**Санкт-Петербургский государственный университет**

***КУЗЬМИЧЕВ Алексей Владимирович***

**Выпускная квалификационная работа**

***«*Международно-правовые проблемы**

**добычи полезных ископаемых в космосе*»***

Уровень образования: магистратура
Направление 40.04.01*«Юриспруденция»*

Основная образовательная программа ВМ.5814.2019 *«Международное публичное право»*

**Научный руководитель**: доцент, кандидат юридических наук

**Иваненко Виталий Семенович**

**Рецензент**:
юрист, представительство фирмы «Бейкер и Макензи - Си-Ай-Эс, Лимитед»

**Лысанова Полина Александровна**

Санкт-Петербург

2021

ОГЛАВЛЕНИЕ

ОГЛАВЛЕНИЕ2

ВВЕДЕНИЕ3

ГЛАВА 1. ТЕКУЩИЙ ПРАВОВОЙ СТАТУС ДОБЫЧИ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ В КОСМОСЕ6

§ 1. Понятие добычи полезных ископаемых в космосе6

§ 2. Проблемы определения понятия космического пространства

 и небесных тел как объектов добычи полезных ископаемых10

§ 3. Регулирование космической деятельности в международных договорах ООН13

§ 4. Правовой статус Луны как объекта добычи полезных ископаемых17

§ 5. Национальные нормативные правовые акты26

§ 6. Иные нормативные правовые акты30

§ 7. Доктринальные подходы к добыче полезных ископаемых в космосе33

§ 8. Обзор международно-правового статуса добычи полезных ископаемых в космосе45

ГЛАВА 2. ПЕРСПЕКТИВЫ В СФЕРЕ ОСВОЕНИЯ И ИССЛЕДОВАНИЯ КОСМОСА47

§ 1. Тенденции в мировой практике освоения космоса как аспект данного исследования47

§ 2. Проекты Space Exploration Technologies Corporation (SpaceX)50

§ 3. Геллий-354

§ 4. Иные проекты по добыче полезных ископаемых в космосе57

§ 5. Выводы о перспективах проектов по освоению и исследованию космоса и их соотношению с правовым регулированием61

ЗАКЛЮЧЕНИЕ63

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ66

**ВВЕДЕНИЕ**

 ***Актуальность темы исследования***. Космос – это та территория Вселенной, которая до совсем недавних, по историческим меркам, времен оставалась недоступной и неизведанной для человека. Однако в процессе развития науки и техники земная цивилизация постепенно стала обретать возможности узнать о космосе все больше и даже, в конце концов, соприкоснуться с ним. В научном плане познание космоса открыло новые горизонты и позволило людям беспрецедентно увеличить масштабы своего осознания окружающего мира. Но, как обычно это бывает, там, где есть новые знания и технологии, там обнаружится и материальная выгода. А космос бесконечно огромен, и он отнюдь не пуст. И его ресурсы, среди которых присутствуют и полезные ископаемые, привлекают внимание определенных заинтересованных лиц.

 Вопрос правового регулирования добычи полезных ископаемых в космосе с каждым годом становится все актуальнее, поскольку научно-технический прогресс не стоит на месте – конструируются новые летальные аппараты, разрабатываются новые технологии дистанционного управления космическими миссиями, совершенствуются системы жизнеобеспечения человека в космическом пространстве. А там, где осуществляется какая-либо масштабная деятельность отдельных лиц, организаций и государств, там всегда присутствует правовое регулирование, которое по своей природе должно соответствовать складывающимся потребностям в правовой охране и эволюционировать вслед за ними. Для права очень важно не тормозить прогресс, но точно так же важно и не допускать злоупотребления достижениями этого прогресса. Сфера освоения космоса во многом переплетается со сферой международных отношений и их правового регулирования, а деятельность в космическом пространстве, в частности, добыча там полезных ископаемых, открывает множество возможностей, которые могут использоваться самыми разными путями. Поэтому исследование вопроса добычи полезных ископаемых в космосе с точки зрения правового регулирования в сегодняшнее время является актуальным как никогда, и есть основания полагать, что с течением времени данная научно-исследовательская сфера будет становиться только актуальнее. Именно поэтому наше исследование будет направлено на подробное изучение данного аспекта международного правового регулирования.

 ***Состояние научного исследования темы***. В иностранной юридической науке присутствует некоторый объем научных трудов по тематике правового регулирования добычи полезных ископаемых в космосе. В частности, можно выделить Рики Дж. Ли с ее монографией на тему коммерческого освоения космических ресурсов, а так же М. Хоффман, Г. Дж. Уренча и Ф. Г. вон дер Данка с их несколькими публикациями по указанной тематике. В российской юридической науке этот аспект международного правового регулирования до сегодняшнего времени не привлекал большого внимания специалистов. Однако в этом плане в положительную сторону выделяется научный журнал «Актуальные проблемы авиации и космонавтики», издаваемый СибГУ имени академика М. Ф. Решетнёва, где публиковалось несколько работ на эту тему. Кроме того, по данной теме можно так же выделить монографии по космическому праву Г. П. Жукова и С. П. Малкова, где в числе прочего затрагивался указанный вопрос, а так же публикации К.Д. Шестаковой. Для всех вышеперечисленных научных работ характерно их относительно недавнее появление на свет, что позволяет сделать вывод, что вопрос добычи полезных ископаемых в космосе находится в процессе формирования интереса к себе со стороны ученых-юристов. И мы в нашем исследовании постараемся внести в это свой вклад.

 ***Цель настоящего исследования***. Целью нашего исследования выступает выявление международно-правовых проблем, которые могут возникнуть или уже возникли в процессе освоения и исследования космоса, а именно, в аспекте добычи полезных ископаемых в космическом пространстве. Соответственно, задачами нашего исследования являются: анализ существующего международного правового регулирования в сфере космического права, затрагивающего вопрос добычи полезных ископаемых; анализ существующих норм национального права государств по данной тематике, особенно если подобные нормы существуют у государств, обладающих фактической возможностью осуществлять деятельность в космическом пространстве; поиск, выявление и оценка запланированных или существующих научных проектов, которые находятся в юрисдикции таких государств и могут оказать прямое влияние на реализацию соответствующей деятельности; выявление возможного несовершенства существующей структуры правового регулирования по данному вопросу и перспектив развития деятельности участников данных международно-правовых отношений.

 ***Новизной данного исследования*** является то, что мы попытаемся создать систему из нормативных правовых актов разных уровней, доктринальных позиций, тенденций научно-технического прогресса и знаний из смежных научных областей, чтобы рассмотреть вопрос добычи полезных ископаемых в космосе комплексно и сделать выводы относительно возможных правовых проблем, которые могут стать следствием сложившегося на сегодня соотношения международно-правовой системы и тех процессов, которые происходят в сфере освоения и исследования космоса.

**ГЛАВА 1. ТЕКУЩИЙ ПРАВОВОЙ СТАТУС**

**ДОБЫЧИ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ В КОСМОСЕ**

**§ 1. Понятие добычи полезных ископаемых в космосе**

 Для того, чтобы рассуждать о добыче полезных ископаемых в космосе, нам необходимо составить понимание о предмете нашего исследования, поэтому мы обратимся к различной нормотворческой практике, доктринальным представлениям, а так же смежным научным отраслям, которые помогут нам вывести необходимую формулировку.

 Согласно устоявшемуся научному определению, добыча полезных ископаемых представляет собой следующее: это процесс извлечения минералов из мест их залегания, при этом под минералами понимается встречающееся в природе неорганическое вещество, которое имеет определенный химический состав и отличительные физические свойства или молекулярную структуру[[1]](#footnote-2). Помимо этого, существует понимание космических ресурсов, в число которых входят энергия (солнечный свет, атмосферы других планет), материалы (вода, кислород, инертные газы, металлы и неметаллы) и «недвижимость» (микрогравитация, вакуум, поверхности других планет)[[2]](#footnote-3).Кроме того, законодательные органы государств, являющихся флагманами исследования космоса, таких, как США, определяют космические ресурсы следующим образом: термин «космический ресурс» означает природный ресурс любого вида, обнаруженный в космосе[[3]](#footnote-4). В свою очередь, специалисты по исследованию и освоению космического пространства полагают, что Луна, другие планеты и астероиды содержат богатое разнообразие минералов, газов и воды, которые можно использовать в качестве сырья, энергии и средств к существованию, чтобы поддерживать человеческую жизнь и позволять осуществлять исследования в глубоком космосе[[4]](#footnote-5). Впрочем, некоторые попытки ввести в международное право определение добычи полезных ископаемых в космосе в данный момент уже предпринимаются: Гаагская рабочая группа по управлению космическими ресурсами в своем проекте 2019 года предложила терминологию, согласно которой космический ресурс – это извлекаемый или/и добываемый абиотический ресурс in situ в космическом пространстве, а использование космических ресурсов – это добыча космических ресурсов и извлечение из них минерального сырья или летучих материалов[[5]](#footnote-6). В российском законодательстве понятие ресурсов приводится в Федеральном законе от 10 января 2002 г. N 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», где говорится, что ресурсы – это «компоненты природной среды, природные объекты и природно-антропогенные объекты, которые используются или могут быть использованы при осуществлении хозяйственной и иной деятельности в качестве источников энергии, продуктов производства и предметов потребления и имеют потребительскую ценность»[[6]](#footnote-7). В то же время, Закон РФ от 20.08.1993 N 5663-1«О космической деятельности» прямо не содержит в себе определение космических ресурсов, однако в п. 1 ст. 2 существует понятие «производство в космосе материалов и иной продукции», а в п. 2 ст. 2 упоминается «использование результатов космической деятельности»[[7]](#footnote-8). Говоря о добыче полезных ископаемых в целом, некоторые российские специалисты дают следующее определение: добыча полезных ископаемых – это комплекс действий лица (недропользователя) , направленных на отделение от недр полезных ископаемых в чистом виде или совместно с иными веществами (попутными компонентами), в результате которого отделенные от недр полезные ископаемые и иные вещества поступают во владение недропользователя[[8]](#footnote-9). В свою очередь, говоря конкретно об ископаемых, юристы, занимающиеся космическим правом, используют научную терминологию из сферы горнодобывающей деятельности, чтобы дать определение космическим ресурсам: согласно российскому государственному стандарту Р 52104–2003 (ГОСТ) «ресурс – это используемые и потенциальные источники удовлетворения потребностей общества, которые укрупненно можно подразделить на материальные и энергетические (первичные и вторичные), интеллектуальные, трудовые, информационные, финансовые, временные, традиционные и нетрадиционные». В ГОСТ также приводится деление ресурсов на возобновляемые и топливно-энергетические. К первым относят «часть природных ресурсов в пределах круговорота веществ в биосфере, способных к самовосстановлению в сроки, соизмеримые со сроками хозяйственной деятельности человека (растительность, животный мир, кислород, атмосферы и др.)». Согласно Терминологическому словарю по горному делу «ресурс – это источник и средство получения пользы различных благ для жизнедеятельности человеческого общества». По этому же словарю под ресурсами недр понимаются «твёрдые, жидкие, газообразные полезные ископаемые, энергетические ресурсы и полости естественного и техногенного происхождения в недрах, среди которых выделяют месторождения полезных ископаемых; отвалы вскрышных и вмещающих пород, терриконы угольных шахт, отвалы и склады забалансовых полезных ископаемых; отходы горно-обогатительного и металлургического производств; глубинные источники пресных, минеральных и термальных вод; внутреннее тепло недр Земли; природные и техногенные полости в массиве горных пород»[[9]](#footnote-10).

 Таким образом, в рамках конкретного исследования нас будет интересовать правовой статус осуществления извлечения минералов, являющихся ресурсами, которые находятся в космическом пространстве и его небесных телах.

**§ 2. Проблемы определения понятия космического пространства**

**и небесных тел как объектов добычи полезных ископаемых**

 В свою очередь, для того, чтобы сформулировать понятие добычи полезных ископаемых в космосе, нам потребуется установить, что является космическим пространством, поскольку это необходимо для установления географических границ, за пределами которых данное правовое регулирование обретает свою юрисдикцию, а так же что является небесным телом, поскольку это необходимо для идентификации объекта права.

 **А) Определение космического пространства и его границ**. Одним из популярных научных ориентиров определения космического пространства является линия Кармана, которая проходит на высоте 100 км над уровнем моря[[10]](#footnote-11). Это граница между атмосферой и космосом, являющаяся верхним пределом воздушной границы государств. Она была открыта венгерско-американским физиком и аэрокосмическим инженером Теодором фон Карманом, который установил, что на данной высоте атмосфера становится слишком разряженной, чтобы обеспечить достаточную аэродинамическую подъемную силу, необходимую для того, чтобы выдержать вес транспортного средства, ввиду чего для поддержания этого положения требуются скорость выше орбитальной скорости и соответствующая значительная тяга. В качестве границы между атмосферой и космическим пространством линия Кармана используется, в частности, NASAи Международной авиационной федерацией[[11]](#footnote-12).

 Однако, несмотря на это, некоторыми специалистами в сфере международного космического права отмечается, что в настоящее время в международно-правовом регулировании отсутствует определение границы между атмосферой и космосом. Государства-члены КОПУОС неоднократно выступали с предложениями о юридическом закреплении понятия границы космического пространства, в частности, на высоте 110 километров, однако на сегодня этот вопрос остается открытым, и общепризнанное понятие, равно как и норма в источниках международного права, все еще отсутствуют, что объясняется тем, что сторонники функционального подхода к делимитации предлагают считать надземное пространство единым, в котором параллельно действуют два международно-правовых режима, регламентирующих аэронавтическую и космическую деятельность государств. Такая точка зрения истекает из того, что с учетом сегодняшнего развития авиационной и космической техники аэронавтику можно легко отличит от космонавтики, что является не совсем корректным с точки зрения, учитывающей перспективы научно-технического прогресса[[12]](#footnote-13).

 Таким образом, можно сделать вывод, что на текущий момент научное понятие космического пространства наличествует главным образом в сфере аэрокосмических наук. Соответственно, в вопросе международного правового регулирования, за неимением таковой нормы в источниках международного права, следует руководствоваться определением границы космического пространства в его понимании с точки зрения ученых-специалистов в сфере аэронавтики и космонавтики.

 **Б) Определение небесных тел.** В отношении понятия небесного тела ситуация похожа, поскольку ни один международный нормативный правовой акт не содержит в себе однозначного определения. Впрочем, в этом плане присутствуют научные наработки ряда юристов. Одно из ранних созданных определений небесного тела было выработано в 1964 году Рабочей группой, созданной в рамках Международного института космического права: «Небесное тело – это естественные объекты в космическом пространстве, включая их газовые короны, которые не могут быть искусственно сдвинуты со своих постоянных естественных орбит.» Помимо этого, аргентинский юрист М. Васкес полагал, что существенным элементом юридического определения небесного тела является его возможность быть объектом права, польский юрист М. Ляхс утверждал, что термин «небесное тело» относится к всеобъемлющему определению для многих твердых тел в космическом пространстве, а по мнению венгерского юриста Д. Гала небесные тела – это Луна, планеты, их луны, астероиды и планетоиды Солнечной системы, которые пригодны для посадки космических кораблей, имеют естественное происхождение и не могут быть сдвинуты со своей небесной орбиты[[13]](#footnote-14).

 Таким образом, можно заметить, что в отношении определения небесного тела отсутствует единое общепризнанное понимание, закрепленное в нормативных правовых актах, но, тем не менее, различными специалистами в сфере международного космического права предлагаются разные формулировки. Данная особенность правового регулирования добычи полезных ископаемых в космосе будет весьма важна для нашего исследования, и мы к ней еще вернемся.

**§ 3. Регулирование космической деятельности в международных договорах ООН**

Международное договорное регулирование деятельности в космосе ведет свое начало из середины XX века, когда в ходе научно-технического прогресса некоторые государства получили реальную возможность осуществлять различную деятельность в космическом пространстве. Несмотря на то, что в тот период осуществление добычи полезных ископаемых в космосе еще было мало осуществимым ввиду условий научно-технического прогресса, тем не менее, международные договоры, которые стали приниматься, отвечая новой тенденции, в определенной степени затронули данный вопрос с заделом на дальнейшую перспективу.

 Отправной точкой в космическом праве можно считать запуск Советским Союзом первого в мире искусственного спутника Земли «Спутник-1» 4 октября 1957 года, который непосредственно подтолкнул Конгресс США к принятию Закона о космосе 1958 года, в результате чего было создано Национальное управление по аэронавтике и исследованию космического пространства (NASA)[[14]](#footnote-15). С 1957 года началась космическая гонка, страны начали обсуждать возможные системы урегулирования, обеспечивающие мирное использование космоса. Двусторонние переговоры между СССР и США в 1958 году привели к представлению вопросов в ООН для обсуждения. В том же 1958 году ООН создала Управление ООН по вопросам космического пространства[[15]](#footnote-16), а в 1959 году был сформирован Комитет по использованию космического пространства в мирных целях (КОПУОС)[[16]](#footnote-17), который впоследствии в 1961 году сформировал в своем составе два подкомитета: Научно-технический подкомитет и Юридический подкомитет[[17]](#footnote-18). Юридический подкомитет КОПУОС с тех пор является основной площадкой для дискуссий и обсуждения международных договоров, касающихся космического пространства.

 В таких условиях Генеральная Ассамблея ООН приняла Резолюцию 1721 (XVI) от 20 декабря 1961 года, посвященную вопросам международно-правового регулирования деятельности государств в космическом пространстве, в которой, обращаясь, в том числе, к государствам-членам ООН и к КОПУОС, рекомендовала заняться изучением возможных правовых проблем в данной сфере и начать реализовывать мероприятия, направленные на расширение международного сотрудничества в деятельности, связанной с космическим пространством[[18]](#footnote-19). В дальнейшем это вылилось в принятие Декларации правовых принципов, регулирующих деятельность государств по исследованию и использованию космического пространства в 1963 г.[[19]](#footnote-20) Данная Декларация закрепила девять международно-правовых принципов, которыми международное сообщество изъявило намерение руководствоваться в ходе своей деятельности по освоению и исследованию космического пространства, среди которых открытость космического пространства для исследования и использования всеми государствами на основе равенства, недопустимость национального присвоения космического пространства и ответственность государств национальную за деятельность в космическом пространстве.

 А спустя еще несколько лет появился первый международный договор, ставший одним из основополагающих международных актов ООН в сфере космического права – Договор о принципах деятельности государств по исследованию и использованию космического пространства, включая Луну и другие небесные тела 1967 г.[[20]](#footnote-21) (далее – Договор о космосе). В ст. 1 Договора о космосе содержится прямая формулировка, что космическое пространство и находящиеся в нем небесные тела открыты «для исследования и использования всеми государствами без какой бы то ни было дискриминации на основе равенства и в соответствии с международным правом» и являются «достоянием всего человечества». Также упомянуто, что космическое пространство «свободно для научных исследований, и государства содействуют и поощряют международное сотрудничество в таких исследованиях». При этом ст. 2 Договора о космосе указывает, что «космическое пространство, включая Луну и другие небесные тела, не подлежит национальному присвоению ни путем провозглашения на них суверенитета, ни путем использования или оккупации, ни любыми другими средствами.» Кроме того, ст. 12 указывает, что «все станции, установки, оборудование и космические корабли на Луне и на других небесных телах открыты для представителей других государств – участников настоящего Договора на основе взаимности».

 Таким образом, из норм Договора о космосе проступает следующее: добыча полезных ископаемых в космическом пространстве, в том числе на других небесных небесные телах, является правомерным на уровне международного сотрудничества, но при этом недопустимо установление на данный процесс суверенного права какого-либо государства. Однако, в это же время из этих норм не следует прямого запрета на осуществление добычи полезных ископаемых в космосе частными лицами. Единственное, что содержат нормы Договора о космосе, это установление ответственности за возможные последствия – ст. 7 указывает, что государства несут ответственность «за национальную деятельность в космическом пространстве, включая Луну и другие небесные тела, независимо от того, осуществляется ли она правительственными органами или неправительственными юридическими лицами».

 Другим международным договором, где затрагивается добыча полезных ископаемых в космосе, является Соглашение о деятельности государств на Луне и других небесных телах 1979 г.[[21]](#footnote-22) (далее – Соглашение). П. 3 ст. 11 Соглашения прямо указывает, что «поверхность или недра Луны, а также участки ее поверхности или недр или природные ресурсы там, где они находятся, не могут быть собственностью какого-либо государства, международной межправительственной или неправительственной организации, национальной организации или неправительственного учреждения или любого физического лица», а в соответствии с п. 1 ст. 1, данная формулировка также применяется к «другим небесным телам Солнечной системы». Что интересно, эти нормы можно трактовать так, что они не распространяются на небесные тела за пределами Солнечной системы. Впрочем, такая трактовка в данный момент может носить разве что гносеологический характер, потому как техническая возможность осуществления какой-либо деятельности на небесных телах вне Солнечной системы в рамках сегодняшнего уровня научно-технического прогресса отсутствует – в настоящее время только два аппарата, запущенных с Земли, достигли межзвездного пространства, «Voyager 1»[[22]](#footnote-23) и «Voyager 2»[[23]](#footnote-24), и их миссии содержат исключительно исследовательские задачи.

 Но особенностью Соглашения является его весьма небольшое количество участников – в данный момент указанный международный договор ратифицировали 18 государств, в число которых не входят ни США, ни РФ.[[24]](#footnote-25) Таким образом, получается, что международный договор, который содержит в себе конкретные формулировки относительно условий и порядка добычи полезных ископаемых в космосе, не является действующим для ряда государств, имеющих космическую программу, что несколько осложняет данный вопрос правового регулирования.

 На текущий момент в формате ООН, помимо Договора о космосе и Соглашения, не принято иных международных договоров, которые урегулировали бы добычу полезных ископаемых в космосе. И как можно заметить, в этом контексте присутствуют определенные белые пятна относительно деятельности частных лиц. Однако, практика принятия нормативных правовых актов по данной тематике этим не ограничивается.

**§ 4. Правовой статус Луны как объекта добычи полезных ископаемых**

 В целях нашего исследования будет весьма важным отдельно выделить Луну и то, в каком состоянии сегодня находится ее правовой статус, поскольку Луна является ближайшим к Земле небесным телом. Кроме того, Луна также является единственным небесным телом, на которое когда-либо ступала нога человека. Соответственно, с учетом таким обстоятельств, статус Луны представляет особый интерес и объективно важен в вопросе рассмотрения правового регулирования добычи космических ресурсов.

 Как уже было упомянуто выше, одними из международных договоров, регулирующих правовой статус Луны, являются Договор о космосе и Соглашение о деятельности государств на Луне и других небесных телах, с которых будет логично начинать правовой анализ статуса Луны, поскольку данные международные договоры стали в принципе первыми нормативными правовыми актами, которые затронули данный аспект правового регулирования. До них в юридической науке не шло речи о таких существенных вещах, как завладение (оккупация), суверенитет, эффективный контроль и владение, как частное, так и государственное, применимо к космическому пространству и Луне.

 Что касается Договора о космосе, то упомянутая в предыдущем параграфе его ст. 2 представляет собой довольно фундаментальное выражение принципов, относящихся к положению Луны в вопросе международно-правовых отношений. Она предусматривает, что космическое пространство не подлежит национальному присвоению ни через суверенитет, ни через оккупацию, ни какими либо другими способами. Данную норму можно трактовать как исключающую саму применимость понятия территориального суверенитета к Луне, другим небесным телам и космическому пространству в принципе. Другими словами: космическое пространство не является частью территории какого-либо государства в том юридическом понимании государственного суверенитета, в котором оно существует в международном праве. Из этого вытекает то, что космос не может когда-либо стать частью чьей-либо национальной территории: космическое пространство не является res nullius или terra nullius и не подлежит завладению (оккупации), завоеванию или уступке. Соответственно, это все в полной мере относится к Луне, которая является небесным телом и частью космического пространства.

 Взаимен этого некоторыми специалистами по международному праву статус Луны и космического пространства рассматривается в двух направлениях. Первым вариантом является правовое положение Луны в качестве terracommunis–территории с общим правовым режимом. Еще во времена Гуго Гроция было признано, что определенные географические области с точки зрения принципиального подхода находятся вне досягаемости территориального суверенитета какого-либо государства. Исходя из этого, космическое пространство действительно можно квалифицировать как terra communis или res extra commercium, то есть, географически определенную область, где в принципе царит свобода, как и в открытом море. Только действующие коллективно государства мира могут обеспечить правовые условия для любой деятельности в этой сфере. Ни одно отдельное государство не могло оказывать влияние на то, в каком формате должны действовать другие участники международно-правовых отношений, даже для такой части этих отношений, как Луна. И наоборот, каждое государство (или его субъекты) могло в равной степени пользоваться этой фундаментальной свободой без каких-либо препятствий со стороны какого-либо конкретного конкурирующего государства. Применение этого понятия к космическому пространству дополнительно поддерживается, среди прочего, такими положениями Договора о космосе, как те, которые касаются свободы исследования и использования космического пространства, а также научных исследований в нем. Это также проистекает из общего характера Договора по космосу как обеспечивающего правовую основу для всей деятельности в космосе. Сам Договор по космосу предусматривает применение международного права в целом к ​​космосу, а также наиболее важные ограничения фундаментальной свободы космической деятельности. Тем самым становится ясно, что в действительности только сообщество государств может установить правовой режим для космического пространства в принципе, и в то же время, если такой режим отсутствует, свобода космической деятельности сохраняется. Кроме того, отдельные государства, следовательно, несут прямую ответственность за свою деятельность (или деятельность своих образований) перед другими государствами в соответствии с принципами международной ответственности и международной ответственности. Вторым же вариантом, который относительно недавно вошел в международно-правовую дискуссию является вариант определения статуса такой области, как космическое пространство, имеющий особое значение в контексте Луны, как общего наследия человечества. Его применение к конкретным географическим областям и иным территориальным категориям, а также его точное содержание и последствия остаются предметом интенсивных дискуссий. Однако, можно сказать, что данный принцип как таковой получил определенное признание за несколько десятилетий. Наиболее интенсивно он обсуждался в отношении статуса морского дна в рамках Конференции Организации Объединенных Наций по морскому праву, проходившей с 1974 по 1982 год. Ключевой вопрос, по мнению сторонников применимости принципа общего наследия в отношении морского дна, означал один решающий шаг в сторону от признания статуса terra communis, за который выступали оппоненты. Классическое понимание terra communis исходило из презумпции полной свободы деятельности, если не было установлено обратное. Те, кто объявлял морское дно общим достоянием человечества, напротив, по сути предполагали, что любая существенная, особенно коммерческая, деятельность требует согласия сообщества государств. Следовательно, они предложили создать международный орган для защиты этих прав мирового сообщества и действовать как своего рода смотритель. Отдельным государствам (или их частным организациям) должно быть разрешено заниматься коммерческой деятельностью только до тех пор, пока этот международный посредник будет следить за тем, чтобы сообщество государств, особенно развивающиеся страны, фактически и материально извлекло выгоду из этой деятельности[[25]](#footnote-26).

 Наряду с концепцией неприсвоения космического пространства, Луны и других небесных тел, специалисты международного права отмечают, что этот свод законов относится к человечеству в целом. В ст. 5 Договора о космосе указано, что астронавты, независимо от их национальности, являются посланниками человечества в космическом пространстве. Идея человечества как субъекта права была разработана в международном праве и используется в морском праве и в международных договорах, касающихся нераспространения ядерного оружия, а также в других договорах того же характера. Человечество не следует использовать как синоним людей как существующих физических лиц, поскольку оно имеет свое собственное конкретное значение: «человечество включает в себя всех представителей человеческого вида в целом, включая нынешние, а также будущие поколения». Традиционно субъект международного права – это субъект, обладающий международной правосубъектностью. Любой субъект, который может приобретать международные права и обязательства и который в некоторой степени может предпринимать действия на международном уровне, считается субъектом международного права. Государства, международные организации, некоторые негосударственные образования и коренные народы, среди прочего, исторически являются субъектами этого характера. Благодаря эволюции международного права и международных отношений наднациональные образования, такие как Европейский Союз, также считаются субъектами международного права; человечество могло бы стать последним дополнением к этому списку. Динамика сосуществования государств, наднациональных образований и человечества в целом еще подлежит дальнейшей обработке, но, несомненно, это переломный момент в каноне международного права. Две концепции, выведенные из этого договора – неприсвоенный характер космического пространства, Луны и других небесных тел, а также идея о том, что человечество в целом имеет право на последующие выгоды от освоения космоса, являются главными направлениями для достижения использоваться при построении правового режима Луны. Некоторые вопросы возникают из-за ограничений договора, в первую очередь из-за недостаточного развития права всей нации на блага освоения космоса. В лучшем случае Договор о космосе установил режим res extra commercium для Луны, но не нашел подходящего механизма для реализации идеи, которая впоследствии станет концепцией общего наследия человечества. Что же касается Соглашения о Луне и других небесных телах, то оно было второй попыткой разработать концепт правил в контексте взаимодействия человечества с космическим пространством. Разработка Соглашения напрямую связана с давлением стран, не занимающихся космическими полетами, на распределение потенциальных прибылей, получаемых от освоения космоса. Наследие Договора о космосе было достаточно очевидным, чтобы сделать вывод о необходимости внесения нескольких изменений, если идея совместной выгоды лунных ресурсов должна была быть осуществлена. В отличие от Договора о космосе, в ст. 9Соглашения четко говорится, что Луна и ее ресурсы являются общим наследием человечества. Впервые концепция общего наследия человечества была упомянута в Гаагской конвенции 1954 года о защите культурных ценностей в случае вооруженного конфликта. Однако концепция оформилась только после того, как был разработан проект того, что будет известно как морское право Это правда, что эта концепция была задумана первой при разработке морского права, но поскольку потребовалось больше времени, чтобы фактически стать законом, именно Соглашение первым ввело ее в действие в международном праве. Основная проблема Соглашения заключается в том, что, как уже было упомянуто, весьма небольшое количество стран являются его участниками, что создает определенные проблемы относительно статуса Соглашения как источника права, регулирующего правовой статус Луны и ее ресурсов. Продолжая параллели с морским правом, стоит сравнить статус глубоководной зоны морского дна и статус Луны. Очевидно, они существенно отличаются: глубоководная зона морского дна полностью доступна, а добыча полезных ископаемых там не только возможна, но и уже ведется. Напротив, любое физическое достижение Луны требует гораздо больших ресурсов. Тем не менее, и глубоководное морское дно, и Луна являются общим достоянием человечества, поэтому использование примера первого в качестве образца для установления правового режима второго будет вполне логичным. В интересах обеспечения эффективности правового режима глубоководных районов морского дна были созданы два юридических лица: «Deep Sea Bed Authority» и «Enterprise». Второе подчинено первому, но оба они являются международными. Чтобы гарантировать, что этот район останется общим достоянием человечества, была создана система эксплуатации, называемая системой параллельной эксплуатации. Для того, чтобы предприятие могло получать прибыль от ресурсов района, необходимо совместно с предприятием вести поиск и разведку двух участков равной потенциальной ценности. Затем горнодобывающее предприятие приступит к разработке одного из выбранных участков, в то время как предприятие будет делать то же самое с другим. Прибыль от области, выбранной предприятием, будет распределена между всеми странами. Соглашение также рассматривает эту ситуацию: ст. 9 четко разъясняет, что правовой режим должен быть установлен, как только эксплуатация станет возможной. (Следовательно, сейчас нет реальной необходимости устанавливать эту лунную власть, и отсутствие такой сущности не означает сбоя в правовом режиме.) Вполне естественно думать, что наиболее логичной моделью для подражания будет та, которая уже существует. Параллельная система эксплуатации будет гарантировать, что лунные ресурсы останутся общим достоянием человечества, сохраняя неприсвоенную природу, предоставленную единственному естественному спутнику Земли[[26]](#footnote-27).

 Говоря о концепции космического пространства и Луны как общего достояния человечества, специалисты указывают, это новая концепция, основанная на некоторых идеалистических принципах, но, несмотря на свои идеалистические корни, эта концепция очень важна, поскольку представляет собой голос подавляющего большинства развивающихся стран. Такая концепция выступает за сбалансированное развитие, избегая при этом монополии немногих на ресурсы за пределами национальной юрисдикции. Хотя концепция не может быть определена в точных терминах, элементы концепции могут быть идентифицированы в ходе обсуждения морского права, а также права космического пространства. Эти элементы, являющиеся основополагающими для предотвращения негативных событий в области космического пространства, имеют огромное значение в современном мире. Сама концепция в значительной степени восходит к режиму terra communis, но в нескольких аспектах идет на шаг впереди него. Центральная тема предусматривает, что ресурсы за пределами национальной юрисдикции принадлежат совместно и отдельно для человечества в целом. Когда кто-то эксплуатирует эти ресурсы, выгоды не могут быть присвоены индивидуально из-за того, что все остальные имеют право на каждую часть этих ресурсов. Таким образом, концепция решительно выступает за распределение выгод на справедливой основе. Вся концепция построена вокруг этого элемента справедливого распределения. Другие элементы, такие как запрет на притязания на суверенитет, установление международного режима и органа управления, сохранение для будущего и мирное использование, дополняют справедливое распределение. Однако, поскольку данная концепция в определенном смысле является яблоком раздора между развитыми и развивающимися странами, реализация концепции может столкнуться с практическими трудностями[[27]](#footnote-28).

 В целом, по мнению специалистов, международно-правовой режим Луны и других небесных тел является неотъемлемой частью международно-правовой базы исследования и использования космического пространства, основанной главным образом на Договоре по космосу. Недостатком этого факта является то, что система, предусмотренная Договором по космосу, остается фрагментарной и неточной. Большим преимуществом является то, что фундаментальные правила, на которых основан этот режим, а именно принципы неприсвоения, немилитаризации и свободы исследования Луны и других небесных тел, получили широкое международное признание как подходящие для достижения своих целей и обычно рассматриваются как составляющие нормы обычного международного права. Этой ситуации не мешает тот факт, что правило неприсвоения не соблюдается некоторыми частными фирмами, которые продают «участки» на Луне: такая деятельность не может составлять opiniojuris государств как единственных или, по крайней мере, наиболее актуальных акторов, способных создавать нормы международного права в данной отрасли. В то же время, особые правила Соглашения являются обязательными только для небольшого числа государств. Из-за трудностей, связанных с достижением консенсуса по созданию справедливой и работоспособной системы получения выгод от эксплуатации любых природных ресурсов, включая ресурсы небесных тел, суть этого международного соглашения, а именно установление международного режима эксплуатации природных ресурсов Луны и других небесных тел, похоже, пока далека от того, чтобы стать реальностью и обычным международным правом. Однако, что касается новых планов по населенным пунктам на небесных телах и эксплуатации лунных минералов в качестве источников для полетов в более далекие космические направления, вопрос о толковании положений Договора по космосу и положений Соглашения о Луне в соответствии с такими современными потребностями снова стоят на международной повестке дня. Более того, совершенствование существующей системы защиты окружающей среды небесных тел превращается в один из самых обсуждаемых вопросов. Агрессивная среда небесных тел и потенциальные опасности для человека в космическом пространстве сделали границы между существовавшими во времена «холодной войны» двумя стратегическими блоками менее заметными: с учетом того, что создание международного режима исследования и использования Луны и других небесных тел полностью произошли в данный период, их дух и содержание на удивление неконфронтационны, направлены на содействие международному сосуществованию и, хотя и в условной и осторожной манере, даже на международное сотрудничество. В то время как границы между военными блоками исчезли, инопланетная среда и удаленность от Земли не изменились, что сделало сотрудничество в духе этих рамок необходимым условием для любого правового регулирования[[28]](#footnote-29).

 Таким образом, о текущем правовом статусе Луны можно сделать следующий вывод: в среде специалистов по космическому праву присутствует несколько подходов к вопросу правого положения Луны и взаимоотношений участников международно-правовых космических отношений в контексте исследования и использования Луны и ее ресурсов. Но ключевой момент заключается в том, что на сегодняшний день отсутствует исчерпывающее правовое регулирование, которые бы подробно регламентировало все аспекты деятельности человека на Луне. Некоторыми специалистами такой пробел в регулировании считается как нормальное явление ввиду нераспространенности фактической деятельности государств и иных участников процесса освоения и исследования космоса в отношении Луны и ее ресурсов. Но такая точка зрения является довольно сомнительной в реалиях научно-технического прогресса, поскольку с учетом его фактора актуальность вопроса правого статуса Луны может возрасти. В то же время, наличие множества различных концепций и подходов в научной среде может послужить опорой для дальнейшего совершенствования международного законодательства в том случае, если у субъектов международного права возникнет такая потребность.

**§ 5. Национальные нормативные правовые акты**

В мировой практике первым законом, принятым на национальном уровне, который направлен на регулирование добычи полезных ископаемых в космосе, стал Закон США о конкуренции в сфере космических запусков 2015 г.[[29]](#footnote-30) (далее – Закон США). В параграфе 51303 раздела 402 говорится, что гражданин США «имеет право на любой полученный астероидный ресурс или космический ресурс, в том числе на владение, транспортировку, использование и продажу в соответствии с применимым законодательством, включая международные обязательства США.» Если соотносить Закон США с Договором о космосе, то получается, что в соответствии с Законом США, Соединенные Штаты не устанавливают свою юрисдикцию над космическим пространством в соответствии с Договором, однако при этом для субъектов права, находящихся под юрисдикцией США, государство гарантирует право осуществлять добычу полезных ископаемых в космосе. Надо сказать, предпосылки для появления в американском законодательстве таких правовых норм появились в законодательной практике США еще за некоторое время до принятия Закона США. В 1984 году в США был принят Закон США о коммерческих космических запусках, который содержит в себе формулировки, что частные технологии значительного уровня коммерческой и экономической активности и имеют потенциал для будущего роста в Соединенных Штатах, что разработка коммерческих ракет-носителей позволит США сохранить свою конкурентоспособность на международном уровне и что целями данного правового регулирования является поощрение деятельности частного сектора США по осуществлению коммерческих запусков[[30]](#footnote-31).А в 1990 году был принят Закон США об уполномочивании NASA на бюджетный 1991-й год, где в пункте Bраздела 103 указывается, что из бюджета NASA 10 миллионов долларов предназначены исключительно для поддержки исследований тяжелых ракет-носителей, которые будут включать изучение коммерчески разработанных вариантов, а также других соответствующих концепций частных компаний, осуществляющих запуски[[31]](#footnote-32).

 Спустя некоторое время нормативный правовой акт, похожий на Закон США, был принят в Люксембурге. Это Закон об освоении и использовании космических ресурсов 2017 г.[[32]](#footnote-33) (далее – Закон Люксембурга). Ст. 1 данного закона содержит следующее: «Космические ресурсы могут быть в собственности.» Далее в п. 1 статьи 2 Закона Люксембурга говорится, что «никто не может исследовать или использовать космические ресурсы без письменного разрешения миссии от министра или министров, отвечающих за экономику и космическую деятельность», при этом п. 3 ст. 2 указывает, что «уполномоченный оператор может осуществлять деятельность, указанную в пункте 1, только в соответствии с условиями разрешения и международными обязательствами Люксембурга». Данные нормы Закона Люксембурга можно трактовать так, что любой субъект правоотношений, находящийся под юрисдикцией Люксембурга, имеет право устанавливать собственность на космические ресурсы, но для этого ему требуется разрешение уполномоченных государственных органов, причем с оговоркой, что это все не будет противоречить международным договорам, участником которого является Люксембург. Если соотнести нормы Закона Люксембурга с Договором о космосе, то из этого получается следующий вывод: государство Люксембург, в соответствии с Договором о космосе, не имеет права устанавливать юрисдикцию над космическим пространством, однако иные субъекты права, находящиеся под юрисдикцией Люксембурга, будь то, например, физические лица или организации, в соответствии с Законом Люксембурга имеют право осуществлять добычу полезных ископаемых в космосе и приобретать добытые космические ресурсы в свою собственность.

 Кроме того, нормативный правовой акт, схожий с Законом США и Законом Люксембурга, был принят в ОАЭ – Федеральный закон о регулировании космического сектора 2019 г.[[33]](#footnote-34) (далее – Закон ОАЭ). Интересно, что, в отличие от Закона Люксембурга, данный закон не содержит прямых указаний на то, что космические ресурсы могут находиться в собственности. Однако, вместо этого в пдп. «i» и «j» п. 1 ст. 4 содержится указание, что Закон ОАЭ в том числе регулирует порядок «разведки и добычи космических ресурсов», а так же их «использование в научных, коммерческих и иных целях». В свою очередь, в п. 1 ст. 18 Закона ОАЭ говорится, что «условия и меры контроля, касающиеся разрешений на разведку, эксплуатацию и использование космических ресурсов, включая их приобретение, покупку, продажу, торговлю, транспортировку, хранение» определяются соответствующими государственными органами, что можно толковать как то, что Закон ОАЭ, аналогично Закону Люксембурга, устанавливает разрешительный порядок, в том числе, на приобретение космических ресурсов для субъектов права, находящихся под юрисдикцией государства ОАЭ. При этом п. 3 ст. 2 указывает, что целями данного договора являются, в том числе, «выполнение положений международных конвенций и договоров, участником которых является государство.» То есть, в соотношении с нормами Договора о космосе, Закон ОАЭ имеет схожий правовой статус: государство признает обязательства по Договору о космосе, однако при этом закрепляет возможность для находящихся под его юрисдикцией возможность добычи полезных ископаемых в космосе.

 Возвращаясь к законодательству США, стоит также отметить изданный относительно недавно Указ Президента США от 6 апреля 2020 г.[[34]](#footnote-35) (далее – Указ). Раздел 1 Указа содержит следующее:«Американцы должны иметь право заниматься коммерческой разведкой, добычей и использованием ресурсов в космическом пространстве в соответствии с действующим законодательством. Космическое пространство является юридически и физически уникальной областью человеческой деятельности, и Соединенные Штаты не рассматривают его как глобальное достояние. Соответственно, политика Соединенных Штатов должна поощрять международную поддержку государственно-частного восстановления и использования ресурсов в космическом пространстве в соответствии с применимым законодательством.»

 Таким образом, на примере законодательной практики нескольких государств можно заметить следующее: нормы текущего международного космического права не ограничивают государства в их разрешительной политике относительно деятельности частных лиц в сфере добычи полезных ископаемых в космосе. Что это может означать в юридическом смысле? Это создает правовое окно, во-первых, для возможной недобросовестной деятельности определенных частных лиц относительно космических объектов, которая может посягнуть на свободу исследования и использования их для всего мира, гарантируемую Договором о космосе, а во-вторых, для возможной такой же недобросовестной деятельности государств, находящихся в определенных экономико-правовых отношениях с соответствующими юридическими лицами.

**§ 6. Иные нормативные правовые акты**

В контексте упомянутых Закона США и Закона Люксембурга, будет интересным обратить внимание на Меморандум о взаимопонимании по космическому сотрудничеству между США и Люксембургом 2019 г.[[35]](#footnote-36)(далее – Меморандум). Выраженные в нем политические стремления отображают следующее: во-первых, это «содействие общению, сотрудничеству, исследованиям и разработкам между Участниками, а также другими государственными и частными организациями для продвижения и продвижения общих целей, задач и задач, связанных с космосом», во-вторых, это «сотрудничество и взаимодействие для этих целей, включая, помимо прочего, содействие исследованиям, разведке, освоению и использованию космоса не только Участниками, но и частными и другими государственными учреждениями», и в третьих, это сотрудничество, направленное в том числе на «гражданское освоение космоса» и «исследование, освоение и использование космических ресурсов». Из указанных положений Меморандума просматривается желание правительств США и Люксембурга расширить сотрудничество в сфере добычи полезных ископаемых в космосе, причем не только на государственном уровне, но и с участием частных лиц. А как уже было рассмотрено выше, законодательства и США, и Люксембурга не так давно установили, что частные лица, относящиеся к их юрисдикциям, имеют объем прав на деятельность в космическом пространстве в том числе относительно самостоятельной добычи полезных ископаемых. Соответственно, есть основания сделать предположение о намерениях данных государств способствовать кооперации частных лиц, находящихся под их юрисдикциями, в указанной сфере. То есть, на основании Меморандума можно сделать вывод, что существуют перспективы для образования новых площадок для формирования норм, регулирующих деятельность частных в космосе, только в данном случаи эти нормы могут носить двух- и многосторонний характер.

 В подтверждение данных тенденций в 2020 году в Люксембурге был основан Европейский центр инноваций в области космических ресурсов, где в качестве стратегических партнеров выступили Космическое агентство Люксембурга и Европейское космическое агентство. Задачами данной организации являются развитие сотрудничества как с государственными, так и с частными участниками деятельности в сфере освоение космоса, а так же разведка и добыча (выявление, раскопки, транспортировка и управление) космических ресурсов[[36]](#footnote-37).

 Но помимо всего прочего, отдельный интерес представляет Соглашение Артемиды[[37]](#footnote-38), которое было подписано 13 октября 2020 года космическими агентствами Австралии, Канады, США, ОАЭ, Италии, Великобритании, Люксембурга и Японии, целями которого является исследование Луны и Марса. Положения Соглашения Артемиды любопытны тем, что они напрямую соотносятся с проблематикой, затронутой в нашем исследовании. В РазделеI Соглашения Артемиды говорится, что его «предназначены для применения к гражданской космической деятельности, осуществляемой гражданскими космическими агентствами каждой Подписавшейся стороны», а п. 2 Раздела Xсодержит норму, согласно которой стороны подчеркивают, что «добыча и использование космических ресурсов, в том числе любое извлечение с поверхности или недр Луны, Марса, комет или астероидов должно быть выполнены в порядке, соответствующем Договору о космосе». Как уже было упомянуто выше, нормы Договора о космосе не содержат однозначного запрета на добычу и использование полезных ископаемых в космическом пространстве. В то же время, среди участников Соглашения Артемиды присутствуют такие государства, как США, ОАЭ и Люксембург, особенности национального законодательства которых в сфере регулирования добычи полезных ископаемых частными лицам так же были отмечены ранее. Следовательно, участники Соглашения Артемиды, ссылаясь на Договор о космосе, формально не расходятся с его положениями, но в то же время подтверждают наличие собственных правомочий на разрешительный порядок для частных лиц, находящихся в их юрисдикциях, относительно осуществления ими космической деятельности.

**§ 7. Доктринальные подходы к добыче полезных ископаемых в космосе**

Говоря о юридической доктрине относительно добычи полезных ископаемых в космосе, в первую очередь стоит указать на упомянутую в начале нашего исследования Гаагскую рабочую группу, которая в 2016 году была создана на базе Лейденского университета. Целями Гаагской группы являются, в том числе, выявление и формулирование «строительных блоков» для управления деятельностью в области космических ресурсов в качестве основы для переговоров по международному соглашению или юридически необязательному документу[[38]](#footnote-39). Гаагская группа интересна тем, что она в своем проекте от 2019 годы пытается сформулировать принципы деятельности в области освоения и использования космических ресурсов. В соответствии с принципами, изложенными в данном проекте, рамки международного регулирования должны соответствовать международному праву, а международная структура должна быть разработана таким образом, чтобы она: придерживалась принципа адаптивного управления путем постепенного регулирования деятельности, связанной с космическими ресурсами, в надлежащее время; способствовала совместимости и предсказуемости внутренних структур государств и внутренних структур международных организаций; способствовала устойчивому развитию; предотвращала споры, возникающие в связи с деятельностью, связанной с космическими ресурсами; поощряла и обеспечивала упорядоченное и безопасное использование космических ресурсов; способствовала устойчивому, рациональному, эффективному и экономичному использованию космических ресурсов; содействовала использованию устойчивых технологий; обеспечивала правовую определенность и предсказуемость для новых операторов (согласно определению Гаагской группы, оператор – это правительственная, международная или неправительственная организация, осуществляющая деятельность в области космических ресурсов); учитывала потребности развивающихся стран; принимала во внимание потребности науки; особо учитывала вклад первых операторов. Кроме того, международные рамки должны предусматривать, что: космические ресурсы должны использоваться исключительно в мирных целях; деятельность, связанная с космическими ресурсами, должна осуществляться на благо и в интересах всех стран и человечества независимо от степени их экономического и научного развития; соответствующие международные консультации должны проводиться в соответствии со ст. 9Договора о космосе, если есть основания полагать, что могут быть созданы какие-либо потенциально вредные помехи; международное сотрудничество в области космических ресурсов осуществляется в соответствии с международным правом[[39]](#footnote-40).То есть, на примере Гаагской группы можно сказать, что попытки ввести принципы в юридическое поле добычи полезных ископаемых в космосе уже предпринимаются, но пока что этот процесс находится на стадии проектов и предложений.

 Рассматривая доктринальные позиции относительно добычи полезных ископаемых в космосе и существующих норм международного права, стоит обратить внимание на то, какие мнения установились в среди специалистов.

 Существует множество разных точек зрения относительно этого вопроса. Аргентинский юрист М. Феррер указывал на то, что Договор о космосе сумел придать небесным телам, не принадлежащим по своей природе никому, новый юридический статус, который, в свою очередь, обуславливает законность природных ресурсов небесных тел. Согласно его мнению, для того, чтобы использование небесных тел стало возможным, необходимо фактически приобретать части этих небесных тел, в частности, при осуществлении добычи полезных ископаемых. Другой аргентинский юрист по имени М. Курия отмечала, что все природные ресурсы, которые были добыты в космическом пространстве и доставлены на Землю, могут использоваться как в научных, так и в коммерческих целях, причем в данном случае не будет существовать никакого нарушения принципа запрещения национального присвоения небесных тел ввиду того, что Договор о космосе, согласно ее точке зрения, разрешает обе формы добычи и использования природных ресурсов в том случае, если они употребляются на благо мирового сообщества. На протяжении последнего десятилетия в литературе активно обсуждается вопрос о том, приобрела ли концепция «общего наследия человечества» в результате включения ее в Соглашение о Луне характер правового принципа. Канадский юрист Н. Матт соглашается с подобной точкой зрения, утверждая следующее: «Эта концепция приобрела значение международно-правового принципа, применимого к конкретной ситуации – использование природных ресурсов Луны. Этот принцип – единственная существующая возможность обеспечить осуществление эксплуатации природных ресурсов, принимая во внимание равный доступ всех государств.»[[40]](#footnote-41)

 Из-за двойственного режима космического пространства в доктрине и практике сложилось два противоположных подхода к толкованию норм космического права и оценке соответствия добычи полезных ископаемых на астероидах этим нормам. Сторонники первого подхода выдвигают два основных аргумента. Во-первых, запрет присвоения любым способом должен толковаться буквально, что следует из истории принятия Договора о космосе. Заявления государств при его принятии позволяют говорить о намерении исключить любую возможность возникновения права собственности в космосе. На практике сами государства активно пресекают попытки частных лиц получить право собственности на небесные тела. Во-вторых, на ресурсы небесных тел должен распространяться режим запрета присвоения, как и на сами небесные тела, поскольку Договор о космосе не разделяет небесные тела и их ресурсы. Сторонники второго подхода настаивают на узком толковании положений Договора о космосе: запрет присвоения является специальным правилом по отношению к свободе доступа. А добыча полезных ископаемых на небесных телах должна рассматриваться как способ технического использования космического пространства. Они отмечают, что Соглашение о Луне, распространяющее запрет присвоения на природные ресурсы небесных тел, было ратифицировало только 16 (на данный момент 18) государствами и всегда критиковалось, поэтому его не следует принимать во внимание при толковании Договора по космосу[[41]](#footnote-42).

 Рассуждая в целом об исследовании и использовании космоса, определенные ученые-юристы предлагают подходить к этому с точки зрения концепции долгосрочной устойчивости космической деятельности, которая получила свое внимание на уровне КОПУОС. Данная концепция заключается в следующем: не забывая, что космическое пространство должно сохраняться для нынешнего и будущих поколений в качестве функционально стабильной, безопасной и бесконфликтной среды, открытой для мирного исследования, использования и международного сотрудничества в интересах всех стран, независимо от степени их экономического или научного развития, без какой бы то ни было дискриминации, освоение и исследование космического должно осуществляться участниками правоотношений так, чтобы соблюдался баланс между целями получения доступа к исследованию и использованию космического пространства всеми государствами и правительственными и неправительственными юридическими лицами только в мирных целях и необходимостью сохранения космической среды таким образом, чтобы принимались во внимание потребности нынешнего и будущих поколений[[42]](#footnote-43).

 Возвращаясь к вопросу конкретно добычи ископаемых, обратим внимание на мнения некоторых конкретных специалистов. Рики Дж. Ли в своей монографии «Право и регулирование коммерческой добычи полезных ископаемых в космическом пространстве», рассуждая о коммерческой деятельности в космосе, указывает, что такая деятельность может в некоторой степени противоречить требованиям международного космического права, так как можно заметить, что коммерческая космическая деятельность может иметь определенные трудности с соблюдением требований ст. 1. Это связано с тем, что коммерческая деятельность, по определению, осуществляется с целью получения прибыли, и такая прибыль должна распределяться только между членами частного сектора или соответствующего государственного учреждения, что расходится с формулировкой Договора о космосе, согласно которой исследование и использование космического пространства осуществляется «на благо и в интересах всех стран». Следовательно, выгоды, которые могут быть получены всеми государствами от коммерческой космической деятельности, должны оцениваться качественно и количественно определенным образом, чтобы удовлетворять требованиям, предъявляемым в соответствии со ст. 1. Автор предлагает четыре возможных взгляда на законность коммерческой космической деятельности в таком контексте, которые могут быть помещены в континуум между двумя поляризованными позициями (касаемо позиций по вопросу, является ли коммерческая деятельность в космическом пространстве противоречащей Договору о космосе): 1) вся коммерческая деятельность по определению не в интересах и не в интересах всех государств, хотя может приносить пользу одному или нескольким государствам, и, таким образом, является незаконной в соответствии со ст.1 Договора о космосе; 2) коммерческая деятельность в космосе является законной только в той мере, в какой она обеспечивает, в сочетании со своей коммерческой деятельностью с целью получения прибыли, некоторый элемент «общественных работ» для всех государств бесплатно или по номинальной стоимости, как в случае некоторых межправительственные спутниковые организации; 3) коммерческая деятельность в космосе является законной только в той мере, в какой товары или услуги, которые они предоставляют, могут быть приобретены любым третьим лицом, государственным или частным потребителем, независимо от национального происхождения и на недискриминационной основе, как предусмотрено в случае дистанционного зондирования Земли; 4) коммерческая деятельность в космосе является законной при условии, что эта деятельность по своему характеру, структуре или форме не препятствует любой другой коммерческой или некоммерческой организации осуществлять такую ​​же деятельность в космосе[[43]](#footnote-44). То есть, можно сказать, что в отношении допустимости осуществления коммерческой добычи полезных ископаемых в космосе на данный момент сложно установить единую однозначную позицию – это обусловлено определенным недостатком правового регулирования, что побуждает ученых-юристов предлагать различные точки зрения касаемо реализации такой деятельности.

 Помимо этого, некоторые специалисты также указывают на неточность ряда формулировок Договора о космосе. Во-первых, ст. 2 предусматривает, что национальное присвоение небесных тел, будь то посредством суверенитета или другими способами, запрещено. Этот пункт обычно воспринимается как установление космического пространства как «всеобщего достояния», зоны, не подпадающей под действие юридических полномочий и юрисдикции какого-либо отдельного государства, но при этом свободной для доступа всех государств, если они соблюдают любые другие применимые международное право. Другими словами, это относится к запрещению любой колонизации в юридическом смысле этого слова, то есть осуществления территориального суверенитета над участком земли, как если бы он был удаленной частью родины, и осуществления над ним полной и исключительной юрисдикции. Главный вопрос здесь в том, что это значит для предоставления права осуществления добывающей деятельности: кто имеет право делать это и на каких условиях? Во-вторых, ст. 1 требует исследования и использования на благо человечества. Здесь вопрос будет заключаться в том, как выгоду человечества следует интерпретировать в контексте возможных операций по добыче полезных ископаемых. Должны ли все участвовать в доходах? Должны ли добытые ресурсы быть доступны на мировом рынке? Или это просто означает, что ни одно другое государство не должно пострадать от любых работ по добыче полезных ископаемых? В-третьих, ст. 6 предусматривает прямую и полную ответственность государства в отношении частной космической деятельности, включая добычу на астероидах, и требует, чтобы она подлежала «разрешению и постоянному надзору». Обычно этот пункт интерпретируется как требующий наличия национальной схемы лицензирования частных космических операторов и подчинения их соответствующим обязательствам и процедурам. Однако главный вопрос заключается в том, что именно составляет «национальную деятельность в космическом пространстве», о которой говорится в ст. 6? В-четвертых, одновременно со ст. 6, ст. 7 Договора по космосу предусматривает, что государства также несут ответственность за ущерб, причиненный космическими объектами, в том числе теми, которые используются для операций по добыче полезных ископаемых в космосе, проводимых частными операторами под их эгидой. Наконец, ст. 9 обязывает государства обеспечивать, чтобы космическая деятельность, осуществляемая ими или их гражданами, не вызывала вредных помех другой законной космической деятельности, если не были проведены предварительные консультации с возможно затронутыми государствами. Этот пункт постепенно стал толковаться как запрещающий причинно-следственную связь серьезных вредных помех, если только главные причины не потребуют продолжения этой деятельности в любом случае. А ведь этот пункт касается самого существенного требования, предъявляемого к добыче полезных ископаемых, в том, что касается самого Договора о космосе[[44]](#footnote-45). Определенными специалистами так же полагается, что деятельность, связанная с использованием космических ресурсов, может стимулировать существующую космическую деятельность и способствовать дальнейшим долгосрочным проектам, включая долгосрочное пребывание людей в космическом пространстве. Эту позитивную динамику следует принимать во внимание при обсуждении их будущего международного режима. Но, тем не менее, по мнению некоторых ученых-юристов, в отношении присвоения космических ресурсов Договор по космосу носит очень общий характер и не формулирует никаких соответствующих запретов, более того, Договор по космосу также носит очень общий характер в отношении экологических обязательств, которые государства должны соблюдать при разрешении деятельности неправительственных организаций. Соответственно, для обеспечения устойчивости своей собственной деятельности космическим участникам следует предложить принять односторонние экологические обязательства и соблюдать рекомендательные принципы предупреждения образования космического мусора. Принцип «достояние всего человечества» Договора по космосу не предусматривает какого-либо конкретного режима распределения космических средств при условии, что космическая деятельность осуществляется в интересах и в интересах всех стран, а принципы дистанционного зондирования ООН показывают, что международный режим сотрудничества, основанный на коммерческих принципах, может быть одной из альтернатив того, как можно разработать будущий режим[[45]](#footnote-46).

 Другие специалисты и вовсе прямо считают Договор о космосе утрачивает свою актуальность. По их мнению, характер деятельности в космическом пространстве изменился – от исследований и военной деятельности до все более коммерческой деятельности. Космическое пространство богато ресурсами, это богатство привлекает все больше государственных и частных инвесторов. Договор о космосе, принятый более пятидесяти лет назад, возможно, больше не адаптирован к этим событиям, что создает ряд юридических проблем. Действительно, освоение космоса сопряжено с рисками, управление и совместное использование этих рисков в космических проектах представляют собой серьезную проблему для космической отрасли из-за неотъемлемых опасностей космической техники. В результате космическое страхование является жизненно важным рынком для этого сектора и его роста. Он постоянно развивается в ответ на различные инновационные проекты. Исследование текущих норм права показывает, что международно-правовая база в этой области устарела. Нечеткость Договора о космосе, в частности, приводит к доктринальным дебатам относительно его масштабов, он не позволяет эффективно осмысливать новые способы использования космоса. Прибытие в космос потребителей с космическим туризмом и частных компаний, желающих использовать природные ресурсы, находящиеся в космосе, которых становится все больше и больше из-за национальной политики, поощряющей эти проекты, полностью нарушает нынешнее состояние освоения космоса[[46]](#footnote-47).

 В то же время, другие специалисты в принципе не считают, что коммерческая добыча полезных ископаемых в космосе и нормы Договора о космосе как-то расходятся друг с другом. В качестве основы для соотношения исследования и использования космического пространства и норм Договора о космосе предлагается доктрина предварительного присвоения. Это система, разработанная на американском Западе для упрощения требований горняков о воде, предоставляя права на использование воды тому, кто первым использовал ее с пользой. Доктрина предварительного присвоения полезна для анализа регулирования космического пространства как функциональными, так и абстрактными способами. Разработанная на фоне коммерческой и частной напряженности американского Запада, доктрина воплощает глубоко укоренившиеся американские этические допущения и предполагает «общественную собственность» на лежащие в основе земли. Доктрина предварительного присвоения также является «правилом нехватки, а не изобилия» и, следовательно, касается управления ограниченными ресурсами. Эти особенности доктрины делают ее полезным для сравнения с потребностями добычи ресурсов космического пространства. Наиболее важно то, что доктрина присвоения привела к интуитивному набору правил, разграничивающих собственность и продуктивное использование. Такая доктрина выросла из хаоса и упорства, которые олицетворяли стремительный рост добычи полезных ископаемых на западе США. Непредсказуемая доступность воды в сочетании с потребностью в простой судебной системе вынудила первых горняков и фермеров принять «интуитивно понятную» систему правил для разрешения претензий на воду. По сути, первый заявитель, который действительно выгодно использует воду, имеет преимущественные права перед последующими пользователями. Однако заявители не владеют землей, а имеют право пользоваться водой. Следовательно, заявители могут передавать свои права на использование, но в конечном итоге общественность владеет водой. Центральное место в доктрине предварительного присвоения, примером которой является Конституция штата Колорадо, является то, что вода является ресурсом, находящимся в государственной собственности. Эта концепция противоречит идее о том, что владение землей связано с владением земельными водами. Доктрина предварительного присвоения отделяет эти концепции друг от друга, оправдывая право граждан на присвоение воды и сводя на нет требования прибрежных территорий. Эта особенность является доктринальным краеугольным камнем системы предварительного присвоения, поскольку она предоставляет общественности окончательные полномочия по принятию решений, одновременно защищая обоснованные требования. Не все заявители предъявляют или сохраняют обоснованные претензии на использование отведенной воды. Предварительное присвоение требует от заявителя фактического полезного использования воды для получения и сохранения своего права на дальнейшее использование. В контексте развития доктрины это положение предотвращало обширное спекулятивное накопление собственности с целью последующей продажи. Этот акцент на «противодействии спекуляциям» проистекает из резко антимонопольных настроений той эпохи, которые отдавали права на воду тем, кто мог реально использовать землю. Следовательно, заявители должны определить местонахождение и предполагаемый объем своего использования для установления или передачи прав. Стороны, предъявившие обоснованные претензии, защищены от других будущих пользователей, которые стремятся использовать ту же воду в ущерб предыдущему заявителю. Стороны, которые фактически используют воду с пользой, имеют «приоритет» над более поздними заявителями, использующими воду для аналогичных целей. В этой системе старших и младших заявителей последние должны уступить свое право на использование старшим заявителям во время нехватки воды. Хотя такая договоренность защищает старших заявителей от потери возможности использовать их в периоды дефицита, один ученый отмечает, что в заявках часто не учитывается их старшинство. Более того, некоторые штаты просто запрещают старшим заявителям требовать соблюдения своего приоритета над младшими заявителями, когда это было бы бесполезно. Истцы действительно могут получить выгоду от уклонения от принудительного исполнения, особенно когда принудительное исполнение требуется исключительно для доказательства старшинства за счет младших заявителей. Поскольку предварительное присвоение отделяет право собственности на землю от прав на полезное использование воды, заявители могут свободно передавать свои законно установленные права на воду. Истцы технологии используют для отвода воды для использования «вне потока», такого как горнодобывающая промышленность и сельское хозяйство, помогает сделать использование «измеримым и имеющим исковую силу» и, следовательно, идентифицируемым для передачи. Хотя для передачи требуется, чтобы новые пользователи удовлетворяли фактическому требованию полезного использования, механизм достаточно гибок, чтобы облегчить временную передачу прав использования. Система предварительных ассигнований старших и младших заявителей обеспечивается и регулируется централизованным органом. Выступая в роли «опекуна», правительство несет ответственность за соблюдение законно установленных прав на воду. Хотя правоприменения иногда избегают, как отмечалось выше, стоимость старшего требования обязательно зависит от обеспечения соблюдения этих прав, особенно при дефиците воды. Помимо рассмотрения исков, правительство несет ответственность за «сохранение водных ресурсов населения». Доктрина предварительного присвоения служит уникальным примером для космического права из-за того, как она концептуализирует собственность на землю. Базовая земля доступна для использования не потому, что она «не принадлежит», а потому, что она принадлежит сообществу, которое имеет право продуктивно использовать ее. Поскольку земля принадлежит сообществу, заявители обязаны использовать землю надлежащим образом, а правительство несет ответственность за управление. Такой подход прекрасно согласуется с сторонниками идеи о том, что космическое пространство коллективно «принадлежит» международному сообществу. Тем не менее, управление и государственная собственность не обязательно устраняют потенциал производительного использования. Партии не нарушают принцип неприсвоения, просто извлекая ресурсы с земли. Ни в коем случае добыча не приравнивается к суверенному притязанию на землю. В случаях, когда непроизводительное использование или подобное использование нарушает эти принципы, права собственности исчезают. Кроме того, Договор о космосе поддерживает идею о том, что космическое пространство должно использоваться на благо более широкого международного сообщества. Доктрина предшествующего присвоения иллюстрирует, что стороны могут устанавливать и передавать надежные права собственности на ресурсы, независимые от собственности на землю, одновременно способствуя выгодному использованию[[47]](#footnote-48).Такая доктринальная позиция представляет собой действительно нестандартный и интересный подход к вопросу деятельности в космическом пространстве. На ее примере можно увидеть, как концепция, ведущая свое происхождение из особенностей национального правового регулирования, сложившегося в достаточно давние времена, может выступить в качестве возможной основы для правового регулирования перспективных отраслей международного права. Если принять доктрину предшествующего присвоения как точку зрения на коммерческую добычу космических ресурсов, то можно заметить, как многие (если не все) обсуждаемые иными специалистами юридические противоречия такой деятельности и существующих договоров просто исчезают.

**§ 8. Обзор международно-правового статуса**

**добычи полезных ископаемых в космосе**

Анализ существующих международных договоров, а так же национальных нормативных правовых актов и соглашений различного уровня, позволяет сказать следующее: международные договоры о космосе, содержащие в себе соответствующие нормы, либо оставляют возможность для своего рода юридического маневра, позволяющего государствам прибегать к разрешительному порядку в отношении частных лиц, для которых формально отсутствуют препятствия по осуществлению добычи полезных ископаемых в космосе, либо же такие договоры не распространяют свою силу на определенные государства ввиду того, что эти государства отказываются в них участвовать. В свою очередь, это ведет к тому, что государства, пользуясь тем самым разрешительным порядком для частных лиц, образуют совершенно иной уровень правового регулирования, на котором заключаются собственные нормативные правовые акты, где деятельность частных лиц в космическом пространстве устанавливается ими самими в договорном порядке. Это, впрочем, не означает, что такая тенденция должна непременно вести к нарушениям принципов международного космического права. Однако у государств и частных лиц, находящихся под их юрисдикцией, тем не менее, остается пространство для правового люфта, что в свою очередь указывает на возможную необходимость восполнения белых пятен в нормативном регулировании.

 Анализ доктринальных материалов показывает, что в среде ученых-юристов отсутствует единое мнение по вопросу регулирования добычи полезных ископаемых в космосе: одни считают, что текущая правовая система содержит в себе неточности и предлагают варианты их восполнений, другие высказывают, что основы правовой системы в принципе устарели, а третьи говорят, что никаких проблем нет вообще, потому что все относительно в зависимости от того, как смотреть на сложившуюся ситуацию. Но все позиции специалистов, так или иначе, объединяет то, что пока что они все не представлены ни в каком нормативном закреплении.

 И все это еще дополняется тем, что в системе космического права, отсутствует определение небесного тела, о чем мы говорили в начале главы. Если с Луной и планетами Солнечной системы в этом плане все более-менее однозначно, то как быть, например, с достаточно небольшими камнями или обломками астероидов? При определенном толковании Договора о космосе можно сказать, что это не небесное тело, а значит, нормы о «общем наследии» на него не распространяются, со всеми вытекающими правовыми последствиями. То есть, помимо нечетких правил действий для субъектов космического права, в определенной ситуации теоретически может возникнуть еще и нечеткость понимания объекта космического права.

 В целом, международно-правовой статус добычи полезных ископаемых в космосе характеризуется неопределенностью и неоднозначностью формулировок существующего правового регулирования и множественностью позиций на этот счет в научной среде, что позволяет обозначить процесс освоения и исследования космического пространства как достаточно непредсказуемый и с множеством переменных.

**ГЛАВА 2. ПЕРСПЕКТИВЫ В СФЕРЕ ОСВОЕНИЯ И ИССЛЕДОВАНИЯ КОСМОСА**

**§ 1. Тенденции в мировой практике освоения космоса**

**как аспект данного исследования**

Для того чтобы делать определенные предположения и составлять какие-либо прогнозы о возникновении фактических проблем, способными являться следствием наличия белых пятен или противоречий в международно-правовом регулировании, необходимо обратить внимание на то, какие в настоящее время существуют направления в деятельности различных государств, которые действительно имеют в себе потенциал к увеличению своих возможностей в сфере космической деятельности и стремятся его реализовать. Этот аспект нашего исследования особенно важен относительно параметра актуальности данной темы, потому как задачей любого исследования, помимо всего прочего, является его прикладная состоятельность, то есть, так или иначе, работа не только с теоретическими вопросами и коллизиями, но с практической основой того, как и в каком направлении данный правовой элемент будет воплощаться и действовать, какие могут быть фактические последствия от наличия в правовой системе того или иного статуса предмета исследования.

 Однако прежде чем переходить к анализу мировой практики, будет очень важным рассмотреть мотивацию потенциальных и существующих участников процесса освоения и исследования космос, определив, какие у них могут быть цели и задачи.

 Исследования показывают, что с экономической точки зрения добычи полезных ископаемых в космосе, наибольший интерес представляют астероиды, так как они могут быть источниками ценных ресурсов для использования их как в космосе, так и на Земле. Астероиды, сближающиеся с Землей, а именно, астероиды, орбиты которых сближаются и /или пересекают орбиту Земли, являются основными целями для добычи полезных ископаемых из-за их близости и большого количества ресурсов. По данным NASA, большинство целевых астероидов находятся в поясе между Юпитером и Марсом. По мнению ученых, около 10% околоземных астероидов более доступны, чем Луна с точки зрения требуемой скорости полета для полета и возвращения, и по крайней мере половина этих астероидов, вероятно, будет представлять интерес в плане добычи полезных ископаемых. Достижения в геологии астероидов, опираясь на спектроскопические исследования и динамические исследования астероидов и комет наряду с исследованиями метеоритов, подтверждают оценку того, что до 50% околоземных астероидов могут содержать летучие вещества в дополнение к различным металлам. Эти летучие вещества включают воду, кислород и соединения углерода, которые могут быть полезными в крупномасштабной космической деятельности, как для поддержания жизни, так и для производства ракетного топлива. Кроме того, известно, что астероиды содержат огромные запасы металлической руды высокого качества, которая состоит из различных металлов, включая кобальт, платину, галлий, германий и золото[[48]](#footnote-49). Так, большинство известных астероидов, являются углеродистыми астероидами класса С: они содержат воду (или гидратированные минералы) и, по мнению исследователей, являются невероятно ценным ресурсом для производства топлива непосредственно в космосе. Поскольку практически любой маневр в космосе требует топлива, то возможность дозаправки в космосе продлит жизнь миссий и откроет для исследования так называемый глубокий космос. Два других типа астероидов класса S и M содержат соответственно силикат магния и сплавы металлов (никель, железо, магний, драгоценные металлы) почти без примесей. Первые могут быть использованы для строительства в космосе, а вторые – для добычи полезных ископаемых. По предварительным оценкам ученых,9 типичный астероид класса М (третий по распространенности в Солнечной системе) диаметром около километра содержит 30 миллионов тонн никеля, 1,5 миллиона тонн кобальта и 7,5 тысячи тонн платины. По примерным подсчетам стоимость только этой платины составляет около 150-200 миллиардов долларов. При этом количество таких астероидов в Солнечной системе приблизительно около миллиона. Многие астероиды находятся в пределах досягаемости, и в частности, с периодичностью пролетают в непосредственной близости от Земли. В последние годы сразу несколько американских компаний заявило о своих намерениях разработать технологию добычи полезных ископаемых на астероидах, включая компании«Planetary Resources» и «Deep Space Industries». Первая уже запустила в июле 2015 года свои первые исследовательские зонды с Международной космической станции в рамках миссии по переработке гидратированных минералов в ракетное топливо к 2025 году. DSI, в свою очередь, планируют к 2020 году усовершенствовать технологии и обрабатывать ценные металлы прямо на астероидах, доставляя их затем на Землю[[49]](#footnote-50).

 Таким образом, можно заметить, что в существующих реалиях у различных участников экономических отношений присутствует действительный материальный интерес к процессу добычи полезных ископаемых в космосе, и деятельность по реализации данного интереса уже начинает осуществляться.

**§ 2. Проекты Space Exploration Technologies Corporation (SpaceX)**

 Весьма значительный интерес представляет уже упомянутая в предыдущей главе американская корпорация «SpaceX», которая в данный момент активно занимается различными проектами в сфере освоения и исследования космоса. И некоторые из этих проектов довольно сильно связаны с тематикой нашего исследования, поскольку вопрос добычи полезных ископаемых в космосе не может рассматриваться в отрыве от настоящего и перспективного состояния научно-технического прогресса, позволяющего реализовать данную деятельность на практике.

 Одним из многообещающих проектов «SpaceX» является первый в мире частный космодром, который зарегистрирован и в данный момент строится в поселении Бока-Чика, что в округе Камерон, штат Техас[[50]](#footnote-51). Данное событие само по себе уже является серьезным прецедентом, поскольку в цепочке космических запусков еще одно звено так или иначе готовится обрести окно перехода из эксклюзивного ведения государства в сферу частноправовых отношений, в том числе, что можно небезосновательно предполагать, и международных.

 В связи с данным проектом также привлекает интерес проект «SpaceX» под названием «Starship». Это проект полностью многоразовой транспортной системы, предназначенной для перевозки экипажа и грузов на околоземную орбиту, Луну, Марс и за ее пределы; планируется, что «Starship» станет самой мощной из когда-либо созданных ракет-носителей в мире, способной доставлять более 100 тонн на околоземную орбиту[[51]](#footnote-52). И особенностью «Starship» является то, что зарегистрирован он как раз в качестве проекта, деятельность по осуществлению которого будет осуществлять на пресловутом частном космодроме в Бока-Чика[[52]](#footnote-53). Что это означает? Это означает, что в настоящее время происходит активная разработка проекта многоразового космического транспорта, который находится в ведении частной корпорации, которая при этом одновременно разрабатывает проект частного космодрома, который в свою очередь будет использоваться именно в этих целях.

 Для дальнейшего изучения масштаба и понимания роли «SpaceX» в контексте нашего исследования необходимо сделать небольшое отступление и обратить внимание на изменения в американском национальном праве. В декабре 2017 года Президентом США была издана «Директива Космической Политики-1», которая содержит в себе следующие формулировки: «возглавить инновационную и устойчивую программу исследований с коммерческими и международными партнерами, чтобы обеспечить экспансию человечества по Солнечной системе и доставить на Землю новые знания и возможности. Начиная с миссий за пределами низкой околоземной орбиты, Соединенные Штаты возглавят возвращение людей на Луну для долгосрочного исследования и использования, за которыми последуют миссии людей на Марс и другие места назначения», а в качестве адресатов данной Директивы выступило, в том числе, агентство NASA[[53]](#footnote-54).

 Теперь рассмотрим, как это отразилось в политике NASA. Осенью 2018 года NASA объявило о начале кампании по возвращению на Луну и посещению Марса, высказав намерения о том, чтобы перевести пилотируемые космические полеты США на низкую околоземную орбиту в коммерческую сферу, которые поддерживают NASA и потребности развивающегося рынка частного сектора, возглавить размещение средств, которые поддерживают операции на поверхности Луны и облегчают миссии за пределами окололунного пространства, содействовать научным открытиям и характеризации лунных ресурсов с помощью серии роботизированных миссий, вернуть американских астронавтов на поверхность Луны для продолжительной кампании по исследованию и использованию, а так же продемонстрировать возможности, необходимые для полетов людей на Марс и в другие места. Также в планах было озвучено освоение поверхности Луны в качестве важного полигона, в том числе как полигона для демонстрации технологий, которые в дальнейшем позволят готовиться к предстоящим полетам человека на Марс. Роботизированные миссии на лунную поверхность планируются на 2020-е годы, они будут сосредоточены на научном исследовании лунных ресурсов и подготовят лунную поверхность для постоянного присутствия человека. Также при помощи роботизированных технологий планируется анализ поверхности Марса в поисках следов жизни и наличия топлива, причем роботизированный запуск подразумевается как полет туда и обратно вместе с образцами, что в свою очередь позволит планировать полет человека на Марс к 2030-м годам[[54]](#footnote-55). А вот дальше в политике NASA проступает следующее: в 2020-ом году NASA делает официальное заявление о привлечении и сотрудничестве в рамках упомянутого в предыдущей главе проекта «Артемида» трех частных корпораций, в число которых входит и «SpaceX»[[55]](#footnote-56). Соответственно, получается, что «SpaceX» в рамках государственной инициативы США и при поддержке агентства NASA официально привлечено к деятельности по освоению и изучению космоса в контексте межпланетных перелетов и исследованию его на предмет, в том числе, космических ресурсов. А как мы уже говорили, рассматривая правовые формулировки, заложенные в проект «Артемида», деятельность в его формате, которая является международной, подразумевает, в том числе, коммерческое освоение и использование полезных ископаемых в космосе, и некоторые государства-участники данного проекта на сегодняшний день уже приняли соответствующие нормы в своих национальных правовых системах.

 Таким образом, рассматривая деятельность корпорации «SpaceX», мы можем увидеть следующую систему: это корпорация, в число активно разрабатываемых проектов которой входят, во-первых, частный космодром, во-вторых, частная система космической транспортировки между Землей и другими космическими телами, и в-третьих, освоение и исследование космических объектов в рамках международных частноправовых отношений, которые имеют для такой деятельности законодательную основу. Все это осуществляется по инициативе и при поддержке государства и государственного космического агентства. Какой из этого следует вывод? В настоящее время происходит процесс формирования юридической и фактической реальности, где на уровне международных частных правоотношений будет осуществляться деятельность в космическом пространстве, в рамках которой может происходить и добыча полезных ископаемых. Государство же здесь выступает в качестве заинтересованного участника, который оказывает поддержку, но при этом формально отдает приоритет деятельности частных лиц и организаций, в то же самое время преследуя собственные стратегические цели и интересы. На основании этого можно предполагать, что такие корпорации, как «SpaceX» могут выступить в качестве инструмента, который позволяет реализовывать разного рода планы, связанные с добычей полезных ископаемых в космосе, которые в рамках действующего международного права могут быть менее удобными и комфортными на государственном и межгосударственном уровне, но которые могут открыть новые возможности, если такая деятельность будет осуществляться в формате частных отношений.

**§ 3. Геллий-3**

 В предыдущей главе мы не случайно остановились подробно на правовом статусе Луны. В вопросе добычи полезных ископаемых в космосе Луна имеет особый интерес, так как некоторые ресурсы, содержащиеся внутри и снаружи лунной поверхности, могут оказаться весьма ценными и привлечь к себе внимание участников процесса освоения и исследования космоса. Речь идет о таком веществе, как гелий-3.

 Исследовательская служба Конгресса США подготовила подробный доклад относительно гелия-3, а так же перспектив его разработки и использования. Гелий-3 – это изотоп гелия, инертный, нетоксичный, нерадиоактивный газ. В основном гелий – это гелий-4. Естественное содержание гелия-3 как доли всего гелия очень мало: всего около 1,37 частей на миллион. Правительство США, вместо того, чтобы полагаться на естественное изобилие, производит гелий-3 путем ядерного распада трития, радиоактивного изотопа водорода. Наиболее распространенным источником гелия-3 в Соединенных Штатах является программа США по созданию ядерного оружия, побочным продуктом которой он является. Правительство производит тритий для использования в ядерных боеголовках. Тритий распадается на гелий-3. Это означает, что потребности в тритии для программы создания ядерного оружия, а не спрос на сам гелий-3, определяют количество производимого гелия-3.Гелий-3 обладает свойствами, благодаря которым в настоящее время он пользуется большим спросом. Как и весь гелий, гелий-3 нетоксичен. Гелий-3 также поглощает нейтроны. Это свойство привело к его широкому использованию для обнаружения нейтронов. Обнаружение нейтронов – ключевой компонент приложений в области национальной и внутренней безопасности, промышленности и науки. Например, правительство США использует радиационные портальные мониторы и другие детекторы нейтронов на границе США для предотвращения контрабанды ядерных и радиологических материалов, а нефтегазовая промышленность использует детекторы нейтронов для каротажа скважин. Еще одно свойство, которое привело к увеличению спроса на гелий-3 в последние годы– это способность поляризовать его ядро. Например, магнитно-резонансная томография может использовать это свойство, чтобы в реальном времени визуализировать емкость легких пациента и возможности. Наконец, гелий-3 обладает уникальными криогенными свойствами. Физики низких температур используют смесь гелия-3 и гелия-4 для достижения температуры всего на несколько тысячных градуса выше абсолютного нуля (милликельвина). При температурах ниже 2,5 милликельвина гелий-3 становится сверхтекучим.В настоящее время гелий-3 производится только как побочный продукт производства и очистки трития для использования в ядерном оружии. Таким образом, поставки гелия-3 в основном, а возможно, и полностью, происходят из двух источников: правительства США и России. Существуют и другие потенциальные источники гелия-3, но использование этих источников вызовет различные технические и политические проблемы. У Конгресса есть несколько вариантов увеличения поставок гелия-3 либо из обычных источников, либо путем поощрения разработки новых источников. Среди важных характеристик всех этих потенциальных источников – их вероятная стоимость и количество гелия-3, которое они потенциально могут поставлять. Потенциальное годовое производство гелия-3 из альтернативных источников остается неопределенным. Эта неопределенность является результатом неполной характеристики источников, изменчивости содержания гелия-3 и других факторов, таких как готовность государственных или частных структур инвестировать в инфраструктуру, чтобы обеспечить производство в определенном масштабе. Даже для потенциально крупных источников производство гелия-3 из этих источников может быть непрактичным по причинам затрат[[56]](#footnote-57).

 В свою очередь, в 2015 году NASAсообщила, что ее учеными ведутся работы по созданию оборудования, которое может продемонстрировать извлечение гелия-3 и других летучих веществ из богатой ресурсами почвы Луны, известной как реголит. Летучие вещества – это химические элементы и химические соединения с низкими температурами кипения, а Луна – это, по мнению ученых, кладезь летучих веществ, таких как водород, вода и углекислый газ, которые можно найти, в частности, в чрезвычайно холодных, постоянно затененных областях Луны, таких как кратер Шеклтон на южном полюсе Луны. Программа стипендий НАСА по исследованию космических технологий финансирует разработку системы извлечения летучих веществ из лунного солнечного ветра. Ученые полагают, что «из различных летучих материалов, доступных на Луне, потенциально только один имеет значительную ценность на Земле. Гелий-3, если его использовать в качестве топлива в термоядерном реакторе, может стать значительным экспортом на Луну для производства электроэнергии по всему миру». Здесь, на Земле, не хватает гелия-3, чтобы поддерживать его использование для производства электроэнергии. Но на безвоздушной Луне, по оценкам, не менее миллиона тонн гелия-3 укоренено в лунном реголите – результат более четырех миллиардов лет бомбардировки солнечным ветром. Эта приблизительная цифра экстраполирована на основе лунных образцов, доставленных на Землю с помощью как роботизированных аппаратов, управляемых бывшим Советским Союзом, так и исторических пилотируемых полетов NASA «Аполлон»[[57]](#footnote-58).

 Соответственно, из такой ситуации просматривается следующее: Луна рассматривается учеными как потенциальный источник ресурса, который имеет на Земле большую ценность. И такие участники освоения и исследования космоса, как NASA, уже активно занимаются разработкой проектов, направленных на добычу гелия-3 на Луне. Что в контексте правового статуса Луны и отказа США от участия в Соглашении о Луне и других небесных телах, а так же политики американского правительства в сфере коммерческого использования космоса, приобретает весьма любопытные оттенки.

**§ 4. Иные проекты по добыче полезных ископаемых в космосе**

Анализируя международную практику освоения и исследования космоса, будет не лишним также обратить внимание на некоторые проекты, где промышленная деятельность на небесных телах осуществляется или будет осуществляться уже в настоящее время.

 Одним из таких проектов является автоматическая межпланетная станция «Hayabusa2», запущенная в 2014 году японским аэрокосмическим агентством JAXA в целях доставки грунта с астероидов. Изучая астероид C-типа, который богат водой и органическими материалами, ученые собираются развивать науку о солнечной системе, сравнивая химический состав астероида с земными минералами с океанского дна. Кроме того, ученые также намерены выполнить новую задачу получения образцов из кратера, образовавшегося в результате воздействия ударного устройства[[58]](#footnote-59). В целом, формулировка задач деятельности данного проекта выглядит следующим образом: исследование малых небесных тел, приближающихся к Земле, и подготовка к столкновениям таких небесных тел с Землей. Кроме того, фокусировка внимания на малых телах, приближающимися к Земле, как объектах пилотируемых исследований в ближайшем будущем после Луны. В далеком будущем, когда люди продвинутся в глубокое космическое пространство, будет более эффективно использовать ресурсы небольших небесных тел с низкой гравитацией, чем небесных тел с большой гравитацией, таких как Луна и Марс. Исследование астероидов также важно для изучения такого использования[[59]](#footnote-60). То есть, можно проследить, что среди прочего в задачах данного проекта присутствует исследование и использование полезных ископаемых, обнаруженных на астероидах.

 Аналогичные проекты на сегодняшний день существуют и в уже упомянутом выше агентстве NASA. Это автоматическая межпланетная станция «OSIRIS-REx», запущенная 8 сентября 2016 года и ставшая первой американской миссией по сбору образцов астероида и возвращению их на Землю. Задачи данного проекта сформулированы следующим образом: возвращение и анализ образцов нетронутого и богатого углеродом астероида, спектральная интерпретация, а именно предоставление достоверных данных или прямых наблюдений телескопических данных всего состава астероидов, определение ресурсов: оценка химического и минералогического состава богатого углеродом астероида, анализ влияния солнечного света на орбиту небольшого астероида, известного как эффект Ярковского – легкий толчок, возникающий, когда астероид поглощает солнечный свет и повторно излучает эту энергию в виде тепла, исследование реголита (слоя рыхлого внешнего материала) в месте отбора проб в масштабе до субсантиметра (величинах менее сантиметра)[[60]](#footnote-61). Можно заметить, что данный проект не сильно отличается от проекта японских коллег, в том числе относительно интереса к добыче полезных ископаемых, а его технологическая реализация находится на схожем уровне.

 Кроме того, в октябре 2020 года NASA объявила о проекте «Polar Resources Ice Mining Experiment-1 (PRIME-1)». Данный проект представляет из себя следующее: прежде чем астронавты «Артемиды» высадятся на Луне в 2024 году, роботы будут разведывать поверхность в поисках ресурсов и собирать информацию о Южном полюсе Луны. Некоторые спускаемые аппараты и марсоходы будут оснащены удобными инструментами, включая буры и химические анализаторы, чтобы исследовать то, что находится под лунной поверхностью. Эксперимент по добыче льда Polar Resources-1 (PRIME-1) будет первой демонстрацией использования ресурсов на Луне. Кроме того, впервые НАСА будет роботизированно брать пробы и анализировать лед из-под поверхности. Два компонента составляют PRIME-1, оба из которых будут установлены на коммерческий лунный посадочный модуль: реголит и ледобур для исследования новой местности (TRIDENT) – TRIDENT будет бурить на глубину до трех футов, извлекая лунный реголит или почву на поверхность. Инструмент может просверливать несколько сегментов, останавливаясь и убираясь, чтобы отложить шлам на поверхности после каждого увеличения глубины. Масс-спектрометр для наблюдения за лунными операциями (MSolo) – этот модифицированный для космических полетов серийный масс-спектрометр будет оценивать буровой шлам на наличие воды и других химических соединений. Будут проанализированы образцы почвы с разных глубин. Данные PRIME-1 помогут ученым понять ресурсы на Луне, в том числе составить карту местоположения ресурсов. PRIME-1 способствует поиску воды НАСА на полюсах Луны, поддерживая планы агентства по обеспечению устойчивого присутствия людей на Луне к концу десятилетия. Ученые полагают, что обнаружение воды в другом мире будет революционной научной вехой. При правильных технологиях воду можно добывать и использовать для производства топлива и пригодного для дыхания кислорода. Благодаря данным, полученным с космического корабля, вращающегося вокруг Луны, ученые считают, что полярные регионы богаты водой под поверхностью Луны. Но NASA никогда не исследовало эти регионы и не обнаруживало воду напрямую. PRIME-1 поможет определить и оценить обилие и качество воды в районе, где ожидается наличие льда. Эта информация будет использоваться для будущих миссий и устойчивых операций, включая использование ресурсов на месте, то есть, на Луне[[61]](#footnote-62). На примере этого проекта можно заметить, что интерес участников процесса освоения и исследования космоса представляют не только астероиды и содержащиеся в них вещества, но и вода, расположенная на Луне (если таковая будет обнаружена в ходе научно-исследовательской деятельности). Конечно, говорить о каких-то материальных интересах на Земле в отношении добычи воды в космосе не приходится, однако речь в данном случае идет об использовании водных ресурсов Луны в качестве вспомогательного элемента для иной деятельности человека на поверхности Луны. То есть, в этой плоскости ценность воды радикальным образом меняется, и заинтересованность участников международно-космических правоотношений в добыче и использовании лунных ресурсов приобретает совсем иной масштаб.

 Но что самое примечательное в вышеуказанных проектах и что особенно интересно в рамках нашего исследования, это то, что, как мы уже выяснили в предыдущей главе, и США, и Япония являются участниками пресловутых международных соглашений «Артемида», в число запланированных задач которого входит, как уже было упомянуто, и добыча полезных ископаемых в космосе. То есть, и NASA, и JAXA на сегодняшний день в числе своих действующих проектов имеют технологические возможности и соответствующие функционирующие космические летальные аппараты для взаимодействия с небесными телами, содержащими полезные ископаемые, и в то же время государства, которым они подведомственны, заключают соглашения и расширяют партнерство, в том числе, в сфере коммерческого освоения космоса. Из этой ситуации хорошо просматривается происходящее в настоящее время формирование на международном уровне многосторонней системы юридических связей, подкрепленных реальными возможностями научно-технического прогресса.

**§ 5. Выводы о перспективах проектов по освоению и исследованию**

**космоса и их соотношению с правовым регулированием**

Резюмируя проанализированные нами данные о состоянии проектов деятельности в космическом пространстве, можно сказать о следующем. Во-первых, полезные ископаемые в космическом пространстве представляют собой довольно широкий и разнообразный спектр материальных ресурсов, который может привлечь и уже привлекает к себе внимание экономически заинтересованных участников космической деятельности. Во-вторых, на сегодняшний день уже существуют государства, имеющие необходимый уровень технологического развития для того, чтобы осуществлять добычу полезных ископаемых в космосе, а так же соответствующе стратегические планы по их использованию. Пока что такие проекты в масштабах мировой практики существуют скорее в единичных экземплярах, но, тем не менее, отсутствуют какие-либо основания считать, что в дальнейшем данная научная сфера не будет расширяться и совершенствоваться в плане своих возможностей и стратегических задач. В-третьих, также на сегодняшний день уже существуют частные корпорации, которые, имя на то юридические основания, занимаются созданием технологических возможностей для своей деятельности в космическом пространстве. Точно так же такие корпорации наличествуют скорее в единичных экземплярах, но, так или иначе, у них присутствует собственная материальная база, а так же заинтересованность государств в их проектах. В-четвертых, такие государства и такие корпорации в настоящее время осуществляют формирование единого формата правовых отношений, значительный аспект которых переходит в сферу коммерческого взаимодействия.

 Соотнося данный вывод с результатами изучения существующего правового регулирования в сфере международного космического права, которые были нами получены в предыдущей главе, можно сделать следующее суждение: имеющаяся тенденция в научно-технической и юридической сферах может привести к формированию новой, альтернативной системы в плане освоения и исследования космоса и добычи полезных ископаемых в нем. Это обусловлено как нормативно-договорной базой участников таких отношений, так и материальной – добыча полезных ископаемых в космосе перестает быть деятельностью, находящейся преимущественно в плоскости теоретического прогнозирования, на сегодняшний день заинтересованными участниками научной и экономической деятельностей уже предпринимаются шаги по ее реализации. А складывающая система международных отношений, которая по своей сути содержит довольно общие и неоднозначные формулировки ряда ключевых моментов регулирования добычи полезных ископаемых в космосе, в определенном смысле позволит участникам обходить некоторые установки, прописанные в международных договорах, в том числе в Договоре о космосе, если, конечно, мы подразумеваем, что по существу международных договоров эти установки действительно предполагают ограничения на ту или иную деятельность в космическом пространстве. Причем государства, которые формально могут быть связаны обязательствами таких международных договоров, могут юридически принимать меньшее участие в освоении и исследовании космоса, а фактически являться одними из ее бенефициаров такой деятельности.

 Есть ли у нас основания говорить, что международное космическое право однозначно запрещает коммерческую добычу полезных ископаемых в космосе? Нет. Есть ли у нас основания говорить, что международное космическое право однозначно разрешает коммерческую добычу полезных ископаемых в космосе? Тоже нет. Из нашего исследования мы узнали, что данная сфера космического права представляет собой «серую зону», где правовое регулирование может обретать разные трактовки в зависимости от подхода. И в такой ситуации многое зависит от того, как в дальнейшем будут складываться нормотворческая практика на разных уровнях и практика построения взаимоотношений между участниками освоения и исследования космоса, а так же от того, с какой точки зрения такие участники будут подходить к международно-правовому регулированию и чем они будут руководствоваться в своей деятельности. А фактические возможности для осуществления данной деятельности уже находятся в стадии разработки.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

 По итогам нашего исследования мы пришли к следующим результатам:

1) Установлено, что нормы существующих международных договоров в сфере космического права либо содержат себе достаточно неточные формулировки относительно добычи полезных ископаемых в космосе, что также подтверждается некоторыми учеными-юристами, либо же определенные международные договоры не имеют силы для ряда государств, высказывающих намерения принимать участие в процессе освоения и исследования космоса;

2) Изучена сфера материальных интересов участников космических правоотношений и обнаружили, что полезные ископаемые, находящиеся в космическом пространстве, представляют собой научную и экономическую ценность для участников, что позволяет говорить об актуальности космических ресурсов как объектов международного космического права;

3) Установлено, что проблемы, указанные в п. 1, во многом характерны для правового статуса Луны, где нормы международного космического права либо имеют весьма неопределенное выражение и могут подвергаться разнообразной трактовке, что тоже подтверждается точками зрения, отображенными в доктрине, либо не имеют юридической силы, и это в ситуации, когда Луна является единственным естественным спутником Земли, содержащим в себе различные космические ресурсы, об интересе к которым было объявлено рядом участников космических правоотношений;

4) Выявлен ряд национальных нормативных правовых актов разных государств, которые по своему содержанию направлены на регулирование коммерческой добычи полезных ископаемых в космосе, и установили, что многие государства, где приняты такие акты, высказывают намерения о взаимном сотрудничестве в данной сфере и активно формируют правоотношения между собой;

5) Выявлено также, что у государств, указанных в п. 4, а в некоторых случаях и у их негосударственных резидентов, наличествует действительная материально-технологическая база для осуществления добычи полезных ископаемых в космосе и что у этих участников космических правоотношений в настоящее время в разработке находится ряд проектов, которые представляют собой достижение новых высот в сфере освоения и исследования космоса и которые в своем контексте будут содержать и деятельность по добыче полезных ископаемых в космосе;

6) Суммируя перечисленные в предыдущих пунктах факторы, выстроена систему международно-правового регулирования добычи полезных ископаемых в космосе, представляющую собой синтез юридических и фактических обстоятельств и тем самым способную объективно со всех сторон продемонстрировать, что из себя представляет освоение и исследование космоса в аспекте взаимодействия с космическими ресурсами;

7) На основании п. 6 получена возможность сделать вывод, что в сегодняшней международно-правовой системе добычи полезных ископаемых в космосе существуют две главные проблемы: 1) действующим нормам международного космического права в этой сфере недостает точных формулировок, способных однозначно установить регулирование вопроса использования космических ресурсов; 2) вторая проблема, вытекающая из первой, заключается в том, что участники международных отношений в сфере освоения и исследования космоса, ввиду неоднозначности нормативного регулирования, осуществляют деятельность в данном направлении, руководствуясь своей собственной трактовкой действующих международных правовых норм.

 Таким образом, мы имеем все основания говорить, что цель нашего исследования полностью нами достигнута. Мы составили целостную картину международно-правового регулирования добычи полезных ископаемых в космосе и выявили зыбкие аспекты, которые могут стать причинами расхождения в подходах между участниками космических правоотношений не только с формальной стороны, но и в плане материального направления политической и научной деятельностей. Это позволяет прогнозировать определенные тенденции в сфере международного права и в сфере научно-технического прогресса, что в свою очередь дает возможность выстраивать стратегии для их дальнейшего совершенствования.

 Завершая наше исследование, стоит сказать следующее: международно-правовое регулирование добычи полезных ископаемых в космосе – это весьма молодая область международного космического права, как и само международное космическое право является относительно недавно появившейся сферой международного права. И то, что в этом регулировании могут присутствовать какие-либо неточности, недоработки и прочие «серые зоны» – это, в общем-то, естественно. В прошлом вопрос добычи полезных ископаемых в космосе не имел такой актуальности, какую он постепенно начинает приобретать сейчас. Соответственно, это нормально, что он не привлекал к себе большого внимания юристов и нечасто попадал в поле активного нормотворчества. А сегодня мы находимся скорее в процессе формирования его правовой базы и кристаллизации его принципов и обычаев. Что будет дальше – покажет время. Процесс совершенствования всех аспектов освоения и исследования космоса напрямую зависит от развития научно-технического прогресса, и, как показало наше исследование, есть основания полагать, что он продолжится в будущем.

**СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ**

**Нормативно-правовые акты и иные официальные документы**

**Международные нормативно-правовые и иные официальные акты**

**Международные договоры**

1. Договор о принципах деятельности государств по исследованию и использованию космического пространства, включая Луну и другие небесные тела от 27 января 1967 года // Принят резолюцией 2222 (XXI) Генеральной Ассамблеи от 19 декабря 1966 г. // Организация Объединенных Наций: официальный сайт. URL:<https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/outer_space_governing.shtml> (дата обращения 30.12.2020);

2. Соглашение о деятельности государств на Луне и других небесных телах от 18 декабря 1979 года // Принято резолюцией 34/68 Генеральной Ассамблеи ООН от 5 декабря 1979 г. // Организация Объединенных Наций: официальный сайт.URL: [https://www.un.org/ru/documents/decl\_conv/conventions/moon\_agreement.shtml](https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/moon_agreement.shtml%20) (дата обращения 16.04.2020);

3. Agreement governing the Activities of States on the Moon and Other Celestial Bodies // Status of Treaties // United Nations Treaty Collection : official website. URL: <https://treaties.un.org/doc/Publication/MTDSG/Volume%20II/Chapter%20XXIV/XXIV-2.en.pdf> (дата обращения 30.12.2020);

**Акты международных организаций, органов и конференций**

4. United Nations General Assembly Resolution 1348 (XIII), 1958 // The United Nations: official site. URL: [https://undocs.org/en/A/RES/1348(XIII)](https://undocs.org/en/A/RES/1348%28XIII%29%20)(дата обращения 16.04.2020);

5. United Nations General Assembly Resolution 1472 (XIV), 1959 // The United Nations: official site. URL: [https://undocs.org/en/A/RES/1472(XIV)](https://undocs.org/en/A/RES/1472%28XIV%29%20) (дата обращения 16.04.2020);

6. United Nations General Assembly Resolution 1721 (XVI), 1961 // The United Nations: official site. URL: [https://undocs.org/en/A/RES/1721(XVI)](https://undocs.org/en/A/RES/1721%28XVI%29%20)(дата обращения 16.04.2020);

7. Декларация правовых принципов, регулирующих деятельность государств по исследованию и использованию космического пространства // Принята резолюцией 1962 (XVIII) Генеральной Ассамблеи от 13 декабря 1963 г. // Организация Объединенных Наций: официальный сайт. URL: [https://undocs.org/en/A/RES/1962(XVIII)](https://undocs.org/en/A/RES/1962%28XVIII%29%20) (дата обращения 01.02.2020);

**Иные международные официальные документы**

8. Committee on the Peaceful Uses of Outer Space // The United Nations Office for Outer Space Affairs : official site. URL: <https://www.unoosa.org/oosa/en/ourwork/copuos/index.html> (дата обращения 16.04.2020).

9. Memorandum of Understanding on Space Cooperation between the U.S. and Luxembourg, May 15, 2019 // The U.S. Embassy in Luxembourg : official website. URL: [https://lu.usembassy.gov/complete-text-of-the-mou-on-space-cooperation-between-the-u-s-and-luxembourg/](https://lu.usembassy.gov/complete-text-of-the-mou-on-space-cooperation-between-the-u-s-and-luxembourg/%20) (дата обращения 30.12.2020);

10. The Artemis Accords, October 13, 2020 // National Aeronautics and Space Administration : official website. URL: [https://www.nasa.gov/specials/artemis-accords/img/Artemis-Accords-signed-13Oct2020.pdf](https://www.nasa.gov/specials/artemis-accords/img/Artemis-Accords-signed-13Oct2020.pdf%20) (дата обращения 21.01.2021);

**Нормативно-правовые акты Российской Федерации**

11. Об охране окружающей среды: федеральный закон от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ (ред. от 09.03.2021).// Режим доступа: СПС «КонсультантПлюс». URL: <http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34823/> (дата обращения 10.04.2021);

12. О космической деятельности : закон РФ от 20 августа 1993 г. № N 5663-1 (ред. от 08.12.2020).// – Режим доступа: СПС «КонсультантПлюс». URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\_doc\_LAW\_3219/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_3219/%20) (дата обращения 10.04.2021);

**Нормативно-правовые акты и иные официальные документы**

**иностранных государств**

**Нормативно-правовые акты высших представительных органов власти**

13. Space Resource Exploration And Utilization Act of 2015, June 15, 2015 // The 114th United States Congress // The United States Congress : official website. URL: [https://www.congress.gov/114/crpt/hrpt153/CRPT-114hrpt153.pdf](https://www.congress.gov/114/crpt/hrpt153/CRPT-114hrpt153.pdf%20) (дата обращения 30.12.2020);

14. National Aeronautics and Space Act of 1958, July 29, 1958 // The 85th United States Congress // The United States Government Publishing Office : official site. URL: [https://www.govinfo.gov/content/pkg/STATUTE-72/pdf/STATUTE-72-Pg426-2.pdf](https://www.govinfo.gov/content/pkg/STATUTE-72/pdf/STATUTE-72-Pg426-2.pdf%20) (дата обращения 16.04.2020);

15. U.S. Commercial Space Launch Competitiveness Act, November 10, 2015 // The 114th United States Congress // The United States Government Publishing Office : official website. URL: [https://www.govinfo.gov/content/pkg/BILLS-114hr2262enr/pdf/BILLS-114hr2262enr.pdf](https://www.govinfo.gov/content/pkg/BILLS-114hr2262enr/pdf/BILLS-114hr2262enr.pdf%20) (дата обращения 30.12.2020);

16. Commercial Space Launch Act, October 30, 1984 // The 98th United States Congress // The United States Congress : official website. URL: [https://www.congress.gov/98/statute/STATUTE-98/STATUTE-98-Pg3055.pdf](https://www.congress.gov/98/statute/STATUTE-98/STATUTE-98-Pg3055.pdf%20) (дата обращения 30.12.2020);

17. National Aeronautics and Space Administration Authorization Act, Fiscal Year 1991, November, 16 // The 101st United States Congress // The United States Congress : official website. URL: [https://www.congress.gov/101/statute/STATUTE-104/STATUTE-104-Pg3188.pdf](https://www.congress.gov/101/statute/STATUTE-104/STATUTE-104-Pg3188.pdf%20) (дата обращения 30.12.2020);

18. Loi du 20 juillet 2017 sur l’exploration et l’utilisation des ressources de l’espace // Journal official du Grand-Duché de Luxembourg : official website. URL: <http://legilux.public.lu/eli/etat/leg/loi/2017/07/20/a674/jo> (дата обращения 30.12.2020);

19. Federal Law No. (12) of 2019 on the regulation of the space sector // The Ministry of Justice of the United Arab Emirates: official website. URL: [https://www.moj.gov.ae/assets/2020/Federal%20Law%20No%2012%20of%202019%20on%20THE%20REGULATION%20OF%20THE%20SPACE%20SECTOR.pdf.aspx](https://www.moj.gov.ae/assets/2020/Federal%20Law%20No%2012%20of%202019%20on%20THE%20REGULATION%20OF%20THE%20SPACE%20SECTOR.pdf.aspx%20) (дата обращения 30.12.2020);

20. Executive Order on Encouraging International Support for the Recovery and Use of Space Resources, April 6, 2020 // Federal Register : official website. URL: <https://www.federalregister.gov/documents/2020/04/10/2020-07800/encouraging-international-support-for-the-recovery-and-use-of-space-resources> (дата обращения 30.12.2020)

**Иные нормативно-правовые акты и официальные документы, принятые в иностранных государствах**

21. Space Policy Directive–1 of December 11, 2017 // The United States Government Publishing Office : official website. URL: [https://www.govinfo.gov/content/pkg/FR-2017-12-14/pdf/2017-27160.pdf](https://www.govinfo.gov/content/pkg/FR-2017-12-14/pdf/2017-27160.pdf%20) (дата обращения 20.04.2021);

**Специальная литература**

**Книги**

22. Малков С.П. Международное космическое право: учебное пособие – СПб : СПбГУАП, 2002. – 344 с.

23. Международное космическое право : учебник / под редакцией Г. П. Жукова, А. Х. Абашидзе. – М.: РУДН, 2014. – 524 с.

24. Donegan M. M. Space Basics: Getting to and Staying in Space. // Handbook of Space Engineering, Archaeology, and Heritage / eds. A. Darrin, B. L. O'Leary. CRCPress. 2009. 1035 р.

25. Lee R. J. Law and Regulation of Commercial Mining of Minerals in Outer Space // Springer Science+Business Media B.V. 2012. 372 р.

**Статьи**

26. Абашидзе А.Х, Черных И.А. Космические ресурсы в фокусе повышенного внимания человечества // Обозреватель – Observer. – 2020. – № 11 (370). – C. 37-50.

27. Волынская О.А. Юбилей договора по космосу 1967 года // Московский жур-нал международного права. 2017. – № 4. – С. 89-90.

28. Попова А. П. Проблема правового понятия космического пространства // Актуальные проблемы авиации и космонавтики // СибГУ им. М.Ф. Решетнева. – 2015. – Т .2. – С. 488-490.

29. Ходырев П.М. Понятие добычи полезных ископаемых в российском законодательстве //Вестник Российской правовой академии МЮ РФ. – 2008. № 1. – С. 84-86.

30. Шестакова К. Д., Дускалиева А. С. «Небо в алмазах»: правовые аспекты до-бычи полезных ископаемых на астероидах // Петербургский юрист. – 2015. – № 2. – C.58-64.

31. Шестакова К. Д. Добыча полезных ископаемых в космосе: отдельные тен-денции развития международного космического права // Пятая конференция по воздушному праву, научно-практическая конференция – 16 октября 2015 года – Санкт-Петербург: Сборник докладов. – 2015. – С. 100-112.

32. Bhat S. B. The legal status of the moon and other celestial bodies implications of the concept of common heritage of mankind,// Shodhganga: a reservoir of Indian theses: website, 2008. URL: <http://shodhganga.inflibnet.ac.in:8080/jspui/bitstream/10603/73505/11/chapter%207.pdf> (дата обращения 10.04.2021);

33. Fuentes U. Understanding the legal status of the Moon // The Space Review: web-site, 2015. URL: [https://www.thespacereview.com/article/2703/1](https://www.thespacereview.com/article/2703/1%20) (дата обращения 10.04.2021);

34. Hofmann M. Moon and Celestial Bodies // Max Planck Encyclopedia of Public International Law, 2010. University of Vienna : official website. URL: [https://spacelaw.univie.ac.at/fileadmin/user\_upload/p\_spacelaw/EPIL\_Moon\_and\_Celestial\_Bodies.pdf](https://spacelaw.univie.ac.at/fileadmin/user_upload/p_spacelaw/EPIL_Moon_and_Celestial_Bodies.pdf%20) (дата обращения 10.04.2021);

35. Hofmann M., Bergamasco F. Mining in Outer Space: Legal Aspects // European Yearbook of International Economic Law, 2018. P. 313-336.

36. Matignon L. de G. The lawfulness of space mining activities // Space Legal Issues : website, 2019. URL: [https://www.spacelegalissues.com/wp-content/uploads/2019/09/The-Lawfulness-of-Space-Mining-Activities.pdf](https://www.spacelegalissues.com/wp-content/uploads/2019/09/The-Lawfulness-of-Space-Mining-Activities.pdf%20) (дата обращения 10.04.2021);

37. Shaw L. E. Asteroids, the New Western Frontier: Applying Principles of the Gen-eral Mining Law of 1872 to Incentive Asteroid Mining // Journal of Air Law and Commerce, 2013. Volume 78. Issue 1. P. 120-172.

38. Shea D. A., Morgan D. The Helium-3 Shortage: Supply, Demand, and Options for Congress // Congressional Research Serviceб 2010. Federation of American Scientists : official website. URL: [https://fas.org/sgp/crs/misc/R41419.pdf](https://fas.org/sgp/crs/misc/R41419.pdf%20) (датаобращения 10.04.2021);

39. The Haague International Space Resources Governance Working Group. Building blocks for th e development of an international framework of space source activities // Leiden University : official website, 2019. URL: [https://www.universiteitleiden.nl/binaries/content/assets/rechtsgeleerdheid/instituut-voor-publiekrecht/lucht--en-ruimterecht/space-resources/bb-thissrwg--cover.pdf](https://www.universiteitleiden.nl/binaries/content/assets/rechtsgeleerdheid/instituut-voor-publiekrecht/lucht--en-ruimterecht/space-resources/bb-thissrwg--cover.pdf%20) (дата обращения 30.12.2020);

40. von der Dunk F. G. The Dark Side of the Moon. The Status of the Moon: Public Concepts and Private Enterprise // Space, Cyber, and Telecommunications Law Program Faculty Publications, 1997. University of Nebraska – Lincoln : official website. URL: [https://digitalcommons.unl.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1048&context=spacelaw](https://digitalcommons.unl.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1048&context=spacelaw%20) (дата обращения 10.04.2021);

41. von der Dunk F. G. Asteroid Mining: International and National Legal Aspects // Space, Cyber, and Telecommunications Law Program Faculty Publications, 2018. University of Nebraska – Lincoln : official website. URL: [https://digitalcommons.unl.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1103&context=spacelaw](https://digitalcommons.unl.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1103&context=spacelaw%20) (датаобращения 10.04.2021);

42. Wrench J. G. Non-Appropriation, No Problem: The Outer Space Treaty Is Ready for Asteroid Mining // Case Western Reserve Journal of International Law, 2019. Volume 51. Issue 1. P. 436-462.

**Интернет-ресурсы**

43. Mining // Encyclopedia Britannica: official website. URL: [https://www.britannica.com/technology/mining](https://www.britannica.com/technology/mining%20) (дата обращения 30.12.2020);

44. Duke M. B. Space Resources // Colorado School of Mines // National Aeronautics and Space Administration : official website. URL : [https://history.nasa.gov/DPT/Technology%20Priorities%20Recommendations/Space%20Resources%20DPT%20Boulder%2000.pdf](https://history.nasa.gov/DPT/Technology%20Priorities%20Recommendations/Space%20Resources%20DPT%20Boulder%2000.pdf%20) (дата обращения: 30.12.2020);

45. Resources In Space // Luxembourg Space Agency : official website. URL: [https://space-agency.public.lu/en/space-resources/ressources-in-space.html](https://space-agency.public.lu/en/space-resources/ressources-in-space.html%20) (дата обращения 30.12.2020);

46. Statement about The Karman Line // The Fédération Aéronautique Internationale : official website. URL: [https://www.fai.org/news/statement-about-karman-line](https://www.fai.org/news/statement-about-karman-line%20) (дата обращения 16.04.2020);

47. Voyager 1 // National Aeronautics and Space Administration : official website. URL: [https://solarsystem.nasa.gov/missions/voyager-1/in-depth/](https://solarsystem.nasa.gov/missions/voyager-1/in-depth/%20) (дата обращения 30.12.2020);

48. Voyager 2 // National Aeronautics and Space Administration : official website. URL: [https://solarsystem.nasa.gov/missions/voyager-2/in-depth/](https://solarsystem.nasa.gov/missions/voyager-2/in-depth/%20) (дата обращения 30.12.2020);

49. Research // European Space Resources Innovation Centre : official website. URL: [https://www.esric.lu/research](https://www.esric.lu/research%20) (дата обращения 20.01.2021);

50. The Hague International Space Resources Governance Working Group // Leiden University : official website. URL: <https://www.universiteitleiden.nl/en/law/institute-of-public-law/institute-of-air-space-law/the-hague-space-resources-governance-working-group> (дата обращения 01.04.2021);

51. Record of Decision: SpaceX Texas Launch Site, Cameron County, Texas July 2014 // Federal Aviation Administration : official website. URL: [https://www.faa.gov/about/office\_org/headquarters\_offices/ast/environmental/nepa\_docs/review/launch/spacex\_texas\_launch\_site\_environmental\_impact\_statement/media/SpaceX\_EIS\_ROD.pdf](https://www.faa.gov/about/office_org/headquarters_offices/ast/environmental/nepa_docs/review/launch/spacex_texas_launch_site_environmental_impact_statement/media/SpaceX_EIS_ROD.pdf%20) (дата обращения 20.04.2021);

52. Starship // SpaceX : official website. URL: <https://www.spacex.com/vehicles/starship/> (дата обращения 20.04.2021);

 53. SpaceX Starship Super Heavy Project at the Boca Chica Launch Site // Federal Aviation Administration : official website. URL: [https://www.faa.gov/space/stakeholder\_engagement/spacex\_starship/](https://www.faa.gov/space/stakeholder_engagement/spacex_starship/%20%20)  (дата обращения 20.04.2021);

54. NASA Unveils Sustainable Campaign to Return to Moon, on to Mars // National Aeronautics and Space Administration : official website. URL: [https://www.nasa.gov/feature/nasa-unveils-sustainable-campaign-to-return-to-moon-on-to-mars](https://www.nasa.gov/feature/nasa-unveils-sustainable-campaign-to-return-to-moon-on-to-mars%20) (дата обращения 20.04.2021);

55. NASA Selects Blue Origin, Dynetics, SpaceX for Artemis Human Landers // National Aeronautics and Space Administration : official website. URL: [https://www.nasa.gov/feature/nasa-selects-blue-origin-dynetics-spacex-for-artemis-human-landers](https://www.nasa.gov/feature/nasa-selects-blue-origin-dynetics-spacex-for-artemis-human-landers%20) (дата обращения 20.04.2021);

56. Harnessing Power from the Moon // National Aeronautics and Space Administration : official website. URL: <https://www.nasa.gov/feature/harnessing-power-from-the-moon> (дата обращения 28.04.2021);

57. Hayabusa2 Information Fact Sheet // Hayabusa2 Project // Japan Aerospace Exploration Agency : official website. URL: [https://www.hayabusa2.jaxa.jp/en/enjoy/material/factsheet/FactSheet\_en\_v2.31s.pdf](https://www.hayabusa2.jaxa.jp/en/enjoy/material/factsheet/FactSheet_en_v2.31s.pdf%20) (дата обращения 20.04.2021);

58. Science // Hayabusa2 Project // Japan Aerospace Exploration Agency : official website. URL: [https://www.hayabusa2.jaxa.jp/science/](https://www.hayabusa2.jaxa.jp/science/%20) (дата обращения 20.04.2021);

59. NASA’s OSIRIS-REx Asteroid Sample Return Mission // National Aeronautics and Space Administration : official website. URL: [https://www.nasa.gov/sites/default/files/atoms/files/osiris\_rex\_factsheet5-9.pdf](https://www.nasa.gov/sites/default/files/atoms/files/osiris_rex_factsheet5-9.pdf%20) (дата обращения 28.04.2021);

60. Polar Resources Ice Mining Experiment-1 (PRIME-1) // National Aeronautics and Space Administration : official website. URL: [https://www.nasa.gov/directorates/spacetech/game\_changing\_development/projects/PRIME-1](https://www.nasa.gov/directorates/spacetech/game_changing_development/projects/PRIME-1%20) (дата обращения 28.04.2021).

1. Mining // Encyclopedia Britannica: official website. URL: <https://www.britannica.com/technology/mining> (дата обращения 30.12.2020) [↑](#footnote-ref-2)
2. Duke M. B. Space Resources // Colorado School of Mines // National Aeronautics and Space Administration: official website. URL : <https://history.nasa.gov/DPT/Technology%20Priorities%20Recommendations/Space%20Resources%20DPT%20Boulder%2000.pdf> (дата обращения:30.12.2020) [↑](#footnote-ref-3)
3. Space Resource Exploration And Utilization Act of 2015, June 15, 2015:§ 51301. Definitions, Chapter 513// The 114th United States Congress // The United States Congress : official website. URL: <https://www.congress.gov/114/crpt/hrpt153/CRPT-114hrpt153.pdf> (дата обращения 30.12.2020) [↑](#footnote-ref-4)
4. Resources In Space // Luxembourg Space Agency : official website. URL: <https://space-agency.public.lu/en/space-resources/ressources-in-space.html> (дата обращения 30.12.2020). [↑](#footnote-ref-5)
5. The Haague International Space Resources Governance Working Group. Building blocks for th e development of an international framework of space source activities// Leiden University : official website. P 1-2. URL: <https://www.universiteitleiden.nl/binaries/content/assets/rechtsgeleerdheid/instituut-voor-publiekrecht/lucht--en-ruimterecht/space-resources/bb-thissrwg--cover.pdf> (дата обращения 30.12.2020). [↑](#footnote-ref-6)
6. Об охране окружающей среды : федер. закон от 10 янв. 2002 г. № 7-ФЗ (ред. от 09.03.2021). –Режим доступа: СПС «КонсультантПлюс». URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\_doc\_LAW\_34823/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34823/%20) (дата обращения 10.04.2021). [↑](#footnote-ref-7)
7. О космической деятельности : закон РФ от 20 авг. 1993 г. № N 5663-1 (ред. от 08.12.2020) . – Режим доступа: СПС «КонсультантПлюс». URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\_doc\_LAW\_3219/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_3219/%20) (дата обращения 10.04.2021). [↑](#footnote-ref-8)
8. Ходырев П.М. Понятие добычи полезных ископаемых в российском законодательстве //Вестник Российской правовой академии МЮ РФ. 2008. № 1. С. 86. [↑](#footnote-ref-9)
9. Абашидзе А. Х, Черных И. А. Космические ресурсы в фокусе повышенного внимания человечества // Обозреватель – Observer. 2020. № 11 (370). С.38. [↑](#footnote-ref-10)
10. Statement about The Karman Line // The Fédération Aéronautique Internationale : official website. URL: <https://www.fai.org/news/statement-about-karman-line> (дата обращения 16.04.2020). [↑](#footnote-ref-11)
11. Donegan M. M. Space Basics: Getting to and Staying in Space. // Darrin A., O'Leary B. L. (eds.) Handbook of Space Engineering, Archaeology, and Heritage // CRC Press. 2009. P. 84. [↑](#footnote-ref-12)
12. Попова А. П. Проблема правового понятия космического пространства // Актуальные проблемы авиации и космонавтики.Т .2. СибГУ им. М.Ф. Решетнева. 2015. С. 488-490. [↑](#footnote-ref-13)
13. Малков С. П. Международное космическое право : учебное пособие. СПб : СПбГУАП, 2002. С. 104-105. [↑](#footnote-ref-14)
14. National Aeronautics and Space Act of 1958, July 29, 1958 // The 85th United States Congress // The United States Government Publishing Office : official site. URL: <https://www.govinfo.gov/content/pkg/STATUTE-72/pdf/STATUTE-72-Pg426-2.pdf> (дата обращения 16.04.2020). [↑](#footnote-ref-15)
15. United Nations General Assembly Resolution 1348 (XIII), 1958 // The United Nations : official site. URL: [https://undocs.org/en/A/RES/1348(XIII)](https://undocs.org/en/A/RES/1348%28XIII%29) (дата обращения 16.04.2020). [↑](#footnote-ref-16)
16. United Nations General Assembly Resolution 1472 (XIV), 1959 // The United Nations : official site. URL: [https://undocs.org/en/A/RES/1472(XIV)](https://undocs.org/en/A/RES/1472%28XIV%29) (дата обращения 16.04.2020). [↑](#footnote-ref-17)
17. Committee on the Peaceful Uses of Outer Space // The United Nations Office for Outer Space Affairs : official site. URL: <https://www.unoosa.org/oosa/en/ourwork/copuos/index.html> (дата обращения 16.04.2020). [↑](#footnote-ref-18)
18. United Nations General Assembly Resolution 1721 (XVI), 1961 // The United Nations : official site. URL: [https://undocs.org/en/A/RES/1721(XVI)](https://undocs.org/en/A/RES/1721%28XVI%29%20) (дата обращения 16.04.2020). [↑](#footnote-ref-19)
19. Декларация правовых принципов, регулирующих деятельность государств по исследованию и использованию космического пространства // Принята резолюцией 1962 (XVIII) Генеральной Ассамблеи от 13 декабря 1963 года // Организация Объединенных Наций : официальный сайт. URL: [https://undocs.org/en/A/RES/1962(XVIII)](https://undocs.org/en/A/RES/1962%28XVIII%29) (дата обращения 01.02.2020). [↑](#footnote-ref-20)
20. Договор о принципах деятельности государств по исследованию и использованию космического пространства, включая Луну и другие небесные тела от 27 января 1967 года // Принят резолюцией 2222 (XXI) Генеральной Ассамблеи от 19 декабря 1966 года // Организация Объединенных Наций : официальный сайт. URL: <https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/outer_space_governing.shtml> (дата обращения 30.12.2020). [↑](#footnote-ref-21)
21. Соглашение о деятельности государств на Луне и других небесных телах от 18 декабря 1979 года // Принято резолюцией 34/68 Генеральной Ассамблеи ООН от 5 декабря 1979 года // Организация Объединенных Наций : официальный сайт. URL: <https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/moon_agreement.shtml> (дата обращения 16.04.2020). [↑](#footnote-ref-22)
22. Voyager 1 // National Aeronautics and Space Administration: official website. URL: <https://solarsystem.nasa.gov/missions/voyager-1/in-depth/> (дата обращения 30.12.2020) [↑](#footnote-ref-23)
23. Voyager 2 // National Aeronautics and Space Administration: official website. URL: <https://solarsystem.nasa.gov/missions/voyager-2/in-depth/> (дата обращения 30.12.2020) [↑](#footnote-ref-24)
24. Agreement governing the Activities of States on the Moon and Other Celestial Bodies // Status of Treaties // United Nations Treaty Collection : official website.URL: <https://treaties.un.org/doc/Publication/MTDSG/Volume%20II/Chapter%20XXIV/XXIV-2.en.pdf> (дата обращения 30.12.2020) [↑](#footnote-ref-25)
25. von der DunkF. G.The Dark Side of the Moon. The Status of the Moon: Public Concepts and Private Enterprise // Space, Cyber, and Telecommunications Law Program Faculty Publications. 1997. University of Nebraska – Lincoln : official website. P. 119-120. URL: <https://digitalcommons.unl.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1048&context=spacelaw> (датаобращения 10.04.2021). [↑](#footnote-ref-26)
26. Fuentes U. Understanding the legal status of the Moon // The Space Review: website. 2015. URL: <https://www.thespacereview.com/article/2703/1> (датаобращения 10.04.2021). [↑](#footnote-ref-27)
27. Bhat S. B. The legal status of the moon and other celestial bodies implications of the concept of common heritage of mankind,// Shodhganga : a reservoir of Indian theses : website. 2008. ChapterVII. P. 494-495. URL: <http://shodhganga.inflibnet.ac.in:8080/jspui/bitstream/10603/73505/11/chapter%207.pdf> (дата обращения 10.04.2021). [↑](#footnote-ref-28)
28. Hofmann M. Moon and Celestial Bodies // Max Planck Encyclopedia of Public International Law. 2010. University of Vienna : official website. URL: <https://spacelaw.univie.ac.at/fileadmin/user_upload/p_spacelaw/EPIL_Moon_and_Celestial_Bodies.pdf> (дата обращения 10.04.2021). [↑](#footnote-ref-29)
29. U.S. Commercial Space Launch Competitiveness Act, November 10, 2015 // The 114th United States Congress // The United States Government Publishing Office : official website. URL: <https://www.govinfo.gov/content/pkg/BILLS-114hr2262enr/pdf/BILLS-114hr2262enr.pdf>(дата обращения 30.12.2020). [↑](#footnote-ref-30)
30. Commercial Space Launch Act, October 30, 1984 // The 98th United States Congress // The United States Congress : official website. URL: <https://www.congress.gov/98/statute/STATUTE-98/STATUTE-98-Pg3055.pdf> (дата обращения 30.12.2020). [↑](#footnote-ref-31)
31. National Aeronautics and Space Administration Authorization Act, Fiscal Year 1991, November, 16 // The 101st United States Congress // The United States Congress : official website. URL: <https://www.congress.gov/101/statute/STATUTE-104/STATUTE-104-Pg3188.pdf> (дата обращения 30.12.2020). [↑](#footnote-ref-32)
32. Loi du 20 juillet 2017 sur l’exploration et l’utilisation des ressources de l’espace // Journal official du Grand-Duché de Luxembourg : official website. URL: <http://legilux.public.lu/eli/etat/leg/loi/2017/07/20/a674/jo> (дата обращения 30.12.2020). [↑](#footnote-ref-33)
33. Federal Law No. (12) of 2019 on the regulation of the space sector // The Ministry of Justice of the United ArabEmirates: official website. URL: <https://www.moj.gov.ae/assets/2020/Federal%20Law%20No%2012%20of%202019%20on%20THE%20REGULATION%20OF%20THE%20SPACE%20SECTOR.pdf.aspx> (дата обращения 30.12.2020). [↑](#footnote-ref-34)
34. Executive Order on Encouraging International Support for the Recovery and Use of Space Resources, April 6, 2020 // Federal Register : official website. URL: <https://www.federalregister.gov/documents/2020/04/10/2020-07800/encouraging-international-support-for-the-recovery-and-use-of-space-resources> (датаобращения 30.12.2020). [↑](#footnote-ref-35)
35. Memorandum of Understanding on Space Cooperation between the U.S. and Luxembourg, May 15, 2019 // The U.S. Embassy in Luxembourg : official website. URL: <https://lu.usembassy.gov/complete-text-of-the-mou-on-space-cooperation-between-the-u-s-and-luxembourg/> (дата обращения 30.12.2020). [↑](#footnote-ref-36)
36. Research // European Space Resources Innovation Centre : official website. URL: <https://www.esric.lu/research> (датаобращения 20.01.2021). [↑](#footnote-ref-37)
37. The Artemis Accords, October 13, 2020 // National Aeronautics and Space Administration : official website. URL: <https://www.nasa.gov/specials/artemis-accords/img/Artemis-Accords-signed-13Oct2020.pdf> (дата обращения 21.01.2021). [↑](#footnote-ref-38)
38. The Hague International Space Resources Governance Working Group // Leiden University : official website. URL: [https://www.universiteitleiden.nl/en/law/institute-of-public-law/institute-of-air-space-law/the-hague-space-resources-governance-working-group](https://www.universiteitleiden.nl/en/law/institute-of-public-law/institute-of-air-space-law/the-hague-space-resources-governance-working-group%20) (дата обращения 01.04.2021). [↑](#footnote-ref-39)
39. Building blocks for the development of an international framework of space source activities, p. 2-3. [↑](#footnote-ref-40)
40. Международное космическое право : учебник / под редакцией Г. П. Жукова, А. Х. Абашидзе. М.: РУДН, 2014. С. 161-163. [↑](#footnote-ref-41)
41. Шестакова К. Д., Дускалиева А. С. «Небо в алмазах»: правовые аспекты добычи полезных ископаемых на астероидах // Петербургский юрист. 2015. № 2. С. 59-60. [↑](#footnote-ref-42)
42. Волынская О.А. Юбилей договора по космосу 1967 года // Московский журнал международного права. 2017. № 4. С. 89 [↑](#footnote-ref-43)
43. Lee R. J. Law and Regulation of Commercial Mining of Minerals in Outer Space // Springer Science+Business Media B.V. 2012 P. 160-161. [↑](#footnote-ref-44)
44. von der Dunk F. G. Asteroid Mining: International and National Legal Aspects // Space, Cyber, and Telecommunications Law Program Faculty Publications. 2018. University of Nebraska – Lincoln : official website. URL: <https://digitalcommons.unl.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1103&context=spacelaw> (датаобращения 10.04.2021). [↑](#footnote-ref-45)
45. Hofmann M., Bergamasco F. Mining in Outer Space: Legal Aspects // European Yearbook of International Economic Law. 2018. P..331-332. [↑](#footnote-ref-46)
46. Matignon L. de G. The lawfulness of space mining activities // Space Legal Issues : website. 2019. P. 138-139. URL: <https://www.spacelegalissues.com/wp-content/uploads/2019/09/The-Lawfulness-of-Space-Mining-Activities.pdf> (дата обращения 10.04.2021). [↑](#footnote-ref-47)
47. Wrench J. G. Non-Appropriation, No Problem: The Outer Space Treaty Is Ready for Asteroid Mining // Case Western Reserve Journal of International Law. 2019. Volume 51. Issue 1. P. 456-460. [↑](#footnote-ref-48)
48. Shaw L. E. Asteroids, the New Western Frontier: Applying Principles of the General Mining Law of 1872 to Incentive Asteroid Mining // Journal of Air Law and Commerce, 2013. Volume 78. Issue 1. P. 132-133. [↑](#footnote-ref-49)
49. Шестакова К. Д. Добыча полезных ископаемых в космосе: отдельные тенденции развития международного космического права // Пятая конференция по воздушному праву, научно-практическая конференция, 16 октября 2015 года, Санкт-Петербург: Сборник докладов. С. 102-103. [↑](#footnote-ref-50)
50. Record of Decision: SpaceX Texas Launch Site, Cameron County, Texas July 2014 // Federal AviationAdministration : official website. URL: <https://www.faa.gov/about/office_org/headquarters_offices/ast/environmental/nepa_docs/review/launch/spacex_texas_launch_site_environmental_impact_statement/media/SpaceX_EIS_ROD.pdf> (дата обращения 20.04.2021). [↑](#footnote-ref-51)
51. Starship // SpaceX : official website. URL: <https://www.spacex.com/vehicles/starship/> (датаобращения 20.04.2021). [↑](#footnote-ref-52)
52. SpaceX Starship Super Heavy Project at the Boca Chica Launch Site // Federal Aviation Administration : official website. URL: <https://www.faa.gov/space/stakeholder_engagement/spacex_starship/> (дата обращения 20.04.2021). [↑](#footnote-ref-53)
53. Space Policy Directive–1 of December 11, 2017 // The United States Government Publishing Office : official website. URL: <https://www.govinfo.gov/content/pkg/FR-2017-12-14/pdf/2017-27160.pdf> (дата обращения 20.04.2021). [↑](#footnote-ref-54)
54. NASA Unveils Sustainable Campaign to Return to Moon, on to Mars // National Aeronautics and Space Administration : official website. URL: <https://www.nasa.gov/feature/nasa-unveils-sustainable-campaign-to-return-to-moon-on-to-mars> (дата обращения 20.04.2021). [↑](#footnote-ref-55)
55. NASA Selects Blue Origin, Dynetics, SpaceX for Artemis Human Landers // National Aeronautics and Space Administration : official website. URL: <https://www.nasa.gov/feature/nasa-selects-blue-origin-dynetics-spacex-for-artemis-human-landers> (дата обращения 20.04.2021). [↑](#footnote-ref-56)
56. Shea D. A., Morgan D. The Helium-3 Shortage: Supply, Demand, and Options for Congress // Congressional Research Service, 2010. Federation of American Scientists : official website. P. 1-2, 6. URL: <https://fas.org/sgp/crs/misc/R41419.pdf> (датаобращения 10.04.2021). [↑](#footnote-ref-57)
57. Harnessing Power from the Moon // National Aeronautics and Space Administration : official website. URL: <https://www.nasa.gov/feature/harnessing-power-from-the-moon> (дата обращения 28.04.2021). [↑](#footnote-ref-58)
58. Hayabusa2 Information Fact Sheet // Hayabusa2 Project // Japan Aerospace Exploration Agency : official website. URL: <https://www.hayabusa2.jaxa.jp/en/enjoy/material/factsheet/FactSheet_en_v2.31s.pdf> (дата обращения 20.04.2021). [↑](#footnote-ref-59)
59. Science // Hayabusa2 Project // Japan Aerospace Exploration Agency : official website. URL: <https://www.hayabusa2.jaxa.jp/science/> (датаобращения 20.04.2021). [↑](#footnote-ref-60)
60. NASA’s OSIRIS-REx Asteroid Sample Return Mission // National Aeronautics and Space Administration : official website. URL: <https://www.nasa.gov/sites/default/files/atoms/files/osiris_rex_factsheet5-9.pdf> (дата обращения 28.04.2021). [↑](#footnote-ref-61)
61. Polar Resources Ice Mining Experiment-1 (PRIME-1) // National Aeronautics and Space Administration : official website. URL: <https://www.nasa.gov/directorates/spacetech/game_changing_development/projects/PRIME-1> (дата обращения 28.04.2021). [↑](#footnote-ref-62)