



# Генеральная Ассамблея

Distr.: General  
18 November 2019  
Russian  
Original: English/French/Russian

## Комитет по использованию космического пространства в мирных целях

### Международное сотрудничество в использовании космического пространства в мирных целях: деятельность государств-членов

#### Записка Секретариата

#### Содержание

	<i>Стр.</i>
I. Введение .....	2
II. Ответы, полученные от государств-членов .....	2
Алжир .....	2
Индонезия .....	4
Люксембург .....	8
Пакистан .....	11
Российская Федерация .....	13



## I. Введение

1. На своей пятьдесят шестой сессии, состоявшейся в 2019 году, Научно-технический подкомитет Комитета по использованию космического пространства в мирных целях рекомендовал Секретариату и далее предлагать государствам-членам представлять ежегодные доклады об осуществляемой ими космической деятельности (A/AC.105/1202, пункт 41).
2. В вербальной ноте от 15 июля 2019 года Управление по вопросам космического пространства Секретариата предложило государствам-членам представить свои доклады до 21 октября 2019 года. Настоящая записка подготовлена Секретариатом на основе полученных ответов на это предложение.

## II. Ответы, полученные от государств-членов

### Алжир

[Подлинный текст на французском языке]  
[31 октября 2019 года]

По мнению Алжира, международное сотрудничество в использовании космического пространства в мирных целях — наиболее подходящий механизм для поощрения обмена и передачи знаний и ноу-хау и содействия разработке и применению космических технологий ради развития человеческого потенциала и благополучия людей.

В целях такого сотрудничества заключено соглашение о сотрудничестве с Индией, подписан меморандум о договоренности с Южноафриканским национальным космическим агентством и заключено соглашение о партнерстве с Сахаро-сахельской обсерваторией.

В этой связи Алжир принял участие в следующих мероприятиях, посвященных применению космических технологий, которые были организованы органами системы Организации Объединенных Наций и учреждениями и структурами, имеющими связанные с космосом мандаты:

- вторая сессия подготовительного совещания для Всемирной конференции радиосвязи, которая была проведена в Женеве 18–28 февраля 2019 года и посвящена спутниковым службам;
- Глобальный космический конгресс 2019 года, который был проведен в Абу-Даби 19–21 марта 2019 года в целях содействия космической деятельности на региональном и глобальном уровнях и на котором участникам была предоставлена возможность поделиться и обменяться информацией о политике и стратегиях, в частности арабских стран, в области космонавтики;
- пятьдесят вторая сессия Рабочей группы В Организации по Договору о всеобъемлющем запрещении ядерных испытаний, которая проходила в Вене с 25 марта по 5 апреля 2019 года с целью установления координации между заинтересованными сторонами на страновом уровне.

На национальном уровне Алжирское космическое агентство (АСАЛ) стремится заключать соглашения о сотрудничестве с потенциальными пользователями внутри страны относительно разработки и внедрения инструментов принятия решений на основе применения космических технологий и прикладных программ. Цель состоит в предоставлении этим пользователям космических данных и снимков, побочных продуктов с добавленной стоимостью и географических информационных систем при проведении при этом программ обучения и повышения квалификации для специалистов организаций-партнеров в таких областях, как дистанционное зондирование, географические информационные системы и глобальные навигационные спутниковые системы.

На региональном уровне Алжир продолжает поддерживать инициативы, направленные на укрепление сотрудничества между африканскими странами в целях обеспечения устойчивого развития и благополучия людей в Африке. В этой связи Алжир принял участие в международном семинаре по социально-экономическим выгодам от использования космических ресурсов, который состоялся 23 и 24 мая 2019 года в Претории, и в третьем раунде диалога между заинтересованными сторонами африканских стран по космической тематике, который был организован Комиссией Африканского союза в Дакаре 12–14 июня.

Наша страна ежегодно участвует в сессиях Комитета по использованию космического пространства в мирных целях, с большим интересом следит за рассмотрением вопросов в Комитете и содействует осуществлению мирной космической деятельности в интересах устойчивого развития и благополучия людей.

В этой связи Алжир подчеркивает важность:

- обеспечения справедливого доступа к орбитальным позициям в соответствии с принципами использования в мирных целях и неприсвоения космического пространства;
- борьбы с засорением космического пространства без создания препятствий для роста формирующегося космического потенциала развивающихся стран. Алжир поддерживает добровольное применение Руководящих принципов предупреждения образования космического мусора, установленных Межагентским координационным комитетом по космическому мусору. Алжир также поддерживает инициативу Комитета по разработке свода руководящих принципов обеспечения долгосрочной устойчивости космической деятельности;
- создания нормативно-правовой базы, регулирующей сферу коммерческого использования спутниковых данных высокого разрешения, в целях предотвращения любого их неправомерного использования, которое может нанести вред людям или имуществу.

Что касается законодательства по вопросам исследования и использования космического пространства в мирных целях, то в целях кодификации и регулирования перспективной космической программы страны посредством создания правовой основы для поддержки развития отечественной космонавтики в августе 2019 года в Алжире вступил в силу закон о национальной космической деятельности.

Что касается космической инфраструктуры и космических систем, то в 2019 году АСАЛ проводило работы по техническому обслуживанию с целью поддержания в оптимальном рабочем состоянии своих спутников и соответствующих сегментов наземного контроля. Это относится, в частности, к спутникам наблюдения Земли с высоким и средним разрешением, а именно к спутникам Alsat-2A, Alsat-2B и Alsat-1B, и телекоммуникационному спутнику Alcomsat-1, эксплуатация которых имеет следующие результаты:

- Alsat-1B: получено более 2 000 информационных продуктов с охватом территории площадью более 46 млн. кв. км;
- Alsat-2A и Alsat-2B: получено более 12 000 информационных продуктов с охватом территории площадью почти 1,2 млн. кв. км;
- Alcomsat-1: при эксплуатации спутника используются работающие в диапазонах Ku и Ka информационно-программные системы, разработанные применительно к радиовещанию и телекоммуникациям.

И наконец, в рамках учебной и исследовательской деятельности, направленной на укрепление человеческого потенциала в области космических технологий, как это предусмотрено национальной космической программой, в

2019 году проводились или проводятся научно-образовательные и краткосрочные учебные мероприятия в следующих зарубежных учреждениях:

- Китай: Региональный центр подготовки в области космической науки и техники для Азии и района Тихого океана;
- Индия: Индийская организация космических исследований и Индийский институт дистанционного зондирования в рамках Индийской программы технического и экономического сотрудничества;
- Республика Корея: Корейский институт аэрокосмических исследований.

## **Индонезия**

[Подлинный текст на английском языке]  
[13 ноября 2019 года]

### **1. Космическая политика**

Национальный институт аэронавтики и космоса (ЛАПАН) Индонезии руководит космической деятельностью в Индонезии, а также осуществляет исследования и разработки в области авиации и космонавтики. ЛАПАН отчитывается непосредственно перед президентом Индонезии, а его деятельность координирует Министерство научных исследований и технологий. Космическая деятельность в Индонезии регулируется Законом № 21 Республики Индонезия от 2013 года о космической деятельности. В соответствии с этим законом 12 апреля 2017 года был обнародован президентский указ № 45 от 2017 года о генеральном плане космической деятельности на 2016–2040 годы, а затем было издано постановление правительства № 11 от 2018 года об управлении деятельностью по дистанционному зондированию.

### **2. Космическая деятельность**

#### **а) Применение дистанционного зондирования**

ЛАПАН выполняет функции национального координатора исследований и разработок в области использования спутниковых данных дистанционного зондирования для государственных и частных учреждений в Индонезии и курирует две основные программы дистанционного зондирования, известные как Национальный банк данных дистанционного зондирования и Национальная система мониторинга Земли. Первая программа отвечает за получение, обработку, хранение и распространение спутниковых данных в Индонезии, а вторая – за обработку и использование данных дистанционного зондирования для мониторинга природных ресурсов, выявления экологических проблем, анализа мер по смягчению последствий бедствий и изучения динамики, физики и химии атмосферы. ЛАПАН проводит ежегодно национальное координационное совещание («ракорнас») и ежемесячно — технические учебные занятия («бимтек») для сотрудников правительственных учреждений Индонезии. Кроме того, в целях разработки прикладных спутниковых технологий для систем мониторинга ЛАПАН сотрудничает с международными учреждениями, включая Европейское космическое агентство и Азиатский банк развития, Вагенингенский университет в Нидерландах, Интеграционный фонд Японии — Ассоциации государств Юго-Восточной Азии (АСЕАН) и Японское агентство аэрокосмических исследований (ДЖАКСА).

**b) Региональное отделение поддержки Платформы Организации Объединенных Наций для использования космической информации для предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций и экстренного реагирования**

В качестве регионального отделения поддержки Платформы Организации Объединенных Наций для использования космической информации для предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций и экстренного реагирования (СПАЙДЕР-ООН) в рамках инициативы «Сентинел-Азия» и Хартии о сотрудничестве в обеспечении скоординированного использования космических средств в случае природных или техногенных катастроф (Международная хартия по космосу и крупным катастрофам) ЛАПАН во взаимодействии с международными космическими агентствами предоставляет оперативную информацию о деталях бедствий, прогнозах по районам, пострадавшим от бедствий, и об актуальных условиях, отслеживаемых на основе спутниковых данных дистанционного зондирования. Во взаимодействии со СПАЙДЕР-ООН, «Сентинел-Азия», Международной хартией по космосу и крупным катастрофам, Азиатским институтом технологий, ДЖАКСА, Германским аэрокосмическим центром и международными поставщиками спутниковых данных в Индонезии ЛАПАН быстро реагировал на запросы и на основе спутниковых данных дистанционного зондирования оперативно готовил карты районов бедствий для Национального агентства по чрезвычайным ситуациям и других учреждений. Являясь региональным отделением поддержки СПАЙДЕР-ООН, ЛАПАН активно участвовал также в работе ежегодной конференции СПАЙДЕР-ООН. ЛАПАН во взаимодействии с АСЕАН содействовал разработке Экономической и социальной комиссией для Азии и Тихого океана руководящих принципов предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций в странах АСЕАН, а именно *Specific Hazards: Handbook on Geospatial Decision Support in ASEAN Countries* («Пособие по применению геопространственных данных в поддержку принятия решений по конкретным бедствиям в странах АСЕАН») и *Sharing Space-based Information: Procedural Guidelines for Disaster Emergency Response in ASEAN Countries* («Обмен космической информацией: процедурные руководящие принципы экстренного реагирования в случае бедствий в странах АСЕАН»).

**с) Вклад дистанционного зондирования в достижение целей в области устойчивого развития**

Индонезия использует космические технологии для содействия национальным усилиям по достижению целей в области устойчивого развития, сформулированных в Повестке дня в области устойчивого развития на период до 2030 года. Во исполнение президентского указа № 59 от 2017 года о достижении целей в области устойчивого развития Индонезия успешно использует результаты космической деятельности в таких областях, как предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций, здравоохранение, образование, морское судоходство и экономика. В президентском указе перечислены 17 целей и 94 национальных целевых показателя, которые должны быть достигнуты к 2030 году, что отражено также в Национальном среднесрочном плане развития на 2015–2019 годы. В соответствии с этим указом Индонезия создает в ряде университетов центры по целям в области устойчивого развития. ЛАПАН разрабатывает проект, согласно которому он также станет одним из центров содействия достижению этих целей, используя для этого космические технологии. Так, технологии дистанционного зондирования способствуют достижению таких целей в области устойчивого развития, как цель 6 (обеспечение наличия и рационального использования водных ресурсов и санитарии для всех), цель 11 (обеспечение открытости, безопасности, жизнестойкости и экологической устойчивости городов и населенных пунктов), цель 13 (принятие срочных мер по борьбе с изменением климата и его последствиями), цель 14 (сохранение и рациональное использование океанов, морей и морских ресурсов в интересах устойчивого развития) и цель 15 (защита и восстановление экосистем суши и содействие их рациональному использованию, рациональное лесопользование, борьба с

опустыниванием, прекращение и обращение вспять процесса деградации земель и прекращение процесса утраты биологического разнообразия).

**d) Науки об атмосфере и космосе**

*i) Космическая погода*

В 2014 году ЛАПАН создал службы информации и прогнозов по космической погоде для информирования о космической погоде в Индонезии и прилегающих районах. С уникальным экваториальным положением страны связан ряд проблем, особенно в том, что касается динамики ионосферных слоев и их прогнозирования. Данные для базовой информации и прогнозов поступают от международных систем наблюдений, в том числе от расположенной на всей территории страны наземной сети ЛАПАН. На данном этапе у ЛАПАН имеется 15 наземных станций наблюдения, некоторые из которых эксплуатируются в рамках сотрудничества с университетами и соответствующими государственными учреждениями.

Индонезия участвовала в работе Группы экспертов по космической погоде, созданной в 2013 году в связи с работой Группы экспертов С Рабочей группы по долгосрочной устойчивости космической деятельности, которая действовала в период с 2011 по 2015 год. В соответствии с первоначальным планом работы Группа экспертов и по предложению Международной организации гражданской авиации и Всемирной метеорологической организации Индонезия изучала влияние космической погоды на гражданскую авиацию. ЛАПАН тесно сотрудничает с индонезийской организацией по управлению воздушным движением «Эйрнав Индонезия» в целях определения того, как космическая погода влияет на управление воздушным движением в Индонезии и как уменьшить это влияние. ЛАПАН также предоставляет индонезийским пользователям информацию о высоких частотах, на которые влияет космическая погода. Для активизации деятельности в области космической погоды в стране Индонезия наладила двустороннее сотрудничество с Японией, когда в мае 2019 года ЛАПАН подписал техническое соглашение по изучению, наблюдению и мониторингу ионосферы и верхних слоев атмосферы с Научно-исследовательским институтом электронной навигации и Национальным институтом морских, портовых и авиационных технологий Японии.

*ii) Другие космические науки*

В целях развития космических наук в Индонезии ЛАПАН в 2017 году приступил к строительству новой обсерватории в провинции Восточная Нуса-Тенгара, которая, как ожидается, начнет работать в 2021 году. Главный телескоп диаметром 3,8 м будет построен в сотрудничестве с Киотским университетом. Эта новая обсерватория будет использоваться не только для астрофизических исследований в Индонезии и в контексте международного сотрудничества, но и для оценки опасности сближающихся с Землей объектов и защиты от исходящих из космоса угроз природных катаклизмов (например, путем содействия работе Центра малых планет). ЛАПАН также организовал международный симпозиум по космическим наукам на тему «Укрепление развития космической науки и техники в Индонезии», который состоялся 25 сентября 2019 года. Симпозиум собрал сотни участников из Индонезии, Китая, Египта, Индии, Японии и Малайзии. Что касается участия Индонезии в космическом научном сообществе, то научные сотрудники ЛАПАН с 2018 года являются членами Международного астрономического союза.

**e) Телекоммуникации**

В 2017 году Министерство телекоммуникаций и информации Индонезии приступило к осуществлению программы широкополосной спутниковой связи для предоставления услуг широкополосной связи и обеспечения критически важных средств коммуникации, защиты населения и ликвидации последствий

бедствий. Эта программа, которая соединит 93 900 школ, 47 900 местных администраций, 3 700 медицинских учреждений, 3 900 полицейских участков и центральные госучреждения, в настоящее время находится на стадии завершения финансирования. Принадлежащий государству спутник будет запущен и введен в эксплуатацию в 2023 году. Индонезийский оператор связи Pasifik Satelit Nusantara 22 февраля 2019 года осуществил запуск спутника Nusantara Satu с военно-воздушной базы на мысе Канаверал, Соединенные Штаты Америки. Это первый индонезийский спутник с высокой пропускной способностью, обеспечивающий широкополосную связь в Индонезии. Консорциум индонезийских операторов связи Pasifik Satelit Nusantara и Indosat Ooredoo планирует запустить в 2020 году спутник Palapa N1. Ожидается, что благодаря уже функционирующим и намеченным к запуску спутникам широкополосная связь в Индонезии распространится еще более широко и будет способствовать национальному развитию во многих областях.

**f) Космическая техника**

ЛАПАН разрабатывает отечественные спутниковые технологии с целью освоения производства и эксплуатации микроспутников для наблюдения Земли, обеспечения связи и научных исследований. В настоящее время ЛАПАН готовит свой четвертый отечественный спутник наблюдения Земли LAPAN A4, который будет запущен в 2020 году и будет производить съемку со средним разрешением и полосой обзора шириной 200 км, дополняя индонезийскую базу данных дистанционного зондирования для мониторинга сельского хозяйства и состояния окружающей среды. Кроме того, он будет оснащен автоматической идентификационной системой для мониторинга глобального морского судоходства и будет измерять магнитное поле Земли в рамках мониторинга космической погоды. ЛАПАН также помогает университетам разрабатывать кубсаты и наносаты. В настоящее время Университет Сурья и Университет Телком разрабатывают кубсат для образовательных целей.

**g) Космическая деятельность молодежи**

Для повышения знаний и осведомленности молодежи о космосе ЛАПАН организовал Индонезийский конкурс по полезной нагрузке ракет-носителей (Komurindo) и Конкурс по полезной нагрузке атмосферных шаров-зондов (Kombat). Недавний конкурс по полезной нагрузке ракет-носителей проводился на базе ЛАПАН в Памёнпёке, Западная Ява, 24 и 25 августа 2019 года. В этом ежегодно проводимом с 2009 года национальном конкурсе участвуют студенты из всех индонезийских университетов. ЛАПАН также участвует в программе взаимовыгодного сотрудничества в Азии в использовании модуля «Кибо» (Kibo-ABC), которую учредила Рабочая группа по использованию космической среды Азиатско-тихоокеанского регионального форума космических агентств для содействия использованию в Азиатско-Тихоокеанском регионе модуля «Кибо» Международной космической станции и для обмена информацией и изучения результатов использования «Кибо». В качестве координатора программы Kibo-ABC ЛАПАН участвует в подготовке различных мероприятий, таких как Азиатский конкурс «Испытай невесомость», Азиатская программа «Травы в космосе» и «Задача по программированию робота Kibo», которые будут проведены в 2020 году.

**h) Всемирная неделя космоса**

Индонезия организовала мероприятия в связи с проведением Всемирной недели космоса 4–10 октября 2019 года и по случаю 100-летия Международного астрономического союза, пятидесятой годовщины первой высадки людей на Луну и Международной ночи наблюдения Луны в 2019 году.

### i) Международное космическое сотрудничество

Что касается международного сотрудничества в области космонавтики, то в 2019 году Индонезия провела ряд важных мероприятий, в том числе: а) второй практикум Группы Азии и Океании по наблюдениям Земли (10 и 11 апреля) с участием представителей Индонезии, Австралии, Китая, Малайзии, Республики Корея и Японии; б) начальный практикум по совместному использованию научной информации, получаемой на основе данных со спутников наблюдения Земли, для управления сельским хозяйством в регионе АСЕАН (27 июня, организован в сотрудничестве с Интеграционным фондом Японии-АСЕАН); в) седьмой практикум экспертов АСЕАН по наземным станциям приема данных дистанционного зондирования (13–15 августа в рамках повестки дня Подкомитета АСЕАН по применению космической техники); и d) практикум по демонстрации университетских услуг и технический практикум для пользователей (8 и 9 октября в сотрудничестве с Вагенингенским университетом).

В 2019 году Индонезия также участвовала в различных совещаниях, включая семьдесят пятую сессию Экономической и социальной комиссии для Азии и Тихого океана, которая была проведена в Конференционном центре Организации Объединенных Наций в Бангкоке 27–31 мая; организационное совещание по теме «Совершенствование использования геопространственной информации и обмена ею в интересах жизнеспособного и устойчивого развития в порядке эксперимента в отдельных странах», которое было проведено в Джакарте 24–26 июля; двадцать третью сессию Межправительственного консультативного комитета по Региональной программе применения космической техники в целях устойчивого развития, которая была проведена в Бангкоке 27–29 августа; и практикум по теме «Научно-технологическая и инновационная основа действий: сближение позиций с целью разработки платформы АСЕАН по научно-технической и инновационной деятельности для обеспечения сопротивляемости бедствиям и изменению климата», который был проведен 24–26 сентября на Филиппинах.

## Люксембург

[Подлинный текст на французском языке]  
[6 ноября 2019 года]

### Национальный доклад о космической деятельности в 2018—2019 годах

На протяжении многих лет в Люксембурге активно развивался космический сектор, который теперь объединяет около 50 предприятий и исследовательских лабораторий, занимающихся разнообразной деятельностью в цепочке создания ценности космических продуктов.

#### Люксембургское космическое агентство

Люксембургское космическое агентство (ЛКА) было создано в сентябре 2018 года для содействия экономическому развитию космической отрасли в Люксембурге, включая развитие ключевых навыков, талантов и исследовательского потенциала, и тем самым способствовать созданию долгосрочного экономического ресурса. Агентство также будет сотрудничать с инновационными компаниями, которые могут сыграть важную роль в будущем исследовании и использовании космического пространства.

В 2019 году Агентство создало Центр данных ЛКА с целью предоставления предприятиям и исследователям в Люксембурге надежного, быстрого и интуитивно понятного доступа к данным, получаемым на основе наблюдения Земли в рамках Европейской программы наблюдения Земли «Коперник». Предоставляемые в рамках этого проекта подробные данные помогают сохранять



окружающую среду, бороться с последствиями изменения климата и обеспечить гражданскую безопасность.

### **Европейское космическое агентство**

Люксембург является членом Европейского космического агентства с 2005 года. Он неуклонно расширял свое участие в программах исследований и разработок Агентства и намерен делать это и далее для развития своей научно-технической и экономической специализации в космическом секторе.

В то же время Люксембургское космическое агентство в сотрудничестве с Европейским космическим агентством продолжает участвовать в программе стажировки молодых выпускников высших учебных заведений Люксембурга для молодых специалистов, желающих продолжить карьеру в космическом секторе.

Космическая политика Люксембурга также охватывает начальное и среднее образование, и для этого используется членство страны начиная с 2018 года в сети Европейского управления по ресурсам для космического образования (ESERO). Отделение ESERO в Люксембурге находится в Люксембургском научном центре, который использует космическую тематику для поддержки школьного образования в стране в области науки и техники.

### **Космическая связь**

Основным направлением космической деятельности Люксембурга является спутниковая связь. Люксембургский оператор, Европейское общество спутников (SEC) эксплуатирует большое количество спутников связи на геостационарной орбите и группировку спутников на средней орбите, в том числе 10 люксембургских спутников, расположенных на геостационарной орбите, и еще несколько люксембургских геостационарных спутников, находящихся на наклонной орбите. Принадлежащие Люксембургу спутники используются в основном для телевизионного вещания преимущественно на страны Европы, охватывая более 200 млн. домохозяйств, из которых более 60 млн. получают сигналы напрямую; эти спутники предоставляют также доступ к Интернету и услуги по передаче данных.

Кроме того, в соответствии с законом, принятым 14 августа 2018 года, правительство теперь может приобретать, запускать и эксплуатировать спутники наблюдения Земли.

Отмечается также быстрая диверсификация космической деятельности отечественного частного сектора. Рождается множество инициатив в сфере «новой космонавтики», предусматривающих запуск стартапов для новых видов космической деятельности, в том числе в целях использования данных, собираемых для наблюдения Земли и изучения земной атмосферы. В результате за прошедший год было запущено несколько космических объектов и были успешно опробованы инновационные технологии.

С июня 2019 года перспективные молодые предприятия в Люксембурге имеют возможность участвовать в реализуемой Люксембургским космическим агентством программе ускорения осуществления проектов. Эта программа предлагает начальное финансирование и индивидуальную помощь.

### **Инициатива [Spaceresources.lu](http://Spaceresources.lu)**

Люксембург, имеющий богатую историю инновационных процессов в экономике, готовится к началу третьей промышленной революции, которая должна также произойти в космосе. Космические ресурсы обладают огромным потенциалом, который открывает возможности не только для дальнейшего изучения нашей Солнечной системы, разработки новых технологий и экономического роста, но и для благотворного влияния на социальное и устойчивое развитие. Поэтому эксплуатация космических ресурсов может открыть новые перспективы

для человечества и привести к созданию новых прикладных технологий и новых моделей развития.

С февраля 2016 года осуществляется инициатива Spaceresources.lu, благодаря которой Люксембург намерен внести вклад в мирное освоение и устойчивое использование космических ресурсов на благо всего человечества. Эта концепция будет реализована путем разработки и осуществления стратегии, направленной на поощрение инвестиций в развитие и укрепление коммерческих компаний в области использования космических ресурсов.

### **Правовые аспекты**

Люксембург подписал Договор о принципах деятельности государств по исследованию и использованию космического пространства, включая Луну и другие небесные тела, и Конвенцию о международной ответственности за ущерб, причиненный космическими объектами. Для разрешения космической деятельности планируется ввести систему концессий. Принятый в 2017 году закон об использовании космических ресурсов ввел в Люксембурге систему одобрения и мониторинга. Этот закон направлен на регулирование использования добываемых в космосе ресурсов и является первым правовым основанием такого рода в Европе.

В целях укрепления системы выдачи разрешений и надзора, предусмотренной международными договорами, участником которых является Люксембург, в 2018 году в парламент Люксембурга был внесен законопроект о космической деятельности. В нем предусмотрено, в частности, учреждение национального регистра космических объектов. Одновременно был внесен законопроект об одобрении присоединения Люксембурга к Конвенции о регистрации объектов, запускаемых в космическое пространство.

### **Международное сотрудничество**

Люксембург подтверждает свою приверженность более глубокому международному сотрудничеству и необходимость такого сотрудничества, особенно в том, что касается разработки и использования космических ресурсов. С 2017 года с этой целью были подписаны меморандумы о взаимопонимании с Японией, Китаем, Португалией, Объединенными Арабскими Эмиратами, Польшей, Чехией и Соединенными Штатами Америки. Была также подписана совместная декларация с Бельгией.

### **Образование**

С 2016-2017 учебного года факультет права, экономики и финансов Люксембургского университета проводит обучение для получения степени магистра в области космического, коммуникационного и медийного права. По этой специальности преподаются несколько правовых дисциплин: космическое право, международное и европейское спутниковое право, медийное право, коммуникационное право, право электронной торговли, право интеллектуальной собственности и право защиты данных. Это позволяет студентам приобрести знания в сфере регулирования космической деятельности, коммуникаций и средств массовой информации. Таким образом, эта программа открывает возможности для карьеры в государственном и частном секторах, а также в науке.

Кроме того, в сентябре 2019 года Люксембургский университет открыл магистратуру с новой разработанной с Люксембургским космическим агентством двухгодичной междисциплинарной программой подготовки специалистов для космической отрасли. По этой программе студенты получают инженерно-технические знания, необходимые в космической отрасли, а также глубокие и всесторонние знания об организации космической деятельности. Для учреждения этой программы университет заключил несколько соглашений с международными партнерами и партнерами из частного бизнеса.

## Гуманитарные аспекты

В гуманитарной сфере правительство Люксембурга в 2011 году выступило с инициативой создания системы emergency.lu, а именно глобальной системы спутниковой связи оперативного реагирования в случае стихийных бедствий и гуманитарных миссий. Emergency.lu предоставляется в распоряжение международного гуманитарного сообщества для спасения жизни людей в первые часы после гуманитарной катастрофы.

Emergency.lu является глобальной интегрированной телекоммуникационной платформой, предназначенной для оказания помощи гуманитарному сообществу и командам гражданской обороны на местах в организации или восстановлении телекоммуникационных служб для обеспечения эффективной связи и координации деятельности аварийно-спасательных команд. Эта платформа предоставляет необходимые спутниковые инфраструктуру и мощности, терминалы связи и логистическую поддержку для оперативного развертывания в течение 12–20 часов в рамках реагирования на стихийные бедствия и кризисы, вызванные деятельностью человека.

Платформа emergency.lu сотрудничает с учреждениями Организации Объединенных Наций с целью включения их ресурсов в инфраструктуры связи, используемые в ходе гуманитарных операций. Уже установлены партнерские отношения с Всемирной продовольственной программой, Управлением Верховного комиссара Организации Объединенных Наций по делам беженцев и Детским фондом Организации Объединенных Наций.

Emergency.lu уже многократно доказывала свою эффективность, в том числе совсем недавно, после того как ураган «Дориан» обрушился на Багамские острова в сентябре 2019 года.

## Пакистан

[Подлинный текст на английском языке]  
[13 ноября 2019 года]

Комиссия по исследованию космического пространства и верхних слоев атмосферы (СУПАРКО), являющееся национальным космическим агентством Пакистана, стала заниматься космическими и смежными технологиями в начале 1950-х годов и непрерывно разрабатывала свои космические технологии для развития и мирного использования космических наук для укрепления национальной экономики.

Пакистан уделяет особое внимание тому, чтобы применение космических технологий приносило выгоды на национальном и региональном уровнях в целях социально-экономического развития, в том числе посредством разработки спутниковой техники, развития наземной инфраструктуры и создания исследовательских центров по прикладным космическим технологиям.

В настоящее время эксплуатируются четыре пакистанских спутника, в том числе два спутника связи и два спутника дистанционного зондирования. Эти два последних спутника, а именно PRSS-1 и PakTES-1A, были запущены 9 июля 2018 года. Спутник дистанционного зондирования с высоким разрешением PRSS-1, расположен на солнечно-синхронной орбите высотой 640 км, позволяющей получать снимки для содействия социально-экономическому развитию, в том числе применительно к таким областям, как мониторинг сельскохозяйственных культур, лесное хозяйство, городское планирование, предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций, мониторинг состояния окружающей среды и методы борьбы со стихийными бедствиями. Вместе с PRSS-1 был запущен спутник PakTES-1A (пакистанский спутник дистанционного зондирования для оценки новых технологий) — первый созданный в стране спутник наблюдения Земли класса 300 кг.

С 2011 года Пакистан эксплуатирует собственный геостационарный спутник связи PakSat-1R. Он обеспечивает предоставление услуг в области телекоммуникаций, телевизионного вещания и сотовой связи, а также интернет-услуг в Южной Азии, на Ближнем Востоке, в Африке и Европе. Кроме того, Пакистан эксплуатирует спутник PakSat-MM1 и на его территории установлены две ретрансляционные станции слежения, телеметрии и управления.

Пакистан осознает потребность в космическом законодательстве. В целях рационализации процесса в настоящее время разрабатывается национальная космическая политика Пакистана, призванная регулировать систему и обеспечивать основу для наиболее эффективного осуществления всеми заинтересованными сторонами своих операций.

По линии Организации Объединенных Наций Пакистан в 2019 году участвовал в работе всех сессий Комитета по использованию космического пространства в мирных целях и его вспомогательных органов, в том числе пятьдесят шестой сессии Научно-технического подкомитета, пятьдесят восьмой сессии Юридического подкомитета и шестьдесят второй сессии Комитета. Пакистан решительно призывает к тому, чтобы космическое пространство использовалось для мирной деятельности на недискриминационной основе, независимо от уровня научного, технического или экономического развития государства. Во всех документах, которые Пакистан в последнее время представил Организации Объединенных Наций, он указывал на важность определения и делимитации космического пространства, обзора международных механизмов, а также мер по обеспечению транспарентности и укреплению доверия в космической деятельности.

Пакистан участвует в различных программах предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций на международном уровне и в Пакистане расположено региональное отделение поддержки Платформы Организации Объединенных Наций для использования космической информации для предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций и экстренного реагирования. Благодаря участию СУПАРКО в Азиатско-тихоокеанской организации космического сотрудничества стал возможен обмен информацией, касающейся природных и техногенных катастроф, которая необходима для проведения аварийно-спасательных работ и оказания помощи, скорейшей ликвидации последствий, восстановления и реконструкции.

СУПАРКО участвует в деятельности Международной спутниковой системы поиска и спасания (КОСПАС-САРСАТ) в качестве поставщика наземного сегмента для поисково-спасательных операций, проводимых с использованием низкоорбитальной спутниковой системы поиска и спасания (НССПС) для передачи сигналов бедствия и координат, которая была дополнена среднеорбитальной спутниковой системой поиска и спасания (СССПС) для передачи сигналов бедствия и координат. В различных аэропортах страны создано много новых координационно-спасательных центров. Еще один такой центр создается на базе «Гвадар» Агентства морской безопасности Пакистана.

СУПАРКО делится своими наборами данных с международными институтами. Так, в сотрудничестве с Бельгийским королевским институтом метеорологии была проведена совместная повторная поверка магнитометров обсерватории в СУПАРКО-Исламабад, а в сентябре 2019 года были проведены магнитометрические измерения на объекте «Гилгит-Балтистан».

В настоящее время смог стал проблемой регионального масштаба. СУПАРКО, предоставляя данные спутникового и высокотехнологичного наземного мониторинга, помогает национальным заинтересованным сторонам в определении источников смога и немедленном принятии мер по исправлению положения. Кроме того, СУПАРКО и эксперты Всемирной метеорологической организации будут сотрудничать в проведении углубленного исследования кризисной ситуации со смогом в Южной Азии.

СУПАРКО все более активно использует спутниковую навигацию и развивает соответствующую инфраструктуру для удовлетворения потребностей в навигационном и координатно-временном обеспечении на долгосрочной основе. Упоминания заслуживают также следующие проекты: организация для Комиссии по атомной энергии Пакистана служб экологического мониторинга применительно к проекту строительства энергоблоков К-2 и К-3 АЭС «Карачи»; работа по использованию дистанционного зондирования для выявления изменения лесов в провинции Хайбер-Пахтунхва; укрепление базы данных за счет использования комплексных методов дистанционного зондирования и географических информационных систем и топографической привязки с помощью глобальных навигационных спутниковых систем; проведение оценки уязвимости перед различного рода угрозами для проекта по определению способности к восстановлению провинции Синд; проведение анализа почвенно-растительного покрова и подверженности сельскохозяйственных культур опасности наводнений и засухи в рамках проекта по оценке уязвимости перед разными видами угроз; и внедрение системы обработки и анализа информации о лихорадке денге в административных округах Хайдарабад и Мирпур-Хас в провинции Синд.

Что касается наращивания потенциала, то СУПАРКО провела восемь практических семинаров и организовала обучение для 81 участника из государственного и частного секторов и научных кругов по социально-экономическим аспектам применения дистанционного зондирования и географической информационной системы. Кроме того, СУПАРКО прилагает значительные усилия для повышения информированности населения, особенно молодежи, по касающимся космоса вопросам.

Пакистан участвует в различных проектах и программах, осуществляемых в рамках касающихся космической деятельности двусторонних и многосторонних соглашений о сотрудничестве и меморандумов о договоренности с международными организациями и государствами в целях развития своей космической программы. Пакистан является членом Международной астронавтической федерации, Международного союза электросвязи, Экономической и социальной комиссии для Азии и Тихого океана, Продовольственной и сельскохозяйственной организации Объединенных Наций, КОСПАС-САРСАТ, Комитета по космическим исследованиям, Азиатско-тихоокеанской организации космического сотрудничества, Азиатско-тихоокеанского регионального форума космических агентств, Объединения по космической погоде Азии и Океании и Межисламской сети по космическим наукам и технологиям.

Соответственно Пакистан будет и впредь содействовать осуществлению глобальной повестки дня в области устойчивого развития в рамках всех программ регионального и международного сотрудничества.

## Российская Федерация<sup>1</sup>

[Подлинный текст на русском языке]  
[20 ноября 2019 года]

Российской Федерацией за 2019 год (по состоянию на 11 сентября 2019 года) осуществлены 14 пусков ракет-носителей (РН) с целью вывода на орбиты 49 космических аппаратов (КА) различного целевого назначения, из них 19 отечественных КА и 30 зарубежных КА, в том числе:

- по Федеральной космической программе – семь КА («Союз МС-12», «Союз МС-14», «Прогресс МС-11», «Прогресс МС-12», «Ямал-601», «Метеор-М» № 2-2, «Спектр-РГ»);

<sup>1</sup> В настоящем разделе содержится резюме доклада Российской Федерации о ее космической деятельности, подготовленного для пятьдесят седьмой сессии Научно-технического подкомитета. Полный текст доклада будет представлен в виде документа зала заседаний.

- по Федеральной целевой программе ГЛОНАСС (Глобальная навигационная спутниковая система) — один КА («Глонасс-М» № 758);
- внебюджетных — четыре КА («Союз МС-13», «Сократ», «АмурСат», «ВДНХ-80»);
- по коммерческой программе запусков — 30 КА (зарубежные).

Пуски РН осуществлялись с космодромов Байконур, Плесецк и «Восточный».

Кроме того, с космодрома Гвианского космического центра был произведен пуск двух ракет-носителей «Союз-СТ-Б» с разгонным блоком «Фрегат-М» российской производства, которые вывели на расчетные орбиты 10 КА перспективных зарубежных негеостационарных спутниковых систем связи и передачи данных OneWeb и O3b (шесть КА OneWeb и четыре КА O3b).

Продолжаются работы по созданию перспективных средств выведения серии «Ангара» и РН «Союз-5», а также по созданию и улучшению эксплуатационных характеристик пилотируемого космического корабля нового поколения «Федерация».

Госкорпорацией «Роскосмос» реализуется проект «Цифровая Земля» по созданию единого бесшовного сплошного покрытия данными ДЗЗ территории Российской Федерации и других стран. Проект «Цифровая Земля» должен позволить уже к 2021 году предоставить российским потребителям возможность свободного доступа к данным дистанционного зондирования Земли и к сервисам, создаваемым на их основе.

В 2019 году основные характеристики ГЛОНАСС поддерживались на конкурентоспособном уровне. Точность определения координат обеспечена на уровне 2,7 метра, интегральная доступность навигационного сигнала составляет 99,8 процентов на территории России и 98,9 процентов глобально. Орбитальная группировка ГЛОНАСС включает (по состоянию на 11 сентября 2019 года) 27 КА, из которых 20 КА «Глонасс-М» и 1 КА «Глонасс-К» используются по целевому назначению, три КА «Глонасс-М» временно выведены на техобслуживание, два КА «Глонасс-М» находятся в орбитальном резерве, один КА «Глонасс-К» проходит летные испытания. В 2019 году запущен и введен в штатную эксплуатацию один навигационный спутник «Глонасс-М».

Выполняются в полном объеме международные обязательства Российской Федерации по транспортно-техническому обеспечению и эксплуатации Международной космической станции (МКС), а также программа реализации научно-прикладных исследований и экспериментов на 2019 год на российском сегменте МКС. По программе 2019 года осуществляются запуски трёх автоматических грузовых кораблей серии «Прогресс МС» и четырёх пилотируемых кораблей серии «Союз МС» (из них один запуск — в беспилотном (грузовозвращающем) варианте), с помощью которых планируется доставка на МКС трёх российских космонавтов, четырёх астронавтов НАСА, одного астронавта ЕКА, одного астронавта Объединенных Арабских Эмиратов, а также научной аппаратуры, топлива и других грузов.

Успешно продолжается выполнение научных экспериментов в космосе с использованием российских приборов на борту зарубежных КА. Примерами глубокой кооперации с зарубежными партнёрами является реализация российских научных проектов:

- «РадиоАстрон» на базе отечественного КА «Спектр-Р» с привлечением более 30 иностранных наземных радиотелескопов;
- астрофизическая обсерватория ультрафиолетового диапазона «Спектр-УФ», в создании научной аппаратуры которой участвуют организации Испании;
- российско-германский проект «Спектр-Рентген-Гамма» («Спектр-РГ»).

Тринадцатого июля 2019 года состоялся успешный запуск космической астрофизической обсерватории «Спектр-РГ». В настоящее время обсерватория продолжает полет в окрестность точки Лагранжа L2 системы «Солнце — Земля».

Наиболее масштабным стал российско-европейский проект изучения Марса «ЭкзоМарс». Идёт подготовка реализации второго этапа — «ЭкзоМарс-2020», в рамках которого планируется проведение программы исследований Марса как с использованием возможностей дистанционного зондирования, так и с борта европейского марсохода и российской посадочной платформы.

Продолжаются работы по проектам исследования Луны автоматическими космическими аппаратами «Луна-Глоб», «Луна-Ресурс-1» (орбитальным и посадочным аппаратами).

Российская Федерация уделяет большое внимание вопросам снижения засоренности околоземного космического пространства. С 2016 года осуществляется эксплуатация сети оптико-электронных средств Автоматизированной системы предупреждения об опасных ситуациях в околоземном космическом пространстве (АСПОС ОКП), которая обеспечивает выявление опасных ситуаций в ОКП, сближения с потенциально опасными космическими объектами, прогнозирование сходов с орбит, падений космических объектов и риска с определением времени и возможного района падения. С 1 января 2019 года введена в действие новая редакция национального стандарта Российской Федерации ГОСТ Р 52925 «Изделия космической техники. Общие требования к космическим средствам по ограничению техногенного засорения околоземного космического пространства».

Двадцать второго мая 2019 года вступила в силу Конвенция Содружества Независимых Государств о сотрудничестве в области исследования и использования космического пространства в мирных целях.

Четвертого апреля 2019 года было подписано Соглашение между Правительством Российской Федерации и Правительством Республики Ангола о сотрудничестве в области исследования и использования космического пространства в мирных целях.

С 27 августа по 1 сентября 2019 года в Москве был проведен Международный авиакосмический салон МАКС-2019.