

# Региональные космические организации Японии и Китая: курс на сближение?

Макаров Денис Дмитриевич

Факультет мировой экономики и мировой политики, Магистратура

«Социально-экономическое и политическое развитие современной Азии», 2 курс

## РЕЗЮМЕ

В 2013 году Судзуки Кадзуро предположил, что региональные космические организации Японии и Китая, изначально созданные в качестве дипломатических инструментов регионального противостояния, переходят к взаимодействию. Данная статья посвящена поиску возможных точек для сближения APRSAF и APSCO с точки зрения астрополитики. Для этого анализируется деятельность организаций в период с 2013 по 2023 года, проводится сравнительная характеристика программ, дается оценка характеру их взаимодействия. Ранее подобный сравнительный анализ с фокусом на конкретных программах и случаях взаимодействия в указанных временных рамках не проводился.

В соответствии с концепцией астрополитики Китай и Япония определяются как космическая держава и автономная космическая нация соответственно. Государства участвуют в региональном противостоянии в попытках максимизировать свою космическую мощь, ограниченный ресурс, который выстраивается из совокупности всех космических программ и возможностей каждого государства.

Было установлено, что сфера регионального влияния двух организаций пересекается лишь частично. В случае с APSCO в деятельность вовлечено во-

семь стран: Бангладеш, Иран, Китай, Монголия, Таиланд, Турция, Пакистан и Перу. Среди наиболее активных участников APRSAF были выделены: Австралия, Вьетнам, Индия, Индонезия, Малайзия, Корея, Сингапур, Таиланд, Япония, Монголия и Филиппины. Всего за время своего существования двумя организациями было разработано 12 инициатив, по шесть с каждой стороны. В силу хронологических рамок, внимание было сконцентрировано на трех сферах, в которых организации обозначили свое присутствие: борьба со стихийными бедствиями, мониторинг окружающей среды и космическое право.

Во всех трех сферах инициативы APSCO и APRSAF фокусируются на практически идентичных вопросах в рамках одного региона, и взаимодействие гипотетически могло бы способствовать более качественным результатам. Однако организации воздерживаются от каких-либо форм сотрудничества и, таким образом, продолжают быть дипломатическими инструментами Китая и Японии, используемыми для укрепления своих позиций в регионе. Факт посещения Китаем и APSCO японского форума можно объяснить более широкой стратегией Китая по утверждению своего присутствия во всех организациях и диалогах, связанных с космической сферой с тем, чтобы закрепить свой статус современного центра космической деятельности.

## КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Япония; Китай; космическая политика; региональные организации; APSCO; APRSAF.

Для связи с автором dalek.mak@gmail.com

# Regional Space Organizations of Japan and China: Crossing Paths?

*Denis D. Makarov*

*HSE University*

*Faculty of World Economy and International Affairs, Master's Programme Socioeconomic and Political Development of Modern Asia, 2nd Year*

---

## ABSTRACT

In 2013 Suzuki Kazuto suggested that the regional space organizations of Japan and China, initially created as instruments of regional diplomatic competition, are moving towards cooperation. This article is devoted to the analysis of possible rapprochement between APRSAF and APSCO within the astropolitical framework. To do this, the organizations' activities are analyzed from 2013 to 2023, a comparative description for programs is carried out, an assessment of organizations' involvement is provided. Comparative analysis within the specified timeframe with focus on specific programs and points of interaction has not previously been attempted.

Within astropolitics, China and Japan are defined as a space power and an autonomous space nation, respectively. States engage in regional competition to maximize their space power, a limited resource built up from the sum of all space programs and capabilities of each state.

The spheres of regional influence of the two organizations overlap partially. For APSCO, eight countries are involved:

Bangladesh, Iran, China, Mongolia, Thailand, Turkey, Pakistan and Peru. The most active participants in APRSAF include: Australia, Vietnam, India, Indonesia, Malaysia, Korea, Singapore, Thailand, Japan, Mongolia and the Philippines. The two organizations have developed 12 initiatives, six on each side. Within the timeframe, attention was focused on three areas where the organizations indicated their presence: disaster management, environmental monitoring and space law.

In all three areas, APSCO and APRSAF initiatives focus on almost identical issues within the same region, and cooperation could hypothetically lead to higher quality of the programs. However, the organizations refrain from any form of cooperation and thus continue to be diplomatic tools of China and Japan used to strengthen their positions in the region. China and APSCO attending the Japanese forum can be explained by China's broader strategy to assert its presence in all organizations and dialogues related to the space domain to consolidate its status as a modern center of space activities.

## KEYWORDS

Japan; China; Space Policy; Regional Organizations; APSCO; APRSAF.

Contact the author via [dalek.mak@gmail.com](mailto:dalek.mak@gmail.com)

ВЫПУСК №1(15) ЯНВАРЬ-МАРТ 2024

---

В пределах Азиатско-Тихоокеанского региона можно выделить две главных космических державы: Китай и Япония. Начав развитие космической программы в 50-х гг. 20-го века, обе страны аккумулировали за прошедшие годы достаточные технологические возможности и политический вес, чтобы иметь влияние в рамках международной сферы освоения и изучения космоса. Более того, и Китай, и Япония претендуют на роль ключевого игрока в региональной сфере, что особенно заметно на примере региональных космических организаций. Китаем в 2008 г. была сформирована Азиатско-тихоокеанская организация сотрудничества в космосе (Asia-Pacific Space Cooperation Organization, APSCO). Япония в 1992 г. организовала Азиатско-тихоокеанский региональный форум космических агентств (Asia-Pacific Regional Space Agencies Forum, APRSAF). Анализ, проведенный Судзуки Кадзутто в 2013 г., показал, что именно дипломатическая деятельность в рамках этих организаций является ключевой точкой столкновения двух государств в космической сфере<sup>[1]</sup>. Однако автор также отметил факт посещения с 2009 г. представителями Китая и APSCO собраний APRSAF, что, по его мнению, могло свидетельствовать о смягчении противостояния<sup>[2]</sup>. О перспективах сотрудничества говорит сам спектр задач, который ставится организациями: пересечение можно наблюдать как в участниках<sup>[3]</sup>, так и в фокусных проектах. Говоря об усилении защищенности региона от природных катастроф, обе организации исследуют

идентичные районы сейсмической активности и, как минимум, обмен информацией в рамках подобных проектов способствовал бы более эффективно выполнению подобных задач. В этой работе ставится следующий вопрос: произошло ли предполагаемое смягчение?

Таким образом, предметом исследования являются региональные космические организации APSCO и APRSAF. Объектом — программы APSCO и APRSAF, в которых предполагается взаимодействие Китая и Японии. Временные рамки охватывают период с 2013 по 2023 гг. Нижняя граница обусловлена исследованием Судзуки Кадзутто, на момент которого предполагаемый феномен еще не развернулся в полную силу. Согласно гипотезе, программы APSCO и APRSAF, включающие в себя элемент взаимовыгодного взаимодействия, будут носить признаки сближения Китая и Японии в космической сфере. Следовательно, целью работы является выявить наличие или отсутствие признаков сближения Японии и Китая в рамках работы их региональных космических организаций. В соответствии с поставленной целью сформулированы задачи:

1. Проанализировать основополагающие теоретические аспекты взаимодействия государств в космической сфере;
2. Дать характеристику рассматриваемым региональным космическим организациям с определением конкретных точек пересечения;

[1] Suzuki K. The contest for leadership in East Asia: Japanese and Chinese approaches to outer space / Suzuki Kazuto // Space Policy. — 2013. — №29. — С. 105-106.

[2] Там же.

[3] Показателен пример Таиланда, который проводил исследования в сфере применения спутников в анализе рисковых полей дважды, по очереди с каждой организацией: Data Sharing Service Platform // APSCO: официальный сайт. — URL: <http://www.apSCO.int/html/comp1/content/DataSharingServiceNetwork/2018-07-06/62-184-1.shtml> (дата обращения 20.04.2024); Space Applications For Environment (SAFE) // APRSAF: официальный сайт. — URL: <https://www.aprsaf.org/initiatives/safe/> (дата обращения 20.04.2024).

3. Проанализировать отдельные программы региональных космических организаций на предмет признаков взаимодействия.

Методология исследования включает в себя анализ программных документов двух региональных организаций, а также сравнительный анализ ключевых программ, разворачивающихся в указанный промежуток времени.

Чтобы оценить уровень знаний по выбранной теме, необходимо сначала разделить ее на два блока. Первый касается вопроса азиатской космической гонки в целом, в рамках триады Китай-Индия-Япония. По общему мнению, космическая гонка как концепция не может быть применима к Азиатско-Тихоокеанскому региону. Кадзуто Судзуки в своей статье «Борьба за лидерство в Восточной Азии: подходы Японии и Китая к космосу» утверждает, что гонка если и существует, то ограничивается идеями регионального лидерства между Китаем и Японией, в основном с использованием дипломатических инструментов<sup>[1]</sup>. Марко Алиберти в книге «Когда Китай полетит на Луну...» полностью отвергает идею космической гонки, отмечая, что космические программы трех национальных государств слишком сильно различаются<sup>[2]</sup>. Аджеи Леле посвятил этому вопросу свою работу «Космическая гонка в Азии: риторика или реальность». Леле считает, что эти космические державы действуют исключительно исходя из своих внутренних потребностей и фиксированных целей, при этом китайская кос-

мическая программа практически не оказывает влияния на такие программы в Индии и Японии<sup>[3]</sup>.

Работы, посвященные непосредственно двум региональным организациям, приходится преимущественно на начало 2010-х, отмечают отсутствие сотрудничества между Японией и Китаем, но разнятся в своих прогнозах. Жун Ду в статье «Космическое сотрудничество в Азии: загадка» указывает на сложности в интеграции деятельности перечисленных организаций и предполагает, что разрешить их получится только через более конкретные совместные инициативы Китая, Японии и Индии<sup>[4]</sup>. Марко Алиберти в работе «Регионализация космической деятельности в Азии» отмечает, что наличие региональных организаций потенциально приведет к переходу от соперничества к сотрудничеству в регионе<sup>[5]</sup>. Наиболее близка к определенным здесь временным рамкам работа 2022 года, принадлежащая Альфатимии, Пермата-сари и коллективу авторов. В статье «Индо-Тихоокеанский регион и космическая дипломатия: возможности и вызовы» региональная деятельность Индии, Китая и Японии рассматривается через призму интересов Индонезии. Однако авторы ограничиваются общим упоминанием того факта, что деятельность APSCO и APRSAF пересекается в некоторых аспектах, без детального разбора выявленных пересечений. Этот фактор они также предлагают использовать для консолидации космических стратегий разных государств

[1] Suzuki K. The contest for leadership in East Asia: Japanese and Chinese approaches to outer space / Suzuki Kazuto // Space Policy. — 2013. — №29. — С. 105-106.

[2] Aliberti M. When China Goes to the Moon.... (Studies in Space Policy, 11) / Aliberti Marco // Springer International Publishing, 2015. — С. 210-211.

[3] Lele A. Asian Space Race: Rhetoric or Reality? / Lele Ajey // Springer India, 2013. — С. 271-272.

[4] Du R. Space Cooperation in Asia: a Mystery / Du Rong // The University of Hong Kong, 2014. — С. 13.

[5] Aliberti M. Regionalisation of Space Activities in Asia? / Aliberti Marco // ESPI Perspectives. — 2013. — №66. — С. 6.

Азиатско-Тихоокеанского региона<sup>[1]</sup>. Очевидно, APSCO и APRSAF принято рассматривать как один из признаков нового подхода азиатских государств к совместным космическим программам, но не как инструмент сотрудничества.

Исходя из имеющегося корпуса знаний по теме, новизну данной работы можно описать следующим образом. Впервые сравнительный анализ региональных организаций Японии и Китая захватывает период с 2013 по 2023 и фокусируется при этом на вопросе фактического контакта двух организаций, а не потенциальных сфер, в которых подобный контакт принес бы наибольшую выгоду региону. Также более подробно сравнивается содержание программ APSCO и APRSAF, и определяются точки пересечения, которые раскрывают природу региональной конкуренции между Японией и Китаем.

#### ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ГОСУДАРСТВ В ОБЛАСТИ ОСВОЕНИЯ КОСМИЧЕСКОГО ПРОСТРАНСТВА

Наиболее полной теорией, описывающей логику действий государств в космосе, является Астрополитика, предложенная Эвереттом Долманом. Сам Долман относит Астрополитику к политическому реализму, однако на деле теория стоит ближе к неореализму. Космос определяется как сфера столкновения интересов стран-участников в борьбе за ресурсы. Необходимость уклона в сторону реализма диктуется особенностями регулирования

космической сферы, которые во многом были сформированы Договором по космосу 1967 г.<sup>[2]</sup> Долман критикует документ за запрет на установление суверенитета в космосе – который, по его мнению, снизил интерес государств к развитию космической отрасли — но придерживается сформулированных там позиций<sup>[3]</sup>.

Далее необходимо рассмотреть вопрос об участниках взаимодействия и тех ресурсах, за которые они борются. В силу относительной новизны любых попыток создать рабочую классификацию, говорить о наличии устоявшихся определений в теории международных отношений в космосе пока рано, хотя определенный консенсус постепенно вырабатывается. В рамках этой работы подробно будет рассмотрена лишь одна система классификации, подходящая для описания выбранных стран-участников, которая является наиболее разработанной и позволяет учесть наибольшее количество факторов.

Классификация, предлагаемая Европейским Институтом Космической Политики (European Space Policy Institute, ESPI), для оценки участников космической деятельности вводит переменные автономности и способности. Автономность делится на техническую, т.е. возможность самостоятельно проводить деятельность в космосе, и политическую, т.е. возможность самостоятельно разрабатывать космическую политику. Способность подразделяют на общую, т.е. возможность проводить весь спектр космических действий, и гибкую, т.е. возможность интегрировать космос в национальную инфраструктуру,

[1] Alfathimy D. H. A., Permatasari Y. et al. The Indo-Pacific and Space Diplomacy: Opportunities and Challenges / Alfathimy Deden H. A., Permatasari Yunita, Susilawati Euis, Susanti Dini, Diana Shinta R., Susanto Joko, Darmawan Aristyo R. // *Astropolitics*. — 2022. — №20. — С. 58-60.

[2] Полное название – «Договор о принципах деятельности государств по исследованию и использованию космического пространства, включая Луну и другие небесные тела».

[3] Dolman E. *Astropolitik: Classical Geopolitics in the Space Age* / Dolman Everett // Frank Cass Publishers, 2002. — С. 84-88.

политику, стратегию<sup>[1]</sup>. В соответствии с этими переменными строится график, в котором левый нижний угол соответствует государствам, практически не взаимодействующим с космосом, а верхний правый — полноценным космическим державам<sup>[2]</sup>. Следуя этой категоризации, Китай определяется как космическая держава (*space power*), в то время как Япония — лишь как автономная космическая нация (*autonomous spacefaring nation*)<sup>[3]</sup>. Разница обусловлена, в первую очередь, отсутствием у Японии некоторых технологий, которые присущи передовым космическим державам — к таким можно отнести, например, пилотируемые космические корабли.

Наконец, встает вопрос о ресурсах. Как и в случае с классификациями акторов, ресурсы в космической сфере имеют множество определений, хотя большинство так или иначе возвращается к концепции космической мощи (*space power*)<sup>[4]</sup>. Космическую силу, принято относить не только и не столько к военной сфере, сколько ко всем сферам в принципе<sup>[5]</sup>. Большинство исследователей сходятся во мнении, что космическая сила представляет собой возможность государства достигать своих целей в космосе и через него<sup>[6]</sup>. Одновременно сильной и слабой стороной этого термина является его расплывчатость, поскольку

он позволяет включить любые действия и составляющие в свою характеристику.

Попытки уточнить, из чего состоит космическая сила государства, проводились не единожды, однако в силу постоянно изменяющихся условий технологического и политического статуса стран, составить полный, всеохватывающий список не представляется возможным. Джим Оберг, например, указывает на ресурсы государства в технологической, экономической, индустриальной, военной сферах, а также демографию и политическую волю<sup>[7]</sup>. Впоследствии он дополняет этот список уровнем образования, географией и даже традициями<sup>[8]</sup>. Не менее важным вкладом Оберга в развитие концепции космической силы являются идеи о ее возможных применениях, среди которых нас интересует в первую очередь способность влиять на чужую космическую силу, избегать чужого влияния, а также проецировать свое влияние на другие государства<sup>[9]</sup>.

Таким образом, если рассматривать деятельность государств в космосе как приобретение космической силы, то региональные космические организации должны быть одним из инструментов. Сотрудничество при таком раскладе возможно только в том случае, если обе стороны готовы к потере части космической силы.

[1] Aliberti M., Cappella M., Hrozensky T. *Measuring Space Power: A Theoretical and Empirical Investigation on Europe* // SpringerBriefs in Applied Sciences and Technology, 2019. — С. 3.

[2] *Emerging Spacefaring Nations: Review of selected countries and considerations for Europe* // European Space Policy Institute, 2021. — С. 10.

[3] Следует отметить, что в русском языке существуют определенные проблемы при переводе подобной терминологии. *Spacefaring* отсылает к полетам в космос, однако согласно классификации ESPI государству вовсе не обязательно иметь собственную пусковую возможность для того, чтобы определяться как *spacefaring nation*. Канада, например, такой возможности не имеет.

[4] В англоязычной терминологии *space power* — это одновременно и участник космической деятельности, и ее основной ресурс.

[5] Peter N. *Space Power and Europe in the 21st Century* / Peter Nicolas // *ESPI Perspectives*. — 2009. — №21. — С. 2.

[6] Например: Oberg J. *Space Power Theory* / Oberg Jim // *US Air Force Academy*. — 1999. — С. 10.; Johnson D.J., Pace S. and Gabbard C.B. *Space: Emerging Options for National Power* / Johnson Dana J., Pace Scott, Gabbard C. Bryan // *RAND*, 1998. — С. 8.; Lupton D. *On Space Warfare: A Space Power Doctrine* / Lupton David // *Air University Press*, 1998. — С. 4.

[7] Oberg J. *Space Power Theory* / Oberg Jim // *US Air Force Academy*. — 1999. — С. 44-47.

[8] Там же.

[9] Там же, с. 47-48.

Такая ситуация может быть обусловлена, например, интересами региональной безопасности, как предполагается в этой работе.

#### ХАРАКТЕРИСТИКА РАССМАТРИВАЕМЫХ РЕГИОНАЛЬНЫХ КОСМИЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ

Разговоры о необходимости координации действий в космической сфере начались еще в конце 80-х, а их инициаторами выступили Китай, Таиланд и Пакистан. В 1992 г. в Пекине был проведен семинар по многостороннему сотрудничеству в области космических технологий и приложений (APMCSTA), тогда же страны подписали между собой Меморандум о взаимопонимании. Директорат для AP-MCSTA был учрежден в 2001 г., а сам формат впоследствии трансформировался в APSCO, куда к моменту его официального открытия в 2008 г. вошло восемь государств<sup>[1]</sup>. Изначально организацию сравнивали с Европейским Космическим Агентством (ЕКА)<sup>[2]</sup>, однако глубокий технологический разрыв между Китаем и другими членами APSCO ограничивает возможности консолидации космических программ. Тем не менее, начиная с 2008 г., организация проводит совместные инициативы между странами, с другими структурами (ЕКА,

IAF, ISSI-BJ)<sup>[3]</sup> а также является членом ряда космических организаций (COPUOS, GEO, ICG)<sup>[4],[5]</sup>. APSCO придерживается иерархической структуры с Советом и Секретариатом<sup>[6]</sup>.

В 1992 г. в рамках Международного года космоса был проведен ряд мероприятий, в том числе конференция в Токио (Asia-Pacific International Space Year Conference, APIC). Тогда Японией была принята декларация, а годом позже начал работу форум, который с тех пор организовывался ежегодно. Ключевым отличием APRSAF является его открытая структура – любые государственные и негосударственные учреждения разных стран (в том числе не из АТР) могут принять участие. Впоследствии в работе форума были проведены корректировки, призванные лучше структурировать его работу – так появился исполнительный комитет, надзирающий за выполнением совместных программ<sup>[7]</sup>. Совместные программы нацелены в первую очередь на кооперацию между государствами, сосредоточенными в Азиатско-Тихоокеанском регионе. Отдельно проводятся семинары, посвященные развитию космической индустрии в регионе<sup>[8]</sup>. В определенной степени APRSAF также сотрудничает с другими международными и региональными организациями, связанными с космосом напрямую (GEO, ESPI), и занятыми в других

[1] History Trace // APSCO. — URL: <http://www.apsco.int/html/comp1/content/historytrace/2018-06-26/21-153-1.shtml> (дата обращения: 20.04.2024).

[2] Aliberti M. Regionalisation of Space Activities in Asia? / Aliberti Marco // ESPI Perspectives. — 2013. — №66. — С. 2-3.

[3] IAF – Международная Астронавтическая Организация (International Astronautical Federation); ISSI-BJ – Пекинский филиал Международного Института Космических Наук (International Space Science Institute).

[4] COPUOS – Комитет по использованию космического пространства в мирных целях (Committee on the Peaceful Uses of Outer Space), специальный комитет ООН; GEO – Группа по наблюдениям за Землей (Group on Earth Observations); ICG – Международный комитет по глобальным навигационным спутниковым системам (International Committee on Global Navigation Satellite Systems), специальный комитет ООН.

[5] International Cooperation // APSCO. — URL: [www.apsco.int/html/comp1/channel/International\\_Cooperation/28.shtml](http://www.apsco.int/html/comp1/channel/International_Cooperation/28.shtml) (дата обращения: 20.04.2024).

[6] APSCO Structure // APSCO. — URL: <http://www.apsco.int/html/comp1/content/APSCOStructure/2019-02-28/68-258-1.shtml> (дата обращения: 20.04.2024).

[7] About APRSAF // APRSAF. — URL: <https://www.aprsaf.org/about/> (дата обращения: 20.04.2024).

[8] About Working Groups // APRSAF. — URL: [https://www.aprsaf.org/working\\_groups/about/](https://www.aprsaf.org/working_groups/about/) (дата обращения: 20.04.2024).

сферах (АСЕАН, ОЭСР)<sup>[1]</sup>.

Вопрос об участниках двух выбранных организаций был опущен намеренно, поскольку его следует рассматривать отдельно. Анализ этого сегмента позволяет сделать предварительные выводы касательно регионального фокуса организаций. В случае с APSCO вопрос решается легко благодаря его фиксированной структуре: участие в организации подразумевает подписание соответствующего соглашения. Всего в деятельность организации вовлечено восемь стран: Бангладеш, Иран, Китай, Монголия, Таиланд, Турция, Пакистан и Перу. Индонезия была среди стран, подписавших договор, однако впоследствии не стала его ратифицировать, и потому не является официальным участником<sup>[2]</sup>. С APRSAF всё обстоит сложнее, поскольку это открытый форум: на 2019 год в нём приняло участие 844 организации из 52 стран<sup>[3]</sup>. Существует, однако, способ сократить это число до более показательного, основываясь на докладе Оперативной группы APRSAF.

Оперативная группа была организована для выработки стратегии по обновлению форума, и состояла из стран, имевших наибольшее количество опыта в APRSAF. Таким образом, в Оперативную группу было отобрано девять участников: Австралия, Вьетнам, Индия, Индонезия, Малайзия, Корея, Сингапур, Таиланд, Япония<sup>[4]</sup>. Сюда же можно добавить Монголию и Филиппины как страны, проводившие у себя 5-ю и 23-ю сессии форума соответственно<sup>[5]</sup>. При такой оценке, сферы интересов двух стран пересе-

каются лишь частично (Таиланд, Монголия, Индонезия), но в целом сосредоточены в Азиатско-Тихоокеанском регионе.

#### АНАЛИЗ ПРОГРАММ APSCO И APRSAF ЗА ПЕРИОД С 2013 ПО 2023 ГГ.

Всего за время своего существования двумя организациями было разработано 12 инициатив, по шесть с каждой стороны, и множество программ. Поскольку в гипотезе этой работы говорится о программах, подразумевающих выгоду от взаимодействия, а также в силу хронологических рамок, внимание будет сконцентрировано на трех сферах, в которых организации обозначили свое присутствие: борьба со стихийными бедствиями, мониторинг окружающей среды и космическое право.

Борьба со стихийными бедствиями, в которую обычно включают предупреждение, мониторинг и ликвидацию последствий, является одной из наиболее острых тем для Азиатско-Тихоокеанского региона, что находит отражение в программах APSCO и APRSAF. APSCO в рамках борьбы со стихийными бедствиями инициировал две программы. В 2015 г. начала работу Платформа наземного мониторинга ионосферы и обмена информацией (Ground-Based Ionospheric Monitoring and Information Sharing Program, GIMI), направленная на установление связей между ионосферой и сейсмической активностью. В 2018 г. для оптимизации работы GIMI была запущена Прикладная платформа

[1] International Organizations // APRSAF. — URL: [https://www.aprsaf.org/participants/international\\_organizations.php](https://www.aprsaf.org/participants/international_organizations.php) (дата обращения: 20.04.2024).

[2] Member States // APSCO. — URL: [http://www.apsco.int/html/comp1/channel/Member\\_States/25.shtml](http://www.apsco.int/html/comp1/channel/Member_States/25.shtml) (дата обращения: 20.04.2024).

[3] Countries and Regions // APRSAF. — URL: <https://www.aprsaf.org/participants/> (дата обращения: 20.04.2024).

[4] Asia-Pacific Regional Space Agency Forum (APRSAF) Task Force Final Report. — URL: [https://www.aprsaf.org/about/pdf/TF\\_Report\\_\(Final-13Dec12\).pdf](https://www.aprsaf.org/about/pdf/TF_Report_(Final-13Dec12).pdf) (дата обращения: 20.04.2024).

[5] About APRSAF // APRSAF. — URL: <https://www.aprsaf.org/about/> (дата обращения: 20.04.2024).

для сейсмо-ионосферных наблюдений (Seismic-ionospheric Observation Platform, SOAP). Помимо этого, с 2013 г. проводятся совместные технологические сессии, направленные на интеграцию систем наблюдения и изучения стихийных бедствий стран участников<sup>[1]</sup>.

У APRSAF аналогичные программы собраны под эгидой инициативы Sentinel-Asia, в которой с 2013 г. начался третий этап совместного исследования и предупреждения стихийных бедствий посредством спутниковых технологий<sup>[2]</sup>. 6 китайских научных организаций и университетов официально участвуют в программе, 4 из них заняты анализом информации, получаемой в рамках Sentinel-Asia<sup>[3]</sup>. Вероятнее всего, их участие было инициировано до 2013 года включительно, и не говорит о сближении программ. В пользу этого, в частности, свидетельствует перечисление всех 6 китайских организаций в статье от 2013 года, посвященной деятельности Sentinel-Asia<sup>[4]</sup>. Прямого взаимодействия между APSCO и APRSAF **не наблюдается**.

Мониторинг окружающей среды, включающий в себя наблюдение за климатом, исследование водных и лесных ресурсов, а также использования в аграрной сфере, является не менее важной инициативой для региона. В APSCO программы, связанные с мониторингом окружающей среды, связаны с двумя инициативами:

Сервисной платформой для обмена данными (Data Sharing Service Platform, DSSP) и Сегментом сети в космосе и взаимосвязью наземных систем (Space Segment Network and Interconnection of Ground Systems), использующим спутники для наблюдения<sup>[5]</sup>. APRSAF с 2010 по 2014 гг. проводил программу Climate R<sup>3</sup>, направленную на сбор информации о климате<sup>[6]</sup>. С 2008 г. функционирует Применение космической техники для окружающей среды (Space Applications for Environment, SAFE), направленная в первую очередь на аграрный сектор<sup>[7]</sup>. Как и в случае с программами борьбы со стихийными бедствиями, сотрудничества между организациями **не наблюдается**. Особенно необычно это выглядит на фоне того факта, что часть стран АТР является участниками обеих организаций, и пользуется подобным отсутствием координации. Так, Таиланд в рамках описанных программ провел мониторинг своих рисовых полей сначала с APSCO (2016)<sup>[8]</sup>, а затем и с APRSAF (2018)<sup>[9]</sup>.

Наконец, вопрос космического права и космической политики хотя и не находится на том же уровне, что две предыдущие инициативы, однако на сегодняшний день привлекает внимание всё большего количества космических держав. В 2019 г. APSCO совместно с Турцией организовал конференцию ООН, посвященную

[1] Disaster Monitoring and Mitigation Network // APSCO. — URL: <http://www.apsco.int/html/comp1/content/DisasterMonitoringNetwork/2018-07-04/45-173-1.shtml> (дата обращения: 20.04.2024).

[2] Sentinel-Asia // APRSAF. — URL: [https://www.aprsaf.org/initiatives/sentinel\\_asia/](https://www.aprsaf.org/initiatives/sentinel_asia/) (дата обращения: 20.04.2024).

[3] Members // Sentinel-Asia. — URL: <https://sentinel-asia.org/jptmember/JPTMember.html> (дата обращения: 20.04.2024).

[4] Kaku K., Held A., Sentinel Asia: A space-based disaster management support system in the Asia-Pacific region / Kazuya Kaku, Alexander Held // International Journal of Disaster Risk Reduction. — 2013. — №6. — С. 4.

[5] Cooperative Programs // APSCO. — URL: [http://www.apsco.int/html/comp1/channel/Cooperative\\_Programs/26.shtml](http://www.apsco.int/html/comp1/channel/Cooperative_Programs/26.shtml) (дата обращения: 20.04.2024).

[6] Climate R<sup>3</sup> // APRSAF. — URL: <https://www.aprsaf.org/initiatives/climate/> (дата обращения: 20.04.2024).

[7] SAFE // APRSAF. — URL: <https://www.aprsaf.org/initiatives/safe/> (дата обращения: 20.04.2024).

[8] Data Sharing Service Platform // APSCO. — URL: <http://www.apsco.int/html/comp1/content/DataSharingServiceNetwork/2018-07-06/62-184-1.shtml> (дата обращения: 20.04.2024).

[9] SAFE // APRSAF. — URL: <https://www.aprsaf.org/initiatives/safe/> (дата обращения: 20.04.2024).

вопросам космического права и политики<sup>[1]</sup>. В 2021 г. был проведен совместный семинар с участием APSCO, ЕКА и Китайского института космического права (Chinese Institute of Space Law, CISL)<sup>[2]</sup>. Сейчас организация работает над созданием дополнительного объединения – Союза космического права APSCO (APSCO Space Law Alliance, ASLA)<sup>[3]</sup>. В APRSAF действует Инициатива национального космического законодательства (National Space Legislation Initiative), в рамках которой организация сотрудничает с Международным институтом космического права (International Space Law Institute, IISL) и ESPI<sup>[4]</sup>. Как и в двух предыдущих случаях, точек сопряжения между инициативами **не наблюдается**.

## ВЫВОДЫ

В рамках рассмотренных здесь программ признаков, указывающих на сближение двух государств в космической сфере, выявлено не было. Даже в тех случаях, когда как минимум обмен информацией мог способствовать заявленным целям рассматриваемых программ, никаких шагов к подобной интеграции не наблюдалось. Факт посещения Китаем и APSCO японского форума можно объяснить более широкой стратегией Китая по утверждению своего присутствия во всех организациях и диалогах, связанных с космической сферой с тем, чтобы закрепить свой статус современного центра космической деятельности. Можно предположить, что вопросы региональной безопасности, которыми занимаются обе организации, не перекрывают рассматриваемые амбиции двух государств в космосе.

[1] United Nations/ Turkey/ APSCO Conference on Space Law and Policy // UNOOSA. — URL: <https://www.unoosa.org/oosa/en/ourwork/spacelaw/un-turkey-apsco-conference-on-space-law-and-policy.html> (дата обращения: 20.04.2024).

[2] Announcement of APSCO/ESA/CISL SPACE LAW WORKSHOP 2021 // IISL. — URL: <https://iisl.space/announcement-of-apsco-esa-cisl-space-law-workshop-2021/> (дата обращения: 20.04.2024).

[3] Concept Paper APSCO Space Law Alliance (ASLA). — URL: [https://www.omu.edu.tr/sites/default/files/kamuduyurular/APSCO%20Uzay%20Hukuku%20Birli%C4%9Fi%20To%20plant%C4%B1%20Duyurusu/6151950\\_ek-3.pdf](https://www.omu.edu.tr/sites/default/files/kamuduyurular/APSCO%20Uzay%20Hukuku%20Birli%C4%9Fi%20To%20plant%C4%B1%20Duyurusu/6151950_ek-3.pdf) (дата обращения: 20.04.2024).

[4] NSLI // APRSAF. — URL: [https://www.aprsaf.org/initiatives/national\\_space\\_legislation/](https://www.aprsaf.org/initiatives/national_space_legislation/) (дата обращения: 20.04.2024).

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Alfathimy D.H.A., Permatasari Y., et al. The Indo-Pacific and Space Diplomacy: Opportunities and Challenges / Alfathimy Deden H. A., Permatasari Yunita, Susilawati Euis, Susanti Dini, Diana Shinta R., Susanto Joko, Darmawan Aristyo R. // *Astropolitics*. — 2022. — №20. — С. 43-63.
2. Aliberti M. Regionalisation of Space Activities in Asia? / Aliberti Marco // *ESPI Perspectives*. — 2013. — №66. — 7 с.
3. Aliberti M. When China Goes to the Moon... (Studies in Space Policy, 11) / Aliberti Marco // Springer International Publishing, 2015. — 336 с.
4. Dolman E. *Astropolitik: Classical Geopolitics in the Space Age* / Dolman Everett // Frank Cass Publishers, 2002 — 208 с.

5. Du R. Space Cooperation in Asia: a Mystery / Du Rong // The University of Hong Kong, 2014. — 13 c.
6. Emerging Spacefaring Nations: Review of selected countries and considerations for Europe // European Space Policy Institute. — 2021. — 129 c.
7. Johnson D.J., Pace S. and Gabbard C.B. Space: Emerging Options for National Power / Johnson Dana J., Pace Scott, Gabbard C. Bryan // RAND, 1998. — 90 c.
8. Kaku K., Held A. Sentinel Asia: A space-based disaster management support system in the Asia-Pacific region / Kazuya Kaku, Alexander Held // International Journal of Disaster Risk Reduction. — 2013. — №6. — C.1-17.
9. Lele A. Asian Space Race: Rhetoric or Reality? / Lele Ajey // Springer India, 2013. — 279 c.
10. Lupton D. On Space Warfare: A Space Power Doctrine / Lupton David // Air University Press, 1998. — 99 c.
11. Measuring Space Power: A theoretical and empirical investigation on Europe // European Space Policy Institute. — 2019. — 16 c.
12. Oberg J. Space Power Theory / Oberg Jim // US Air Force Academy, 1999. — 172 c.
13. Peter N. Space Power and Europe in the 21st Century / Peter Nicolas // ESPI Perspectives. — 2009. — №21. — 6 c.
14. Suzuki K. The contest for leadership in East Asia: Japanese and Chinese approaches to outer space / Suzuki Kazuto // Space Policy. — 2013. — №29. — C. 99-106.

## REFERENCES

1. Alfathimy D. H. A., Permatasari Y., et al. The Indo-Pacific and Space Diplomacy: Opportunities and Challenges / Alfathimy Deden H. A., Permatasari Yunita, Susilawati Euis, Susanti Dini, Diana Shinta R., Susanto Joko, Darmawan Aristyoro R. // Astropolitics. — 2022. — №20. — P. 43-63.
2. Aliberti M. Regionalisation of Space Activities in Asia? / Aliberti Marco // ESPI Perspectives. — 2013. — №66. — 7 p.
3. Aliberti M. When China Goes to the Moon... (Studies in Space Policy, 11) / Aliberti Marco // Springer International Publishing, 2015. — 336 p.
4. Dolman E. Astropolitik: Classical Geopolitics in the Space Age / Dolman Everett // Frank Cass Publishers, 2002 — 208 p.
5. Du R. Space Cooperation in Asia: a Mystery / Du Rong // The University of Hong Kong, 2014. — 13 p.
6. Emerging Spacefaring Nations: Review of selected countries and considerations for Europe // European Space Policy Institute. — 2021. — 129 p.

7. Johnson D.J., Pace S. and Gabbard C.B. Space: Emerging Options for National Power / Johnson Dana J., Pace Scott, Gabbard C. Bryan // RAND. — 1998. — 90 p.
8. Kaku K., Held A. Sentinel Asia: A space-based disaster management support system in the Asia-Pacific region / Kazuya Kaku, Alexander Held // International Journal of Disaster Risk Reduction. — 2013. — №6. — P. 1-17.
9. Lele A. Asian Space Race: Rhetoric or Reality? / Lele Ajey // Springer India, 2013. — 279 p.
10. Lupton D. On Space Warfare: A Space Power Doctrine / Lupton David // Air University Press, 1998. — 99 p.
11. Measuring Space Power: A theoretical and empirical investigation on Europe // European Space Policy Institute. — 2019. — 16 p.
12. Oberg J. Space Power Theory / Oberg Jim // US Air Force Academy, 1999. — 172 p.
13. Peter N. Space Power and Europe in the 21st Century / Peter Nicolas // ESPI Perspectives. — 2009. — №21. — 6 p.
14. Suzuki K. The contest for leadership in East Asia: Japanese and Chinese approaches to outer space / Suzuki Kazuto // Space Policy. — 2013. — №29. — P. 99-106.