

Кузнецов Евгений Александрович

аспирант кафедры международной безопасности  
факультета мировой политики  
Московского государственного  
университета им. М.В. Ломоносова

## КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ ЧАСТНОЙ КОСМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ: ТЕРМИНОЛОГИЯ, КОМПОНЕНТЫ И НАПРАВЛЕНИЯ

### Аннотация:

*В статье формулируются и обосновываются основные понятия и категории, связанные с коммерческой космической деятельностью, которая рассматривается как неотъемлемая часть интегральной национальной космической мощи. Основываясь на законодательстве ведущих космических держав, в первую очередь США и России, автор статьи стремится структурировать и систематизировать имеющиеся теоретические и правовые подходы, предложить собственные наработки с целью дальнейшего формирования целостной, непротиворечивой концепции частной космической деятельности. В частности, анализируется содержание терминов «частная космическая компания», «космическая деятельность», «коммерческая космическая деятельность», а также ее компоненты, направления и место в системе космической деятельности в целом. Кроме того, автор уделяет внимание триаде «военный космос – гражданский космос – коммерческий космос», отмечая взаимозависимость ее элементов.*

### Ключевые слова:

*космическая деятельность, коммерческая космическая деятельность, коммерческий космос, частные космические компании, безопасность, США, Россия*

Kuznetsov Evgenii Aleksandrovich

PhD student,  
International Security Department,  
Faculty of World Politics,  
Lomonosov Moscow State University

## CONCEPTUAL FOUNDATIONS OF PRIVATE SPACE ACTIVITIES: TERMINOLOGY, COMPONENTS, AND DIRECTIONS

### Summary:

*The paper formulates and argues the basic concepts and categories associated with commercial space activities, which are considered as an integral part of a national spacepower. Having examined the legislation of the leading space powers, primarily the United States and Russia, the author of the paper attempts to structure and systematize the existing theoretical and legal approaches, proposes his own ideas in order to form an integral, consistent concept of private space activities in the future. In particular, the researcher analyzes the content of the terms 'private space company', 'space activity', 'commercial space activity', as well as its components, types and role in the system of space activities as a whole. In addition, the author explores the triad 'military space – civil space – commercial space', emphasizing the interdependence of its elements.*

### Keywords:

*space activity, commercial space activity, commercial space, private space companies, security, USA, Russia*

Освоение космического пространства всегда было тесно связано с безопасностью: начиная от ракет-носителей и разведывательных спутников и заканчивая системами военной связи и навигации. Подавляющее большинство космических технологий имеют двойное или непосредственно военное назначение. В западных странах (и Японии) в производстве соответствующей продукции традиционно участвуют крупные аэрокосмические компании, основанные на частном капитале. Таким образом, космическая деятельность (КД) практически с самого начала включала в себя коммерческий компонент – отдельные производственные функции выполнялись негосударственными предприятиями. В последнее десятилетие частные космические компании (ЧКК) как количественно, так и качественно вышли на новый уровень. Они играют постоянно возрастающую роль в системах национальной безопасности ряда стран, прежде всего США. В ряде критически важных сегментов (пусковые услуги, доставка грузов на МКС, пилотируемая космонавтика) «частники» активно вытесняют структуры, подконтрольные государству.

Коммерческий космос следует рассматривать как неотъемлемую часть интегральной космической мощи государства. Несомненно, передовые ЧКК являются драйвером инноваций и влияют на снижение себестоимости ряда космических услуг и товаров, а значит, увеличивают конкурентоспособность космической отрасли в целом. Их кооперация с государственными структурами, как военными, так и гражданскими, вносит вклад в укрепление национальной безопасности, что особенно отчетливо прослеживается на примере США.

Некоторые аналитики в последние годы употребляют термин «новая космическая гонка» [1], при этом в качестве главного конкурента США рассматривается Китай. Прогнозируется, что противостояние преимущественно развернется не в области военно-космических систем, а в области строительства околоземной космической инфраструктуры, где ключевая роль отводится

коммерческому сектору. Такая инфраструктура позволит контролировать многие отрасли экономики, включая телекоммуникации, транспорт, энергетику. По мнению экспертов, конкурентным преимуществом Вашингтона являются самые передовые в мире ЧКК, сотрудничество с которыми может компенсировать управленческие и доктринальные просчеты. Все чаще можно встретить и понятие «новый космос» в контексте коммерциализации КД, влияния ЧКК на космический потенциал государств [2].

Однако трансформация космической отрасли пока не нашла должного отражения в научной литературе. Без концептуально-теоретической проработки вопросов, связанных с КД, ее национальное и международное регулирование, а также формирование доктринальных документов представляются крайне затруднительными по причине отсутствия единых (непротиворечивых) подходов к понятию и содержанию КД. А от этого напрямую зависит последовательность космической политики, ее согласованность и преемственность. Кроме того, исследователи, включая автора настоящей статьи, постоянно сталкиваются с методологическими трудностями из-за недостатка и неупорядоченности даже самых базовых отраслевых категорий. Поэтому представляется целесообразным конкретизировать и систематизировать, без претензий на универсализацию, концептуально-теоретические основы КД.

Ряд ученых рассматривают отдельные аспекты коммерческого космоса, прежде всего экономические [3]. Понятие «коммерческая космическая деятельность» (ККД) нередко встречается в научных публикациях, но терминологическая линейка по указанной теме гораздо шире. В чем отличия ККД от частного космоса? Что такое ЧКК? Каковы компоненты ККД, ее особенности и основные направления? Конечно, в рамках одной статьи невозможно охватить весь спектр теоретических проблем, связанных с коммерческим космосом, но можно попытаться обосновать базовые категории, раскрыть их содержание. В данной работе будут сформулированы и проанализированы определения ККД, ее компоненты и направления.

**Определение космической деятельности: российский и зарубежные подходы.** Прежде чем давать определение частной космической деятельности, целесообразно рассмотреть более общее понятие космической деятельности. Данный термин получил достаточно широкое распространение как в научной среде, так и в национальных законодательствах. Наиболее раннее определение встречается в американском законодательстве. Однако там устоялось понятие «авиационная и космическая деятельность» (aeronautics and space activities). Оно было закреплено еще в Акте об авиации и космонавтике (1958) [4], в соответствии с которым учреждалось НАСА (National Aeronautics and Space Administration, NASA). Согласно этому документу, под авиационной и космической деятельностью понимается «исследование и решение проблем полета в атмосфере Земли и за ее пределами, разработка, постройка, испытания и эксплуатация авиационных и космических аппаратов в исследовательских целях, а также другие виды деятельности, которые могут потребоваться для освоения космоса». В 1982 г. данное определение было несколько модифицировано под влиянием программы Space Shuttle: его дополнили фразой «функционирование космических транспортных систем, включая Space Shuttle, верхние ступени, космические платформы и соответствующее оборудование» [5]. В целом американский подход является нестандартным и отражает курс на стирание и без того условной грани между космосом и воздушным пространством. При этом, несмотря на подчеркнута мирный характер деятельности в космосе, документ оставляет лазейку для военной и иной активности, если «потребуется».

В других космических державах детальное регулирование началось намного позже. Так, в британском Акте о космосе (1986) [6] космическая деятельность (outer space activities) включает в себя «запуск или обеспечение запуска космического объекта», его функционирование, а также любую другую деятельность в космосе. Если сравнивать с США, в глаза бросается гораздо меньшая степень детализации, а также акцент на деятельность в космосе. Таким образом, можно говорить о более узком и поверхностном толковании.

Во Франции используется термин «космическая операция» (space operation), подразумевающий «любую деятельность, состоящую в запуске или попытке запуска объекта в космос или обеспечение командования космическим объектом в течение его полета в космосе», или, «если потребуется, в течение его возвращения на Землю» [7]. Хотя французский закон также включает вопросы пусковых услуг, он не признает их видом КД. Это обстоятельство можно назвать отличительной особенностью национального регулирования. Кроме того, стоит отметить, что документ упоминает использование данных спутниковых систем в интересах обороны страны. Несмотря на работу Европейского космического агентства, понятие и содержание КД в европейских странах может значительно различаться [8].

О китайской трактовке КД можно судить лишь косвенно – по содержанию соответствующих «белых книг». Они публиковались четыре раза – в 2000, 2006, 2011 и 2016 гг. Термин «космиче-

ская деятельность» в документах не упоминается, но его можно вывести из описания целей активности Китая в космосе. Речь идет о мирном исследовании и использовании космического пространства. Однако наряду с задачами социально-экономического, научно-технологического и культурного развития открыто признается возможность использования космоса для защиты национальных интересов и обеспечения безопасности страны [9].

Отечественное регулирование КД берет свое начало в первой половине 1990-х гг. В советское время оно практически отсутствовало, а главным контролирующим органом отрасли была Государственная комиссия при Президиуме Совета министров СССР по военно-промышленным вопросам [10]. Подобная подотчетность недвусмысленно говорит о месте и роли космоса в тогдашней системе. Первым профильным нормативным документом в этой области стал президентский указ «О структуре управления космической деятельностью в Российской Федерации» (1992) [11]. Согласно указу, учреждалось Российское космическое агентство. Важным положением стало разрешение на коммерческую деятельность в космосе, причем в обязанности обрабатываемого агентства вменялись, в частности, «координация коммерческих проектов и содействие их осуществлению». Но основополагающим для российской космической отрасли следует считать закон «О космической деятельности» (1993) [12], закрепляющий ее понятие, принципы, цели, основные направления, финансирование и общие организационные основы.

Под КД понимается «любая деятельность, связанная с непосредственным проведением работ по исследованию и использованию космического пространства, включая Луну и другие небесные тела». Это определение может показаться достаточно узким, поскольку предполагает принцип «непосредственности», т. е. конкретное взаимодействие с космическим пространством. Однако уже в следующем пункте ст. 2 указывается, что КД включает в себя «создание (в том числе разработку, изготовление и испытания), использование (эксплуатацию) космической техники, космических материалов и космических технологий и оказание иных связанных с космической деятельностью услуг, а также использование результатов КД и международное сотрудничество РФ в области исследования и использования космического пространства». По сути, речь идет о трехкомпонентной формуле: «создание + использование + передача» продукции и услуг, необходимых для КД. Таким образом, приводится гораздо более широкая трактовка без увязки с непосредственным контактом с внеземным пространством.

С учетом критического осмысления российского и зарубежных подходов можно предложить определять КД как деятельность, непосредственно связанную с созданием (включая разработку, изготовление, испытания) и использованием космической техники, предоставлением космических услуг. Критерий «непосредственности» позволяет вывести из-под понятия КД деятельность по материально-техническому, финансовому обеспечению процессов производства космической техники и вторичную реализацию результатов КД (например, телетрансляции, получение данных на основе анализа снимков дистанционного зондирования Земли). Космические материалы и технологии являются составляющими космической техники, поэтому их перечисление по отдельности нарушает логический принцип общего и частного. Упоминание в российском законодательстве международного сотрудничества является, скорее, данью политическому этикету, поскольку представляет собой лишь особую разновидность КД, в которой участвуют субъекты из разных национальных юрисдикций. Неочевиден ответ на вопрос, можно ли включать в понятие КД научные исследования в области космоса. Целесообразным представляется отнесение к нему только прикладной науки, поскольку она фактически является частью процесса разработки космической техники (НИОКР); в то время как фундаментальная наука (космология, астрофизика, астрономия) лишена практического целеполагания, а значит, не соответствует критерию «непосредственности».

**Коммерческая космическая деятельность и ее компоненты.** Основным признаком коммерческой деятельности служит нацеленность на извлечение прибыли. Следовательно, ККД можно определить как деятельность, непосредственно связанную с созданием (включая разработку, изготовление, испытания) и использованием космической техники, предоставлением космических услуг, основной целью которой является извлечение прибыли.

Конечно, ни в международных документах, ни в национальных законодательствах, ни тем более в правовой доктрине не сложилось единого понимания, что представляет собой ККД. Основываясь на анализе научной литературы, нормативных источников и программных документов, можно выделить две основных трактовки: узкую и широкую.

Согласно первому подходу, ККД предполагает предоставление коммерческими структурами космической продукции (техники, материалов, технологий) и космических услуг (в области исследования и использования космического пространства) негосударственным организациям, а также физическим лицам. Контрагенты руководствуются исключительно коммерческими интересами [13]. Исходя из документов стратегического планирования, можно говорить о том, что такой подход превалирует в США. Под ККД там понимается предоставление космических товаров,

услуг, космическая деятельность, осуществляемые частными компаниями, которые берут на себя часть инвестиционных рисков и ответственность за свою деятельность, действуют на общих рыночных условиях и имеют юридическую возможность предлагать указанные товары и услуги существующим негосударственным потребителям [14].

Вторая трактовка допускает участие в указанных экономических процессах государственной собственности и государственных акторов (министерства, агентства и иные ведомства, научные организации) [15]. Классический пример – система глобального позиционирования GPS, владельцем которой является Министерство обороны США. Несмотря на первоначально военный характер этой программы, она широко используется в экономических целях: от автомобильной навигации до мобильной связи и сельского хозяйства. Также широкая трактовка подразумевает предоставление сервисов государственным структурам (например, НАСА и Пентагон). Следует подчеркнуть, что преимущественно за счет госзаказов (в совокупности с госсубсидиями) и стал активно развиваться американский рынок пусковых услуг. Соответственно, контрагенты здесь могут иметь как коммерческие, так и иные цели (включая обеспечение безопасности). Противники расширительного толкования в свою очередь указывают, что вышеописанную деятельность нельзя признать коммерческой, поскольку она опирается в основном на государственные средства и систему гарантий [16]. И все же представляется, что сторонники узкой трактовки излишне ограничивают круг коммерческих отношений, связанных с использованием космического пространства.

Основным критерием выделения коммерческого компонента целесообразно считать цель деятельности. Если хотя бы один из контрагентов стремится к извлечению прибыли (в отличие, например, от разведывательных или спасательных целей), то такую деятельность можно рассматривать как коммерческую. Кроме того, отношения между сторонами должны быть добровольными, т. е. хозяйствующий субъект не должен находиться в подчинении у заказчика (как это, например, было с советскими предприятиями). А такие критерии, как структура собственности, круг субъектов и распределение рисков, в этом случае являются второстепенными. Исходя из этого, отношения между субъектами ККД должны быть рыночными. При этом государственное вмешательство (госзаказ, лицензирование, субсидии, гарантии) следует рассматривать в качестве мер стимулирования и контроля, но не ликвидации коммерческой составляющей. Соответственно, субъектами ККД являются как частные компании, так и структуры, подконтрольные государству (от коммерческих структур до госкорпораций).

Таким образом, можно определить ККД как деятельность, непосредственно связанную с созданием (включая разработку, изготовление, испытания) и использованием космической техники, предоставлением космических услуг, основной целью которой является извлечение прибыли. При этом не следует отождествлять ККД с деятельностью ЧКК, под которыми следует понимать коммерческие организации, имеющие лицензию на КД и основанные на частной форме собственности, большую часть выручки которых составляют доходы от КД. Конечно, единых юридических оснований для отнесения компании к частной, а тем более к космической, пока не выработано. Тем не менее представляется целесообразным выделить двух главных параметров: отсутствие или минимальное участие государства (например, не превышающее блокирующего пакета акций) и КД как профильная (большая часть выручки).

Наибольший объем ККД пока приходится на крупнейшие военно-промышленные корпорации (Lockheed Martin, Northrop Grumman, Boeing), для которых она не является основной (конечно, все они имеют профильные дочерние компании, которые с большой долей условности можно назвать ЧКК). В США традиционно аэрокосмическую продукцию, в том числе оборонную, производят «частники». Конечно, исходя из вышеприведенного определения, любые коммерческие отношения, непосредственно связанные с КД, можно признать коммерческим космосом, но далеко не все они связаны с деятельностью ЧКК. Таким образом, сфера деятельности ЧКК значительно уже ККД. Их появление и стремительное развитие – феномен последних двух десятилетий, отражающий тренд на растущую коммерциализацию КД.

В научной литературе встречается и более детальный, компонентный подход к определению КД. Так, российские исследователи А.Б. Железняков и В.В. Кораблев предлагают термин «частная космонавтика», под которой понимается деятельность, связанная с негосударственным финансированием разработки и изготовления средств космической техники и коммерческим использованием этих средств. Тем самым данное определение сводится, по сути, к деятельности ЧКК. При этом авторы разграничивают частную космонавтику и коммерческую составляющую космической деятельности, что представляется верным с методологической точки зрения.

Заслуживает внимания также предложенная указанными авторами трехкомпонентная формула КД: заказ и финансирование; изготовление космической техники; использование результатов космической деятельности [17]. Отнесение космонавтики к государственной или коммерческой зависит от соотношения государственных (подконтрольных государству) структур и частных

субъектов на каждом из этапов. Если вторые преобладают, то такую КД можно отнести к частной. Данный подход хорошо работает применительно к отдельным проектам, где легко рассчитать доли государства и «частников».

Исходя из вышеприведенного авторского определения КД, ее основными компонентами можно считать создание (включая разработку, изготовление, испытания) космической техники, ее использование, а также предоставление космических услуг. ККД, соответственно, состоит из тех же компонентов, но при этом каждый из них характеризуется еще и нацеленностью на извлечение прибыли.

Первый компонент включает в себя все производственные процессы. К нему можно отнести и финансовые вопросы, которые сами по себе, как пояснялось выше, не подпадают под понятие КД, но обеспечивают создание космической техники. Под использованием понимается любая эксплуатация космической техники, к которой относятся не только космические аппараты (спутники, орбитальные телескопы, станции и установленное на них оборудование), но и ракеты-носители, пусковые комплексы, радары и прочая наземная инфраструктура, обеспечивающая КД. Третий компонент включает услуги, при предоставлении которых результаты КД обеспечивают преимущественный вклад в ее потребительскую ценность [18]. В частности, космические услуги включают в себя пусковые услуги (по выведению полезной нагрузки и людей в космос), спутниковую связь (интернет, телефония) и навигацию, телекоммуникации, дистанционное зондирование Земли. Особенностью услуг является их нематериальный характер, т. е. предоставляется не конкретный товар, а осуществляются определенные действия по заданию заказчика.

**Сектора и направления космической деятельности.** Обоснованным представляется разделение КД на военную, гражданскую и коммерческую. При всей условности такого подхода, он кажется наиболее универсальным, хотя и порождает ряд методологических трудностей, которые будут рассмотрены далее. Выделение трех указанных секторов традиционно для США и активно используется в документах стратегического планирования, аналитических докладах, экспертами и СМИ.

В Национальной космической стратегии США (2018) [19], а также в Национальной космической политике (2020) [20] выделяются три сектора КД: гражданский, коммерческий и сектор национальной безопасности [21]. Причем во втором документе говорится об их взаимозависимости. В докладах для Комиссии по оценке управлением системой космической безопасности США встречается более детальное разделение – на гражданский, коммерческий, военный и разведывательный сектора [22]. Однако последние два можно объединить, поскольку и оборона, и разведка нацелены на обеспечение национальной безопасности.

К гражданскому сектору относятся программы в области пилотируемой космонавтики, фундаментальной науки, метеорологии, некоммерческого освоения Луны и других небесных тел. К примеру, в США гражданской КД занимаются НАСА и Национальное управление океанических и атмосферных исследований. Некоторые исследователи дополняют этот перечень регуляторными органами, в частности, Федеральной комиссией по связи и Министерством торговли [23]. Однако их деятельность нельзя рассматривать как космическую, поскольку она не отвечает критерию «непосредственности», о котором упоминалось выше.

Коммерческий сектор включает любую КД, направленную на извлечение прибыли. К ней относится производство и обслуживание космической техники частным сектором, предоставление пусковых, телекоммуникационных услуг, коммерческая навигация и связь, а в перспективе – космический туризм, производство в космосе и добыча ресурсов на других небесных телах.

К военному (военно-разведывательному) сектору относятся, соответственно, любые космические программы и проекты, связанные с национальной безопасностью. В США военную КД осуществляют Военно-воздушные силы, Космические силы, Управление перспективных исследовательских проектов Пентагона (DARPA), Национальное управление военно-космической разведки, Национальное агентство геопространственной разведки, а также Центральное разведывательное управление. Кроме того, указанный сектор включает международное космическое сотрудничество в сфере безопасности, например, в рамках военных альянсов и других союзных отношений.

Следует особо отметить возможность расширительной интерпретации сектора национальной безопасности. Ряд гражданских и коммерческих космических проектов могут иметь стратегический характер и, соответственно, рассматриваться сквозь призму безопасности. Возвращаясь к США, можно привести в качестве примеров пилотируемую космонавтику, доставку грузов к МКС, программу освоения Луны Artemis, что, несомненно, играет важную роль в общем космическом потенциале страны. Для преодоления возможных методологических сложностей в дальнейшем предлагается разработать теорию комплексной космической мощи, с помощью которой космический потенциал государства можно будет оценить более системно и точно, не основываясь на жестком секторальном принципе.

Примечательно, что такой подход остается практически непроработанным теоретически, но уже закреплён в официальном документе. Так, в августе 2020 г. Космические силы США опубликовали свою первую доктрину [24], затрагивающую новые концептуальные подходы в военно-космической сфере. В ней делается попытка обосновать теорию космической мощи (theory of spacepower), причем космическая мощь терминологически обособляется от военной мощи, подчеркивается ее глобальный характер. Кроме того, впервые для официальных документов дается определение национальной космической мощи (national spacepower), под которой подразумевается «общий национальный потенциал по использованию космического пространства в целях процветания и безопасности». Указанная дефиниция играет фундаментальную роль для понимания того, как трактуется космическая мощь американцами на государственном уровне. Очевидно, что она выходит за рамки исключительно военного потенциала и включает коммерческую эксплуатацию космоса, а также не подразумевает только государственных акторов. Особо подчеркивается, что национальная космическая мощь включает несколько компонентов: гражданский, коммерческий, военный, разведывательный. По замыслу разработчиков доктрины, они должны сосуществовать, давая синергетический эффект. Столь широкая интерпретация напоминает знаменитую формулу морской мощи в теории А. Мэхэна: военно-морские силы + торговый флот + военно-морские базы. Представляется, что в случае с космическим пространством она может быть трансформирована в следующую формулу: военно-космический потенциал + гражданские спутники + коммерческие спутники + космическая инфраструктура. Однако данная теоретическая проблема требует отдельного исследования.

В российском законодательстве, в отличие от американского, содержится подробный перечень направлений КД, поэтому его можно взять за основу при выработке общетеоретических положений.

Первоначально закон «О космической деятельности» включал шесть основных направлений [25]:

- научные космические исследования;
- космическая связь, в том числе теле- и радиовещание с использованием спутниковых систем;
- дистанционное зондирование Земли из космоса, включая экологический мониторинг и метеорологию;
- использование спутниковых навигационных и топогеодезических систем;
- пилотируемые космические полеты;
- производство в космосе материалов и иной продукции.

Однако допускались и «другие виды деятельности, осуществляемые с помощью космической техники». В дальнейшем указанный перечень был дополнен «испытаниями техники в условиях космоса», «наблюдением за объектами и явлениями в космическом пространстве» и, наконец, «использованием космической техники, космических материалов и космических технологий в интересах обороны и безопасности Российской Федерации».

Итоговый список представляется достаточно проработанным, однако требует корректировки для устранения логических противоречий и учета эволюции КД.

Во-первых, как указывалось, к КД корректнее относить только прикладные научные исследования, которые можно включить в сферу разработки космической техники. Во-вторых, данный перечень в качестве отдельного пункта не содержит производство космической техники, которое, несомненно, является одним из ключевых направлений. В-третьих, не упоминается такое потенциальное направление, как добыча ресурсов на небесных телах, хотя в тех же Соединенных Штатах уже есть профильный нормативный акт [26]. В-четвертых, не ясно, почему акцентировано внимание именно на пилотируемых космических полетах, а беспилотные не вошли в число направлений. Логичнее было бы ограничиться общим направлением «космические полеты». В-пятых, вызывает сомнения положение о «наблюдении за объектами и явлениями в космическом пространстве», поскольку к такой формулировке можно отнести и астрономию (включая любительскую), и работу систем предупреждения о ракетном нападении. Да и в целом мониторинг космического пространства исключительно наземными средствами (в научных или военных целях) вряд ли следует отождествлять с КД, если только он не связан с управлением группировками космических аппаратов. В-шестых, необоснованным выглядит выделение пункта об использовании (опять же не о создании) космической техники «в интересах обороны и безопасности» государства. Тем самым методология вновь сбивается на частности, ведь использование космической техники в других целях также, безусловно, относится к КД. Более того, наблюдается общая путаница в терминах. Например, несколько раз упоминается «использование», но ни разу – «создание/производство» космической техники.

Учитывая все замечания, наиболее точным и непротиворечивым представляется следующий список направлений КД:

- создание космической техники, включая ее разработку, изготовление и испытания;
- космические полеты;
- дистанционное зондирование Земли из космоса;
- космическая связь, в том числе теле- и радиовещание с использованием спутниковых систем;
- спутниковая навигация;
- производство продукции в космосе;
- добыча ресурсов в космосе;
- другая деятельность, подпадающая под определение КД.

#### Ссылки:

1. Autry G., Kwast S. America Is Losing the Second Space Race to China [Электронный ресурс] // Foreign Policy. URL: <https://foreignpolicy.com/2019/08/22/america-is-losing-the-second-space-race-to-china/> (дата обращения: 15.03.2021).
2. Martin G. NewSpace: The Emerging Commercial Space Industry [Электронный ресурс] // NASA Technical Reports Server. URL: <https://ntrs.nasa.gov/citations/20140011156> (дата обращения: 15.03.2021); Peeters W. Toward a Definition of New Space? The Entrepreneurial Perspective // New Space. 2018. Vol 6, iss. 3. P. 187–190. <https://doi.org/10.1089/space.2017.0039>.
3. George K.W. The Economic Impacts of the Commercial Space Industry // Space Policy. 2019. Vol. 47. P. 181–186. <https://doi.org/10.1016/j.spacepol.2018.12.003>; Thorpe A.M. The Commercial Space Age: Conquering Space Through Commerce. AuthorHouse, 2003. 416 p.
4. National Aeronautics and Space Act of 1958 [Электронный ресурс] // NASA History. URL: <https://history.nasa.gov/space-act.html> (дата обращения: 15.03.2021).
5. 42 U.S.C. § 2452 [Электронный ресурс] // The United States Code. URL: <http://uscode.house.gov/view.xhtml?path=%2Fprelim%40title51&req=granuleid%3AUSC-prelim-title51&f=&fq=&num=0&hl=false&edition=prelim> (дата обращения: 15.03.2021).
6. Outer Space Act 1986 [Электронный ресурс] // Legislation.gov.uk. URL: <https://www.legislation.gov.uk/ukpga/1986/38/contents> (дата обращения: 15.03.2021).
7. The French Space Operation Act [Электронный ресурс] // UNOOSA. URL: <http://www.unoosa.org/pdf/pres/lsc2009/pres-04.pdf> (дата обращения: 15.03.2021).
8. Dunk F.G. von der. The Legal Framework for Space Projects in Europe: Aspects of Applicable Law and Dispute Resolution [Электронный ресурс] // Digital Commons@University of Nebraska–Lincoln. URL: <https://digitalcommons.unl.edu/space-law/64/> (дата обращения: 15.03.2021).
9. China's Space Activities in 2016 (the 4<sup>th</sup> Version of White Paper) // UNOOSA. URL: <https://www.unoosa.org/documents/pdf/copuos/stsc/2017/tech-01E.pdf> (дата обращения: 15.03.2021).
10. Уварова К.Э., Сафронов В.В. Правовое регулирование космической деятельности в РФ // Актуальные проблемы авиации и космонавтики. 2012. Т. 2, № 8. С. 362–363.
11. О структуре управления космической деятельностью в Российской Федерации [Электронный ресурс]: указ Президента РФ от 25 февраля 1992 г. № 185 (утратил силу на основании указа Президента РФ от 12 апреля 2019 г. № 161) // Кодекс: электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. URL: <http://docs.cntd.ru/document/901606486> (дата обращения: 16.03.2021).
12. О космической деятельности [Электронный ресурс]: закон РФ от 20 августа 1993 г. № 5663-1 (с изменениями и дополнениями) // Гарант. URL: <http://base.garant.ru/3959074/> (дата обращения: 16.03.2021).
13. Dempsey P. National Laws Governing Commercial Space Activities: Legislation, Regulation, & Enforcement // Northwestern Journal of International Law & Business. 2016. Vol. 36, iss. 1. P. 1–44.
14. National Space Policy of the United States of America (June 28, 2010) [Электронный ресурс] // The White House. President Barack Obama. URL: [https://obamawhitehouse.archives.gov/sites/default/files/national\\_space\\_policy\\_6-28-10.pdf](https://obamawhitehouse.archives.gov/sites/default/files/national_space_policy_6-28-10.pdf) (дата обращения: 16.03.2021); The National Space Policy (Memorandum of December 9, 2020) [Электронный ресурс] // Federal Register. URL: <https://www.federalregister.gov/documents/2020/12/16/2020-27892/the-national-space-policy> (дата обращения: 16.03.2021).
15. NewSpace: The Emerging Commercial Space Industry [Электронный ресурс] // NASA Technical Reports Server. URL: <https://ntrs.nasa.gov/archive/nasa/casi.ntrs.nasa.gov/20150023562.pdf> (дата обращения: 16.03.2021).
16. Железняков А.Б., Кораблев В.В. Частная космонавтика: тенденции и перспективы // Инновации. 2016. № 7 (213). С. 8–13.
17. Там же. С. 9.
18. Основы государственной политики в области использования результатов космической деятельности в интересах модернизации экономики Российской Федерации и развития ее регионов на период до 2030 года (утв. Президентом РФ 14 января 2014 г. № Пр-51) [Электронный ресурс] // КонсультантПлюс. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_158322/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_158322/) (дата обращения: 16.03.2021).
19. President Donald J. Trump is Unveiling an America First National Space Strategy [Электронный ресурс] // Aerospace Security. URL: <https://aerospace.csis.org/wp-content/uploads/2018/09/Trump-National-Space-Strategy.pdf> (дата обращения: 16.03.2021).
20. The National Space Policy (Memorandum of December 9, 2020) [Электронный ресурс] // Federal Register. URL: <https://www.federalregister.gov/documents/2020/12/16/2020-27892/the-national-space-policy> (дата обращения: 16.03.2021).
21. President Donald J. Trump is Unveiling an America First National Space Strategy [Электронный ресурс] // Aerospace Security. URL: <https://aerospace.csis.org/wp-content/uploads/2018/09/Trump-National-Space-Strategy.pdf> (дата обращения: 16.03.2021).
22. Haller L.L., Sakazaki M.S. Commercial Space and United States National Security [Электронный ресурс] // Federation of American Scientists. URL: <https://fas.org/spp/eprint/article06.html> (дата обращения: 16.03.2021).
23. Seftas R. The Civil Space Sector [Электронный ресурс] // Federation of American Scientists. URL: <https://fas.org/spp/eprint/article07.html> (дата обращения: 16.03.2021).
24. Spacemover Doctrine for Space Forces [Электронный ресурс] // United States Space Force. URL: [https://www.spaceforce.mil/Portals/1/Space%20Capstone%20Publication\\_10%20Aug%202020.pdf](https://www.spaceforce.mil/Portals/1/Space%20Capstone%20Publication_10%20Aug%202020.pdf) (дата обращения: 16.03.2021).
25. О космической деятельности [Электронный ресурс]: закон РФ от 20 августа 1993 г. № 5663-1 (с изменениями и дополнениями) // Гарант. URL: <http://base.garant.ru/3959074/> (дата обращения: 16.03.2021).
26. U.S. Commercial Space Launch Competitiveness Act [Электронный ресурс] // Congress.gov. URL: <https://www.congress.gov/bill/114th-congress/house-bill/2262/text> (дата обращения: 16.03.2021).

Редактор, переводчик: Арсентьева Ирина Ильинична