

Информация для цитирования:

Мунтян М. Е. Международно-правовые аспекты управления космическим движением // Вестник Пермского университета. Юридические науки. 2025. Вып. 2(68). С. 277–302. DOI: 10.17072/1995-4190-2025-68-277-302.

Muntian M. E. *Mezhdunarodno-pravovye aspekty upravleniya kosmicheskim dvizheniem* [International Law Aspects of Space Traffic Management]. *Vestnik Permskogo universiteta. Juridicheskie nauki* – Perm University Herald. Juridical Sciences. 2025. Issue 2(68). Pp. 277–302. (In Russ.). DOI: 10.17072/1995-4190-2025-68-277-302.

УДК 341.1/8

DOI: 10.17072/1995-4190-2025-68-277-302

Международно-правовые аспекты управления космическим движением

М. Е. Мунтян

АНО «Исследовательский центр «Космическая экономика и политика»

Московский государственный институт международных отношений (университет) МИД России

E-mail: m.e.muntyan@yandex.ru

Статья поступила в редакцию 07.04.2025

Введение: рост количества космических объектов и отсутствие единых международно-правовых норм управления космическим движением создают угрозу безопасности полетов и увеличивают риск образования космического мусора. Современные технические и экономические реалии требуют разработки правового механизма, регулирующего движение космических объектов. **Цель:** анализ международно-правовых аспектов управления космическим движением, в том числе уже существующих норм международного космического права, имеющих отношение к описываемому режиму; выявление ключевых элементов рассматриваемого потенциального правового режима; оценка существующих инициатив в данной сфере и определение перспектив их реализации с учетом ведущихся на площадке Комитета ООН по космосу обсуждений. **Методы:** применены сравнительно-правовой метод, юридико-догматический анализ, а также изучены международные договоры, национальные законодательные акты, доктринальные источники и инициативы международных организаций. **Результаты:** установлено, что действующее международное космическое право не содержит полноценного механизма управления космическим движением. Рассмотрены две модели его возможного развития: восходящая (гармонизация национальных норм) и нисходящая (создание универсального международного соглашения). Проведен анализ предложений Международной академии астронавтики и Комитета ООН по космосу, включая концепции улучшения ситуационной космической осведомленности, использование опыта ИКАО в координации космических полетов. **Выводы:** развитие международно-правового режима управления космическим движением требует создания единых международных норм, включающих правила маневрирования, систему обмена данными и механизмы юридической ответственности. Дальнейшие исследования должны учитывать не столько национальные интересы отдельных космических держав, сколько позицию каждого, в том числе развивающегося государства, а также технологические изменения в целях обеспечения безопасности и устойчивого развития космической деятельности.

Ключевые слова: космос; управление космическим движением; международное космическое право; космическая ситуационная осведомленность; космическая навигация; координация космических полетов; космический мусор; международная ответственность

© Мунтян М. Е., 2025



Данная работа распространяется по лицензии CC BY 4.0. Чтобы просмотреть копию этой лицензии, посетите <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

International Law Aspects of Space Traffic Management

M. E. Muntian

ANO Research Center 'Space Economy and Policy'

MGIMO University

E-mail: m.e.muntyan@yandex.ru

Received 07 Apr 2025

Introduction: the increasing number of space objects in orbit and the absence of uniform international standards for space traffic management pose a threat to the safety of spaceflight and increase the risk of debris formation. In light of modern technical and economic developments, it is essential to develop a legal framework for the regulation of space traffic. **Purpose:** the article aims to analyze the legal aspects of international space traffic management, including relevant rules of current international space law; to identify key components of a potential legal regime; to assess current initiatives in this field and explore the prospects for their implementation based on ongoing discussions within the UN Committee on the Peaceful Uses of Outer Space. **Methods:** the comparative legal method and legal doctrinal analysis were applied in this work, along with the study of international treaties, national legislation, doctrinal sources, and initiatives from international organizations. **Results:** the study has shown that current international space law lacks a comprehensive mechanism for managing space traffic. Two potential models for its development are considered in the article: a 'bottom-up' approach (harmonization of national regulations) and a 'top-down' approach (creation of a universal international agreement). The proposals of the International Academy of Astronautics and the UN Committee on the Peaceful Uses of Outer Space were analyzed, including ideas related to enhancing situational awareness in space and utilizing the ICAO's experience in coordinating space flights. **Conclusions:** the development of an international legal framework for space traffic management necessitates the creation of unified international standards, including maneuvering rules, a data exchange system, and legal liability mechanisms. Further research should consider not only the interests of spacefaring nations but also those of developing states as well as technological developments intended to ensure the safety and sustainability of space activities.

Keywords: outer space; space traffic management; international space law; space situational awareness; space navigation; space traffic coordination; space debris; international responsibility

Введение

25 ноября 2024 г. Международная космическая станция (далее – МКС) выполнила 40-й по счету маневр по предотвращению столкновения с элементами космического мусора с момента своего запуска в 1998 г.¹, а общее количество космического мусора на орбите достигает, по различным оценкам, около 40 500 объектов размером более 10 см, 1 100 000 объектов от 1 см до 10 см и 130 млн объектов от 1 мм до 1 см². Рост частного сектора в космической индустрии по всему миру, увеличение популярности и масштабов спутниковых группировок, стремление к максимизации экономической выгоды от использования малых спутников и прочие тенденции современной космической деятельности в условиях отсутствия единых общеобязательных правил навигации в космосе приводят к увеличению потенциальных столкновений

космических объектов и, соответственно, космического мусора, что уже является серьезной угрозой для осуществления будущих миссий.

Вопрос установления неких правил, регламентирующих отношения между государствами по управлению космическим движением, уходит своими корнями еще в 1932 году: тогда вышла в свет первая монография по космическому праву под названием «Космическое право. Проблема космических путешествий» (нем. *Das Weltraum-Recht. Ein Problem der Raumfahrt*) чехословацкого юриста В. Мандля, где автор рассматривал космос в качестве «пространства, деятельность в котором подлежит регулированию особыми международно-правовыми нормами, отличными от норм международного воздушного права» [2, с. 141]. А. И. Травников отмечает, что «вопрос о необходимости установления режима безопасности космического движения <...> появился

¹ International Space Station dodges 2nd piece of space junk in 6 days. URL: <https://www.space.com/space-exploration/international-space-station/international-space-station-dodges-2nd-piece-of-space-junk-in-6-days>.

² Space Environment Statistics // Space Debris User Portal, ESA. URL: <https://sdup.esoc.esa.int/discosweb/statistics/>.

в повестке дня Временного Комитета ООН по космосу в 1959 году под названием «Предотвращение помех между космическими аппаратами» [3, с. 148]. Впоследствии идея регламентации управления космическим движением была рассмотрена и поддержана в рамках второго Симпозиума по космическому праву в сентябре 1959 года, хотя непосредственно научные исследования по данной проблематике появились лишь в начале 1980-х: принято считать, что первая детальная концепция правил движения для космических аппаратов была изложена чешским астрономом Л. Переком в статье «Правила движения в космическом пространстве» (англ. *Traffic Rules for Outer Space*), представленной им в рамках 25-го Симпозиума по космическому праву в 1982 году; и лишь в 1999 и 2001 годах Американским институтом аэронавтики и астронавтики (англ. *American Institute of Aeronautics and Astronautics*) были проведены два семинара по международному космическому сотрудничеству, в рамках последнего из которых и было дано одно из первых определений¹ управления космическим движением [2, с. 142].

Одно из наиболее частых определений термина «управление космическим движением» (англ. *space traffic management*) включает в себя «совокупность технических и нормативных положений, способствующих безопасному доступу в космическое пространство, операциям в космическом пространстве и возвращению из космического пространства на Землю без физических или радио-частотных помех»; данное определение было дано в рамках одного из наиболее важных исследований по общим вопросам управления космическим движением, проведенного Международной академией астронавтики (англ. *International Academy of Astronautics*, далее – МАА)² в 2006 году [9, с. 10]. Отмечается, что «иные определения, обычно предлагаемые экспертами в этой области, зачастую подчеркивают технические и практические характеристики управления космическим движением, уделяя меньше внимания нормативным и правовым аспектам» [4, с. 705]³.

Несмотря на то, что на международном уровне концепция управления космическим движением остается по большей части в теоретическом измерении, в политико-правовой практике отдельных государств, например, США, уже присутствуют ее отдельные элементы. При этом потенциальное нарушение функционирования того или иного космического аппарата может привести к серьезным последствиям в отношении работы наземных структур, в том числе

не связанных с непосредственным осуществлением космической деятельности. Физические особенности космического пространства, превалирование непилотируемых полетов над пилотируемыми, а также активное развитие частного сектора в данной отрасли представляют уникальную в своем роде задачу в отношении их потенциального нормативного регулирования. Между тем, действующее международное космическое право не в состоянии ответить на все возникающие в связи со стремительным развитием технологий вопросы космической деятельности [12, с. 405]. Соответственно, необходимо заполнение существующих правовых пробелов, но прежде всего – предварительный анализ уже существующих международно-правовых инициатив.

Потенциальные элементы международно-правового режима управления космическим движением

В международно-правовой литературе отсутствует единство мнений относительно не только определения управления космическим движением, но и элементов, его составляющих. Наиболее цитируемой в научных кругах является концепция, предложенная в рамках исследования МАА 2006 года и получившая развитие в работах одного из его соавторов, Президента Международного института космического права (далее – МИКП), профессора К.-У. Шрогля. В соответствии с данной концепцией управление космическим движением состоит из следующих элементов: обеспечение полноты и безопасности информации о космической деятельности, система уведомлений о планируемых запусках и сменах орбиты, конкретные правила движения в космическом пространстве, а также механизмы их реализации и контроля за их соблюдением [10, с. 283–288].

В отношении первого элемента в англоязычной литературе чаще всего используется термин *space situational awareness* (пер. автора – «космическая ситуационная осведомленность»). В исследовании МАА 2018 года под ней понимается «технический потенциал для обнаружения, отслеживания, идентификации и каталогизации таких объектов в космическом пространстве, как космический мусор, активные или неактивные спутники, а также для наблюдения за космической погодой и мониторинга космических аппаратов и полезных нагрузок на предмет маневров и других мероприятий» [30, с. 12]. Суть космической ситуационной осведомленности состоит

¹ В соответствии с ним «управление космическим движением охватывает все этапы жизненного цикла искусственного космического объекта, от его запуска до захоронения, и состоит из различных действий, целью которых является: 1) предотвращение ущерба в краткосрочной перспективе (предотвращение столкновений космических аппаратов и их возвращение в плотные слои атмосферы) и 2) уменьшение ущерба в долгосрочной перспективе (например, при выводе космического аппарата с орбиты или переводе спутников на орбиту захоронения)». См.: International Space Cooperation. Addressing challenges of the new millennium // Report of an AIAA, UN/OOSA, CEAS, CASI Workshop. March 2001.

² Независимая неправительственная организация.

³ Относительно различных подходов к пониманию термина «управление космическим движением», в том числе в науке международного права, см.: [2].

в отслеживании находящихся в космическом пространстве искусственных объектов (как активных, так и уже вышедших из строя), а также расчете вероятности их случайного столкновения с целью предотвращения образования дополнительного космического мусора [27, с. 15]. В настоящее время относительно целостными системами космической ситуационной осведомленности обладают США, Россия, ЕКА; активное формирование баз данных идет и в Китае¹.

Вторым элементом предлагаемой МАА концепции управления космическим движением является система уведомлений. Существующая система регистрации космических объектов, основанная на Конвенции о регистрации объектов, запускаемых в космическое пространство, 1975 года, не является достаточной в современных реалиях [28, с. 274]. Так, несмотря на то что в соответствии с положениями указанной Конвенции на запускающем государстве лежит обязательство регистрации космического объекта в национальном регистре и Реестре объектов, запускаемых в космическое пространство, при ООН², нормы международного космического права не обязывают государства уведомлять друг друга непосредственно о запуске, планируемых маневрах и окончании срока службы космических объектов.

Третий элемент, а именно непосредственно правила движения в космическом пространстве, по мнению К.-У. Шрогла, включает следующие положения:

- о мерах безопасности при запуске космического аппарата;
- о порядке первоочередного пролета, установлении очередности маневров;
- об особых правилах для защиты пилотируемых космических полетов;
- об особых правилах в отношении защиты геостационарной орбиты (далее – ГСО);
- об особых правилах запуска и эксплуатации группировок спутников;
- о сокращении количества космического мусора и снижении темпов его образования в будущем;
- о правилах безопасности при возвращении космического аппарата в атмосферу;
- а также положения о защите окружающей среды (например, о предотвращении загрязнения атмосферы и тропосферы) и зонировании космического пространства. В качестве примера последних

ученый приводит создание зон, обеспечивающих особую безопасность для космических аппаратов военного назначения, что, однако, вызывает целый ряд вопросов о совместимости данной концепции с принципами свободы доступа во все районы небесных тел (в случае, если подобные зоны будут установлены на них)³ и использования небесных тел в мирных целях⁴.

Первое официальное упоминание концепции «зон безопасности» (англ. *safety zones*) на мировом уровне и по отношению к космическому пространству было дано в рамках деятельности Гаагской рабочей группы по управлению космическими ресурсами в 2019 году; в дальнейшем данный термин был использован и в тексте Соглашений «Артемиды» 2020 года [14, с. 105]⁵. При этом ни документы Рабочей группы, ни текст Соглашений не содержат четкого определения таких зон. Что касается последних, данный термин содержится в разделе 11 Соглашений, именуемом «Исключение конфликтных ситуаций в космической деятельности» (англ. *Deconflictation of space activities*). В соответствии с частью 11 данного раздела «в целях исполнения своих обязательств по Договору о принципах деятельности государств по исследованию и использованию космического пространства, включая Луну и другие небесные тела, 1967 г. (далее – Договор по космосу) Стороны Соглашений намерены предоставлять друг другу уведомления об осуществляемой ими деятельности в космосе и обязуются координировать свои действия с любым соответствующим субъектом во избежание причинения ему вредных помех. Область, в которой будут осуществляться такие уведомления и координация в целях предотвращения вредных помех, называется “зоной безопасности”⁶. Там же подчеркивается, что зона безопасности представляет собой пространство, в котором стандартные операции, осуществляемые в рамках космической деятельности, или же какие-либо аномальные события могут вызвать критические помехи.

В отношении зон безопасности Соглашениями «Артемиды» предусмотрены следующие принципы их установления:

- «размер и охват зоны, а также производимые в ней уведомления и координация должны отражать характер и условия проводимых операций»;

¹ Space Situational Awareness Fact Sheet, July 2024. URL: <https://swfound.org/resource-library/space-situational-awareness-and-space-traffic-management/>.

² Конвенция о регистрации объектов, запускаемых в космическое пространство (открыта для подписания 14 янв. 1975 г.; вступила в силу 15 сент. 1976 г.). URL: https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/objects_registration.shtml. Ст. II.

³ Ст. I Договора по космосу: «Космическое пространство, включая Луну и другие небесные тела, открыто для исследования и использования всеми государствами без какой бы то ни было дискриминации на основе равенства и в соответствии с международным правом, при свободном доступе во все районы небесных тел...».

⁴ Ст. IV Договора по космосу: «Луна и другие небесные тела используются всеми государствами — участниками Договора исключительно в мирных целях...».

⁵ Инициированный США ряд соглашений NASA с правительствами, космическими агентствами и профильными министерствами стран, участвующих в программе изучения Луны, Марса, комет и астероидов «Артемиды».

⁶ The Artemis Accords 2020. URL: <https://www.nasa.gov/wp-content/uploads/2022/11/Artemis-Accords-signed-13Oct2020.pdf?emrc=67a9bb602eacc>. Section 11.

– «размер и охват зоны безопасности должны определяться разумным образом с использованием общепринятых научных и инженерных принципов»;

– «характер зон безопасности будет меняться с течением времени, отражая статус соответствующей операции»¹.

Примечательно и положение, в соответствии с которым «Стороны обязуются использовать зоны безопасности, которые, как ожидается, будут меняться, развиваться или прекращать свое существование в зависимости от статуса конкретной деятельности, с целью поощрения научных открытий и демонстрации различных технологий, а также безопасной и эффективной добычи и использования космических ресурсов»². В связи с этим возникает целый ряд вопросов в отношении установления зон безопасности: с какими целями и при каких обстоятельствах они будут использоваться; на каких основаниях будет определяться целесообразность установления подобных зон; что подразумевает собой изменение и развитие зон; каковы основания для подобных изменений и развития; как согласуется сам факт установления зоны безопасности с принципом свободы доступа всех государств ко всем районам небесных тел, приверженность которому также содержится в тексте Соглашений, и т. д.

При этом Соглашения «Артемида» в значительной степени сосредоточены на интересах стороны, устанавливающей зону безопасности, в отличие от Гаагской рабочей группы по управлению космическими ресурсами, которая уделяет больше внимания балансу прав и интересов между государством, устанавливающим зону безопасности, и другими странами³. Существует также мнение, согласно которому Соглашения, включая их положения о создании зон безопасности, ставят под угрозу безопасное освоение космоса, тем самым способствуя явному доминированию США и их сторонников в области космических исследований [6, с. 174–175].

В рамках анализа англоязычной научной литературы можно заметить, что за последние четыре десятилетия были предложены концепции «космических зон» с различными названиями и содержанием правомочий:

– зона самообороны (англ. *self-defense zone*), нарушение которой ведет к своевременному предупреждению перед применением так называемой «превентивной самообороны»;

– запретная зона (англ. *keep-out zone*), ограничивающая движение в указанном районе с целью предотвращения вторжения в нее потенциальных правонарушителей;

– зона безопасности (англ. *safety zone*), устанавливаемая для удержания других космических аппаратов на расстоянии с целью предотвращения столкновений;

– зона предупреждения (англ. *warning zone*), служащая для предоставления определенных доказательств враждебных намерений нарушающего ее государства с целью оправдания применения против него «превентивной самообороны» [8, с. 83].

Отмечается также, что сама концепция установления тех или иных зон безопасности в космическом пространстве не является каким-либо новшеством, так как, например, Международная космическая станция (далее – МКС) уже защищена 200-километровой «запретной зоной» (англ. *keep-out sphere*), для входа в которую требуется специальное разрешение⁴. В связи с этим ряд ученых предлагают использовать запретные или аналогичные им зоны в качестве средства защиты спутников на орбите, а также в контексте добычи природных ресурсов небесных тел. Такие зоны, однако, создают возможность подрыва принципов свободного доступа во все районы небесных тел и их неприисоединения, закрепленных в статьях I и II Договора по космосу соответственно. Как отмечает основатель Space Treaty Institute⁵ Д. О'Брайен, в связи с этим возникает вполне закономерный вопрос: будут ли, например, использованы новые Космические силы США с целью защиты данных зон?⁶ И как в случае положительного ответа на данный вопрос понять, будет ли это являться разрешенным международным космическим правом использованием военных сил в научных и мирных целях, а не одним из способов закрепления военного превосходства одного государства над другими? Напомним, что в соответствии со статьей IV Договора по космосу «Луна и другие небесные тела используются всеми государствами – участниками Договора исключительно в мирных целях», а создание на небесных телах военных баз, сооружений и укреплений, испытание любых типов оружия и проведение военных маневров вовсе запрещено. Особый интерес также представляет довольно частое обращение западных специалистов к обоснованию применения силы в качестве ответа на нарушение подобных зон, а также весьма свободное употребление противоречивого в науке международного права термина «превентивная самооборона» по отношению к подобному виду деятельности в космосе.

В качестве четвертого элемента системы управления космическим движением профессор К.-У. Шрогль и его соавторы предлагают создание механизмов реализации и контроля за исполнением указанных

¹ The Artemis Accords 2020. Section 11 (7).

² Там же. Section 11 (11).

³ NASA's Artemis Accords: the path to a united space law or a divided one? URL: <https://www.thespacereview.com/article/4009/1>.

⁴ Imagining safety zones: Implications and open question. URL: <https://www.thespacereview.com/article/3962/1>.

⁵ Научно-образовательная некоммерческая организация, расположенная в Калифорнии, США.

⁶ The Artemis Accords: repeating the mistakes of the Age of Exploration. URL: <https://www.thespacereview.com/article/3975/1>.

правил движения в космическом пространстве, ориентиром для которых может послужить опыт Международного союза электросвязи (далее – МСЭ) и Международной организации гражданской авиации (далее – ИКАО) [28, с. 274]. Подавляющее количество работ по международно-правовой проблематике управления космическим движением содержат предположение о необходимости изложения таких механизмов в международном договоре с последующей детализацией самих правил в форме рекомендаций¹. Отметим, что управление космическим движением находится на повестке Юридического подкомитета Комитета ООН по космосу с 2016 года под названием «Общий обмен мнениями по правовым аспектам управления космическим движением» в качестве отдельного пункта для обсуждения, но пока что без существенного результата [24, с. 89].

Похожую структуру системы управления космическим движением предлагает доцент кафедры международного права Афинского национального университета им. Каподистрии Дж. Кириакопулос, выделяя такие элементы, как космическая ситуационная осведомленность, правила движения в космическом пространстве и обеспечение их соблюдения². Несколько детализируют указанные системные элементы, но придерживаются схожего подхода и эксперты Национального центра космических исследований Франции, которые выделяют в рамках потенциальной системы управления космическим движением:

– правила движения в космическом пространстве, касающиеся предотвращения столкновений космических объектов как при их запуске, так и во время нахождения на орбите;

– особые правила, касающиеся запуска и эксплуатации группировок спутников (англ. *satellite constellations*). Особенность запуска группировки спутников заключается в том, что он осуществляется до относительно малых высот (около 400–450 км над уровнем моря), уже после чего в особом порядке достигается высота порядка 1200 км. Такая процедура подразумевает непрерывную траекторию движения (как для подъема, так и для спуска), пересекающую в том числе особо «перегруженные» части орбит. При этом траектории движения группировок спутников не являются постоянными и неизменными, а существующие технические средства предотвращения столкновений еще не приспособлены к подобному роду деятельности, что может потребовать установления

единых правил согласования и проведения траекторий запусков подобных группировок;

– регламентацию осуществления новых видов космических операций: обслуживание космического аппарата непосредственно на орбите, космические буксиры, дозаправка топливом одного космического аппарата другим и пр.;

– разработка так называемых «экологических индексов»: формирование показателей, отображающих критичность различных орбитальных зон на основе их «загруженности», количества размещенных в них и способных выполнять маневры по предотвращению столкновений объектов, а также продолжительности нахождения такого объекта на орбите в случае неудачи маневра. Создание таких индексов позволит операторам космической деятельности осознаннее подходить к выбору планируемой для размещения космического объекта орбиты с целью продления его срока службы;

– положения о мировом обмене опытом в отношении способов захоронения космических аппаратов по истечении их срока службы;

– сохранение орбитальной среды [7, с. 300–301].

Научный сотрудник Института астрономии Общества Макса Планка, профессор Геттингенского университета П. Штуббе под элементами управления космическим движением в первую очередь понимал обеспечение безопасности полетов космических аппаратов, космическую ситуационную осведомленность, удаление космического мусора, механизм разработки гибких правовых норм, особые правила в отношении использования ряда систем (например, группировок спутников), а также механизм урегулирования споров³.

Совместное сообщение Европейской комиссии и Европейской службы внешних связей Европейскому парламенту и Совету ЕС в качестве составляющих управления космическим движением перечисляет космическую ситуационную осведомленность (включая наблюдение за космическими объектами, мониторинг и прогноз космической погоды, а также обнаружение сближающихся с Землей объектов), предупреждение образования мусора и устранение его последствий, а также управление орбитами и радиочастотным спектром⁴.

В докладе 61-й сессии Юридического подкомитета Комитета ООН по космосу содержится перечень

¹ The Artemis Accords: repeating the mistakes of the Age of Exploration...

² Space Traffic Management as a sine qua non prerequisite for the sustainability of outer space activities: Evaluating Regulatory Patterns. URL: https://www.unoosa.org/documents/pdf/spacelaw/workshops/2017/ICAOUNOOSA2017/0403_Kriyakopoulos_Athen_Univ.pdf.

³ Space Traffic Management as an International Legal Regime // 3rd ICAO / UNOOSA Aerospace Symposium. Panel 4: Perspectives on Air Traffic Management and Future Potential Space Traffic Management. URL: <https://www.unoosa.org/osa/en/ourwork/spacelaw/workshops/2017/icao-unoosa-presentations.html>.

⁴ Joint Communication to the European Parliament and the Council: An EU Approach for Space Traffic Management; an EU contribution addressing a global challenge // European Commission and High Representative of the Union for Foreign Affairs and Security Policy, 15 Feb. 2022. JOIN (2022) 4 final. P 2.

мер, принятых или планируемых к принятию на национальном, региональном и международном уровнях для повышения безопасности и устойчивости космических полетов, среди которых: космическая ситуационная осведомленность и обмен информацией о координатах космического движения; разработка и внедрение открытых и прозрачных стандартов, политики и практики в качестве основы для координации космического движения между государствами; регистрация космических объектов; предоставление уведомления о запуске космического аппарата до начала такого запуска; осуществление деятельности по предотвращению столкновений космических аппаратов путем разработки и эксплуатации средств наблюдения и слежения за космическим пространством; разработка рекомендаций по обслуживанию космического аппарата на орбите; представление ежегодных планов запусков; разработка технологий удаления космического мусора; управление радиочастотами и геостационарными орбитами¹. Примечательно, что ряд делегаций обратили особое внимание на комплексный характер управления космическим движением, в связи с чем было высказано предложение о рассмотрении соответствующих вопросов как Научно-техническим, так и Юридическим подкомитетом Комитета ООН по космосу.

Довольно распространенным является мнение о том, что управление космическим движением должно включать в себя в том числе и определенные аспекты деятельности по предотвращению появления нового космического мусора и борьбе с уже имеющимся. Так, в рамках 62-й сессии Юридического подкомитета Комитета ООН по космосу было отмечено, что «вопрос о мерах по предупреждению образования космического мусора тесно связан с вопросом управления космическим движением»². В научной литературе данные понятия также зачастую фигурируют в одном контексте и, как отмечает У. Мантерс, являются «неразделимыми, поскольку направлены на предотвращение существенного риска, связанного со столкновениями космических искусственных объектов, и их целью в связи с этим является предотвращение непоправимого вреда космической среде» [25, с. 154]. Действительно, режим управления космическим движением не может существовать без учета экологических соображений, так как по своей сути во многом направлен в том числе и на максимально возможное предотвращение образования космического мусора. Тем не менее, не представляется целесообразным включение

направленных на предотвращение синдрома Кесслера³ правил в качестве одного из структурных элементов режима управления космическим движением наравне, например, с нормами об уведомлении или о непосредственном движении космических аппаратов, так как идея минимально возможного образования космического мусора красной нитью проходит через все аспекты режима управления космическим движением и не представляет собой обособленную группу. Неразрешенным остается и вопрос об определении понятия «космический мусор», что во многом является краеугольным камнем согласования будущего международно-правового механизма борьбы с его образованием и активного удаления. С точки зрения автора, международно-правовые режимы управления космическим движением и борьбы с засорением космического пространства должны разрабатываться параллельно и при тесном взаимодействии профильных экспертов, однако сугубо включение одного в другое вряд ли позволит разрешить обе проблемы сразу.

Таким образом, наиболее функциональной на данный момент представляется концепция, изложенная в исследованиях МАА и научных трудах К.-У. Шрогеля, подразумевающая регламентацию в рамках режима управления космическим движением отношений по обмену информацией о космической деятельности и космическом пространстве в целом, системы уведомления, конкретных правил движения в космическом пространстве, а также механизмов реализации и контроля за их соблюдением. Предложенные в рамках исследований МАА 2006 и 2018 годов структурные элементы предполагают обеспечение безопасности и долгосрочной устойчивости космической деятельности, охватывают как организационные, так и экологические соображения и не дублируют друг друга.

Действующее международное космическое право как основа для разработки правового режима управления космическим движением

Договорно-правовая основа международного космического права включает в себя пять соглашений по вопросам космической деятельности, принятых под эгидой ООН, а именно: Договор по космосу 1967 года, Соглашение о спасании космонавтов, возвращении космонавтов и возвращении объектов, запущенных в космическое пространство, 1968 года, Конвенция о международной ответственности за ущерб, причиненный космическими объектами,

¹ Committee on the Peaceful Uses of Outer Space, Sixty-fifth session, Vienna, 1–10 June 2022. Report of the Legal Subcommittee on its sixty-first session, held in Vienna from 28 March to 8 April 2022. URL: <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/V22/022/49/PDF/V2202249.pdf?OpenElement>. П. 168.

² Committee on the Peaceful Uses of Outer Space Legal Subcommittee, Sixty-second session, Vienna, 20–31 March 2023. Draft report, Addendum. URL: https://www.unoosa.org/res/oosadoc/data/documents/2023/aac_105c_2l/aac_105c_2l_324add_8_0_html/AC105_C2_L324Add08E.pdf.

³ Идея синдрома Кесслера заключается в следующем: «если вокруг Земли слишком много спутников, неудачное столкновение любых двух из них может привести к образованию такого количества мусора, что новое столкновение станет неизбежным». Источник: Вестник ГЛОНАСС. URL: <http://vestnik-glonass.ru/news/tech/kak-izbezhat-koshmarnogo-stsenariya-sindroma-kesslera/>.

1972 года, Конвенция о регистрации объектов, запускаемых в космическое пространство, 1975 года и Соглашение о деятельности государств на Луне и других небесных телах 1979 года (далее – Соглашение о Луне) [1, с. 6]. При этом даже относительно широкого свода правил, которые могли бы сформировать международно-правовой режим управления космическим движением, пока что не существует ни на договорном, ни на рекомендательном уровне. Тем не менее актуальная договорно-правовая база международного космического права содержит все необходимые начала для последующего формирования соответствующего режима в современных технических и политических реалиях.

Закрепленные в Договоре по космосу основополагающие принципы исследования и использования космического пространства закладывают основу будущего режима управления космическим движением, провозглашая наиболее фундаментальные ценности и направления, требующие дальнейшей детализации. Так, статья I Договора провозглашает космическое пространство, включая Луну и другие небесные тела, открытым для исследования и использования на основе равенства, на благо и в интересах всех государств, при свободном доступе во все районы небесных тел. Особый интерес в связи с управлением космическим движением представляет именно последний принцип, так как при расширительном его толковании он фактически делает невозможным создание любых ограничительных или запретных зон как в самом космическом пространстве, так и на небесных телах.

Статья II содержит одно из ключевых начал деятельности в космосе – принцип неприисвоения космического пространства, который на практике распространяется в том числе на отдельные части орбит и небесных тел. Примечательно, что попытки провозглашения суверенитета над определенными частями ГСО были предприняты еще в 1976 году, когда ряд экваториальных государств заявили о своих суверенных правах на части геостационарной орбиты Земли над их соответствующими территориями, основываясь на отсутствии юридически закрепленной границы между воздушным и космическим пространствами [17, с. 250]. Несмотря на то что в настоящее время вопрос установления государственного суверенитета над частью не только ГСО, но и любой другой орбиты в научных кругах представляется одиозным, влияние данного принципа на дальнейшую регламентацию управления космическим движением может быть и не таким явным. Например, то же зонирование космического пространства, наиболее практически реализуемое на небесных телах, может подразумевать определенный контроль того или иного государства над соответствующей зоной с целью ее охраны. Как уже было отмечено ранее, Соглашения «Артемиды» недвусмысленно предусматривают установление подобных зон, не уточняя их конкретный статус, условия установления и изменения размера, длительность действия и

пр. Фактическая реализация данной концепции, на первый взгляд кажущейся вполне целесообразной в условиях осуществления природоресурсной деятельности в космическом пространстве и охраны мест посадки космических объектов с целью сохранения культурного наследия человечества в космосе, может противоречить принципам свободного доступа и неприисвоения в равной мере.

Статья III закрепляет обязательства государств осуществлять деятельность в космическом пространстве строго в соответствии с международным правом в интересах поддержания международного мира и безопасности и развития международного сотрудничества и взаимопонимания. При этом, как отмечают авторы Кельнского комментария к космическому праву, «уже в 1960-е годы был достигнут консенсус мнений относительно того, что “деятельность” по смыслу Договора по космосу не ограничивается деятельностью исключительно в космическом пространстве. Деятельность, производимая на Земле, также относится к этому понятию при условии, что она связана с запуском, функционированием или возвращением космических объектов» [17, с. 277]. Таким образом, все без исключения этапы деятельности по запуску, эксплуатации и захоронению или же возвращению космического аппарата в плотные слои атмосферы должны осуществляться в соответствии с международным космическим правом, а также в интересах поддержания международного мира и безопасности и развития международного сотрудничества и взаимопонимания.

Статья IV провозглашает частичную демилитаризацию космического пространства и полную – Луны и других небесных тел: в то время как небесные тела должны использоваться исключительно в мирных целях, в отношении космического пространства как такового действует лишь запрет на размещение ядерного оружия и любых других видов оружия массового уничтожения [1, с. 54]. Как отмечает соавтор исследований МАА по управлению космическим движением П. Лала, непосредственно на момент заключения Договора по космосу подобное решение представляло собой значительный шаг на пути к ограничению гонки вооружений, так как первостепенной задачей Договора было именно обеспечение безопасности космической деятельности, а не регламентация определенных коммерческих аспектов [21, с. 24].

Положения статьи V, а именно обязательство государств незамедлительно информировать друг друга или Генерального секретаря ООН о замеченных ими явлениях в космическом пространстве, в том числе на Луне и других небесных телах, которые могли бы нести опасность для жизни или здоровья космонавтов, представляют особый интерес для формирования полноценной системы уведомлений как одного из элементов международно-правового режима управления космическим движением. Видится, что данное положение закладывает основы для установления единой системы космической ситуационной осведомленности, создание которой на

данный момент во многом осложнено по политическим и техническим причинам. Тем не менее, как отмечает профессор К.-У. Шрогль, «только на основе общих знаний о том, что происходит на орбитах Земли, правила движения в космическом пространстве могут стать содержательными» [29, с. 135].

Статья VI Договора по космосу закрепляет международную ответственность государств за национальную деятельность в космическом пространстве вне зависимости от правительственной или неправительственной природы субъектов такой деятельности, а также предусматривает разрешительный порядок осуществления такой деятельности неправительственными юридическими лицами. Положения данной статьи формируют основу для принятия национального законодательства, определяющего условия, на которых государство разрешает свои частным лицам осуществлять ту или иную деятельность в космическом пространстве [23, с. 62]. Как правило, разрешение на космическую деятельность предоставляется посредством режима лицензирования. Это может быть достигнуто путем создания в государстве всеобъемлющего «универсального» лицензионного режима вне зависимости от видов осуществляемой космической деятельности или, что, на наш взгляд, более целесообразно, путем установления различных форм лицензий в зависимости от конкретного направления такой деятельности. Например, Закон Австралии о космических запусках и возвращении космических объектов (англ. *Space (Launches and Returns) Act*) 2018 года определяет ряд различных лицензий в зависимости от конкретных видов космической деятельности¹.

При этом возникает целый ряд вопросов в отношении оснований выдачи лицензий: каковы стандарты безопасности, признающиеся отдельным государством в качестве достаточных; в каком порядке и при наличии каких фактов лицензия может быть отозвана и т. д. Между тем все перечисленное выше является важным фактором обеспечения не только национальной, но и международной безопасности космической деятельности. Пример трудностей, связанных с вопросами лицензирования и выдачи разрешения на осуществление космической деятельности, – инцидент с четырьмя спутниками *Swarm Space Bees*, когда в 2018 году Федеральная комиссия по связи США² запретила их запуск. Тем не менее спутники все же были запущены в космическое пространство в следующем после отказа в разрешении месяце, что стало первым в истории США несанкционированным запуском коммерческого спутника [16, с. 858]. Данный случай также порождает вопросы относительно степени ответственности государства в случае, если несанкционированный его органами запуск космических объектов (с его территории или же частными лицами

данного государства) причинил ущерб другому космическому объекту. В соответствии со статьей VI Договора по космосу государства несут международную ответственность за национальную деятельность в космическом пространстве, независимо от того, осуществляется ли она правительственными органами или неправительственными юридическими лицами, что, однако, возлагает на государство с развитым частным космическим сектором большие риски за неправомерные действия его частных лиц.

Согласно статье VII государство несет международную ответственность за ущерб, причиненный космическим аппаратом или его составными частями на Земле, в воздушном или в космическом пространстве другому государству, его физическим или юридическим лицам, в случаях, когда оно осуществляет или организует запуск такого космического объекта или же запуск производится с его территории или установок. При этом государство остается запускающим, и, соответственно, несет ответственность даже в случае последующей передачи права собственности в отношении космического аппарата, уже находящегося на орбите [23, с. 62].

Положения статьи VII Договора по космосу получили дальнейшее развитие в Конвенции о международной ответственности за ущерб, причиненный космическими объектами, 1972 года. Так, в соответствии со статьей II Конвенции государство несет абсолютную ответственность в случае ущерба, причиненного космическими объектами на поверхности Земли или воздушному судну в полете, в то время как статья III для возникновения ответственности предусматривает необходимость наличия вины государства или подконтрольных ему лиц в случае, если ущерб причинен в любом месте, помимо поверхности Земли. При этом самого определения вины или принципов ее доказывания Конвенция не содержит, что делает данную задачу довольно трудоемкой. Почетный президент Международного института космического права, вице-президент Международной астронавтической федерации Т. Массон-Цваан предполагает, что установление режима управления космическим движением может стать одним из шагов навстречу уточнения положений Конвенции, так как «несоблюдение такого режима вполне может рассматриваться как элемент вины» [23, с. 62].

Положения статьи VIII сохраняют за государством регистрации космического аппарата юрисдикцию и контроль над ним во время его нахождения в космическом пространстве. Само обязательство о регистрации искусственного космического объекта в национальном регистре и Реестре ООН содержится в статье II Конвенции о регистрации объектов, запускаемых в космическое пространство, 1975 года: в случае, когда космический объект запускается на орбиту

¹ Australia. *Space (Launches and Returns) Act* (2018), div. 2. URL: <https://www.legislation.gov.au/Details/C2021C00394>.

² Правительственное агентство США, контролирующее запуски спутников.

вокруг Земли или дальше в космическое пространство, его регистрирует запускающее государство. Если же запускающих государств два и более, они совместно определяют, какое из них осуществляет регистрацию. При этом авторы Кельнского комментария к космическому праву отмечают, что используемая в Конвенции фраза «запускается на орбиту вокруг Земли или дальше в космическое пространство» по отношению к подлежащему регистрации космическому объекту означает, что на космические аппараты, совершающие суборбитальные полеты, не распространяется правило об обязательной регистрации [18, с. 403]. Не содержатся в Конвенции и определение сроков регистрации запущенных объектов, а также требование о регистрации изменений их орбитальных параметров, что также может быть детализировано в рамках формирования международно-правового режима управления космическим движением.

Статья IX Договора по космосу обязывает государства руководствоваться принципом сотрудничества и взаимопомощи, осуществлять деятельность в космическом пространстве с должным учетом соответствующих интересов других государств, избегать загрязнения космического пространства и небесных тел, а также неблагоприятных изменений земной среды. При наличии у одного государства оснований полагать, что запланированная им деятельность или эксперимент в космическом пространстве создадут потенциальные помехи деятельности других государств, такое государство обязано провести соответствующие международные консультации до начала планируемой им деятельности. Помимо принципа сотрудничества и ряда экологических соображений, содержащихся в данной статье, значительную роль в установлении международно-правового режима управления космическим движением играет принцип должного учета интересов других государств. Хотя каких-либо конкретных критериев соблюдения данного принципа международное космическое право не содержит, предполагается, что «государство должно доказать вне разумных сомнений, что им были предприняты все возможные меры для предотвращения действий, наносящих ущерб» [17, с. 507] космической деятельности других государств. Данный принцип должен толковаться комплексно, с учетом конкретных фактов и обстоятельств дела.

Наконец, статья XI закрепляет обязательство государств информировать Генерального секретаря ООН, а также общественность и международное научное сообщество о характере, ходе, местах и

результатах своей космической деятельности в максимально возможной и практически осуществимой степени. Вопрос транспарентности космической деятельности является не столько правовым, сколько политическим: степень разглашения тех или данных зависит от осуществляемого проекта, назначения космического объекта и успеха миссии, что во многом может оставаться в той или иной степени засекреченным, в особенности в случаях потенциально возможного использования того или иного аппарата в разведывательных и иных военных целях. В то же время именно максимальная прозрачность осуществляемых в космосе миссий позволяет не только устанавливать, но и осуществлять должный надзор за соблюдением правил космического движения. Используемая в Договоре по космосу формулировка «в максимально возможной и практически осуществимой степени» не дает понимания относительно того, что может трактоваться как утаивание информации о космической деятельности.

Еще одним международным договором, содержащим определенные положения в отношении обмена информацией по вопросам осуществления космической деятельности, является Соглашение о деятельности государств на Луне и других небесных телах 1979 года¹, которое, «подобно Договору об Антарктике, вводит институт механизма взаимного контроля², что предполагает транспарентность и передачу соответствующей информации» [17, с. 625]. Ряд положений, составляющих фундамент системы уведомления как одного из элементов режима управления космическим движением, содержится и в Соглашении о спасании космонавтов, возвращении космонавтов и возвращении объектов, запущенных в космическое пространство, 1968 года³. Соглашение предусматривает обязательство государств немедленно информировать об аварии, вынужденной или непреднамеренной посадке и состоянии бедствия космического аппарата осуществившее его государство и Генерального секретаря ООН⁴, а также незамедлительно принять все возможные меры для спасания экипажа такого космического аппарата⁵.

Несмотря на то что определенные начала международно-правового режима управления космическим движением нашли свое отражение в указанных договорах ООН по космосу, целый ряд проблемных на данном этапе развития космической деятельности аспектов до сих пор остается неразрешенным: система регистрации предусматривает внесение определенных данных о космическом объекте лишь на этапе запуска, но

¹ Соглашение о деятельности государств на Луне и других небесных телах (открыто для подписания 18.12.1979; вступило в силу 11.07.1984). URL: https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/moon_agreement.shtml.

² Там же. Ст. 15.

³ Соглашение о спасании космонавтов, возвращении космонавтов и возвращении объектов, запущенных в космическое пространство (открыто для подписания 22.04.1968; вступило в силу 03.12.1968). URL: https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/astronauts_rescue.shtml.

⁴ Соглашение о спасании космонавтов, возвращении космонавтов и возвращении объектов... Ст. 1.

⁵ Там же. Ст. 2.

не предусматривает обязательное уведомление других государств о последующем изменении орбитальных параметров объекта; отсутствуют система, обеспечивающая единый порядок маневрирования искусственных космических объектов, и общие правила коммуникации в целях заблаговременного уведомления и обмена информацией при пересечении особо «заполненных» орбит; не существует юридического различия между активными космическими аппаратами и космическим мусором и пр. [9, с. 40].

Один из важных аспектов управления космическим движением, а именно использование радиочастотного спектра и спутниковых орбит, раскрывается в документах Международного союза электросвязи¹. В соответствии с Уставом МСЭ Союз «осуществляет распределение радиочастотного спектра, выделение радиочастот и регистрацию радиочастотных присвоений и, для космических служб, соответствующих позиций на орбите геостационарных спутников или соответствующих характеристик спутников на других орбитах, чтобы избежать вредных помех между радиостанциями различных стран»², а также «координирует усилия, направленные на устранение вредных помех между радиостанциями различных стран и на улучшение использования радиочастотного спектра и орбиты геостационарных спутников и других спутниковых орбит для служб радиосвязи»³. Статья 44 Устава объявляет радиочастоты и связанные с ними орбиты ограниченными естественными ресурсами, подлежащими рациональному, эффективному и экономному использованию с целью обеспечения к ним справедливого доступа. Соответственно, все искусственные космические объекты также должны быть зарегистрированы в МСЭ в интересах распределения орбитальных слотов и защиты космической деятельности и радиовещания от радиочастотных помех [22, с. 373].

На практике деятельность МСЭ в контексте управления космическим движением заключается в предоставлении космическому аппарату определенного орбитального слота и соответствующей радиочастоты с целью его «навигации, выхода на орбиту, предотвращения столкновений во время нахождения на ней, а также вывода в атмосферу или перевода на орбиту захоронения» [22, с. 374]. Доцент Джорджтаунского университета П. Ларсен подчеркивает, что право МСЭ в отношении отзыва присвоенных им космическим аппаратам орбитальных позиций в случае

несоблюдения их операторами правил Союза является определенным отражением узкоспециализированных полномочий данной организации в контексте международно-правового управления космическим движением [22, с. 374].

Положения Регламента радиосвязи, являющегося составной частью Устава МСЭ и устанавливающего общие принципы эффективного использования радиочастотного спектра и орбитально-частотного ресурса для космических аппаратов на ГСО, были включены рядом государств, в том числе Российской Федерацией, в национальное законодательство⁴. Тем не менее, сфера деятельности МСЭ не включает в себя создание конкретных правил в отношении движения искусственных космических объектов в космическом пространстве, а подразумевает лишь решение «статических» вопросов позиционирования спутников на конкретной орбите, а сами правила МСЭ применимы лишь к ГСО, но не другим орбитам [10, с. 45].

Среди норм так называемого «мягкого права» в международно-правовом контексте управления космическим движением особую роль играют Руководящие принципы Комитета по использованию космического пространства в мирных целях по предупреждению образования космического мусора 2007 года (далее – Руководящие принципы по предупреждению образования космического мусора)⁵ и Руководящие принципы обеспечения долгосрочной устойчивости космической деятельности Комитета по использованию космического пространства в мирных целях 2019 года (далее – Руководящие принципы обеспечения долгосрочной устойчивости космической деятельности)⁶.

Наибольший интерес в контексте управления космическим движением в рамках Руководящих принципов по предупреждению образования космического мусора представляют Принципы 3-6, которые затрагивают такие аспекты управления космическим движением, как проведение оценки вероятности случайного столкновения космического аппарата с уже известными объектами в течение этапа запуска такого объекта и на протяжении срока его существования на орбите, преднамеренное разрушение любых находящихся на орбите космических аппаратов лишь при необходимости и на достаточно низкой высоте, истощение всех форм запасенной энергии космических аппаратов и орбитальных ступеней ракет-носителей в конце их полета, а также вывод космических

¹ Международная межправительственная организация, специализированное учреждение ООН с 1947 года.

² Устав Международного Союза Электросвязи. URL: <https://www.itu.int/en/council/2019/Documents/basic-texts/Constitution-R.pdf>. Ст. 1(2)a.

³ Там же. Ст. 1(2)b.

⁴ Распоряжение Правительства РФ от 17 апр. 2018 г. № 685-п «Об утверждении Российской Стороной Регламента радиосвязи Международного союза электросвязи». URL: <http://government.ru/docs/32338/>.

⁵ Руководящие принципы Комитета по использованию космического пространства в мирных целях по предупреждению образования космического мусора. A/62/20. URL: https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/pdf/space_debris.pdf.

⁶ Руководящие принципы обеспечения долгосрочной устойчивости космической деятельности Комитета по использованию космического пространства в мирных целях. A/74/20. URL: https://www.unoosa.org/res/oosadoc/data/documents/2021/stspace/stspace79_0_html/st_space79R.pdf.

аппаратов по окончании срока их эксплуатации и отработавших ступеней ракет с орбиты.

В соответствии с Руководящими принципами обеспечения долгосрочной устойчивости космической деятельности государства стремятся:

– «обеспечить осуществление своей космической деятельности таким образом, чтобы не создавать вредных помех»¹;

– «совершенствовать практику регистрации космических объектов»²;

– «на добровольной основе обмениваться регулярно обновляемой информацией о космических объектах и реальных или потенциальных ситуациях в околоземном космическом пространстве, которые могут затронуть безопасность космических операций»³;

– «поощрять использование общих, международно признанных стандартов при обмене орбитальной информацией о космических объектах»⁴;

– «проводить оценку сближения космических аппаратов на всех орбитальных этапах управляемого полета применительно к их нынешним и планируемым траекториям»⁵;

– «поддерживать и поощрять сбор и архивирование ключевых данных о космической погоде»⁶;

– «поощрять применение проектно-конструкторских подходов, повышающих отслеживаемость космических объектов»⁷;

– применять «процедуры, позволяющие как можно скорее предоставлять через назначенные учреждения другим государствам и/или Генеральному секретарю ООН информацию и, при необходимости, оперативные данные о прогнозируемом неконтролируемом возвращении в атмосферу потенциально опасных космических объектов, находящихся под их юрисдикцией и контролем, а также сообщать о связанных с такими событиями рисках и координировать меры по их снижению»⁸ и т. д.

Ряд положений, например, о выводе космических аппаратов по окончании срока их эксплуатации и отработавших ступеней ракет с орбиты, дублируют Руководящие принципы по предупреждению образования космического мусора.

Таким образом, современное международное космическое право содержит лишь общие принципы управления космическим движением, которые в своей совокупности обязывают операторов космической деятельности осуществлять ее в интересах безопасности и многостороннего сотрудничества. Существующие нормы «мягкого права» подтверждают приверженность данным началам, но не детализируют их

в необходимой для будущего формирования международно-правовой системы управления космическим движением мере. Представляется, что ни один из существующих на данный момент актов договорного или рекомендательного характера не является собой даже начальный вариант потенциального комплексного международно-правового документа по управлению космическим движением, выработка которого еще предстоит в дальнейшем.

**Исследования Международной академии
астронавтики 2006 и 2018 годов
как приглашение государств к обсуждению
международно-правовых аспектов
управления космическим движением**

Одним из наиболее ранних и фундаментальных исследований управления космическим движением является отчет МАА 2006 года, в котором были представлены анализ норм международного права, прямую или косвенно относящихся к данному вопросу, а также рекомендации и наблюдения рабочей группы в отношении потенциальных элементов будущего международно-правового режима управления космическим движением.

Как уже было отмечено ранее, под управлением космическим движением авторы исследования понимают «совокупность технических и нормативных положений, способствующих безопасному доступу в космическое пространство, операциям в космическом пространстве и возвращению из космического пространства на Землю без физических или радиочастотных помех» [9, с. 10]. Соответственно, в исследовании анализируются как научно-техническое, так и нормативно-правовое измерение в отношении трех фаз эксплуатации космического объекта: запуска, нахождения на орбите и возвращения в плотные слои атмосферы.

В докладе неоднократно подчеркивается значимость действующих норм международного космического права в качестве фундамента для дальнейшего формирования международно-правового режима управления космическим движением, а также отмечается роль МСЭ в формировании ряда правил использования радиочастотных ресурсов ГСО. Тем не менее, как отмечают авторы исследования, существующие нормы как юридически обязательного, так и рекомендательного характера не являются ни полными, ни сбалансированными [9, с. 11]. Так, например, правила МСЭ в отношении предотвращения радиочастотных помех развиты в гораздо большей степени,

¹ Руководящие принципы обеспечения долгосрочной устойчивости космической деятельности. А.4(3).

² Там же. А.5(1).

³ Там же. В.1(3).

⁴ Там же. В.2(1).

⁵ Там же. В.4(1).

⁶ Там же. В.6(1).

⁷ Там же. В.8(1).

⁸ Там же. В.9(1).

нежели нормы о предотвращении помех физического характера, которые тем временем становятся все более реальными и влекут за собой не только нарушение нормального функционирования задействованных в столкновении космических аппаратов, но и образование космического мусора, в перспективе способного нанести не меньший вред другим искусственным космическим объектам.

В связи с ежегодно возрастающей вероятностью развития синдрома Кесслера авторы исследования МАА 2006 года уделяют особое внимание необходимости юридического признания разницы между космическими объектами, рассматриваемыми их владельцами в качестве ценных активов, и космическим мусором, не имеющим ценности [9, с. 54]. При вероятности столкновения с космическим мусором активный спутник, обладающий достаточными возможностями для маневра, может изменить свою траекторию движения. Если же оба спутника активны, возможна ситуация, в которой несогласованные маневры одного или обоих операторов могут увеличить, а не уменьшить вероятность столкновения, в связи с чем также необходима координация взаимодействия запускающих субъектов [9, с. 66]. Авторы исследования предлагают два пути разрешения указанной проблемы: признание космического мусора космическим объектом по смыслу договоров ООН по космосу или же четкое разграничение данных понятий. В первом случае потребуется разработка дополнительного протокола к Договору по космосу, в котором будет указано, какие положения соглашений по космосу применяются к космическим объектам, а какие – к космическому мусору. Во втором случае уточнения также могут быть оформлены в виде протокола, но уже содержащего нормы об условиях и процедурных аспектах удаления непосредственно космического мусора.

В качестве примера установления правил в отношении уведомления о запуске космического объекта авторы исследования приводят Международный кодекс поведения по предотвращению распространения баллистических ракет 2002 года (далее – Гаагский кодекс поведения), а именно положение об обмене уведомлениями о готовящихся запусках космических ракет-носителей, которые «должны включать в себя данные о родовом типе <...> космической ракеты-носителя, стартовом окне в связи с уведомлением о планируемом пуске, месте и азимуте пуска»¹. Гаагский кодекс, однако, не имеет

обязательной силы, является актом рекомендательного характера. По состоянию на январь 2024 года, к документу присоединилось 145 государств, при этом количество участников остается практически неизменным с начала 2020 года². Примечательно, что в июне 2003 года в рамках Конференции по разоружению именно Российская Федерация выступила с инициативой о предварительном уведомлении о предстоящих запусках космических объектов с указанием их предназначения и основных параметров³.

Еще одной немаловажной для осуществления космической деятельности проблемой является определение четких временных рамок стадии запуска космического объекта, так как в Договоре по космосу и иных международных договорах они не установлены. Тем не менее определенные соображения уже существуют на национальном уровне.

Так, в соответствии с Правилами коммерческих космических перевозок (англ. *Commercial Space Regulations*) Федерального управления гражданской авиации США (англ. *Federal Aviation Administration*) «запуск космического объекта» определяется как этап, начинающийся с момента прибытия ракеты-носителя или полезной нагрузки на космодром и заканчивается:

- в отношении ракеты-носителя одноразового использования – по завершении осуществления лицензиатом контроля над таким объектом;

- в отношении многоразовой ракеты-носителя с полезной нагрузкой – после развертывания такой полезной нагрузки, а при отсутствии полезной нагрузки – по достижении первой устойчивой орбиты;

- в отношении суборбитального запуска – по достижении апогея, то есть наиболее удаленной от Земли точки орбиты искусственного спутника Земли в случае, если полет подразумевает возвращение космического аппарата на Землю, или после посадки или падения аппарата на Землю, а также по завершении действий, необходимых для возвращения аппарата в безопасное состояние на Земле⁴.

Следовательно, указанные Правила относят к этапу запуска космического аппарата в том числе и предполетные мероприятия до момента доставки полезной нагрузки на орбиту [9, с. 61].

Более того, как отмечают авторы Кельнского комментария, «в официальных текстах договоров <международных договоров по космосу> на русском языке термин «организация запусков» предполагает именно организацию, а не финансирование», в то время как английский аналог, используемых в тех же

¹ Международный кодекс поведения по предотвращению распространения баллистических ракет (принят 25.11.2002). URL: https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/hague_code.shtml. П. 4(a)(iii).

² List of HCOC Subscribing States. URL: <https://www.hcoc.at/subscribing-states/list-of-hcoc-subscribing-states.html>.

³ Письмо Постоянного представителя Российской Федерации при Конференции по разоружению от 11 июня 2003 года на имя Генерального секретаря Конференции, уведомляющее о развитии инициативы по расширению открытости и укреплению доверия в сфере космической деятельности. CD/1710. URL: <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/G03/624/65/PDF/G0362465.pdf?OpenElement>.

⁴ U.S. Code of Federal Regulations. Title 14, Chapter III, Subchapter A, § 401.5. URL: <https://www.ecfr.gov/current/title-14/chapter-III/subchapter-A/part-401>.

соглашениях, а именно *procurement*, дословно переводится как «закупки», «приобретение». Авторы комментария связывают потенциальное возникновение проблем на основе подобного разночтения со значительным распространением соглашений о продаже спутников, уже находящихся на орбите [17, с. 466].

Особый интерес представляет предлагаемая в рамках исследования МАА 2006 года концепция возможного международного межправительственного соглашения о статусе и использовании космического пространства, основанного на принципах, заложенных в существующих международных договорах по космосу, но не заменяющего их. Авторы исследования предполагают, что такое соглашение должно охватывать следующие сферы с соответствующими им структурными элементами:

- информационное обеспечение: определение необходимых для осуществления космической деятельности данных и их источников; создание единой базы данных и механизма их распространения; создание единой информационной службы по вопросам космической погоды;

- система уведомлений: закрепление обязательств государств уведомлять друг друга о предстоящем запуске космического аппарата, предоставлять информацию об окончании срока эксплуатации космических аппаратов и заблаговременно оповещать об орбитальных маневрах и выводе космического аппарата с орбиты;

- управление космическим движением: установление особых правил в отношении безопасности запусков и пилотируемых полетов; зонирование космического пространства с целью ограничения определенных видов деятельности, например, в местах особой «загруженности» орбит; установление особых правил в отношении деятельности на ГСО и группировок спутников; формирование механизмов предупреждения образования космического мусора; уточнение понятия «космический объект», включая правовое различие между имеющими ценность космическими объектами и космическим мусором; уточнение понятия «запускающее государство»; обеспечение международно-правовых рамочных основ для национальных режимов лицензирования и пр. [9, с. 14].

Авторы исследования также предполагали, что контроль за исполнением такого соглашения мог бы осуществляться Комитетом ООН по космосу, а после 2020 года могла быть заключена всеобъемлющая Конвенция по космосу, заменяющая уже существующие международные соглашения. Тем не менее на уровне Комитета ООН по космосу концепция управления космическим движением в полной мере была признана лишь в 2015 году, когда его Юридический подкомитет включил данную проблематику в повестку дня своих сессий на последующие годы, тем самым подняв ранее теоретическую концепцию на уровень межправительственных обсуждений.

В связи с этим в 2018 году МАА опубликовала обновленную версию исследования под названием «Управление космическим движением: на пути к созданию дорожной карты» (англ. *Space Traffic Management – Towards a Roadmap for Implementation*). В работе подчеркивается особая роль как обязательных, так и рекомендательных норм в развитии международного космического права, а также необходимость международного характера системы космической ситуационной осведомленности для целей установления единых международно-правовых основ управления космическим движением. Для целей единообразного понимания терминологии в исследовании 2018 года используется то же определение управления космическим движением, что и в предшествующем отчете 2006 года [30, с. 22]. При этом основное внимание уделено предотвращению именно физических, а не радиочастотных помех, что объясняется существованием уже доказавших свои эффективность и универсальность правил МСЭ по координации и управлению радиочастотами.

В исследовании дублируется целый ряд наблюдений, обозначенных его авторами еще в 2006 году: отсутствие четкой терминологии в отношении определения космического объекта и требований безопасности, которым такой объект должен соответствовать; недостаточность положений о регистрации космических аппаратов; необходимость нормативного закрепления делимитационной линии между воздушным и космическим пространством и пр. Тем не менее, в отличие от более обзорного и экспериментального исследования 2006 года, его обновленная версия предлагает две модели дальнейшего развития концепции управления космическим движением в международно-правовом измерении: восходящую и нисходящую [30, с. 28].

В соответствии с восходящей моделью предлагается использовать уже существующие в международном космическом праве и национальном законодательстве отдельных государств элементы управления космическим движением в качестве составных частей будущей всеобъемлющей системы, формирующейся на основе успешного опыта нормативного регулирования отдельных видов космической деятельности. Прибегнуть к такой модели возможно лишь при наличии эффективного многостороннего диалога между всеми государствами, а не только лишь так называемыми «космическими державами». Тем временем активное развитие национального законодательства по вопросам космической деятельности делает такую задачу трудоемкой, а также в перспективе может привести к фрагментации международного космического права. Отраженные в национальном законодательстве подходы государств к лицензированию и регулированию космической деятельности в целом не отличаются универсальностью, во многом отражают их различные по своим масштабам и целям национальные программы и обслуживают национальные интересы.

В связи с этим в 2013 году Генеральная Ассамблея ООН приняла резолюцию 68/74 под названием «Рекомендации по национальному законодательству, имеющему отношение к исследованию и использованию космического пространства в мирных целях»¹, которая призывает государства гармонизировать свое национальное законодательство по вопросам осуществления космической деятельности в соответствии с указанными в резолюции рекомендациями.

Таким образом, восходящая модель установления международно-правового режима управления космическим движением требует общего понимания того, какие аспекты космической деятельности подлежат непосредственно международно-правовому регулированию, а какие – национальному. Еще одним препятствием для следования данной модели является институциональная разрозненность: несмотря на наличие диалога между Комитетом ООН по космосу и ИКАО, МСЭ, они осуществляют различные по своей природе функции и далеко не всегда учитывают опыт друг друга в целях разрешения возникающих проблем регулирования космической деятельности. Более того, отличаются и их членский состав, правовой статус и характер принимаемых ими норм. Тем не менее, принимая во внимание все более явное нежелание целого ряда государств заключать юридически обязательные международные соглашения по вопросам осуществления космической деятельности, авторы исследования МАА 2018 года отмечают, что именно восходящая модель является наиболее реалистичной в ближайшем будущем, хотя и может привести лишь к формированию не связанных между собой норм по отдельным аспектам управления космическим движением [30, с. 131].

Нисходящая модель предполагает формирование всеобъемлющего международно-правового режима управления космическим движением, состоящего из следующих возможных элементов:

– единый, юридически обязательный свод фундаментальных принципов исследования и использования космического пространства, который авторы исследования предлагают изложить в виде универсальной Конвенции по космосу;

– нормы обязательного характера, непосредственно регулирующие управление космическим движением и предусматривающие возможность их пересмотра на регулярной основе;

– технические стандарты управления космическим движением, разрабатываемые совместно государствами и специализированными международными неправительственными организациями [30, с. 133].

Далее отметим основные положения представляемых авторами исследования для рассмотрения в

научных и практических кругах концепций. Так, в рамках упомянутой универсальной Конвенции по космосу предлагается:

– дать определение таким терминам, как «космическая деятельность», «космический объект» или «космический аппарат», «космическое пространство»;

– закрепить обязательство государств не создавать физические (как в самом космическом пространстве, так и с Земли) и радиочастотные помехи;

– закрепить стремление государств предусмотреть в их национальном законодательстве положения о необходимости соблюдения требований безопасности, правил по предупреждению образования мусора и охране окружающей среды, финансовых гарантий для предоставления частным операторам лицензии на осуществление космической деятельности, а также установить на законодательном уровне механизмы проведения инспекций и надзора за исполнением таких требований;

– расширить понятие запускающего государства в целях обеспечения привлечения к ответственности как можно большего количества причастных к запуску субъектов;

– установить обязательство уведомлять другие государства о запуске космического аппарата и совершаемых им орбитальных маневрах, изменениях в праве собственности на него, а также смене его оператора;

– заложить нормативные основы для создания единой системы ситуационной космической осведомленности с тем, чтобы государства имели доступ к информации, необходимой для осуществления ими космической деятельности;

– предусмотреть создание единой системы координации космических полетов, включая планирование и составление графиков запусков;

– учредить международную межправительственную организацию в целях единообразного и централизованного управления космическим движением (предполагаемое название – Международная космическая организация);

– установить механизм разрешения споров, возникающих в связи с толкованием и применением Конвенции (консультации или арбитражное разрешение спора).

Авторы исследования отмечают, что они не призывают к одномоментной замене уже существующих международных соглашений по космосу единым всеобъемлющим актом, а, в первую очередь намереваются восполнить существующие в них пробелы.

При этом, как отмечает П. Ларсен, в настоящем его виде Договор по космосу не предусматривает возможность возложения функции управления

¹ Рекомендации по национальному законодательству, имеющему отношение к исследованию и использованию космического пространства в мирных целях. Резолюция, принятая Генеральной Ассамблеей 11 дек. 2013 г. URL: https://www.unoosa.org/pdf/gares/A_RES_68_074R.pdf.

космическим движением на какой-либо вновь созданный международный орган или организацию, в связи с чем он видит два возможных варианта разрешения вопроса о контроле за соблюдением требований к движению космических аппаратов: внесение в Договор по космосу поправки о создании постоянной международной организации по управлению космическим движением, подобно тому, как ИКАО была создана для организации международных стандартов авиационного движения, или же принятие к Договору Протокола по управлению космическим движением, подобно Космическому протоколу к Кейптаунской конвенции [22, с. 367].

Вторым элементом международно-правового режима управления космическим движением в рамках предлагаемой экспертами МАА нисходящей модели являются, как уже было отмечено ранее, непосредственно сами правила движения космических объектов. Авторы исследования предполагают, что такой свод правил может быть сформирован по аналогии с Административным регламентом МСЭ, содержащим нормы технического содержания, но имеющим статус международного договора. И наконец, технические стандарты рекомендательного характера в качестве третьего элемента системы управления космическим движением должны рассматриваться как основания для дальнейшего совершенствования и пересмотра правовых норм, регламентирующих движение космических объектов.

Таким образом, исследования МАА 2006 и 2018 годов представляют собой анализ технических возможностей установления единого режима управления космическим движением, а также предложения по его нормативной регламентации. В отличие от исследования 2006 года, на момент его опубликования ставшего первым фундаментальным исследованием по данной проблематике, но не предоставившего конкретного ответа на вопрос о механизме формирования международно-правового режима управления космическим движением, исследование 2018 года предлагает сразу две модели дальнейшей реализации идей, которые до последнего времени оглашались лишь в научных кругах, в правотворческой реальности. Несмотря на тот факт, что предложенные модели являются скорее результатами научного прогнозирования, нежели конкретным планом действий, каждая из них направлена на заполнение существенных пробелов в действующем международном космическом праве, связанных в первую очередь с потребностью в соответствии правовой базы техническим реалиям.

Инициативы по разработке международно-правового режима управления космическим движением в рамках Комитета по использованию космического пространства в мирных целях

Еще в 2007 году бывший на тот момент председателем Комитета ООН по космосу Ж. Браше, ссылаясь на результаты исследования МАА 2006 г., предложил включить управление космическим движением в повестку соответствующего Комитета¹, после чего в 2009 году такой пункт действительно появился в повестке, но не Юридического, а Научно-технического подкомитета. В 2010 году при нем же была учреждена Рабочая группа по долгосрочной устойчивости космической деятельности, а в 2019 году согласованные ею Руководящие принципы долгосрочной устойчивости космической деятельности были приняты Комитетом ООН по космосу.

Примечательно, что управление космическим движением как комплексное явление получило признание в рамках Юридического подкомитета Комитета ООН по космосу лишь в 2015 году, когда после проведенного совместно Международным институтом космического права и Европейским центром международного права симпозиума по данной проблематике Германия выступила с предложением относительно его обсуждения в качестве отдельного пункта повестки дня 55-й сессии подкомитета². Инициатива была немедленно поддержана Австрией, Люксембургом и Нидерландами, а впоследствии и самим Юридическим подкомитетом, в связи с чем с 2016 года пункт под наименованием «Общий обмен мнениями по правовым аспектам управления космическим движением» ежегодно присутствует в повестке в качестве отдельного вопроса для обсуждения. До 2015 года управление космическим движением рассматривалось в рамках Юридического подкомитета лишь в качестве составного элемента инициатив иного рода, например, при обсуждении проекта Кодекса поведения в космосе, представленного ЕС в 2008 году³.

В 2016 году на 55-й сессии Юридического подкомитета с докладами по проблематике управления космическим движением в рамках подкомитета выступили представители Австрии, Германии, Нидерландов, Российской Федерации, Соединенных Штатов и Японии⁴. Среди прочего было отмечено, что отсутствие четкого определения управления космическим движением, отличного от того, что было дано в исследовании МАА в 2006 году, требует

¹ Future role and activities of the COPUOS. Working paper submitted by the Chairman. UN Doc.A/AC.105/L.268 of 10 May 2007. URL: <https://digitallibrary.un.org/record/607211?v=pdf>. Para. 28.

² Доклад Юридического подкомитета о работе его пятьдесят четвертой сессии, проведенной в Вене 13–24 апреля 2015 г. URL: https://www.unoosa.org/res/oosadoc/data/documents/2015/aac_105/aac_1051090_0_html/AC105_1090R.pdf. П. 219d.

³ Report of the Committee on the Peaceful Uses of Outer Space, Sixty-third session Supplement No. 20 (A/63/20). URL: https://www.unoosa.org/pdf/gadocs/A_63_20E.pdf. П. 297.

⁴ Доклад Юридического подкомитета о работе его пятьдесят пятой сессии, проведенной в Вене 4–15 апреля 2016 г. URL: <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/V16/024/86/PDF/V1602486.pdf?OpenElement>. П. 204.

анализа аналогичных концепций в морском и воздушном праве, а также их применимости к космическому пространству. Также государства обратили внимание на то, что при формировании международно-правового режима управления космическим движением необходимо учитывать «принципы, содержащиеся в пяти договорах ООН по космосу; соответствующие резолюции Генеральной Ассамблеи; дополнительные документы о сохранении космоса незасоренным; иные меры по предупреждению образования и защите от космического мусора; способы предупреждения столкновений в реальном масштабе времени; практику уведомлений; меры укрепления доверия; управление орбитами; пролет космического объекта через воздушное пространство; и правила движения в космическом пространстве в узком смысле»¹. При этом было отмечено, что действующее международное космическое право уже содержит ряд норм, создающих фундамент для будущего правового режима управления космическим движением, но не охватывает целый ряд необходимых для формирования целостной картины аспектов, например, запуск малоразмерных и наноспутников, а также их группировок. Было высказано мнение и о том, что в целях обеспечения безопасности космической деятельности необходима координация национальных механизмов лицензирования и правоприменения. Примечательно, что уже в рамках первого рассмотрения подобной повестки ряд государств отметили первостепенную необходимость создания механизма обмена информацией, включая космическую ситуационную осведомленность, до непосредственного формирования международно-правовой базы в целях регулирования космического движения.

В 2016 году в докладе своей 59-й сессии Комитет ООН по космосу Комитет одобрил тематические приоритеты ЮНИСПЕЙС+50, среди которых – «Правовой режим космического пространства и глобальное управление космической деятельностью: текущие и будущие перспективы»², однако работа над изучением «перспектив управления космическим движением и более широкого обмена информацией об объектах и событиях в космосе» была отложена до того момента, пока в данной области «соответствующим образом не продвинется в своей работе Научно-технический подкомитет»³.

Особый интерес представляет позиция Российской Федерации, изложенная в представленном ею перед Научно-техническим подкомитетом Комитета ООН по космосу Рабочем документе под названием «Дополнительные идеи относительно совокупности целей достижения Венского консенсуса по безопасности в космосе и необходимости в серьезном осмыслении модальностей рассмотрения сложных проблем, связанных с управлением движением в космосе, и оправданности больших ожиданий скорых решений в этой области»⁴. Отечественная делегация заявила о преждевременности закрепления темы управления космическим движением в качестве постоянного пункта повестки дня Юридического подкомитета, обосновав это «недостаточным проникновением в суть вопросов безопасности в космосе» либо «стремлением через фетишизирование скорых и легких решений склонить часть международного сообщества к консолидации вокруг не до конца продуманного и не во всем правильного подхода к выработке новых схем поведения в космосе»⁵.

На 56-й сессии Юридического подкомитета обсуждение управления космическим движением стало уже более детальным. Во-первых, прозвучало мнение относительно использования существующих в рамках МСЭ механизмов распределения радиочастот и управления ГСО в качестве одного из уже имеющихся элементов соответствующего будущего международно-правового режима. Также было отмечено, что и Гаагский кодекс, не имеющий юридически обязывающего характера, тем не менее предоставляет определенную модель заблаговременного уведомления о запуске космических объектов.

Во-вторых, было озвучено предложение по разработке актов рекомендательного характера по некоторым вопросам управления космическим движением (например, по предотвращению столкновений космических аппаратов в режиме реального времени и управлению орбитами) или всеобъемлющего регламента управления космическим движением аналогичного Регламенту радиосвязи МСЭ. Примечательно, что в рамках 56-ой сессии звучали и более решительные заявления, в том числе о начале обсуждений по вопросу принятия нового всеобъемлющего соглашения по космосу, которое могло бы заменить собой все ныне действующие и заполнить имеющиеся в них «серые зоны».

¹ Доклад Юридического подкомитета о работе его пятьдесят пятой сессии, проведенной в Вене 4–15 апреля 2016 г. П. 209.

² Доклад Комитета по использованию космического пространства в мирных целях. Пятьдесят девятая сессия (8–17 июня 2016 г.). URL: <https://documents.un.org/doc/undoc/gen/v16/039/13/pdf/v1603913.pdf>.

³ Приоритетная тема 2. Правовой режим космического пространства и глобальное управление: настоящее и будущее. Записка Секретариата. Комитет по использованию космического пространства в мирных целях // Организация Объединенных Наций, 13 ноября 2017 г. URL: <https://docs.un.org/ru/A/AC.105/1169>. П. 6 b.

⁴ Дополнительные идеи относительно совокупности целей достижения Венского консенсуса по безопасности в космосе и необходимости в серьезном осмыслении модальностей рассмотрения сложных проблем, связанных с управлением движением в космосе, и оправданности больших ожиданий скорых решений в этой области. Рабочий документ, представленный Российской Федерацией. A/AC.105/2016/CRP.13 // Committee on the Peaceful Uses of Outer Space Fifty-ninth session Vienna, 8–17 June 2016. URL: https://www.unoosa.org/res/oosadoc/data/documents/2016/aac_1052016crp/aac_1052016crp_13_0_html/AC105_2016_CRP13E.pdf.

⁵ Там же. П. 9.

В-третьих, ряд государств поддержали идею о том, что установление правил управления космическим движением могло бы «упростить практическое применение режима ответственности на основании вины, поскольку она предполагает определение стандарта осторожности и должной осмотрительности при осуществлении деятельности в космическом пространстве»¹, несоблюдение которого, соответственно, возможно презюмировать при нарушении таких правил.

В 2018 году в Юридическом подкомитете в рамках 57-й сессии было представлено обновленное исследование МАА по управлению космическим движением. В последующей за его презентацией дискуссии ряд государств выразили убеждение в том, что решение вопроса о нормативной составляющей управления космическим движением должно происходить в первую очередь на международно-правовом уровне. Необходимо отметить, что именно с 2018 года в рамках Комитета ООН по космосу наблюдается ярко выраженное противостояние: ряд государств во главе с США и странами ЕС выступают за начало работы по созданию-по крайней мере рекомендательных норм движения в космическом пространстве, в то время как, например, Российская Федерация и Китай относятся к таким предложениям с осторожностью. Так, было высказано мнение и о том, что «пункт повестки дня, касающийся управления движением в космосе, был внесен на рассмотрение Юридического подкомитета прежде, чем было проведено какое-либо обсуждение в Научно-техническом подкомитете, и по этой причине нет понимания ни в отношении отправной точки, ни в отношении конечных результатов аналитической работы над этой темой»². Ряд государств также отметили первостепенную необходимость создания механизма обмена информацией в рамках ООН, включая базу данных об объектах и событиях в космическом пространстве, а также содействия космическими державами развивающимся в этой отрасли государствам в целях разработки последними собственных средств оценки сближения космических объектов.

В рамках 58-й сессии Юридического подкомитета в 2019 году ряд государств отметили, что именно закрепленные на международном уровне технические стандарты показали наибольшую эффективность в урегулировании имеющих отношение к транспорту вопросов, а в качестве подтверждения такой позиции в пример был приведен опыт Аэронавигационной комиссии ИКАО и Комитета по безопасности на море Международной морской организации.

В рамках этой же сессии впервые была высказана точка зрения о неправомерности предоставления неточной информации об объектах и событиях в космическом пространстве, способных повлиять на космическую деятельность других ее участников или-вовсе повлечь негативные для них последствия. Российская Федерация, как и ранее, отметила, что обширные дискуссии об установлении международно-правового режима управления космическим движением преждевременны, так как в международном космическом праве существуют более насущные проблемы, например демилитаризация и ограничение гонки вооружений.

На 60-й сессии, которая прошла уже в 2021 году, в очередной раз была подтверждена необходимость совместной работы как Юридического, так и Научно-технического подкомитетов Комитета ООН по космосу в данной сфере по причине стремительного развития технологий и необходимости четкого им соответствия правовой базы, в первую очередь терминологии. Отчасти по той же причине ряд государств поддержали прагматичный подход, состоящий в последовательном и поэтапном развитии соответствующего нормативного измерения, а также преждевременности заключения юридически обязательных документов по управлению космическим движением.

Среди вопросов, подлежащих разрешению в ближайшем будущем, были выделены: выработка четкого и единообразного определения управления космическим движением, создание благоприятных условий для сотрудничества и взаимного доверия между государствами, необходимость отнесения космической инфраструктуры к критической в рамках национального законодательства, рассмотрение вопроса о влиянии группировок спутников на астрономическую деятельность, а также создание международной «системы согласования практик и подходов в вопросах обеспечения осведомленности об обстановке в космосе и управлении космическим движением»³.

В 2022 году в рамках 61-й сессии Юридического подкомитета активно обсуждался такой аспект, как необходимость юридически закрепленной делимитационной линии между космическим и воздушным пространством для установления эффективной системы управления космическим движением. Примечательно, что точки зрения по этому вопросу государств разделились. Так, в отношении суборбитальных полетов одна из делегаций отметила, что для определения применимого к такой деятельности правового режима следует учитывать цель полета и назначение объекта, а само разграничение воздушного и

¹ Доклад Юридического подкомитета о работе его пятьдесят шестой сессии, проведенной в Вене с 27 марта по 7 апреля 2017 г. // Комитет по использованию космического пространства в мирных целях, Шестидесятая сессия Вена, 7–16 июня 2017 г. URL: <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/V17/023/56/PDF/V1702356.pdf?OpenElement>. П. 203.

² Там же. П. 204.

³ Доклад Юридического подкомитета о работе его шестидесятой сессии, проведенной в Вене 31 мая – 11 июня 2021 г. // Комитет по использованию космического пространства в мирных целях, Шестидесят четвертая сессия Вена, 25 августа – 3 сентября 2021 г. URL: <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/V21/047/19/PDF/V2104719.pdf?OpenElement>. П. 214.

космического пространства не является необходимым условием для эффективной регламентации как такого рода деятельности, так и космического движения в целом.

Было озвучено предложение о формировании под эгидой Управления по вопросам космического пространства ООН «международной системы для управления процессом предоставления данных о положении космических объектов и для мониторинга этого процесса»¹, а также о создании информационной платформы на базе ООН, которая позволила бы государствам, международным межправительственным организациям, операторам космических аппаратов и профильным национальным и международным неправительственным организациям «объединить усилия по сбору, систематизации, анализу и предоставлению в общее пользование информации об объектах и событиях в космическом пространстве»². При этом не раз было подчеркнуто, что первоочередным при разрешении регулятивных вопросов управления космическим движением является обеспечение технической базы, а уже впоследствии будет возможно сформулировать соответствующие стандарты и правила поведения.

На 62-й сессии Юридического подкомитета делегацией ЕС был представлен документ под названием «Управление космическим движением – подход Европейского союза», ставший своего рода продолжением инициативы США по принятию национальных актов в данной сфере. Было отмечено, что бесконтрольное возвращение космических аппаратов на Землю уже влекло за собой временное закрытие воздушного пространства над Европой, а сама вероятность столкновения искусственных космических объектов друг с другом или же с космическим мусором, способного нанести значительный экономический ущерб всем вовлеченным государствам, становится все более реальной с каждым годом.

Прозвучали предложения о разработке правил зонирования в отношении низких и средних околоземных орбит и ГСО, а также о следовании Руководящим принципам обеспечения долгосрочной устойчивости космической деятельности до тех пор, пока не будет создан всеобъемлющий международно-правовой режим управления космическим движением, способный восполнить все правовые лакуны и состоящий по большей части из норм обязательного характера.

В результате рассмотрения представленного Научно-техническим подкомитетом «Сборника стан-

дартов по предупреждению образования космического мусора, принятых государствами и международными организациями» (англ. *Compendium of space debris mitigation standards adopted by States and international organizations*)³ Юридический подкомитет пришел к выводу о целесообразности принятия мер по предупреждению образования космического мусора наряду с мерами об управлении космическим движением, а также поднял вопрос о необходимости консультаций с Научно-техническим подкомитетом в отношении достаточности Руководящих принципов предупреждения образования космического мусора и Руководящих принципов обеспечения долгосрочной устойчивости космической деятельности для эффективного и безопасного управления космическим движением с технической точки зрения.

Наконец, прозвучала точка зрения о нецелесообразности установления строгих ограничений и высоких стандартов управления космическим движением в связи с необходимостью учитывать разный уровень технического развития и потенциала государств, для которых данные правила могут стать решающими при определении дальнейшей судьбы их космических программ.

В рамках 63-й сессии Юридического подкомитета Германией был представлен документ «Предложение о создании группы для исследования перспектив управления космическим движением» (англ. *Proposal for a Study Group on Perspectives for Space Traffic Management*)⁴, ставший первым в своем роде документально изложенным призывом к конкретным действиям на площадке Комитета ООН по космосу. В предложении подчеркивается, что согласование Научно-техническим подкомитетом еще в 2019 году. Руководящих принципов обеспечения долгосрочной устойчивости космической деятельности дает Юридическому подкомитету право приступить к рассмотрению и изучению перспектив управления космическим движением⁵, а сама работа Юридического подкомитета в нормативном направлении данного вопроса не будет дублированием полномочий и задач Научно-технического подкомитета. В документе перечислены следующие характеристики и основы создания группы для исследования перспектив управления космическим движением:

– состав исследовательской группы: около 30 правительственных экспертов, обладающих соответствующими юридическими, техническими и политологическими знаниями;

¹ Доклад Юридического подкомитета о работе его шестьдесят первой сессии, проведенной в Вене 28 марта – 8 апреля 2022 г. // Комитет по использованию космического пространства в мирных целях, Шестьдесят пятая сессия Вена, 1–10 июня 2022 г. URL: <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/V22/022/51/PDF/V2202251.pdf?OpenElement>. П. 175.

² Там же.

³ *Compendium of space debris mitigation standards adopted by States and international organizations*. A/AC.105/C.2/2023/CRP.39. URL: https://www.unoosa.org/oosa/en/oosadoc/data/documents/2023/aac.105c.22023crp/aac.105c.22023crp.39_0.html.

⁴ *Proposal for a Study Group on Perspectives for Space Traffic Management*. Paper submitted by Germany, A/AC.105/2024/CRP.21. URL: https://www.unoosa.org/oosa/en/oosadoc/data/documents/2024/aac.1052024crp/aac.1052024crp.21_0.html.

⁵ Там же. П. 4.

– порядок назначения экспертов: Председателем Юридического подкомитета по представлению государств-членов и в тесной координации с региональными группами на основе справедливого географического представительства и гендерного равенства; предполагается наличие в группе экспертов как из как космических держав, так и стран с только формирующимся космическим потенциалом;

– задачи исследовательской группы: обобщение и оценка соответствующих правовых вопросов, связанных с устойчивым использованием космического пространства, координацией и/или управлением космическим движением;

– порядок отчетности исследовательской группы: предоставление Юридическому подкомитету доклада с изложением фактов, существующих подходов и идей, имеющих особое значение при обсуждении координации и/или управления космическим движением, а также возможных перспектив управления международным космическим движением;

– предполагается, что исследовательская группа не будет предназначена для принятия каких-либо решений или предписания результатов возможных дальнейших обсуждений в Комитете ООН по космосу и его управления космическим движением на площадке Юридического подкомитета Комитета ООН по космосу были общетеоретические вопросы установления соответствующего режима, то опыт последних лет показывает не только готовность, но и инициативу ряда стран в обозначении национальных подходов к разрешению вопросов регистрации космических объектов и уведомления об осуществляемых ими космических проектах. Большинство специалистов в области международного космического права склоняются к идее о том, что именно Комитет ООН по космосу остается универсальной и на данный момент наиболее легитимной площадкой для обсуждения вопросов управления космическим движением на международном уровне. Высказывается мнение о том, что одним из возможных шагов дальнейшего развития соответствующей дискуссии является создание специального форума по вопросам управления космическим движением под эгидой Комитета ООН по космосу в тесном диалоге с ИКАО [20, с. 324]. На данный момент обсуждения в рамках обозначенного Комитета идут довольно медленно, чему способствуют проблемы не только технического и правового, но и политического характера. Тем не менее

разрешение спорных вопросов управления космическим движением возможно лишь на многостороннем уровне и с учетом позиции каждого государства, так как именно принятые в рамках всеобщих обсуждений принципы, нормы и правила имеют больший шанс на их повсеместное соблюдение и реальную эффективность.

Целесообразность учета опыта ИКАО в области управления космическим движением

Первые правила движения в отношении воздушных судов на национальном уровне были приняты еще в 1927 году Министерством торговли США [13, с. 233]. Лишь спустя практически два десятилетия был установлен международно-правовой режим аэронавигации: в 1944 году на Чикагской конференции 52 государства подписали Конвенцию о международной гражданской авиации, учредившую ИКАО. Конвенция дополнена 19 Приложениями, которые содержат международные стандарты и рекомендуемую практику, касающиеся вопросов безопасности, регулярности и надежности воздушной навигации.

В соответствии с документами ИКАО под управлением воздушным движением¹ понимается «осуществляемая безопасным, экономичным и эффективным образом динамичная и интегрированная организация воздушного движения и воздушного пространства, включая обслуживание воздушного движения, организацию воздушного пространства и организацию потоков воздушного движения, путем предоставления средств и непрерывного обслуживания в сотрудничестве со всеми сторонами и с использованием бортовых и наземных функций»². При этом в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 11.03.2010 № 138 «Об утверждении Федеральных правил использования воздушного пространства Российской Федерации» в обслуживание воздушного движения входят диспетчерское обслуживание воздушного движения, полетно-информационное обслуживание и аварийное оповещение³.

За время своего существования ИКАО сформировала обширную нормативную базу регулирования воздушного движения, а также предусмотрела возможность ее постоянного обновления с учетом развития технологий и изменений в авиационной отрасли. Правила организации воздушного движения ИКАО в случае их имплементации в национальное законодательство формально являются обязательными только для гражданских судов, но в большинстве случаев соблюдаются и государственными (в

¹ Английский эквивалент – *air traffic management*. Переводы на русский язык «управление воздушным движением» и «организация воздушного движения» используются в тексте настоящей статьи в качестве синонимичных.

² Организация воздушного движения. Правила аэронавигационного обслуживания. Doc 4444, издание шестнадцатое // Международная организация гражданской авиации. 2016. URL: <https://atc.spb.ru/RD/4444.pdf>. С. 1–11.

³ Об утверждении Федеральных правил использования воздушного пространства Российской Федерации [Электронный ресурс]: Постановление Правительства РФ от 11 марта 2010 г. № 138 (ред. от 02.12.2020) (с изм. и доп., вступ. в силу с 09.06.2021). Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс». П. 130.

том числе военными) судами в целях обеспечения безопасности воздушного движения [15, с. 426–431].

В отношении управления воздушным движением наибольший интерес представляют Приложение 2 «Правила полетов» и Приложение 11 «Обслуживание воздушного движения»: их положения применимы без исключения к полетам над открытым морем, то есть в международном воздушном пространстве, на которое не распространяется суверенитет какого-либо государства. Так, в Приложении 2 содержатся положения о предотвращении столкновений воздушных судов, а в Приложении 11 проводится различие между организациями обслуживания воздушного движения, предоставления полетной информации и оповещения. Примечательно, что ряд положений Приложения 2 касается беспилотных неуправляемых аэростатов, в отношении которых закрепляется обязательство их эксплуатации таким образом, чтобы при этом не создавалась опасность для лиц или имущества, не имеющих отношения к данному полету, а также необходимость немедленного уведомления соответствующих служб Организации воздушного движения об их запуске и окончании полета¹.

Эффективность нормативной базы ИКАО обусловлена особым подходом организации к пересмотру принимаемых ею правил: каждый раз, когда происходит серьезная авария на воздушном транспорте, например, катастрофа, связанная с исчезновением в 2014 году самолета Malaysia Airlines над Южно-Китайским морем², ИКАО оперативно анализирует и изменяет действующие стандарты с целью предотвращения подобных событий в будущем [22, с. 384].

Космическое пространство находится вне суверенитета отдельных государств и, таким образом, по своему международно-правовому статусу может быть в некоторой степени аналогично воздушному пространству над открытым морем. Однако если Чикагская конвенция 1944 года обеспечила эффективную нормативно-правовую и институциональную базу для организации воздушного движения над открытым морем, то Договор по космосу не содержит сопоставимых положений о полномочиях Комитета ООН по космосу или иной организации в данной сфере.

В связи с наличием различных, зачастую диаметрально противоположных точек зрения в международно-правовой науке на данный момент не наблюдается какого-либо единогласия в отношении институционализации управления космическим движением. Ситуацию осложняет возрастающее количество суборбитальных полетов, вызывающих большое

количество споров относительно того, подлежат ли они регулированию нормами космического или же воздушного права. Как отмечают П. Демпси и М. Минейро, в их отношении существуют четыре альтернативных варианта: (1) они остаются неурегулированными на международно-правовом уровне; (2) их регулирование осуществляется в каждом конкретном случае на основе двусторонних или региональных соглашений; (3) для их регулирования создается новая международная организация; или (4) ИКАО вносит поправки в Приложения к Чикагской конвенции с целью расширения своих полномочий [26, с. 252].

Сторонники последнего подхода, среди которых сами П. Демпси и М. Минейро, профессор Р. Джакху, а также бывший директор Управления ООН по вопросам космического пространства Н. Ясентулиана утверждают, что неспособность Комитета ООН по космосу уже в течение нескольких десятилетий принять единый международный договор по космосу, который бы восполнил существующие пробелы в международном космическом праве, а также богатый опыт ИКАО в области обеспечения безопасности воздушного движения являются неопровержимыми доказательствами необходимости расширения полномочий данной организации в сторону космического пространства [26, с. 252].

Т. Массон-Цваан и Ю. Чжао отмечают, что ИКАО может выступить в качестве органа управления некой нейтральной платформой, в рамках которой должно осуществляться сотрудничество государств по установлению международно-правового режима управления космическим движением [24, с. 91]. П. Ларсен предлагает создать аналогичную ИКАО международную межправительственную организацию управления космическим движением и сформировать на ее площадке стандарты, аналогичные тем, что закреплены в статье 37 Чикагской конвенции, а именно:

- минимальные стандарты и процедуры связи и навигации;
- стандарты для космодромов;
- стандарты управления космическим движением;
- стандарты лицензирования космической деятельности;
- стандарты пригодности космических аппаратов к полетам;
- стандарты регистрации и опознавания космических аппаратов;
- процедуры сбора и обмена информацией о космической погоде;

¹ Приложение 2 к Конвенции о международной гражданской авиации 1944 г. URL: <https://elibrary.icao.int/explore;searchText=%D0%BF%D1%80%D0%B8%D0%BB%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5%202.%20%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%B8%D0%BB%D0%B0%20%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B2;phraseMatch=0;themeName=Blue-Theme/product-details/271512>. Добавление 5, п. 2.5.

² Так, в 2015 г. была принята Монреальская декларация о планировании мер по повышению уровня безопасности полетов, в которой составители учли недостатки действующей системы организации воздушного движения, выявленные в том числе на примере указанной катастрофы.

- требования к ведению бортовых журналов;
- стандарты для навигационных карт и таблиц;
- таможенные и иммиграционные правила;
- стандарты расследования аварий и столкновений космических аппаратов и пр. [22, с. 385].

Существует и более сдержанная в отношении расширения задач ИКАО позиция, заключающаяся в том, что применению по аналогии подлежит, скорее, организационное измерение данной модели, а не конкретные правила движения, хотя и отмечается, что целый ряд таких правил могли в теории быть применимы и к космическому движению, например, правила первоочередного пролета, сохранения безопасного расстояния, зонирования и т. п. [13, с. 233]. Дж. Кириакопулос приводит следующие положительные черты действующей в рамках ИКАО системы организации воздушного движения, которые стоило бы использовать и в процессе установления международно-правового режима управления космическим движением: развитый механизм международного сотрудничества; централизованный контроль ИКАО за децентрализованной (то есть осуществляемой с помощью национальных служб полетной информации) системой управления движением; обмен информацией между операторами воздушных судов и компетентными органами; классификация отдельных зон воздушного пространства для целей обеспечения организации воздушного движения; постоянное отслеживание гражданских рейсов по всему миру; усиление взаимодействия между гражданскими и военными авиационными структурами¹.

Критикуя идею распространения мандата ИКАО на космическое движение, директор Международного института космического права, профессор Ф. фон дер Дунк отмечает, что «простое предоставление ИКАО полномочий в отношении <...> космических аппаратов не только потребует значительного опыта в области космических полетов (обычно доступного в большей степени в специализированных космических агентствах, чем в ИКАО) и существенной адаптации системы Чикагской конвенции (например, пересмотра текущего определения “воздушное судно”), но и приведет к пренебрежению фундаментальными аспектами текущей космической деятельности и международного космического права» [11, с. 390]. Ученый обосновывает свою позицию тем, что система организации воздушного движения основана прежде всего на взаимодействии с пилотами воздушных судов с целью согласования маневров, в то время как подавляющее большинство космических полетов вовсе не являются пилотируемыми, а осуществляются посредством дистанционного управления.

Аналогичной точки зрения придерживается и специалист в области международного воздушного права профессор Р. Абейратне: он отмечает, что объединение воздушного и космического транспорта посредством внесения соответствующих поправок в Чикагскую конвенцию и ее Приложения, равно как и создание принципиально нового приложения о коммерческих космических перевозках не является разумным решением проблемы управления космическим движением [5, с. 157]. С его точки зрения, цель ИКАО – это обеспечение безопасности гражданской авиации, а не космического движения, установление международно-правового режима которого требует участия соответствующих технических специалистов и учета целого ряда особенностей космической среды.

Действительно, космическое пространство и его физические характеристики значительно отличаются от воздушного. Более того, существенное различие заключается и в характере воздушных и космических полетов: в то время как первые в подавляющем большинстве являются пилотируемыми, вторые все еще осуществляются посредством дистанционного управления, и данное обстоятельство вряд ли подвергнется значительному изменению в обозримом будущем. Так, например, в соответствии с положениями Приложения 2 к Чикагской конвенции 1944 года в случае возможного столкновения двух воздушных судов, двигающихся навстречу друг другу (так называемое «сближение на встречных курсах»), каждое из этих воздушных судов отворачивает вправо². Представить себе применение такого положения по аналогии к космическому движению затруднительно по целому ряду причин: технически обусловленная погрешность при определении расстояния между космическими объектами, превалирующее количество непилотируемых космических полетов, отсутствие способности к маневрированию у значительного количества космических аппаратов, наличие бесконтрольного мусора в космическом пространстве. Соответственно, далеко не все стандарты и рекомендуемые практики ИКАО применимы по отношению к космическим полетам.

Довольно спорной представляется и идея расширения мандата ИКАО и его распространения на космическое пространство. Целью заключения Чикагской конвенции 1944 года являлось обеспечение безопасности гражданской авиации, а не управление любым движением, отличным от наземного и морского. Передача таких широких полномочий той или иной организации потребует наличия в ее составе высококвалифицированных специалистов не только в области международного космического

¹ Space Traffic Management as a sine qua non prerequisite for the sustainability of outer space activities: Evaluating Regulatory Patterns. URL: https://www.unoosa.org/documents/pdf/spacelaw/workshops/2017/ICAOUNOOSA2017/0403_Kriyakopoulos_Athen_Univ.pdf.

² Приложение 2 к Конвенции о международной гражданской авиации 1944 г. URL: <https://elibrary.icao.int/explore;searchText=%D0%BF%D1%80%D0%B8%D0%BB%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5%202.%20%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%B8%D0%BB%D0%B0%20%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B2;phraseMatch=0;themeName=Blue-Theme/product-details/271512>. П. 3.2.2.2.

права, но и космонавтики. Более того, внесение изменений в саму Чикагскую конвенцию 1944 года или же ее Приложения не представляется на данный момент юридически обоснованным шагом в связи с недостаточной проработкой вопроса как в рамках ИКАО, так и вне ее. Само наделение изначально направленной на управление воздушным движением организации полномочиями по управлению движением принципиально другого рода может привести не только к довольно слабой научной проработке соответствующих правил, но и к фрагментации международного права.

Несомненно, опыт ИКАО подлежит учету при разработке правил управления космическим движением. Бесспорно и то, что среди существующих механизмов именно действующий в рамках ИКАО является наиболее близким к тому, что еще подлежит установить в космическом пространстве. Тем не менее именно Комитет ООН по космосу представляется на данный момент наиболее эффективной площадкой для обсуждения вопросов такого рода. Так, обозначенные ранее в данной статье исследования МАА 2006 и 2018 годов предусматривают возможность возложения контрольных полномочий в сфере управления космическим движением на данный орган на определенный период вплоть до достижения консенсуса в отношении принципиально нового институционального элемента управления космическим движением. При этом наиболее вероятным представляется либо их сохранение за Комитетом ООН по космосу и его дальнейшее развитие, либо создание принципиально новой международной межправительственной организации или органа в рамках ООН с соответствующим мандатом.

Выводы

Управление космическим движением является новеллой международного космического права, а свое признание на уровне Юридического подкомитета Комитета ООН по космосу данная концепция получила относительно недавно, лишь в 2015 году. Тем не менее практический характер космической деятельности и стремительное развитие как государственных, так и коммерческих запусков космических объектов не позволяют говорить о ее нежизнеспособности. Увеличение числа активных спутников в космическом пространстве неизбежно ведет к повышению вероятности их столкновения друг с другом или же с космическим мусором, что, в свою очередь, лишь усугубит вероятность наступления синдрома Кесслера.

Одной из принципиально важных проблем в отношении формирования будущего международно-правового режима управления космическим движением является отсутствие юридически закрепленного определения целого ряда терминов, в том числе «космическая деятельность», «космический объект» или «космический аппарат», «космическое

пространство», не говоря уже непосредственно об «управлении космическим движением». Представляется, что, несмотря на наличие разных подходов к пониманию управления космическим движением, в определении дальнейшей терминологии необходимо исходить в первую очередь из его целей, главная из которых заключается в сведении к минимуму вероятности электромагнитных или физических помех в космическом пространстве. Среди предложенных в научной литературе дефиниций наиболее приемлемой, на наш взгляд, является используемое в исследованиях МАА 2006 и 2018 годов, а именно: «управление космическим движением – совокупность технических и нормативных положений, способствующих безопасному доступу в космическое пространство, операциям в космическом пространстве и возвращению из космического пространства на Землю без физических или радиочастотных помех» [9, с. 10]. Исходя из распространенности данного определения в научных трудах наиболее выдающихся специалистов в области международного космического права, его полноты и при этом лаконичности представляется рациональной и соответствующая ему структурная концепция управления космическим движением, предложенная в рамках упомянутых исследований, которая основывается на следующих четырех элементах: обмен информацией о космической деятельности и космическом пространстве в целом, система уведомления, конкретные правила движения в космическом пространстве, а также механизмы реализации и контроля за их соблюдением. Предложенные в рамках исследований МАА 2006 и 2018 годов составляющие режима управления космическим движением предполагают обеспечение безопасности и долгосрочной устойчивости космической деятельности, охватывают как организационные, так и экологические соображения и не дублируют друг друга.

Действующее международное космическое право содержит лишь общие принципы управления космическим движением, которые в своей совокупности обязывают операторов космической деятельности осуществлять ее в интересах безопасности и многостороннего сотрудничества. Существующие нормы «мягкого права» подтверждают приверженность данным началам, но не детализируют их в необходимой для будущего формирования международно-правовой системы управления космическим движением мере. В связи с этим в научной литературе предлагается формирование международно-правового режима управления космическим движением в соответствии с одной из двух моделей: восходящей, которая основывается на становлении режима на базе уже имеющихся разрозненных норм международно-правовой природы и национального законодательства, и нисходящей, предполагающей принятие ряда универсальных международных документов по вопросам регламентации движения в космосе. Несмотря на тот факт, что предложенные

модели являются скорее результатами научного прогнозирования, нежели конкретным планом действий, ряд космических держав уже используют их при определении своей международно-правовой политики в данном отношении. Так, например, Российская Федерация и Китай более склонны к следованию нисходящей модели, в то время как США и ЕС – восходящей.

В заключение необходимо отметить, что несмотря на довольно недавнее формирование концепции управления космическим движением в научных и практических кругах, она привлекает все больше внимания с каждым годом. Разрешение вопросов космической безопасности невозможно ни в одностороннем, ни в региональном или трансрегиональном порядке, так как любое столкновение космических объектов, их повреждение или выведение из строя может оказать колоссальное влияние на наземную инфраструктуру каждого государства, в том числе вовсе не вовлеченного в активное исследование и использование космического пространства. В связи с вышеизложенным представляется необходимым обеспечение равного доступа государств к диалогу по установлению международно-правового режима управления космическим движением, а также участие в соответствующих органах, как Комитета ООН по космосу, так и ИКАО и МСЭ.

Библиографический список

1. Колосов Ю. М., Сташевский С. Г. Борьба за мирный космос: Правовые вопросы. 2-е изд., стер. М.: Статут, 2014. 176 с.
2. Мунтян М. Е. К вопросу о толковании термина «управление космическим движением» в международном космическом праве // *Аграрное и земельное право*. 2023. № 8(224). С. 141–146. DOI: 10.47643/1815-1329_2023_8_141.
3. Травников А. И. Перспективы международно-правового регулирования обеспечения безопасности космического движения // *Право и космос в эпоху глобальных социальных и экономических изменений: монография / под ред. В. В. Блажеева, О. А. Ястребова, Г. П. Толстопятенко*. М.: Проспект, 2021. С. 147–167.
4. Abashidze A. Kh., Solntsev A. M., Mirzaee S., Davarzani M. International Legal, Technical and Financial Challenges for Implementing the Concept of Space Traffic Management // *RUDN Journal of Law*. 2021. Vol. 25. № 2. Pp. 700–713. DOI: 10.22363/2313-2337-2021-25-2-700-713.
5. Abeyratne R. I. R. Regulation of Commercial Space Transport: The Astrocizing of ICAO. New York: Springer, 2014. 158 p.
6. Boley A., Byers M. U.S. Policy Puts the Safe Development of Space at Risk // *Science*. 2020. Vol. 370. № 6513. Pp. 174–175. DOI: 10.1126/science.abd3402.
7. Bonnal C., Francillout L., Moury M., Aniakou U., Perez D., Mariez J., Michel S. CNES Technical Considerations on Space Traffic Management // *Acta Astronautica*. 2020.

- Vol. 167. Pp. 296–301. DOI: 10.1016/j.actaastro.2019.11.023.
8. Chow B. G. Space Traffic Management in the New Space Age // *Strategic Studies Quarterly*. 2020. Vol. 14. № 4. Air University Press. Pp. 74–102.
9. Contant-Jorgenson C., Lála P., Schrogl K.-U. Space Traffic Management. Paris: International Academy of Astronautics, 2006. 96 p.
10. Contant-Jorgenson C., Lála P., Schrogl K.-U. The IAA Cosmic Study on Space Traffic Management // *Space Policy*. 2006. Vol. 22. № 4. Pp. 283–288. DOI: 10.1016/j.spacepol.2006.08.004.
11. Dunk von der F. G. Space Traffic Management: A Challenge of Cosmic Proportions // *Proceedings of the International Institute of Space Law* 2015. 2016. Vol. 58. Pp. 385–396.
12. Dunk von der F. G., Tronchetti F. (eds.). Handbook of Space Law. Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 2015. 1136 p.
13. Frandsen H. O. Looking for the Rules-of-the-Road of Outer Space: A Search for Basic Traffic Rules in Treaties, Guidelines and Standards // *Journal of Space Safety Engineering*. 2022. Vol. 9. № 2. Pp. 231–238. DOI: 10.1016/j.jsse.2022.02.002.
14. Gilbert A. Q. Implementing Safety Zones for lunar Activities Under the Artemis Accords // *Journal of Space Safety Engineering*. 2023. Vol. 10. № 1. Pp. 103–111. DOI: 10.1016/j.jsse.2022.12.007.
15. Gleason M. P. Establishing Space Traffic Management Standards, Guidelines and Best Practices // *Journal of Space Safety Engineering*. 2020. Vol. 7. № 3. Pp. 426–431. DOI: 10.1016/j.jsse.2020.06.005.
16. Hitchens T. Small Satellites, Safety Challenges, and Reforms Related to Strategic Space Defense Systems // *Handbook of Small Satellites. Technology, Design, Manufacture, Applications, Economics and Regulation*. Springer, Cham, 2020. Pp. 849–862. DOI: 10.1007/978-3-030-36308-6.
17. Hobe S., Schmidt-Tedd B., Schrogl, K.-U. (eds.) Cologne Commentary on Space Law – Outer Space Treaty. Berlin: Berliner Wissenschafts-Verlag, 2017. 781 p.
18. Hobe S., Schmidt-Tedd B., Schrogl K.-U. (eds.) Cologne Commentary on Space Law. Vol. II. Rescue Agreement, Liability Convention, Registration Convention, Moon Agreement. Berlin: Berliner Wissenschafts-Verlag, 2020. 1071 p.
19. Jakhu R. S. The Legal Status of the Geostationary Orbit // *Annals of Air and Space Law*. 1982. Vol. VII. 1983. Pp. 333–352.
20. Jakhu R. S., Pelton J. N. (eds.) Global Space Governance: An International Study. New York: Springer, 2017. 767 p.
21. Lála P. Traffic Management Rules for Space Operations // *Astropolitics: The International Journal of Space Politics & Policy*. 2004. Vol. 2. № 2. Pp. 121–132. DOI: 10.1080/14777620490489534.
22. Larsen P. B. Space Traffic Management Standards // *Journal of Air Law and Commerce*. 2018. Vol. 83. № 2. Pp. 359–387.

23. Masson-Zwaan T. L. Widening the Horizons of Outer Space Law: Doctoral Thesis. Institute of Public Law, Faculty of Law, Leiden University, 2023. 252 p.

24. Masson-Zwaan T. L., Zhao Y. Towards an International Regime for Space Traffic Management // *Air and Space Law*. 2023. Vol. 48. № SI. Pp. 75–92. DOI: 10.54648/aila2023032.

25. Munters W. Active Debris Removal, International Environmental Law, and the Collective Management of Risk: Foundations of an International System for Space Traffic Management // *Space Security and Legal Aspects of Active Debris Removal*. Ed. by A. Froehlich. Studies in Space Policy. Springer Cham, 2019. Pp. 131–154. DOI: 10.1007/978-3-319-90338-5.

26. Pelton J. N., Jakhu R. S. *Space Safety Regulations and Standards*.; Stand. ed. Elsevier, 2011. 544 p.

27. Rathgeber W., Schrogl K.-U., Williamson R. A. *The Fair and Responsible Use of Space*. New York: Springer New York, 2010. 206 p.

28. Schrogl K.-U. Space traffic management: The new comprehensive approach for regulating the use of outer space – Results from the 2006 IAA cosmic study // *Acta Astronautica*. 2008. Vol. 62. № 2–3. Pp. 272–276. DOI: 10.1016/j.actaastro.2007.09.001.

29. Schrogl K.-U. The Concept of Space Traffic Management as a Basis for Achieving the Fair and Equitable Use of Outer Space // *The Fair and Responsible Use of Space*. 2010. Vol 4. Pp. 132–142. DOI: 10.1007/978-3-211-99653-9.

30. Schrogl K.-U., Jorgenson C., Robinson J., Soucek A. *Space Traffic Management – Towards a Roadmap for Implementation*. Paris: International Academy of Astronautics, 2018. 156 p.

31. Stubbe P. A Gradual Approach Towards Space Traffic Management: The contribution of UNISPACE+50 // *Acta Astronautica*. 2018. Vol. 152. Pp. 179–184. DOI: 10.1016/j.actaastro.2018.03.051.

32. Tronchetti F. *Fundamentals of Space Law and Policy*. New York: Springer, 2013. 125 p. DOI: 10.1007/978-1-4614-7870-6.

33. Yehia J.A., Schrogl K.-U. European Regulation for Private Human Spaceflight in the Context of Space Traffic Management // *Acta Astronautica*. 2010. Vol. 66. № 11–12. Pp. 1618–1624. DOI: 10.1016/j.actaastro.2009.10.024.

References

1. Kolosov Yu. M. *Bor'ba za mirnyy kosmos: pravovye voprosy* [Struggle for Peaceful Space: Legal Issues]. 2nd ed. Moscow, 2014. 176 p. (In Russ.).

2. Muntian M. E. *K voprosu o tolkovanii termina «upravlenie kosmicheskim dvizheniem» v mezhdunarodnom kosmicheskome prave* [On the Interpretation of the Term 'Space Traffic Management' in International Space Law]. *Agrarnoe i zemel'noe pravo – Agrarian and Land Law*. 2023. Vol. 224. Issue 8. Pp. 141–146. DOI: 10.47643/1815-1329_2023_8_141. (In Russ.).

3. Travnikov A. I. *Perspektivy mezhdunarodno-pravovogo regulirovaniya obespecheniya bezopasnosti kosmicheskogo dvizheniya* [Prospects for International Legal Regulation of Space Traffic Safety]. *Pravo i kosmos v epokhu global'nykh sotsial'nykh i ekonomicheskikh izmeneniy* [Law and Space in the Era of Global Social and Economic Changes]: a monograph. Moscow, 2021. Pp. 147–167. (In Russ.).

4. Abashidze A. Kh., Solntsev A. M., Mirzaee S., Davarzani M. International Legal, Technical and Financial Challenges for Implementing the Concept of Space Traffic Management. *RUDN Journal of Law*. 2021. Vol. 25. Issue 2. Pp. 700–713. DOI: 10.22363/2313-2337-2021-25-2-700-713. (In Eng.).

5. Abeyratne R. I. R. *Regulation of Commercial Space Transport: The Astrocizing of ICAO*. New York: Springer, 2014. 158 p. (In Eng.).

6. Boley A., Byers M. U.S. Policy Puts the Safe Development of Space at Risk. *Science*. 2020. Vol. 370. Issue 6513. Pp. 174–175. DOI: 10.1126/science.abd3402. (In Eng.).

7. Bonnal C., Francillout L., Moury M., Aniakou U., Perez D., Mariez J., Michel S. CNES Technical Considerations on Space Traffic Management. *Acta Astronautica*. 2020. Vol. 167. Pp. 296–301. DOI: 10.1016/j.actaastro.2019.11.023. (In Eng.).

8. Chow B. G. Space Traffic Management in the New Space Age. *Strategic Studies Quarterly*. 2020. Vol. 14. Issue 4. Pp. 74–102. (In Eng.).

9. Contant-Jorgenson C., Lála P., Schrogl K.-U. *Space Traffic Management*. Paris: International Academy of Astronautics, 2006. 96 p. (In Eng.).

10. Contant-Jorgenson C., Lála P., Schrogl K.-U. The IAA Cosmic Study on Space Traffic Management. *Space Policy*. 2006. Vol. 22. Issue. 4. Pp. 283–288. DOI: 10.1016/j.spacepol.2006.08.004. (In Eng.).

11. Dunk von der F. G. Space Traffic Management: A Challenge of Cosmic Proportions. *Proceedings of the International Institute of Space Law 2015*. 2016. Vol. 58. Pp. 385–396. (In Eng.).

12. Dunk von der F. G., Tronchetti F. (eds.) *Handbook of Space Law*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 2015. 1136 p. (In Eng.).

13. Frandsen H. O. Looking for the Rules-of-the-Road of Outer Space: A Search for Basic Traffic Rules in Treaties, Guidelines and Standards. *Journal of Space Safety Engineering*. 2022. Vol. 9. Issue 2. Pp. 231–238. DOI: 10.1016/j.jsse.2022.02.002. (In Eng.).

14. Gilbert A. Q. Implementing Safety Zones for Lunar Activities under the Artemis Accords. *Journal of Space Safety Engineering*. 2023. Vol. 10. Issue 1. Pp. 103–111. DOI: 10.1016/j.jsse.2022.12.007. (In Eng.).

15. Gleason M. P. Establishing Space Traffic Management Standards, Guidelines and Best Practices. *Journal of Space Safety Engineering*. 2020. Vol. 7. Issue 3. Pp. 426–431. DOI: 10.1016/j.jsse.2020.06.005. (In Eng.).

16. Hitchens T. *Small Satellites, Safety Challenges, and Reforms Related to Strategic Space Defense Systems*. In: Pelton J. N., Madry S. (eds.) *Handbook of Small*

Satellites. Technology, Design, Manufacture, Applications, Economics and Regulation. Springer, Cham, 2020. Pp. 849–862. DOI: 10.1007/978-3-030-36308-6. (In Eng.).

17. Hobe S., Schmidt-Tedd B., Schrogl K.-U. (eds.) *Cologne Commentary on Space Law – Outer Space Treaty*. Berlin: Berliner Wissenschafts-Verlag, 2017. 781 p. (In Eng.).

18. Hobe S., Schmidt-Tedd B., Schrogl K.-U. (eds.) *Cologne Commentary on Space Law. Volume II. Rescue Agreement, Liability Convention, Registration Convention, Moon Agreement*. Berlin: Berliner Wissenschafts-Verlag, 2020. 1071 p. (In Eng.).

19. Jakhu R. S. The Legal Status of the Geostationary Orbit. *Annals of Air and Space Law*. 1982. Vol. VII. Pp. 333–352. (In Eng.).

20. Jakhu R. S., Pelton J. N. (eds.) *Global Space Governance: An International Study*. New York: Springer, 2017. 767 p. (In Eng.).

21. Lála P. Traffic Management Rules for Space Operations. *Astropolitics*. 2004. Vol. 2. Issue 2. Pp. 121–132. DOI: 10.1080/14777620490489534. (In Eng.).

22. Larsen P. B. Space Traffic Management Standards. *Journal of Air Law and Commerce*. 2018. Vol. 83. Issue 2. Pp. 359–387. (In Eng.).

23. Masson-Zwaan T. L. *Widening the Horizons of Outer Space Law*: Doctoral Thesis. Leiden University, 2023. 252 p. (In Eng.).

24. Masson-Zwaan T. L., Zhao Y. Towards an International Regime for Space Traffic Management. *Air and Space Law*. 2023. Vol. 48. Issue SI. Pp. 75–92. DOI: 10.54648/aila2023032. (In Eng.).

25. Munters W. *Active Debris Removal, International Environmental Law, and the Collective Management of Risk: Foundations of an International System for*

Space Traffic Management. In: Froehlich A. (ed.). *Space Security and Legal Aspects of Active Debris Removal*. Springer, Cham, 2019. Pp. 131–154. DOI: 10.1007/978-3-319-90338-5. (In Eng.).

26. Pelton J. N., Jakhu R. S. *Space Safety Regulations and Standards*. Stand. ed. Elsevier, 2011. 544 p. (In Eng.).

27. Rathgeber W., Schrogl K.-U., Williamson R. A. *The Fair and Responsible Use of Space*. New York: Springer New York, 2010. 206 p. (In Eng.).

28. Schrogl K.-U. Space Traffic Management: The New Comprehensive Approach for Regulating the Use of Outer Space – Results from the 2006 IAA Cosmic Study. *Acta Astronautica*. 2008. Vol. 62. Issue 2–3. Pp. 272–276. DOI: 10.1016/j.actaastro.2007.09.001. (In Eng.).

29. Schrogl K.-U. The Concept of Space Traffic Management as a Basis for Achieving the Fair and Equitable Use of Outer Space. *The Fair and Responsible Use of Space*. Springer, 2010. Pp. 132–142. DOI: 10.1007/978-3-211-99653-9. (In Eng.).

30. Schrogl K.-U., Jorgenson C., Robinson J., Soucek A. *Space Traffic Management – Towards a Roadmap for Implementation*. Paris: International Academy of Astronautics, 2018. 156 p. (In Eng.).

31. Stubbe P. A Gradual Approach Towards Space Traffic Management: The Contribution of UNISPACE+50. *Acta Astronautica*. 2018. Vol. 152. Pp. 179–184. DOI: 10.1016/j.actaastro.2018.03.051. (In Eng.).

32. Tronchetti F. *Fundamentals of Space Law and Policy*. New York: Springer, 2013. 125 p. DOI: 10.1007/978-1-4614-7870-6. (In Eng.).

33. Yehia J. A., Schrogl K.-U. European Regulation for Private Human Spaceflight in the Context of Space Traffic Management. *Acta Astronautica*. 2010. Vol. 66. Issue 11–12. Pp. 1618–1624. DOI: 10.1016/j.actaastro.2009.10.024. (In Eng.).

Информация об авторе:

М. Е. Мунтян

Руководитель направления «Конкурсы и гранты»
АНО «Исследовательский центр
«Космическая экономика и политика»
125167, Россия, г. Москва, Красноармейская ул., 4

Аспирант

Московский государственный институт
международных отношений (университет) МИД России
119454, Россия, г. Москва, просп. Вернадского, 76

ORCID: 0000-0003-0650-7243

ResearcherID: GRJ-3298-2022

Статьи в БД «Scopus» / «Web of Science»:

DOI: 10.55105/2500-2872-2024-4-48-69

About the author:

M. E. Muntian

ANO Research Center 'Space Economy and Policy'
4, Krasnoarmeyskaya st., Moscow, 125167, Russia

MGIMO University

76, prospekt Vernadskogo, Moscow, 119454, Russia

ORCID: 0000-0003-0650-7243

ResearcherID: GRJ-3298-2022

Articles in Scopus / Web of Science:

DOI: 10.55105/2500-2872-2024-4-48-69