема данных, которые могут использоваться для принятия решений в режиме реального времени. Такие инновационные технологии могут ускорить осуществление глобальных повесток дня в области развития, включая цели в области устойчивого развития, Сендайскую рамочную программу по снижению риска бедствий на 2015–2030 годы и Парижское соглашение.

3. Они могут позволить найти перспективные решения для стоящих перед человечеством насущных проблем – от снижения риска бедствий, управления природными ресурсами, изменения климата, связуемости и социального развития до энергетики.

4. Странам Азиатско-Тихоокеанского региона все чаще удается осуществлять анализ соответствующих условий и моделирование сложных и динамических сценариев рисков практически в режиме реального времени посредством эффективной интеграции космических технологий, данных наблюдения Земли и геопроостранственной информации и их использования в сочетании с статистическими и демографическими данными. Цифровые карты и другие механизмы визуализации особенно эффективны для содействия осуществлению оценки соответствующего воздействия на различные сектора и регионы и для отслеживания происходящих с течением времени изменений на более последовательной и стандартизированной основе. Результатом этого являются более эффективные решения, стратегии и подотчетность. Результаты этой деятельности начинают оказывать преобразующее воздействие на значительное число наиболее важных проблем человечества в развивающемся мире посредством расширения возможностей глобальных ученых, лиц, отвечающих за соответствующие ресурсы и планирование, и политиков в области мониторинга и защиты хрупких экосистем, обеспечения наличия устойчивой инфраструктуры, управления климатическими рисками, укрепления продовольственной безопасности, создания более устойчивых городов, сокращения масштабов нищеты и совершенствования механизмов управления. В приводимых ниже разделах для демонстрации этого потенциала описываются отдельные примеры из стран Азиатско-Тихоокеанского региона.

A. Снижение риска бедствий, устойчивость и изменение климата

5. Азиатско-тихоокеанский регион является наиболее пострадавшим от стихийных бедствий регионом мира. С 2005 года на долю региона пришлось более 60 процентов от общемирового показателя смертности, 80 процентов от общемирового числа пострадавших людей и 45 процентов от общемирового

показателя экономического ущерба в результате бедствий¹. Ожидается, что в течение предстоящего десятилетия в связи с ускорением темпов экономического роста и увеличением численности населения и дальнейшим изменением климата риск бедствий в регионе будет нарастать, равно как и соответствующий экономический ущерб.

6. Космические технологии и геопространственные данные стали эффективными инструментами, позволяющими анализировать риск бедствий, повысить эффективность выявления и предсказания соответствующих явлений и содействовать усилиям по восстановлению и реабилитации, направленным на устранение нанесенного бедствиями ущерба. Нарращивание потенциала противодействия посредством более эффективной подготовки и планирования позволяет смягчить соответствующие риски и последствия, что напрямую способствует достижению предусмотренных Сендайской рамочной программой и целями в области устойчивого развития задач, связанных с голодом, здравоохранением, городами и борьбой с изменением климата.

7. Картирование показателей риска бедствий, таких как плотность населения, жилищное строительство, инфраструктура и опасные явления; совершенствование систем раннего предупреждения посредством использования космических технологий и данных и наращиванием потенциала стран в области применения геопространственных порталов, инструментов и моделей для оценки и предотвращения последствий опасных явлений – все являются приоритетными областями деятельности. Значительное внимание также уделяется использованию космических технологий для картирования и поддержки устойчивых сельскохозяйственных систем. К числу возможных действий в данном контексте относятся наращивание потенциала стран в области картирования сельскохозяйственных культур, рисков засух, питательных веществ и характеристик почвы. Видное место в рамках этих усилий также занимают прогнозирование погоды и климата и оценка последствий изменения климата и минимизация их воздействия.

8. Некоторые страны этого региона уже применяют космические технологии для борьбы с бедствиями. В частности, для эффективной борьбы с бедствиями, в первую очередь в контексте управления водными ресурсами и прогнозирования наводнений, Центральная комиссия по водным ресурсам Индии и компания «Google» договорились об обмене опытом в области прогнозирования наводнений в целях содействия совершенствованию деятельности, направленной на уменьшение риска бедствий. В рамках этой договоренности компания «Google» предоставит доступ к новейшим технологиям, связанным с искусственным интеллектом и геопространственным картографированием. Центральная комиссия по водным ресурсам уже осуществляет распространение информации, связанной с наводнениями и соответствующими прогнозами, однако предоставленные «Google» данные и информация позволят сделать так, чтобы прогнозирование наводнений в большей степени ориентировалось на интересы людей, обеспечивало наличие информации по конкретным районам и было более точным, что будет способствовать более своевременным и актуальным предупреждениям о наводнениях².

9. Агентство по развитию геоинформатики и космических технологий Таиланда использует геопространственные данные на базе космических технологий для создания открытой площадки систем мониторинга высокого

¹ См. E/ESCAP/73/31, приложение II.

² Express News Service, “Central Water Commission, Google tie up to better flood forecasting”, *New Indian Express*, 18 June 2018.

уровня на основе соответствующих данных. В рамках этих систем используется комбинация снимков наблюдения Земли и данных ГИС и национальных обследований по вопросам бедствий в сочетании с картографическим веб-сервисом. Четыре основные системы мониторинга охватывают информацию о наводнениях, пожарах и засухах и данные береговых радиолокационных станций; эта информация может быть использована при принятии решений директивными органами, лицами, ответственными за урегулирование кризисов, и другими ответственными лицами.

10. Правительство Грузии также разработало геопортал природных опасностей и рисков (<http://drm.cenn.org>), зарекомендовавший себя в качестве эффективного инструмента для представления информации о бедствиях государственными уполномоченными органами, который обеспечивает распространение геопроостранственной информации среди местных общин в целях повышения эффективности управления в интересах снижения риска бедствий.

11. Осуществляемое с 2014 года развертывание правительством Республики Корея основанных на ГИС картографических служб безопасности способствовало привлечению дополнительного внимания к бедственным ситуациям. Эти услуги в настоящий момент представляются в 229 муниципалитетах, что дает людям возможность получить информацию по вопросам безопасности с помощью различных медиа-платформ, таких как компьютеры и мобильные телефоны, в целях определения рисков бедствий, характерных для конкретной местности, и ознакомления с такими данными, как степень риска оползней и наводнений, прогнозы в отношении затопления прибрежных районов и история оползней и землетрясений.

12. Еще одним хорошим примером являются используемые в Китае современные системы экстренной связи, в рамках которых применяются геопроостранственные услуги. В Китае система экстренной спутниковой связи внесла важный вклад в связанную с бедствиями деятельность, в том числе в борьбу с наводнениями и засухами, посредством содействия усилиям, касающимся поисково-спасательных операций и чрезвычайной помощи. Благодаря навигационной спутниковой системе «Бейдоу» удалось достичь значительного повышения степени точности и надежности соответствующих данных; эта система активно используется для предупреждения лесных пожаров, снижения риска бедствий, оказания чрезвычайной помощи и проведения спасательных операций, а также для гидрологического мониторинга, прогнозирования погоды, съемки и картирования³.

13. Экономическая и социальная комиссия для Азии и Тихого океана (ЭСКАТО) во взаимодействии с космическими державами региона продолжает обеспечивать своевременное оказание странам, пострадавшим от серьезных бедствий, услуг, связанных с космическими данными и продуктами, и соответствующей поддержки. Ежегодно в среднем предоставляется более 400 спутниковых снимков высокого разрешения и соответствующих продуктов в целях оценки ущерба, нанесенного такими бедствиями, как засухи, циклоны, землетрясения и наводнения. Государствами – членами ЭСКАТО были бесплатно представлены данные и экспертные услуги расчетной стоимостью более 1 млн долл. США.

14. Нарращиванию потенциала государств-членов в области использования космических технологий содействовал Региональный механизм сотрудничества по мониторингу и раннему предупреждению засух. Его региональные центры

³ China, State Council Information Office, *China's Space Activities in 2016* (Beijing, 2016).

обслуживания, расположенные в Китае, Индии и Таиланде, предоставляют индивидуализированную техническую поддержку, информацию, инструменты и другие продукты таким странам, как Камбоджа, Монголия, Мьянма и Шри-Ланка. Это не только помогает им осуществлять эффективный мониторинг и борьбу с засухами, но и способствует наращиванию их долгосрочного кадрового и национального потенциала в области использования космических технологий для других целей.

15. В 2018 году ЭСКАТО и Ассоциация государств Юго-Восточной Азии (АСЕАН) провели совместное исследование по проблеме засух, посвященное теме «Готовность к засушливым годам: повышение степени устойчивости к засухам в Юго-Восточной Азии». Задачей этого исследования было обеспечение использования основанных на знаниях инноваций посредством поощрения учитывающих соответствующие риски стратегий и мер, основанных на сезонном и долгосрочном мониторинге и оценке засух с применением космических технологий.

16. С 2016 года ЭСКАТО – при спонсорской поддержке со стороны правительства Японии и технической поддержке со стороны правительства Индонезии, – оказывает тихоокеанским островным странам помощь в их усилиях, направленных на укрепление институционального потенциала в области использования геопространственных данных, и в создании национальных геопорталов, которые должны стать ключевыми компонентами систем раннего предупреждения различных бедствий, связанных с экстремальными погодными явлениями⁴. На Соломоновых Островах⁵ и в Тонге был введен Общий протокол оповещения, согласованный на международном уровне электронный формат для обмена сообщениями о чрезвычайных ситуациях. Кроме того, национальные метеорологические службы этих стран получили возможность делать прогнозы погоды с разрешением в 2,3 км (ранее аналогичный показатель составлял 25 км).

17. Космические данные и геопространственная информация также все более широко используются для мониторинга выбросов парниковых газов и последствий изменения климата и для поддержки различных мер по смягчению соответствующих последствий и адаптации к ним, таких как выявление изменений в землепользовании, составление карт для содействия усилиям по определению областей для лесовозобновления, мониторинг и регулирование охраняемых районов, картографирование населенных пунктов и применение мобильных приложений для утилизации отходов.

18. Космические технологии, использующие спутниковые данные, могут применяться для облегчения периодического мониторинга мангровых лесов на больших территориях. Основные устройства наблюдений Земли, использующие радиолокационные станции с синтезированной аппаратурой, позволяют обеспечить наличие данных, которые могут применяться для регулярного мониторинга и обнаружения изменений в прибрежных районах, для которых характерна облачная погода. Эта информация в сочетании с другими оптическими и цифровыми рельефными данными используется для подготовки ежегодных глобальных мозаик спутниковых снимков с разрешением 25 метров для национальных специалистов-практиков, занимающихся водно-болотными

⁴ Информация об учебных мероприятиях и семинарах-практикумах, организуемых в рамках этого проекта, доступна по адресу: www.unescap.org/events/first-pacific-regional-workshop-multi-hazard-risk-assessment-and-early-warning-systems; www.unescap.org/events/training-national-geo-database-and-geo-portal-drr-and-sustainable-development; www.unescap.org/events/1st-expert-group-meeting-pacific-strategy-knowledge-hub-early-warning-system; и www.unescap.org/events/training-national-multi-hazards-early-warning-systems-geo-spatial-applications-disaster-risk.

⁵ См. <https://smartalert.met.gov.sb>.

угодьями, и соответствующих директивных органов, а также для неправительственных организаций. В частности, Глобальная организация по наблюдению за состоянием мангровых лесов, учрежденная в рамках научной программы Японского агентства по освоению аэрокосмического пространства, представляет геопространственную информацию о площади мангровых лесов и соответствующих тенденциях⁶.

19. В ряде других стран использование космических технологий также становится частью их стратегий реагирования на изменение климата. В частности, в Бангладешской стратегии и Плана действий по реагированию на изменение климата 2009 года основной акцент делается на геопространственном применении спутниковых технологий посредством разработки понятной системы раннего предупреждения и прогнозирования, которая бы способствовала повышению точности прогнозирования и отслеживания циклонов и наводнений⁷. Кроме того, Департамент метеорологии Шри-Ланки разрабатывает разукрупненные сценарии изменения климата высокого разрешения для конкретных регионов посредством комбинирования моделей, которые были предоставлены Центром по изменению климата имени Хедли Соединенного Королевства Великобритании и Северной Ирландии и к числу которых относятся «связанная модель Центра имени Хедли» и Региональная климатическая модель из системы по исследованию воздействия изменения климата в масштабе региона. Для совершенствования своего потенциала в области прогнозирования погоды Департамент метеорологии также использует данные, получаемые от геостационарных метеорологических спутников с помощью соответствующих приемных станций, и применяет спутниковые снимки и данные системы *Meteosat*, спектрометра с формированием изображений со средним разрешением, комплексного спектрометра и системы *Scattrometer* для анализа последствий различных погодных и климатических явлений.

В. Управление природными ресурсами

20. Космические технологии имеют широкое применение в области управления природными ресурсами. Более эффективное управление природными ресурсами и защита экосистем являются ключевыми приоритетами Региональной «дорожной карты» по осуществлению Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года в Азиатско-Тихоокеанском регионе. В настоящий момент Азиатско-Тихоокеанский регион потребляет более половины от общего объема мировых природных ресурсов, причем показатели абсолютного использования ресурсов растут, как и показатели использования ресурсов на душу населения⁸. Этот вопрос также затрагивает ряд других тематических областей, в частности социальную защиту, изменение климата и снижение риска бедствий, и оказывает воздействие на эти области. Усилия в данной сфере могут способствовать достижению соответствующих целей в области устойчивого развития, включая цели, связанные с пресной водой, океанами, землепользованием и потреблением и производством ресурсов.

21. Для содействия более эффективному управлению природными ресурсами Геологическое бюро Австралии использует данные наблюдения Земли и ГИС для создания онлайн-веб-карт для управления природными ресурсами на

⁶ Group on Earth Observations, *Earth Observations in Support of the 2030 Agenda for Sustainable Development* (Tokyo, Japan Aerospace Exploration Agency, 2017).

⁷ Office for Outer Space Affairs and National Institute of Aeronautics and Space of Indonesia, “United Nations/Indonesia International Conference on Integrated Space Technology Applications to Climate Change: abstracts” (Jakarta, 2013).

⁸ E/ESCAP/73/31, приложение II.

основе данных из различных областей, включая геологию, водные ресурсы, мониторинг окружающей среды, и морских и прибрежных данных. Одним из приоритетных направлений деятельности является управление природными ресурсами морских систем, в связи с чем была разработана онлайн-интерактивная система под названием Marine Spatial Information System, интерактивная веб-система картографирования и поддержки принятия решений, которая способствует более эффективному доступу к получаемой из правительственных и неправительственных источников комплексной информации о морских пространствах под юрисдикцией Австралии⁹.

22. Борьба с обезлесением и подготовка сельскохозяйственных карт являются одними из основных видов деятельности государственной компании «Российские космические системы» в области управления природными ресурсами. Ее восемь спутников предоставляют как обработанные, так и не обработанные изображения конечным пользователям, в числе которых не только государственные органы Российской Федерации, но и международные государственные и частные субъекты¹⁰.

23. Рыболовственное сообщество Индии извлекло большую пользу из основанных на спутниковых данных и публикуемых на местных языках информационных сообщений о возможных зонах рыболовства. Такие информационные сообщения помогают рыбакам повысить свой улов (в два-пять раз) и сократить время поиска (на приблизительно 30-70 процентов), что позволяет считать эти усилия крайне успешными¹¹.

24. В Турции ведется разработка методов точного земледелия для анализа посевов пшеницы, кукурузы и хлопка с помощью многоспектральных спутниковых снимков и данных аэрофотосъемки. В целях анализа данных с использованием географической информационной системы также будут осуществляться и наземные измерения. Эта работа ведется в рамках проекта «Хасса», который направлен на содействие повышению эффективности фермерских хозяйств и сокращение объемов водных ресурсов, удобрений и пестицидов, используемых при соответствующем производстве на сельскохозяйственных землях.

25. Во многих странах региона существует ряд запланированных проектов, требующих регионального сотрудничества; к числу таких проектов относятся мониторинг поверхностных вод и водных бассейнов, качества воды, эвапотранспирации, подземных вод и мест питания подземных вод, качества соответствующей воды и льда. Кроме того, некоторые страны планируют отслеживать и картографировать происходящее в прибрежных районах изменения, связанные с океаном, морскими и охраняемыми районами, рыбным промыслом и коралловыми рифами, и мониторить и моделировать качество океанической воды и факторы, оказывающие воздействие на морские системы. В области землепользования предлагаемые меры включают в себя мониторинг связанных с лесами тенденций, деградации земель, экосистемных тенденций и изменений и выявление рисков лесных пожаров.

⁹ www.ga.gov.au/scientific-topics/marine/jurisdiction/amsis.

¹⁰ Дистанционное зондирование Земли, <http://russianspacesystems.ru/bussines/dzz/>.

¹¹ Киран Кумар, председатель Индийской организации космических исследований, Форум азиатско-тихоокеанских лидеров в области освоения космоса, Нью-Дели, 2 ноября 2016 года.

С. **Связуемость в интересах осуществления Повестки дня на период до 2030 года**

26. Космические технологии и геопространственные данные являются ключевыми компонентами оптимизации расширения и интеграции инфраструктуры («автомобильных и железных дорог, сетей «сухих портов» и цифровых сетей»), которая делает связуемость более инклюзивной посредством обеспечения широкого доступа маргинализированных слоев населения к соответствующим благам и способствует стимуляции экономического роста¹².

27. Связуемость имеет большое значение для достижения многих целей в области устойчивого развития, связанных со здравоохранением, промышленностью, сокращением неравенства, городами и инфраструктурой. По этой причине ЭСКАТО работает над реализацией инициативы по Азиатско-тихоокеанской информационной супермагистральной, которая направлена на расширение доступности и снижение стоимости широкополосного Интернета в Азиатско-Тихоокеанском регионе посредством укрепления основополагающей Интернет-инфраструктуры в регионе.

28. Созданный Китаем космический информационный коридор инициативы «Пояс и путь» обеспечивает наличие у стран и регионов, вовлеченных в инициативу «Пояс и путь», потенциала в области услуг, основанных на космической информации, и более широких информационно-коммуникационных возможностей в целях развития международного сотрудничества между Китаем и этими странами по вопросам, связанным со снижением риска бедствий, мониторингом окружающей среды и научными исследованиями. Эта инициатива направлена на совершенствование сотрудничества в области космических технологий и на поощрение научных исследований в областях, использующих комплексные данные наблюдения Земли; к таким областям относятся окружающая среда, водные ресурсы, климат, транспорт, урбанизация, минеральные ресурсы и энергетика, геологические бедствия, охрана объектов всемирного наследия, спутниковое картографирование и прогнозирование стоимости.

29. В целях поддержки устойчивого экономического роста в регионе правительство Российской Федерации подготовило инициативу по формированию Большого евразийского партнерства. Одним из ее ключевых компонентов является развертывание интеллектуальных транспортных систем с использованием Глобальной навигационной спутниковой системы. С 2015 года все поезда в Российской Федерации оснащаются системами спутникового слежения, и правительство ввело в действие нормативные положения, которые предполагают, что с 2017 года соответствующие устройства на основе Глобальной навигационной спутниковой системы будут устанавливаться на все новые транспортные средства, поступающие в продажу. В результате стало возможным отслеживание отправок грузов в режиме реального времени; кроме того, эта инициатива направлена на упорядочение соответствующих правил, поощрение конкуренции и содействие предпринимательству в целях поддержки роста¹³. Посредством подключения этой системы к применяемой Европейским союзом системе автоматического оповещения о дорожно-транспортных происшествиях eCall эта инициатива также стремится обеспечить оперативное оказание помощи автомобилистам, попавшим в дорожно-транспортное происшествие в любой точке Российской Федерации.

¹² См. E/ESCAP/73/31, приложение II.

¹³ Business Wire, «Russia transportation and logistics market insights report 2017: research and markets», 2 January 2018.

30. Развитие физической связуемости, обмен знаниями и совершенствование коммуникационных технологий будут способствовать сокращению существующего в регионе цифрового разрыва между странами с более низким уровнем дохода и уровнем дохода ниже среднего и странами с более высоким уровнем дохода и уровнем дохода выше среднего. На Фиджи спутниковая связуемость позволила Южнотихоокеанскому университету расширить свои онлайн-программы и охватить ими более десятка других стран в регионе; в настоящий момент половина его учащихся использует онлайн-инструменты дистанционного обучения¹⁴.

31. В перспективе ГИС и спутниковые данные будут иметь ключевое значение не только для оптимизации расширения и интеграции сетей автомобильных и железнодорожных дорог и «сухих портов» во всем регионе, но и для обеспечения более глубокого понимания воздействия транспортной связуемости на социально-экономическое положение. В частности, исследования показали, что ограниченность доступа к дорожной сети пространственно коррелируется с уровнем бедности. Кроме того, ряд новых передовых технологий по-прежнему будет способствовать ускорению развертывания интеллектуальных транспортных систем, а глобальная система позиционирования будет содействовать повышению эффективности и безопасности транспорта¹⁵.

D. Энергетика

32. Несмотря на высокие темпы роста и развития, которые отмечались в рамках всего Азиатско-Тихоокеанского региона, почти полмиллиарда человек все еще не имеют доступа к электроэнергии. Более 80 процентов стран региона сформулировали задачи по повышению энергоэффективности и расширению доли энергии, получаемой из возобновляемых источников, в регионе¹⁶.

33. Применение космических технологий может способствовать усилиям по достижению цели 7 в области устойчивого развития, посвященной недорогостоящей и экологически чистой энергии, посредством предоставления возможностей для оценки потенциала стран региона в области использования возобновляемых источников энергии, для отслеживания запасов биомассы и для составления карт физической инфраструктуры, такой как линии передач, газопроводы и незадействованные источники энергетических ресурсов. Также возможен мониторинг некоторых загрязняющих веществ, связанных с энергетическим сектором.

34. В Индии, технологии дистанционного зондирования и картографирование возобновляемых источников энергии применяются для обеспечения наиболее эффективного использования солнечной и ветровой энергии. Спутниковые данные используются для оценки фактического потенциала концентрированной солнечной энергии и централизованных солнечных фотоэлектронных систем в каждом округе. ГИС и механизмы дистанционного зондирования могут помочь выявить благоприятные с точки зрения солнечной энергии районы, рассчитать необходимые технические требования и определить экономическую целесообразность соответствующих систем¹⁷. В целях увеличения потребления энергии, получаемой из возобновляемых источников энергии, в Индии

¹⁴ Mike Jensen and Michael Minges, *Ensuring Sustainable Connectivity in Small Island Developing States* (Geneva, Internet Society, 2017).

¹⁵ См. E/ESCAP/MCT(3)/12.

¹⁶ См. E/ESCAP/73/31, приложение II.

¹⁷ Richa Mahtta, P.K. Joshi and Alok Kumar Jindal, "Solar power potential mapping in India using remote sensing inputs and environmental parameters", *Renewable Energy*, vol. 71 (November 2014).

осуществляется разработка комплексной энергетической карты на основе ГИС и геопространственного энергетического портала¹⁸.

35. В Грузии энергетический сектор является одним из основных пользователей космических технологий и информационных ресурсов. Космические технологии, такие как цифровые карты и спутниковые снимки и данные по собственности на землю и регистрации, могут использоваться при строительстве гидроэлектростанций и при анализе потенциальных месторождений нефти и газа¹⁹.

36. При поддержке со стороны государств-членов ЭСКАТО создала в 2015 году Азиатско-тихоокеанский портал по энергетике, который обеспечивает доступ к комплексным статистическим данным и средствам визуализации, которые были бы невозможны без применения космических технологий²⁰.

Е. Принцип «никто не должен быть забыт» (социальное развитие)

37. Существуют различные механизмы использования геопространственных данных для совершенствования систем социальной поддержки и планирования. Использование геопространственной информации в сочетании с данными планирования и переписи населения и другой социальной информацией позволяет обеспечить эффективное и результативное распределение средств и ресурсов. Многие страны уже используют геопространственную информацию для инфраструктуры, городского планирования, телемедицины, дистанционного образования и составления карт распространения нищеты. Они также используют эту информацию в сочетании с картами опасных явлений и картами объектов культурного наследия и применяют эту информацию для принятия информированных решений об оптимальных вариантах размещения центров оказания услуг и иных объектов, таких как транспортные системы, школы и больницы.

38. В частности, правительство Сингапура поощряет использование геопространственных данных и космических технологий посредством ряда государственных приложений, разработанных различными ведомствами. К числу основных приложений относится приложение OneMap, подробная и комплексная онлайн-карта, разработанная Земельным управлением Сингапура во взаимодействии с другими правительственными учреждениями; это приложение предоставляет доступ к актуальной повседневной информации и услугам, таким как расписание автобусов, вопросы, связанные с землей, вопросы, связанные со школами, и данные о транспортных потоках. Эта информация предоставляется бесплатно через приложение, в котором есть ряд таких функций, как интеллектуальный поиск, навигация, своевременное обновление соответствующих данных и доступ к дополнительной информации²¹. К числу других приложений, разработанных правительством Сингапура, относится приложение для чрезвычайных ситуаций, которое обеспечивает связь между первым звеном реагирования и людьми, попавшими в чрезвычайную ситуацию медицинского характера. После подачи сигнала о

¹⁸ Индия, презентация, представленная Редакционному комитету, осуществляющему подготовку нового Азиатско-тихоокеанского плана действий, на его первом совещании, которое состоялось в Бангкоке 31 мая – 1 июня 2018 года. См. www.unescap.org/sites/default/files/Committee%20Member%20Presentation-India_0.pdf.

¹⁹ Грузия, презентация, представленная Редакционному комитету, осуществляющему подготовку нового Азиатско-тихоокеанского плана действий на его первом совещании, которое состоялось в Бангкоке 31 мая – 1 июня 2017 года. См. https://www.unescap.org/sites/default/files/Committee%20Member%20Presentation_Georgia_rev_0.pdf.

²⁰ См. E/ESCAP/CE(1)/8.

²¹ <https://onemap.sg/main/v2/>.

чрезвычайной ситуации находящиеся поблизости лица, относящиеся к первому звену реагирования, могут добраться до того, кому нужна первая медицинская помощь, с помощью кратчайшего маршрута, который указан на карте, еще до прибытия скорой помощи. Управление полиции Сингапура также разработало приложение под названием Police@QG, которое предоставляет пользователям информацию по связанным с безопасностью вопросам в их районе (например, по вопросам, связанным с преступлениями, обращениями полиции к населению и пропавшими без вести лицами) и позволяет им определить местонахождение полицейских участков²².

39. Использование данных ГИС в таких странах, как Филиппины, свидетельствует о том, что доступ к дорожной инфраструктуре и близость к основным рынкам имеет большое значение для распространенности нищеты; в этой связи эти данные могут стать важным инструментом при планировании инфраструктуры в интересах сокращения масштабов нищеты²³.

40. В Республике Корея геопропространственная информация используется для ряда социальных программ и инициатив. В частности, геопропространственные данные применяются для определения оптимального расположения социальных учреждений для инвалидов²⁴. Для жителей Сеула была разработана интеллектуальная система подачи жалоб, которая позволяет им направлять свои жалобы по поводу повреждений дорог, незаконного выброса мусора и незаконной парковки с указанием географического положения и соответствующей информации. Они могут зарегистрировать жалобу в режиме реального времени с помощью приложений для смартфонов и приложить к этой жалобе всю соответствующую информацию, включая изображения²⁵.

41. Управление по сокращению масштабов нищеты и развитию в провинции Гуйчжоу, Китай, разработало платформу геопропространственных услуг Fupin Cloud geospatial service²⁶. Это основанная на ГИС платформа регистрирует информацию по каждой бедной семье в провинции с наложением других геопропространственных данных, включая информацию, связанную с геометрическими характеристиками, промышленностью, жилищными условиями, численностью населения и уровнем доходов. Посредством учета всей геопропространственной информации правительство получает возможность локализовать бедные семьи для планирования программ сокращения масштабов нищеты.

42. Правительство Индии в 2005 году ввело в действие закон имени Махатма Ганди о гарантиях занятости в сельских районах, который направлен на повышение степени защищенности средств к существованию населения сельских районов посредством предоставления гарантий по выплате взрослым, готовым заниматься неквалифицированным ручным трудом, заработной платы в течение ста дней в каждом финансовом году. Эта программа предусматривает предоставление активов, необходимых низкооплачиваемым работникам в тяжелые времена; к таким активам относятся, например, семена и техника, которые могут поддержать работу их ферм. В свою очередь работники

²² www.sgsecure.sg/e-learning.

²³ Brandon Manalo Vista, "Exploring the spatial patterns and determinants of poverty: the case of Albay and Camarines Sur Provinces in Bicol Region, Philippines", Master of Science dissertation, University of Tsukuba, 2008.

²⁴ Kwang-Hoon Son, "A case study on functional shift and specialization of social welfare centre to social welfare for people with disability utilizing GIS analysis in Haeundae-Gu of Busan Metropolitan City", abstract, *Journal of Community Welfare* (Republic of Korea), vol. 44 (2013).

²⁵ Seoul Solutions, www.seoulsolution.kr.

²⁶ Guizhou-Cloud Big Data, www.gzdata.com.cn/c73/20170508/i777.html.

предоставляют бесплатный труд, который используется для восстановления, обустройства и сохранения земельных участков, где осуществляется восстановление окружающей среды, сбор поверхностного стока и меры по смягчению последствий засух и борьбе с наводнениями. Геопространственные инструменты и привязанные к конкретному положению услуги используются для планирования, развертывания и мониторинга почти 2 млн активов посредством применения геомаркировки на основе мобильной связи²⁷.

II. Пробелы и возможности

43. Несмотря на достигнутый прогресс с точки зрения доступности и качества космических технологий и информации, на региональном и национальном уровнях по-прежнему сохраняется ряд проблем и пробелов, препятствующих их эффективному использованию. Общей проблемой является дефицит потенциала и ресурсов, в частности финансовых ресурсов, специальных инструментов и соответствующих кадров. Обработка геопространственной информации в целях ее эффективного использования для точного и основанного на фактических данных принятия решений может быть крайне затратным по времени процессом, характеризующимся высокой вероятностью ошибок. Многие развивающиеся страны, включая малые островные развивающиеся государства, не обладают критической массой людей, способных на страновом уровне использовать, анализировать и интерпретировать информацию, полученную с использованием космических технологий.

44. Кроме того, в странах зачастую наблюдается недостаток информационного взаимодействия, обмена данными и координации, что создает барьер между потенциальными конечными пользователями и поставщиками данных. Связанной с этим проблемой является отсутствие у конечных пользователей понимания потенциальных возможностей применения основанных на космических технологиях продуктов, в том числе понимания того, как осуществлять интерпретацию этих продуктов. Отмечается все более насущная потребность в эффективных и удобных для пользователей инструментах для преодоления разрыва между сообществом специалистов в области космических технологий, характеризующимся своим собственным понятийным аппаратом, приоритетами и механизмами работы, и потенциальными конечными пользователями, которые могут извлечь выгоду из применения информации, полученной в результате наблюдения Земли. Кроме того, в регионе осуществляется ряд великолепных экспериментальных мероприятий, однако если не обеспечить распространение возможностей и потенциала, представляемых этими мероприятиями на другие важные сектора, включая планирование и финансирование, то эта деятельность не выйдет за пределы академического поля и не станет частью национальных планов развития.

45. Еще одной проблемой нередко является недостаточная эффективность стратегий, процедур, руководящих принципов и стандартов, связанных с получением, обменом и использованием продуктов и услуг на основе космических технологий. Нередко наблюдается отсутствие согласования существующих процедур между ведомствами и странами, которым необходимо осуществлять взаимодействие, особенно во время стихийных бедствий. Это может быть связано с вопросами безопасности и конфиденциальности данных и информации и культурой, не предполагающей обмен данными и информацией. Кроме того, геопространственные данные и информация могут не приниматься правительством в качестве официальной статистики.

²⁷ Киран Кумар, выступление (см. сноску 11).

46. Несмотря на то, что ряд проблем, препятствующих эффективному применению космических технологий, относится к национальному уровню, расширение регионального сотрудничества может помочь преодолеть многие проблемы с помощью решений, которые могут быть новаторскими и эффективными с точки зрения затрат.

А. Нарращивание потенциала и обмен опытом, программами и стратегиями

47. У некоторых стран в регионе есть специалисты по многим видам практического использования космических технологий, и эти страны готовы обеспечить соответствующую учебную подготовку и предоставлять консультации, инструменты и информацию государствам, обладающим меньшим объемом опыта в этой сфере. В рамках Регионального механизма сотрудничества по мониторингу и раннему предупреждению засух посредством его региональных центров обслуживания в Индии, Китае и Таиланде было обеспечено предоставление ряду развивающихся стран адресной технической поддержки, направленной на расширение использования данных наблюдения Земли для мониторинга и оценки засух, что в свою очередь способствовало наращиванию долгосрочного кадрового и институционального потенциала.

48. После формирования критической массы технических специалистов в соответствующей стране, эта методология может быть адаптирована и распространена на другие инструменты, такие как картографирование растительного покрова и районов рыбного промысла. ЭСКАТО и другие организации, такие как Управление по вопросам космического пространства, Программа по применению спутниковой информации в оперативных целях Учебного и научно-исследовательского института Организации Объединенных Наций, Инициатива Организации Объединенных Наций по глобальному управлению геопространственной информацией и Группа по наблюдению Земли, могут содействовать соответствующим усилиям посредством предоставления странам посреднических услуг и обеспечения взаимодействия между специалистами и теми, кому необходима поддержка по конкретным вопросам.

49. Кроме того, многие страны разработали связанные с космосом стратегии, инициативы и инструменты, которыми они готовы поделиться или даже помочь адаптировать к национальным условиям других стран. Региональная программа применения космической техники в целях устойчивого развития и другие региональные инициативы, такие как, например, Азиатско-тихоокеанский региональный форум космических агентств, Азиатско-тихоокеанская организация космического сотрудничества и Центр по образованию в области космической науки и техники в Азиатско-Тихоокеанском регионе, делают возможным обеспечение взаимодействия между специалистами из различных стран. В рамках многих из них были реализованы экспериментальные исследования и программы, которые могут быть расширены при условии достаточной поддержки.

50. Для повышения осведомленности конечных пользователей о потенциале космических технологий необходима информационно-просветительская работа и коммуникационная деятельность, в рамках которой используются региональные площадки и понятийный аппарат, понятный конечным пользователям, в первую очередь высокопоставленным сотрудникам органов, отвечающих за планирование и финансирование, и отраслевых министерств. С учетом наличия в структуре ЭСКАТО межправительственных комитетов по макроэкономической политике и сокращению масштабов нищеты, окружающей среде, торговле, транспорту, энергетике и информационно-коммуникационным технологиям, уменьшению опасности бедствий, социальному развитию и

статистике, Комиссия идеально подходит для выполнения задачи по ведению информационно-просветительской и информационной работы с министрами и должностными лицами правительств и по распространению передового опыта различных организаций и научного и космического сообщества среди конечных пользователей и директивных органов.

В. Региональные руководящие принципы, нормы и стратегии

51. Многие страны сталкиваются с одинаковыми проблемами при разработке стратегий и руководящих принципов, поэтому региональные стандарты и шаблонные документы могут позволить создать основу, которая затем будет адаптироваться к национальным условиям. Кроме того, может также возникнуть необходимость в некоторых соглашениях, посвященных использованию и подтверждению подлинности общих данных, полученных с применением космических технологий в конкретных секторах, что потребует координации соответствующей деятельности между странами.

52. Разрабатываемые тематические стандарты и руководящие принципы могут быть разделены на две категории: а) относящиеся к конкретной тематической области стандарты, нормы и руководящие принципы, такие как строительные нормы, связанные с конкретными опасными явлениями, руководящие принципы для устойчивого использования морских и лесных ресурсов и субрегиональные стратегии по управлению трансграничными ресурсами; и б) напрямую связанные с геопространственной информацией стандарты, такие как принятые национальными статистическими управлениями стратегии обмена данными и механизмы подтверждения подлинности геопространственных данных.

53. В контексте первой категории применение космических технологий может в значительной степени содействовать совместной работе, связанной с водосборными бассейнами, лесами и океанами, выходящими за пределы национальных границ. Особое внимание следует уделять тому, существуют ли уже учреждения или программы, которые занимаются управлением соответствующими ресурсами, и тому, какие механизмы могут быть использованы для взаимодействия с этими группами в целях обеспечения наличия более качественных трансграничных данных для принятия решений. Это в свою очередь позволяет решать вопросы, связанные со сквозными темами, по которым космическое сообщество консультирует директивные органы, которые будут заниматься проблемами, связанными с управлением соответствующими ресурсами. Предлагаемые области для такой работы включают в себя мониторинг и картографирование водных ресурсов, океанов, лесов, загрязнения воздуха, вспышек заболеваний, строительных норм, трансграничной инфраструктуры и торговых маршрутов, опасных явлений, связанных с бедствиями, растительного покрова и деградации земель.

54. В контексте второй категории существуют возможности для разработки соглашений по таким вопросам, как обмен данными, что позволит сформулировать стандарты, которые дали бы национальным статистическим управлениям возможность использовать геопространственные данные в их официальной статистике, и определить нормы, посвященные наиболее оптимальным механизмам получения и использования геопространственных данных для конкретных целей. Предлагаемые области для этой работы включают в себя статистические стандарты, руководящие принципы по получению и использованию данных наблюдения Земли для конкретных секторов, стратегии и руководящие принципы по обмену данными и стандарты для классификации изображений конкретных объектов, таких как различные виды деревьев.

55. Примером соответствующей деятельности является разработка ЭСКАТО совместно с партнерами в рамках системы Организации Объединенных Наций и АСЕАН серии пособий, содержащих руководящие указания по применению инновационных космических технологий и по механизмам использования их потенциала в целях снижения риска бедствий в регионе. Эта серия состоит из трех пособий: *Sharing Space-based Information: Procedural Guidelines for Disaster Emergency Response in ASEAN Countries* («Обмен информацией, полученной с использованием космических технологий: процедурные рекомендации по оказанию чрезвычайной помощи при бедствиях в странах АСЕАН»); *Specific Hazards: Handbook on Geospatial Decision Support in ASEAN Countries* («Конкретные опасные явления: пособие по использованию геопространственной информации при принятии решений в странах АСЕАН»); и *Innovations in Disaster Rapid Assessment: A Framework for Early Recovery in ASEAN Countries* («Инновации в области оперативной оценки бедствий: рамочные основы для скорейшего восстановления в странах АСЕАН»). Эти пособия могут содействовать укреплению институционального потенциала стран региона, стремящихся к интеграции инновационной информации, полученной с использованием космических технологий, в их процедуры управления рисками бедствий при одновременном удовлетворении потребностей как поставщиков геопространственной информации, так и директивных органов.

С. Совместное использование спутниковой инфраструктуры, данных и площадок в рамках региона

56. В настоящий момент уже существуют возможности для бесплатного доступа ко все более значительному объему спутниковых данных, получаемых из различных источников и применяемых для множества целей. Кроме того, Международная хартия «Космос и глобальные катастрофы» предусматривает возможность обмена спутниковыми снимками высокого разрешения в случае бедствий.

57. Вместе с тем существует необходимость создания региональных информационных площадок, которые многие страны могли бы использовать для достижения различных целей. В настоящее время для создания карты с использованием данных дистанционного зондирования, например для индекса засухи, необходимо масштабная и затратная по времени предварительная обработка исходных спутниковых данных. При использовании тех же данных для получения информации по другому вопросу, например для обзора водных ресурсов, эти данные приходится обрабатывать заново. Это приводит к дублированию затратных по времени усилий.

58. На решение этой проблемы направлена инициатива «Open Data Cube» («Открытый куб данных»). Она позволяет повысить ценность и значение глобальных спутниковых данных наблюдения Земли путем предоставления готовых для анализа данных, которые были предварительно обработаны и исправлены и подлинность которых была подтверждена, что существенно сокращает время, необходимое для выпуска информационных продуктов. С учетом наличия крупного объема данных для размещения регионального куба данных могут использоваться облачные даты-центры, при этом для того, чтобы эта модель была устойчивой, все страны должны вносить свой вклад в соответствующие усилия посредством предоставления информации и ресурсов. Снижению издержек, связанных с этим процессом, может также способствовать развитие партнерских отношений с поставщиками облачных услуг. Этот вид сотрудничества может принести значительную пользу всем секторам посредством обеспечения беспрецедентной доступности космических данных.

D. Финансирование и поддержка в натуральной форме

59. Многие страны уже оказывают значительную поддержку в натуральной форме в виде экспертных знаний, спутниковых снимков и данных и посредством обмена опытом и предоставления персонала, необходимого для поддержания региональных ресурсов; объемы этой поддержки достигают миллионов долларов в год. При этом необходима и финансовая поддержка. Региональная программа, опирающаяся на сильные стороны, навыки и опыт космического сообщества, и разработка учебных программ, стандартов, общей инфраструктуры и ресурсов может способствовать тому, что доступ к космическим технологиям и их результативное использование станут намного более эффективными с точки зрения затрат.

60. Финансы ресурсы помогут государствам-членам решить некоторые из выявленных проблем. Стоит отметить, что в прошлом соответствующая поддержка со стороны правительств уже предоставлялась; при этом существует значительный потенциал для мобилизации поддержки со стороны частного сектора и налаживания эффективных государственно-частных партнерств.

61. ЭСКАТО имеет многолетний опыт в управлении целевыми фондами, примером чему является деятельность Целевого фонда с участием многих доноров по обеспечению готовности к цунами, бедствиям и изменению климата в странах Индийского океана и Юго-Восточной Азии. С 2005 года этот Целевой фонд служит механизмом для обмена знаниями о соответствующих данных, инструментах и опыте и обеспечивает эффективное поддержание потенциала противодействия бедствиям в странах Азиатско-Тихоокеанского региона, характеризующихся высокой степенью риска и низким уровнем соответствующего потенциала. Целевой фонд внес свой вклад во все аспекты ориентированных на интересы людей систем раннего предупреждения и в создание и поддержание региональных общественных благ.

62. В целях поддержки и поощрения использования космических технологий и связанных с ними инструментов в интересах устойчивого развития, как это предусмотрено в проекте Азиатско-тихоокеанского плана действий по использованию космических технологий в целях устойчивого развития (2018–2030 годы), предлагается создать специальный целевой фонд. Задачей этого фонда станет поощрение комплексного и скоординированного подхода к мобилизации ресурсов в целях обеспечения устойчивого осуществления Плана действий и внесения вклада в сокращение пробелов в соответствующем потенциале в регионе. Такой комплексный подход с опорой на необходимый объем ресурсов будет неизбежно подразумевать наличие сети партнеров, включая представителей частного сектора, и будет реализовываться в увязке с другими уже существующими инициативами за пределами региона.

III. Новый Азиатско-тихоокеанский план действий по использованию космических технологий в целях устойчивого развития (2018–2030 годы)

63. Форум Азиатско-тихоокеанских лидеров в области освоения космоса, который прошел в Нью-Дели 2 ноября 2016 года, подчеркнул роль космических технологий в деле достижения целей в области устойчивого развития и выразил поддержку подготовке секретариатом нового Азиатско-тихоокеанского плана действий по использованию космических технологий в целях устойчивого развития (2018–2030 годы) для его принятия в рамках третьей Конференции министров по вопросу о применении космической техники в целях устойчивого развития в Азиатско-Тихоокеанском регионе. Этот План действий будет

нацелен на дальнейшее расширение использования космических технологий и геопространственной информации для реализации Региональной «дорожной карты» по осуществлению Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года и соответствующих глобальных повесток дня.

64. Впоследствии Межправительственный консультативный комитет по Региональной программе применения космической техники в целях устойчивого развития на своей двадцать первой сессии, состоявшейся в октябре 2017 года, согласовал концепцию плана действий, которая предполагает, что к 2030 году все страны Азиатско-Тихоокеанского региона будут иметь доступ к космической науке и технике и механизмам их применения и смогут использовать их для максимально полного удовлетворения своих индивидуальных и региональных потребностей, связанных с достижением целей в области устойчивого развития²⁸.

65. На своем первом совещании, состоявшемся в конце мая 2018 года, редакционный комитет, осуществляющий подготовку нового Азиатско-тихоокеанского плана действий, определил приоритетные задачи целей в области устойчивого развития, достижению которых применение космических технологий может способствовать в наибольшей степени. Редакционный комитет выразил мнение, что 48 отобранных задач должны внести свой вклад в приоритетные тематические области, представленные в Региональной «дорожной карте», в следующем порядке: а) снижение риска бедствий и устойчивость; б) изменение климата; с) управление природными ресурсами; d) связуемость; е) энергетика; и f) социальное развитие. Каждая из этих тематических областей может содействовать усилиям, направленным на достижение множества целей в области устойчивого развития. Члены Комитета также предложили конкретные меры, которые могут быть приняты для достижения этих задач, с особым акцентом на а) исследовательской работе и обмене знаниями; б) наращивании потенциала и технической поддержке; и с) региональных межправительственных процессах установления соответствующих норм и стандартов.

66. Редакционный комитет также выразил мнение, что новый региональный план действий должен охватывать и определять концепцию под названием «Космос+», которая будет направлена на: а) использование передовых технологий, таких как искусственный интеллект и «большие данные»; б) вовлечение конечных пользователей в различных секторах, а также молодежи и частного сектора; с) более эффективное управление информацией посредством создания региональной или национальной облачной площадки метаданных; и d) укрепление процессов осуществления посредством создания целевого фонда и посредством развития партнерских отношений с глобальными и региональными заинтересованными сторонами.

67. Окончательный проект плана действий и проект декларации министров будет рассмотрены членами Межправительственного консультативного комитета по Региональной программе применения космической техники в целях устойчивого развития на его специальной сессии 8–9 октября, а затем представлены для принятия третьей Конференции министров по вопросу о применении космической техники в целях устойчивого развития в Азиатско-Тихоокеанском регионе 10 октября 2018 года. Предполагается, что эти итоговые документы будут представлены Комиссии для одобрения на ее семьдесят пятой сессии в 2019 году.

²⁸ См. www.unescap.org/sites/default/files/E_ESCAP_ICC%2821%29_9_SummaryReport_REV.pdf.

IV. Вопросы для рассмотрения

68. Министры и высокопоставленные представители государств-членов, возможно, пожелают принять следующие меры:

а) принять декларацию министров и Азиатско-тихоокеанский план действий по использованию космических технологий в целях устойчивого развития (2018–2030 годы) и рекомендовать Комиссии одобрить их на своей семьдесят пятой сессии в 2019 году;

б) представить предложения о механизмах оказания секретариату поддержки в вопросах, связанных с руководством осуществления Азиатско-тихоокеанского плана действий по использованию космических технологий в целях устойчивого развития (2018–2030 годы);

с) предоставить секретариату дальнейшие руководящие указания в отношении мер, предложенных в настоящем документе, и средств осуществления соответствующей деятельности.
