

РАЗДЕЛ I.

АКТУАЛЬНАЯ ТЕМА ВЫПУСКА

Сергей Федорович Ударцев,
руководитель научно-исследовательских проектов по вопросам правовой политики, конституционного законодательства и государственного управления Университета «КАЗГЮУ» им. М.С. Нарикбаева (г. Нур-Султан, Республика Казахстан), доктор юридических наук, профессор
E-mail: sudartsev@mail.ru

Sergey Fedorovich Udatrsev,
the head of research projects in the field of legal policy, constitutional law and governance at M. Narikbayev KAZGUU University (Nur-Sultan, Republic of Kazakhstan), Doctor of Law, Professor

ПРАВОВАЯ ПОЛИТИКА И КОСМИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ: ВЗГЛЯД В ОБОЗРИМОЕ БУДУЩЕЕ

В статье показано значение космической деятельности для современного человечества. К основным направлениям новой космической гонки, активизация которой прогнозируется в конце 2020-х – начале 2030-х гг., автор относит: создание и использование многоразовых космических аппаратов и ракет; окололунных орбитальных и лунных станций; космических войск; полеты космических кораблей ряда стран на Марс и другие космические тела (естественные космические объекты); развитие космического туризма; подготовку к началу добычи полезных ископаемых в космосе и промышленного освоения космических ресурсов и др. Представлены направления космической деятельности, важные для современной «земной» экономики, обеспечения обороны и безопасности. Отмечены риски, в том числе экологические, связанные с ракетной техникой и космическим мусором. Обосновывается, что на стадии созревания космической цивилизации человечества происходит формирование космической государственности и системы космического права в виде двух подсистем – международного публично-го и частного права, а также межотраслевой системы национального космического права в государствах, занимающихся космической деятельностью. Выделены вопросы, требующие правового регулирования в обозримом будущем в связи с ускоренным расширением космической деятельности. Сделан вывод, что правовая политика государств-лидеров в космической деятельности должна внимательно учитывать потребности правового регулирования этой стратегической области деятельности и согласовываться с отраслевыми программами и общей стратегией развития государства.

Ключевые слова: космическая деятельность, правовая политика, правовая политика в сфере космической деятельности, космическое государство, космическое право, международное космическое право, национальное космическое право, правовая политика и стратегия развития, космическая цивилизация, направления космической деятельности.

LEGAL POLICY AND SPACE ACTIVITIES: THE FORESEEABLE FUTURE

The article shows the significance of space activities for people today. The new wave of the Space Race is projected in the late-2020 or early-2030 timeframe. The author refers to it the following principal directions: the creation of reusable space crafts and outer space missiles, lunar orbiting stations, space forces, launching missiles to Mars by many of the countries and other cosmic bodies, development of space tourism, preparation for space resource exploration and their utilization and others. The article describes the critical directions of space activities for the Earth's economy, defense, safety, and security. The author indicates some risks, including environmental ones, connected with missiles and space debris. The author of the article proves that at the stage of emerging of human space civilization we can observe the formation of the space state system and a system of outer space law represented by international public and private law, and also a cross-industry system of the domestic outer-space law in the states engaged in space activities. The article focuses on the issues connected with the rapid expansion of space activities that will require legal control in the foreseeable future. The author concludes that the legal policy of the leading states engaged in space activ-

ities should take into account the needs for legal control of such a strategic field and should be in coordination with the sectoral development programmes and strategic plan for country development.

Keywords: space activities, legal policy, legal policy in space activities, outer space law, international outer space law, domestic outer space law, legal policy and strategic plan for development, space civilization, directions of space activities.

Значение космической деятельности для современного общества

Человечество находится в начальной стадии ускоряющегося процесса формирования космической цивилизации на планете Земля, проходит этот этап эволюции параллельно с противоречивым процессом глобализации – интеграции в экономическое, финансовое, политическое, телекоммуникационное, культурное, научное и информационное и т. д. сложно-составное целое.

В жизнедеятельности общества и функционировании современного государства в телекоммуникациях, навигации, прогнозировании погоды, в экологии и т. д. все труднее отделить земные дела от космических. С.В. Кричевский справедливо констатирует необходимость «для выживания и развития человека и человечества» синтеза «земной» и «космической» точек зрения на человека, общество и природу, «перехода к объемной, синтезированной, универсальной, “живой” и эволюционирующей “космоземной” (или “земно-космической”) точке зрения...» [18, с. 50-51; 19, с. 87]. Полагаем, что это относится и к государству, праву, правовой политике. Как заметил руководитель «Роскосмоса» Д.О. Рогозин на совместном заседании 28 ноября 2018 г. Научно-технического совета Роскосмоса и Совета по космосу РАН, посвященном российской Лунной программе: «Решить земные проблемы, не зная, куда мы движемся в перспективе, невозможно» [33]. При этом для достижения стратегических целей и задач особое значение имеет поддержка государства [см.: 33].

Постепенное продвижение человечества в космос имеет стратегическое значение для его эволюции. Начало освоения бесконечных просторов и ресурсов космоса, возможность выхода человечества на новый сверхглобальный уровень безопасности и устойчивого развития уже не кажутся абсолютно недостижимыми, впервые становятся важным практическим направлением его перспективного ускоряющегося развития.

Полеты американских космических аппаратов и многоплановые исследования ими ряда планет, комет, астероидов и т. д. сделали США после распада СССР на время безраздельным лидером в космической деятельности. Особое значение в последние десятилетия имеет поток открытий экзопланет – планет вокруг других звезд (первая такая планета, как известно, была открыта в 1995 г.), часть из которых находятся в близких к земным космическим условиям, а также их изучение. По мере технического прогресса в космическую деятельность все активнее включались многие другие страны, а некоторые из них начинают конкурировать и с явным лидером.

Создание космических войск в России, США, КНР обострило проблему безопасности [38, с. 4-22]. В декабре 2018 г. президент США Д. Трамп подписал указ о создании Космического командования США [35]. К 2020 г. в структуре Пентагона планируется создать Министерство Космических сил. В настоящее время в структуре Пентагона действует три отдельных министерства, которые управляют соответствующими видами ВС: Сухопутных войск, ВМС и ВВС и подчиняются министру обороны [см.: 35]. Выход вооруженных сил стран-лидеров в космос, который, как считается по обычаю, начинается с высоты более 100 км над поверхностью Земли¹, переворачивает все представления об обороне и безопасности. Отныне

¹ Высоту в 100 км над уровнем моря Всемирная ассоциация аэронавтики приняла в качестве водораздела между аэронавтикой и астронавтикой, так как на такой высоте из-за высокого уровня заряженности воздуха аппарат «должен двигаться с первой космической скоростью (примерно 7,9 км/с) для предотвращения падения на Землю». Однако, Канадские исследователи в 2009 г. признали, что «граница между атмосферой и космосом расположена на высоте 118 километров над уровнем моря» [14].

в дальнейшем развитии вооруженных сил космические войска становятся главным многофункциональным фактором обеспечения безопасности и глобального равновесия или, наоборот, могут нарушить равновесие сил. Начавшаяся гонка вооружений и модернизация систем вооружения, разработка автономных систем оружия с все более совершенными элементами искусственного интеллекта, не может не затронуть космос и не вовлечь максимально его возможности в данный процесс. Это требует соответствующих международно-правовых запретов и надежного контроля за их соблюдением, что может повлечь за собой необходимость укрепления миротворческих сил ООН, а со временем, их технической модернизации, космического оснащения.

Расширяющаяся космическая деятельность, новые технические и технологические возможности, даже робкое пока еще движение в неизвестные просторы околоземного и около-солнечного пространства, связаны с возрастанием различных рисков и появлением многочисленных новых проблем, особенно экологических и военных, которые требуется учитывать, в том числе в правовой политике.

Таким образом, для современного сообщества людей космическая деятельность – проявление реального расширения сферы его жизнедеятельности за пределы поверхности планеты и воздушного пространства. Этот процесс постепенно становится одним из двигателей развития многих сфер жизнедеятельности, одним из средств активизации научного, технического и экономического прогресса. Эта деятельность открывает новые возможности для обеспечения различных аспектов безопасности, но и создает одновременно новые глобальные угрозы и риски.

Начало новой космической гонки и конкуренции государств в космосе

За прошедшие десятилетия ведущие страны планеты создали много новых технологий, материалов, накопили большое количество ранее неизвестных знаний, познали закономерности протекания различных физических, химических и биологических процессов. Продолжалось системное и фрагментарное изучение космоса, разработано несколько новых поколений техники (ракеты многоразового использования и разных классов для подъема и доставки на разное расстояние легких и тяжелых грузов, двигатели с экологически более чистым топливом; всевозможные гражданские и военные космические аппараты, космические станции для околоземной и окололунной орбиты; в СССР, России и США с 1950-х гг. до настоящего времени разрабатываются и испытываются ядерные двигатели, способные совершить революцию в транспорте и военном деле¹).

Вся эта подготовительная работа не могла не сказаться на формировании условий для нового исторического прорыва в космической деятельности, который ожидается в ближайшие 10–15 лет и признаки начала которого уже налицо. Особую активность в космической деятельности, в которой участвуют в той или иной форме более 100 стран, проявляют США, Россия, Китай, Индия, Евросоюз, Япония и некоторые другие страны.

Цели государств-лидеров и объединенного человечества на этом новом этапе, в частности: дальнейшее исследование Вселенной, в том числе дальнего космоса с помощью новых телескопов; развитие станций на орбите вокруг Земли, космического туризма²; создание космических станций на окололунной орбите, на поверхности или под поверхностью Луны,

¹ По оценкам экспертов, создание полноценного ядерного ракетного двигателя, разработка и совершенствование которого продолжают, может быть революцией в ракетном транспорте. Благодаря такому двигателю, космический корабль может добраться до Плутона за 2 месяца и вернуться обратно за 4 месяца с затратой 75 тонн топлива, а до звездной системы Альфа Центавра долететь за 12 лет [41].

² Над этим особенно активно и успешно работает космическая фирма Blue Origin самого богатого человека планеты на 2018 г. Джеффа Безоса [подробнее см.: 28].

включая невидимую ее сторону¹; новые пилотируемые полеты на Луну представителей нескольких стран с широким спектром исследовательских и иных задач; автоматические и пилотируемые полеты на Марс, другие планеты, к поясам астероидов в Солнечной системе и к кометам; использование космоса для обеспечения национальной безопасности; создание многоразовых космических кораблей, ракет и иных инфраструктурных предпосылок для космического туризма и начала обживания сравнительно близких к Земле космических тел (естественных космических объектов); начало разведки, разработки и использования космических ресурсов, в том числе полезных ископаемых; и т. д.

В настоящее время в космической деятельности задействованы тысячи предприятий и организаций разного профиля и миллионы людей из многих стран мира. В космическую деятельность как полноценные участники включается все больше частных компаний разных стран. Десятки стран создали те или иные органы или организации для управления и координации космической деятельностью и проводят формирование национального космического законодательства [34, с. 169-185]. США, Люксембург [27, с. 273-285], Великобритания и др. страны приняли законы и готовят правовые, технические и технологические предпосылки для своевременного развертывания в обозримом будущем космической промышленности по добыче ископаемых на ближних небесных телах. Имеются в виду, в частности, астероиды в Солнечной системе², некоторые из которых сами имеют спутники, а также Луна.

В октябре 2017 г. возобновил свою деятельность Национальный космический совет США (впервые после 1993 г.), что символизирует открытие новой страницы в космической деятельности современного мирового лидера. Глава НАСА Джим Бринденстайн отмечает, что возрожденный совет «поможет ускорить и рационализировать процесс принятия решений в этой сфере, а также обеспечит поддержку необходимых нормативных изменений» [31].

Вице-президент Майк Пенс так сформулировал основные направления новой национальной космической стратегии США:

¹ Японское агентство аэрокосмических исследований (JAXA) планирует участвовать в создании окололунной станции Deep Space Gateway (DSG) – «Ворота в дальний космос», разработкой которой занимается в настоящее время Национальное управление по аэронавтике и исследованию космического пространства (NASA), ранее планировалось и участие Роскосмоса [8]. Старт программы Deep Space Gateway (DSG) запланирован на 2019 г., в ней планируется также участие ЕС и Канады [о проекте и примерном плане его реализации см.: 42].

² Ближний пояс астероидов в Солнечной системе расположен между орбитами Марса и Юпитера и по последним гипотезам его возникновение связано с взаимодействием пылевых облаков с планетой Юпитер в период образования и развития Солнечной системы (раньше считалось, что астероиды, возможно, – осколки от столкновения двух планет). Первый астероид был открыт в 1801 г. По состоянию на 11 сентября 2017 г. в международной базе данных насчитывалось 739 062 естественных объекта (астероида и их спутников), из которых для 496 915 точно определены орбиты и им присвоен официальный номер, более 19 000 из них имели официально утверждённые наименования. Кстати, только в 2016 г. было обнаружено 47 034 малых тел. Предполагается, что в Солнечной системе может находиться от 1,1 до 1,9 миллиона естественных объектов, имеющих размеры более 1 км [3]. Имеются астероиды Гагарин, Королев, Карл Маркс, Конституция и др.

По оценкам экспертов столкновение с Землей астероида размером 1 км в диаметре (таких астероидов в Солнечной системе предположительно ок. 750 000, но есть и сотни тысяч более крупных) может быть равно взрыву атомной бомбы с фантастической мощностью 80 000 Мт (над Хиросимой была взорвана бомба мощностью 0,015 Мт). Такое столкновение приведет к появлению кратера в диаметре 20 км, вызовет катастрофу не менее чем континентального масштаба, приведет к гибели миллионов и миллиардов чел. [3]. Наличие в Солнечной системе сотен тысяч неизвестных пока астероидов размером километр и более с неизвестными орбитами создает высокую вероятность серьезной опасности для человечества в случае столкновения крупного астероида с Землей. Такая существующая опасность со временем неизбежно потребует создания планетной противоастероидной системы защиты.

Дальний, еще менее изученный и более массивный, а потому не менее опасный пояс астероидов (пояс Койпера), открытый только в 1992 г., находится за орбитой Плутона, но содержит и небесные тела, орбиты которых могут пересекать орбиту Земли. На сегодня уже открыто около 1000 объектов пояса Койпера, но предполагается, что ещё более 70 000 естественных объектов этого пояса астероидов с диаметром более 100 км пока не обнаружены [см.: 29].

«– восстановление лидирующих позиций США и НАСА в области освоения дальнего космоса; следующей целью являются пилотируемые полёты к Луне, которая станет фундаментом для путешествия к Марсу в будущем;

– обеспечение национальной безопасности с учетом возрастающих угроз для критической орбитальной инфраструктуры (спутники разведки, связи, навигации и т. п.) и необходимости разработки и внедрения новых технологий;

– развитие коммерческого космического сектора США и поддержание постоянного присутствия человека на низкой околоземной орбите на базе коммерческой инфраструктуры» [31].

В конце ноября 2018 г. космический аппарат США «Инсайт» совершил мягкую посадку на Марс и впервые будет бурить и исследовать марсианский грунт. Телеметрические данные о посадке аппарата дублировали два мини-спутника MarCO, сопровождавшие его в полете к Марсу. Эти спутники, запущенные, как и «Инсайт», в мае ракетой-носителем Atlas V, остались на околомарсианской орбите [2]. А 1-го января 2019 г. космический аппарат США «Новые горизонты» впервые пролетел на незначительном расстоянии от астероида «Ultima Thule» (Край света), открытого в 2014 г., из второго, дальнего пояса астероидов за орбитой Плутона (из пояса Койпера), впервые сделал и передал на Землю его фотографии [12].

В июне 2018 г. впервые в истории человечества Китай вывел спутник в точку Лагранжа L2 (обеспечивающую неподвижное состояние объекта относительно Луны и Земли), что создало возможность радиосвязи с обратной стороной Луны. А третьего января 2019 г. аппарат КНР «Чанъэ-4» с лунной станцией и луноходом впервые осуществил успешную мягкую посадку на обратной стороне Луны и начал ее исследовать [7]¹. В 2020-х гг. планируется пилотируемый полет тайконавтов КНР на Луну [16; 20]. КНР строит собственную орбитальную космическую станцию, которая будет завершена в начале 2020-х гг.

Индия стремится стать четвертой космической державой. В 2014 г. индийский космический аппарат «Мангальян» впервые в истории был выведен на марсианскую орбиту. Планируется запуск космического корабля «Гаганьян» («небесный корабль») с тремя членами экипажа в 2021–2022 гг., ведется создание многоразовой транспортной космической системы нового поколения «Аватар». После 2025–2030 гг. Индия в кооперации с другими странами также планирует полеты человека на Луну [13; 30].

В России, как известно, после долгого застоя в космической деятельности, связанного с распадом СССР и последующими кризисами, происходит активное возрождение космической сферы. Завершается строительство нового мощного космодрома «Восточный». Начата разработка новой сверхтяжелой ракеты. Она сможет выводить на низкую околоземную орбиту 90 тонн груза, а на окололунную – 20 тонн для решения задач: «изучение Солнечной системы, планет Солнечной системы, Луны и окололунного пространства, задачи выведения пилотируемых кораблей и автоматических космических аппаратов на околоземную орбиту и решение других народно-хозяйственных задач» [1]. Руководитель «Роскосмоса» Д.О. Рогозин подчеркнул, что Россия входит в пятилетку внедрения новой космической техники, которая должна помочь решить новые задачи [33]. При этом отмечается, что российская Лунная исследовательская программа «должна отвечать следующим принципам: иметь высокую научную ценность, нести сопутствующие для экономики научные и технологические результаты, а также быть практически реализуемой с точки зрения финансовой нагрузки на бюджет и технических возможностей промышленности» [33]. Россия планирует привлечение к своей Лунной программе стран БРИКС.

¹ Интересно, что место для посадки лунной станции и лунохода было выбрано не случайно. Этим местом стал кратер, названный именем американского ученого венгерского происхождения Теодора фон Кармана, который был научным руководителем основоположника китайской космонавтики Цяня Сюэсяня (1911–2009). В 1930-х – 1950-х гг. Цянь Сюэсянь работал в авиакосмической отрасли в США, затем вернулся в Китай и возглавил работы по созданию ракетной и космической техники.

Развивает космическую деятельность и Европейский Союз. Известно, что на 2021–2027 годы для развития космической программы Еврокомиссия предложила выделить 16 млрд евро из бюджета ЕС. Одной из задач, которые ставятся перед Европейским космическим агентством является работа над «автономным доступом Европы в космос». При этом €500 млн из 16 млрд предназначены «для развития новых компонентов системы безопасности, в частности системы по предотвращению столкновения спутников и отслеживанию опасностей, связанных с солнечной активностью и приближением комет и астероидов» [11].

Эксперты еще в конце 1990-х гг. оценивали мировой рынок космических товаров и услуг в сотни миллиардов долларов США и отмечали его устойчивый рост на 5% в год [6, с. 9].

Новый этап развития космической деятельности обеспечит быстрый рост сопутствующих отраслей и откроет новые возможности для компаний. По оценкам экспертов Bank of America Merrill Lynch (BofAML) объем рынка в сфере космической деятельности вырастет с \$339 млрд в 2016 г. до \$2,7 трлн в 2045 г. [32]. В обзоре BofAML «To Infinity and Beyond – Global Space Primer» признается, что «основной движущей силой новой космической гонки останутся интересы оборонного комплекса, однако для “Космического века 2.0” будут характерны и другие факторы: инновации частных компаний, коммерческая деятельность, вовлечение новых стран, снижение стоимости запуска» [32].

Основные направления (и аспекты «земного» значения) космической деятельности

Направлениями, в которых в настоящее время ведется космическая деятельность, являются, в частности:

– научные исследования космического пространства с помощью земных и космических технических средств познания эволюции планет Солнечной системы, Вселенной в целом [10, с. 16]¹, включая использование земных обсерваторий и выведение на орбиту оптических и радиотелескопов, способных вести наблюдение в широком диапазоне, глубоко проникать в космос, наблюдая за планетами, отдаленными звездами и галактиками;

– проведение разнообразных научных исследований в космосе, в частности, на космической станции – астрономических, технических, воздействия космических факторов, медицинских, биологических, микробиологических, биоэнергетических, биотехнологических, генетических, экологических, психологических, физических состояний, изготовление и испытание свойств разных материалов, испытание одежды космонавтов, прогнозирования землетрясений и т. д.;

– телекоммуникационные услуги, спутниковая связь, в частности, изготовление, запуск и обслуживание спутников связи (с соответствующей зоной покрытия сигналом поверхности Земли и космического пространства) и их наземной инфраструктуры;

– спутниковые системы навигации (в частности: американская GPS, российская ГЛОНАСС, французская DORIS, китайская BeiDou, европейская Galileo и др.), активно используемые всеми видами транспорта и различными службами на Земле, в том числе спасательными, военными и т. д.;

– дистанционное зондирование Земли в сочетании с различными наземными и воздушными измерениями и исследованиями для изучения температурных режимов регионов, различных излучений, характеристики природных массивов, решения задач метеорологии [10, с. 15]²,

¹ 26 ноября 2018 г. мягкую посадку на Марс совершил американский космический аппарат. В частности, «На борту севшего аппарата будет работать сейсмограф, а также геофизический термометр, который установят в пятиметровой скважине для измерений температуры недр Марса. Один из приборов зонда будет с высокой точностью отслеживать колебания вращения планеты, что поможет определить распределение массы в недрах планеты и лучше понять ее внутреннюю структуру» [10, с. 16].

² Так, первый метеоспутник с помощью Китая в 2019 г. запускает Эфиопия. В его разработке участвовали и 60 студентов [10, с. 15].

организации сельского хозяйства, планирования использования земной поверхности, изучение состояния земной поверхности, земель сельскохозяйственного назначения, ледников, лесов и т. д.;

- космическая фотография и наблюдение за Землей, Луной и другими естественными и искусственными космическими объектами и космическим пространством, что может использоваться в зависимости от качества и разрешающей способности фотографической аппаратуры, съемки в видимой или невидимой части спектра диапазона электромагнитных волн, высоты съемки, метеоусловий в гражданских и в военных, разведывательных целях, для экспертизы происшествий, катастроф, аварий, расследования преступлений и т. д.¹;

- развертывание наземных региональных систем слежения и управления многофункциональными космическими аппаратами и спутниками;

- создание и обеспечение функционирования единых центров управления полетами (ЦУП) космических аппаратов (например, ЦУП Роскосмоса позволяет осуществлять управление одновременно 20 космическими аппаратами – космическими кораблями, спутниками, межпланетными космическими станциями, планируется в ходе модернизации ЦУП увеличить это количество до 45 [40]);

- создание и развитие наземных производств космической техники: ракетной техники, спутников Земли, в том числе новых поколений спутников малых размеров – миниспутников (от 500 до 1000 кг), микроспутников (от 10 до 100 кг), наноспутников (от 1 до 10 кг), пикоспутников (от 100 гр. до 1 кг) [21] и других, еще более мелких спутников (удешевление которых позволяет их изготавливать и в университетах), а также комплектующих космической техники, проектирование и создание иных космических аппаратов, космических систем и алгоритмов их функционирования в разных ситуациях;

- создание и развитие старых и новых космодромов разных видов и типов, наземных, воздушных, надводных, подводных и т. д. пусковых установок для космической ракетной техники военного назначения; решение связанных с этим комплексных задач военного и гражданского значения²;

- разработка и создание военных космических аппаратов и военной космической ракетной техники различного назначения, противоракетных и противоспутниковых систем;

- использование космических технологий в военной разведке, запуск и эксплуатация группировки военных спутников;

- создание и развертывание космических войск, их оснащение необходимой техникой и вооружением;

- обеспечение функционирования центра управления полетами военных космических аппаратов (в России входит в состав Космических войск ВКС [9]);

- создание и совершенствование управленческой структуры в сфере космической деятельности;

- создание и развитие инфраструктуры для обучения и подготовки к полетам космонавтов;

- развертывание промышленности, задействованной для обслуживания сферы космической деятельности, в том числе развитие специализированного сегмента военно-промышленного комплекса;

¹ Например, в ноябре 2018 г. прошло сообщение о создании в Великобритании первого радиолокационного спутника по гранту правительства (£21 млн.) и в качестве экономического эффекта страна ожидает получение возможности обнаруживать разливы нефти в океанах, помогать бороться с незаконной морской активностью и контролировать процесс вырубке лесов» [10, с. 14].

² Например, экс-глава Администрации Амурской области В.П. Полеванов вспоминал, что его предложение о строительстве космодрома в Амурской области (на месте нынешнего космодрома Восточного), поддержанное Президентом Б.Н. Ельциным, «уберегло от сокращения огромное количество военнослужащих-дальневосточников, если считать с семьями – порядка 50 тысяч. Нельзя же было оставлять незащищенным стратегический объект» [25].

- разработка робототехники, систем искусственного интеллекта, иных информационных систем и программ для сферы космической деятельности;
 - разработка и создание принципиально иных различных технических и транспортных средств для использования их в условиях космического пространства и на различных космических объектах (оборудование для строительства, промышленности, луноходы, марсоходы, беспилотные и пилотируемые аппараты и т. д.);
 - разработка и изготовление средств индивидуальной защиты космонавтов от различных экстремальных воздействий окружающей среды во время космических полетов и пребывания за пределами Земли и на других естественных и искусственных космических объектах;
 - развитие космического туризма как на орбите Земли, так и за ее пределами (в феврале 2017 г. в SpaceX были озвучены планы использования создаваемых космических кораблей Crew Dragon не только для доставки грузов и космонавтов на международную космическую станцию, но и для туристических полетов вокруг Луны [10, с. 15]);
 - адаптация всевозможных бытовых приборов, устройств для жизни человека в состоянии невесомости и в открытом космосе, для работы в космосе;
 - подготовка различных специалистов для космической отрасли – для космической техники, связи, энергетики, экономики, обеспечения безопасности, военного дела, СМИ, правового регулирования и т. д.;
 - разработка и проверка системы выживания, физической нагрузки, отдыха, восстановления организма и питания в различных космических условиях и ситуациях; разработка и создание продуктов питания, комплекса витаминов для жизнедеятельности в космосе и для подготовки космонавтов;
 - исследование и разработка проблем космической медицины;
 - финансирование (государственное и частное), страхование космической деятельности (гражданской и военной);
 - обеспечение работы специализированных технических, естественно-научных, военных и научно-популярных изданий в сфере космической деятельности и поддержка участников космической деятельности в СМИ;
 - исследование и анализ космической деятельности и ее влияния на эволюцию человека и человечества средствами гуманитарной науки; подготовка и адаптация общественного сознания к происходящим стремительным изменениям внешнего мира человека с помощью научно-популярной художественной и научно-фантастической литературы (авторами которой могут быть и видные ученые – физики, астрономы и т. д.), художественных, научно-фантастических и документальных фильмов (консультантами которых, как правило, также выступают ученые в сфере исследования космоса) и т. д.
- Все эти направления, как правило, уже играют и могут играть через некоторое время еще большую роль в повседневной жизни человеческого общества (иногда после рассекречивания и промышленного внедрения разработанных новых полезных для человека технологий, материалов, устройств и т. д.).

Космическая деятельность и экология

В то же время, космическая деятельность, открывающая много новых возможностей для человечества, создает и новые угрозы, связанные с возможностью техногенных аварий и негативного экологического воздействия.

Одним из последствий современной космической деятельности является космический мусор (недействующие, вышедшие из строя искусственные космические объекты – космические аппараты, устройства, их фрагменты, детали, обломки, остатки от их деятельности). Например, на 2013 г. каталог Стратегического командования США содержал 16 600 таких объектов в космосе (в основном, размером более 10 см), большая часть которых была создана

СССР, США и Китае. Российский каталог космического мусора в августе 2014 г. содержал 15,8 тыс. объектов [17]. И это не считая действующих космических аппаратов и огромного количества более мелкого космического мусора, также весьма опасного. Все эти объекты космического мусора движутся с космической скоростью, находятся в разряженном пространстве десятилетия, растет их количество, и столкновение с ними может привести к разрушению космического аппарата, к гибели космонавтов.

На некоторых космических аппаратах имеются ядерные установки. Столкновение их с космическим мусором особенно опасно для экологии верхних слоев атмосферы. Большую экологическую опасность представляет повреждение, распад, взрыв ядерных реакторов, расположенных на космических аппаратах [подробнее с примерами аварий советских и американских космических аппаратов см.: 6, с. 83-84].

Специалисты фиксируют в результате пролета космической ракеты в период ее старта умеренную геомагнитную бурю, повышение температуры окружающей среды в среднем на 10% при пролете, например, ракеты «Протон» в пространстве в несколько сотен километров по горизонтали на высотах более 150–200 км. На более низких высотах происходит меньшее изменение температуры и в меньшем пространстве [6, с. 46].

Для сокращения космического мусора специалисты предлагают: исключить взрывы в космосе; ввести стандарты по сокращению отделяемых фрагментов при запуске космических ракет; использовать безотходные технологии запусков; увеличить срок службы космических аппаратов. Это технологически сложнее и более затратно, но со временем может дать позитивные результаты для экологии околоземного пространства [см.: 6, с. 59-64 (раздел «1.7.4. Предельный уровень космического мусора и выбросов пылевых частиц»)].

Установлено влияние запуска мощных космических американских и советских (позже – российских) ракет на ионосферу Земли и на появление достаточно продолжительной ионосферной разряженности («ионосферных дыр») на значительной площади вокруг пролета ракеты в верхних слоях атмосферы [см.: 6, с. 50-51 (раздел «1.5.2. Влияние на ионосферу и магнитосферу»)].

Космизация деятельности современного государства, становление космической государственности

Космическая деятельность, как уже отмечалось, имеет стратегическое значение для развития современного государства в гражданской и военной сферах. Она и инкубатор высоких технологий, которые в условиях начавшейся четвертой промышленной революции будут главными двигателями экономики и социального развития стран мира. Эта деятельность выступает важной составляющей эффективных средств военного сдерживания. Высокий уровень развития страны в сфере космической деятельности в настоящее время воспринимается и в ближайшем будущем будет также восприниматься как эквивалент ее научно-технической, экономической, военной силы и мощи, международного авторитета.

Современное государство, всесторонне расширяющее и организующее космическую деятельность, создающее ее инфраструктуру, формирующее и развивающее органы управления космической деятельностью и национальное космическое право, впервые в истории приближается к черте, за которой начинается его космическая история [36, с. 1386-1398; 37, с. 18-23; 44, с. 37-50]. Космическое государство продолжает исторические традиции государства-предшественника земного уровня развития и обретает новые качества, связанные расширяющимся пространством его деятельности, новыми открывающимися возможностями для развития науки, техники, экономики, культуры. Космическое государство, видимо, сможет принимать различные уже известные из истории формы: республики и монархии, унитарного и федеративного государства, быть конфедерацией или союзом государств, а также империей.

По сути, космическое государство – не просто новая его форма, а новая ступень в эволюции государственности. Тем самым, потенциал государства на стадии формирования космической цивилизации человечества достигает своего исторического максимума. Дальнейшая эволюция государства продолжится как государства космического. Первоначально в эту стадию развития входят государства-лидеры, за ними следуют и другие развитые и догоняющие их по развитию страны.

Это не ликвидирует неравенство, разные возможности, неравномерность и различие в скорости в развитии отдельных стран, которые могут оставаться земными государствами. Как заметил Ф. Фукуяма, ни одна из «трансформаций не была универсальной для всех человеческих обществ... Ни один уровень политической организации никогда полностью не вытеснял другой» [39, с. 589]. Правда, по мнению Жака Аттали, во второй половине XXI в. многие вопросы удастся решить и провести определенную унификацию после создания на базе реформированных институтов ООН мирового парламента и мирового правительства, а также планетарной конституции на основе дополненного и расширенного Устава ООН [4, с. 256-258].

Но чтобы остаться в группе мировых лидеров и наиболее развитых стран, страна должна активно развиваться и как космическое государство. При этом эффективное развитие космической деятельности требует не только высокого и опережающего уровня развития науки, техники, необходимых кадров ученых, инженеров, рабочих и государственных служащих, компетентных в этой сфере, достаточного финансирования, мощной промышленности и социальной инфраструктуры, стимулирующей и поддерживающей приоритетность данной деятельности. Необходимы также соответствующие *правовая политика, правовое регулирование, правовая система*, обеспечивающие, во-первых, все перечисленное, во-вторых, – приоритетное, эффективное и системное развитие космической деятельности государства и общества, космической сферы и ее инфраструктуры, использования ее результатов для общего экономического развития страны и ее безопасности.

В обозримом будущем можно прогнозировать значительную активизацию в разработке проектов новых международных правовых документов в сфере космической деятельности, которые должны будут подготовить обновленную международно-правовую основу для предстоящего экономического, научного, туристического и т. д. вторжения ряда стран с разноаспектными задачами в более отдаленное космическое пространство, на Луну, Марс, астероиды и другие космические тела.

Формирование межотраслевой подсистемы космического права в национальном праве

Как уже отмечено, в национальном праве современных государств вырастает новая межотраслевая подсистема национального космического права, постепенно проникающая во все отрасли права. *Формируется система космического права из двух подсистем – международного и национального.* Приоритетность международного права сочетается с его более замедленным развитием, в силу конвенционального характера, но это восполняется большим динамизмом национального права. По мере расширения космической деятельности, космическое право прорастает во все сферы общественной жизни и постепенно разворачивает к новым стратегическим задачам развития общества всю систему права.

Должны быть разработаны технически, организационно, политически и юридически возможные необходимые аспекты проблем безопасности и защиты Земли, человечества, общества, государства и отдельных граждан на случай возможных ситуаций, связанных с постепенным продвижением человечества в космическое пространство и на космические тела, куда ранее оно не имело доступа, а также на случай возможного гипотетического контакта с иным разумом или с искусственными объектами внеземного происхождения. В праве неиз-

бежно возникнут новые отрасли, правовые институты, юридические конструкции, понятия, классификации различных явлений, процессов, объектов и правоотношений. Развитие национального космического права будет тесно связано с эволюцией международного космического права.

По мере развития и расширения космической деятельности, расширения в космос сферы жизнедеятельности человечества в целом, отдельных государств и частных корпораций, в обозримом будущем актуализируется множество вопросов правового регулирования. Отметим некоторые из них.

В конституционном праве необходимо отразить разную степень и формы участия в космической деятельности государственных органов, их компетенцию в этой сфере и в вопросах обеспечения безопасности и обороны, прав и свобод человека и юридических лиц, результатов их деятельности в космическом пространстве, в космических аппаратах и на иных планетах, возможные новые вопросы, связанные с гражданством. Об актуальности дополнительного внимания государств к вопросам гражданства в этой сфере свидетельствует, в частности, позиция непризнанного Космического Королевства *Asgardia*, созданного в 2016 г., принявшего свою конституцию в 2017 г., в настоящее время формирующего основные государственные органы и еще не утратившего надежду на его признание другими государствами. В *Asgardia* – виртуальном государстве с живыми людьми, признается, что гражданство Космического Королевства имеет особый характер и не порождает двойного гражданства, если гражданин этого непризнанного государства является одновременно гражданином другого государства [см.: 42].

В сфере административного права, государственного управления и государственной службы следует совершенствовать блок самостоятельных нормативных документов по вопросам управления профильного характера, а также своевременно вносить изменения и дополнения в акты об административных правонарушениях и административной ответственности за нарушение правил эксплуатации и регистрации космической техники и специального оборудования как на Земле, так и в космосе, за нарушение лицензионных требований к разным видам лицензируемой космической деятельности. Потребуется наращивание космической составляющей в нормотворческой, организационной, контрольной и иной деятельности различных государственных органов и расширение адекватных этому элементов в квалификационных требованиях к государственным служащим соответствующих служб и подразделений. Изменяются формы работы государственных законодательных, исполнительных и судебных органов, потребуется правовое регулирование широкого использования различных форм дистанционного управления и принятия решений с применением технологий дистанционной коммуникации.

Применяемые формы функционирования государственных органов в космической деятельности окажут влияние и на работу государственных органов на Земле, постепенно трансформируя используемые ими технологии и формы работы. Это приведет к расширению дистанционных и сетевых форм работы, к сокращению расходов на командировочные расходы, служебный транспорт, на строительство крупных залов для заседаний, расширит автоматизацию государственных функций и т. д.

Вопросы охраны правопорядка на естественных и искусственных космических объектах и их защиты, а также защиты космических производств, энергетических, информационных систем, космической техники в разных космических условиях и ситуациях также будут иметь немало особенностей.

Особой областью правового регулирования в сфере государственного управления и государственного аппарата, более закрытой для общего доступа, является развивающееся правовое регулирование вооруженных сил, в частности, структуры и компетенции командования, состава и статуса космических войск и военных частей информационной безопасности.

Своевременно следует обновлять нормативные правовые акты о статусе и компетенции государственных органов, функционирующих в сфере космической деятельности и повышенной ответственности их служащих. Потребуется уточнение действующих режимов доступа к информации и ее защиты в этих государственных органах, государственных и частных организациях и предприятиях в сфере космической деятельности. Будет расширяться внедрение элементов автоматизации управления и высокотехнологичного контроля в данной сфере, создание условий для эффективной инициативной творческой работы предприятий и организаций космической сферы без чрезмерной ее бюрократизации, но с достаточным и надежным контролем за соблюдением режима секретности.

В налоговом праве необходимо проработать вопросы стимулирования всех видов деятельности, связанных с космической сферой и выгодностью участия в ней частного капитала, для развития государственно-частного партнерства. В то же время необходимо своевременно отрегулировать налогообложение всех новых видов деятельности, связанных с освоением космоса и в перспективе – с добычей, переработкой полезных ископаемых на астероидах и планетах, с использованием роботов в разных видах деятельности с различной степенью их автономии.

В финансовом праве следует разработать и внедрить оптимальные процедуры разработки и утверждения государственного бюджетного финансирования, механизмы привлечения иностранных и частных инвестиций, особенно в наукоемкие технологии и виды деятельности, в крупные международные проекты по освоению космоса. Важно разработать эффективные финансовые механизмы поддержки государством прорывных гражданских и военных проектов в космической деятельности, а также оперативного софинансирования проектов, осуществляемых в режиме государственно-частного партнерства. Они должны охватывать широкий спектр деятельности по проектированию, производству, испытанию и запуску многоразовых и иных космических аппаратов и новых видов космической техники, а также финансируемой государством деятельности в этой сфере частных компаний (по государственным заказам).

Особого внимания потребует правовое регулирование развития науки, технического творчества, инженерной и разнообразной проектной деятельности, профильного гражданского и военного образования, особенно подготовки кадров по ряду смежных и «синтетических» специальностей, требующих квалификации специалистов сразу по нескольким «пересекающимся» специальностям. Это неизбежно приведет к планомерному системному периодическому пересмотру содержания учебных программ разного уровня образования (начиная со средней школы и дошкольной подготовки) по мере ускорения научно-технического развития и расширения космической деятельности.

В гражданском праве будет нарастать потребность использовать разнообразные и эффективные правовые модели, конструкции и механизмы, способствующие развитию сферы космической деятельности, обеспечивающие надежный контроль за выделенными финансами и материальными ресурсами и стимулирующие инициативу, творчество, эксперименты, принятие нестандартных решений для достижения конечного результата. Требуется развитие законодательства об особенностях взаимодействия физических и различных видов юридических лиц (в том числе инвесторов) между собой в космической деятельности, о совместных космических предприятиях, о сроках, месте исполнения договоров. По мере развития космического транспорта, космического недропользования, космической промышленности потребуется дополнительное правовое регулирование этих областей деятельности, а также некоторых вопросов о собственности и ее разновидностях на космические аппараты и станции, их блоки, узлы, части и фрагменты на разных стадиях их использования, о передаче и обмене технологиями и технической информацией, о страховании усложняющейся космической деятельности, о разграничении ответственности при широкой кооперации в производстве и эксплуатации космической техники, о формах и субъектах отчетности о космической иссле-

довательской и предпринимательской деятельности, о некоторых особенностях заключения и исполнения общепринятых и специфических договоров в сфере космической деятельности, о коллизионных нормах в точках пересечения международного публичного и частного права, международного и национального права, а также актов разных отраслей права и т. д.

Должно получить развитие правовое регулирование космического туризма, деятельности его организаторов, отношений между участниками, вопросов безопасности туристов и ответственности за это, международного и национального контроля за этой деятельностью, иных вопросов, которые могут возникнуть во внеземных условиях, в экстремальных и аварийных ситуациях. Первоначально, очевидно, приоритет будет отдаваться индивидуальным договорам с комическими туристами. По мере развития разновидностей космического туризма (полеты до границы космоса, облет Земли по околоземной орбите, проживание на космических станциях, полеты на орбиту Луны, Луну и т. д.) неизбежно потребуются также более унифицированное его регулирование в международном и в национальном праве стран, где этот вид туризма получит развитие.

Как уже отмечалось, важным межотраслевым направлением правовой политики в сфере космической деятельности должно быть всемерное развитие государственно-частного партнерства и всех его форм при разработке, создании, использовании космической техники, особенно гражданского назначения.

Должно всячески стимулироваться также развитие частного предпринимательства в сфере гражданского сектора космической деятельности с государственным контролем за лицензированием этой деятельности, соблюдением лицензионных требований и безопасностью ее осуществления для отдельных людей, общества и государства, экологии.

В сфере телекоммуникационного права также потребуется широкое правовое регулирование, чтобы не отставать от развивающейся техники, не препятствовать пробелами ее развитию, и ограничивать аппетиты монополистов в этой сфере.

В национальном праве недропользования со временем появится все более расширяющийся блок нормативных правовых актов, принимаемых в соответствии с международным космическим правом, – о разведке, добыче, разработке, использовании полезных ископаемых на космических телах – раньше всего – на Луне, астероидах и ближних планетах.

Расширится перечень регистрируемых прав в космическом недропользовании, регистрируемых объектов собственности и общего пользования на космических телах (на их поверхности, под поверхностью) и в открытом космическом пространстве.

В таможенном праве в обозримом будущем предстоит разработать и принять специальные нормативные правовые акты о проверке доставляемых грузов на автоматических и пилотируемых космических кораблях, о биологическом, медицинском и экологическом контроле, о космическом таможенном контроле за космическими перевозками, грузами, за прибывающими на Землю материалами.

В семейном праве в обозримом будущем, видимо, придется разрабатывать нормативные документы об отношениях людей при длительных космических полетах, продолжительное время работающих и проживающих на орбитах Земли и на иных естественных и искусственных космических объектах, в частности в создаваемых Лунных и иных внеземных поселениях. При освоении огромных просторов космоса могут появиться особенности в заключении и расторжении брака между субъектами (супругами), один из которых (или оба) находятся в далеком космосе.

В трудовом праве необходимо будет проработать вопросы о трудовых отношениях в расширяющейся сфере космической деятельности – о режиме, формах и охране труда, о вахтовой работе в космосе, времени и месте работы и отдыха, особенностях трудовых прав, медицинского обслуживания, социального обеспечения занятых в этой сфере лиц – космонавтов и многих иных категорий и специальностей работников, с учетом опасности, вредности производства и тех или иных видов деятельности для жизни и здоровья отдельных лю-

дей. При расширении космической деятельности потребуется правовое регулирование труда в открытом космосе, на космических станциях, в космических поселениях, при добыче ископаемых на астероидах и других планетах, о совместном труде людей и роботов, в том числе роботов с высоким уровнем искусственного интеллекта. Специального регулирования потребует создание и использование роботов и искусственного интеллекта в разнообразной космической деятельности, а также их автономной деятельности с определенным программным ограничением, особенно в недоступных и опасных для жизни для людей условиях и т. д.

В экологическом праве будет востребована правовая защита новых природных объектов за пределами Земли, а также охрана экологии Земли, животного и растительного мира от ее загрязнения и повреждения новыми мощными техническими средствами, вземными материалами, возможными бактериями и т. д., создание космических природных заповедников, регулирование запрета определенных видов деятельности в тех или иных зонах космического пространства или космических объектов и т. п.

В медицинском праве актуализируется правовая защита организма человека от воздействия новых и неизвестных веществ, материалов, предметов, излучений, организмов, бактерий, вирусов вземного происхождения, а также правовое регулирование различных видов медицинской лечебной, научной и экспериментальной деятельности вне Земли и с использованием вземных технологий и материалов. Потребуется дополнительное правовое регулирование прав и обязанностей врачей, медработников и пациентов в неизвестных и экстремальных космических условиях, создающих новые опасности для жизни и здоровья людей.

По мере развития космической деятельности, удешевления и роста числа космических полетов, увеличения количества космической техники и ее доступности для частной космонавтики в уголовном праве появятся новые виды преступлений. Они могут быть связаны с повышенной опасностью данной сферы отношений, сложностью и опасностью эксплуатации высокоскоростной и дорогой космической техники и исследовательской аппаратуры, в связи с нарушением правил и регламентов ее использования, проверки и контроля за ее состоянием. Особенно при причинении значительного ущерба отдельным людям, компаниям, государствам, человечеству, его архитектурным, экологическим, культурным и историческим ценностям и сокровищам и т. д.

В процессуальных отраслях права, возможно, появятся новые процессуальные формы и институты. Они могут быть связаны с расширением пространственных и временных границ действия права и особыми условиями, в которых будут развиваться правоотношения между различными субъектами права, с особенностями реализации судебных процедур в экстремальных космических условиях, на огромных просторах космоса, при ограничении пространства, пригодного для жизнедеятельности людей в космосе, с неизвестными еще физическими закономерностями, с иной протяженностью во времени радиосвязи и т. д.

Невозможно даже перечислить все вопросы, которые уже сегодня требуют внимания к правовому регулированию в связи с расширяющейся космической деятельностью, тем более вопросы, которые актуализируются в обозримом и более отдаленном будущем по мере продвижения человечества в космос, познания и освоения его просторов и ресурсов.

Важное значение и все более широкое применение в сфере космической деятельности будут приобретать технические и специальные элементы содержания в правовых актах – смарт-контракты, технические регламенты, руководства, содержащие сложные программные части или описание сложных технических механизмов, технологий и их взаимодействия.

По вопросам правового регулирования эксплуатации космической техники и контроля за ее состоянием будет возрастать роль разнообразных технических, процессуальных, процедурных, функциональных стандартов, программ, протоколов, списков, перечней, уровней допуска и т. д. Реализация этих правовых и технико-правовых актов будет занимать все больший удельный вес в реализации права. Разработка и внедрение таких стандартов, программ, протоколов и т. д. по мере усложнения космической техники и внедрения автономно-

го искусственного интеллекта получит широкое распространение, как и расширение автоматического их использования и автоматического контроля за соблюдением этих технических стандартов.

Заключение.

Необходимость всестороннего учета космической деятельности в правовой политике, программах и стратегии развития государств

Выше названы лишь некоторые элементы, которые в системном виде могут составить элементы ядра перспективной правовой политики в сфере космической деятельности в первой половине XXI в., наполняясь конкретным, все более широким развивающимся содержанием по мере расширения космической деятельности, в первую очередь, стран-лидеров к середине XXI в.

А.В. Малько и В.В. Трофимов справедливо обращают внимание на широкий смысл и многоаспектное проявление правовой политики и ее форм в сфере правотворчества, правоприменения и в целом, в правовом развитии общества в разных его проявлениях, связанных с правовым регулированием. «Правовую политику, – пишут они, – не следует отождествлять с правотворческой политикой. Последняя выступает одной из форм правовой политики (наряду с формами правоприменительной, правореализационной, правообучающей, доктринальной и др.)» [23, с. 152].

Космическая деятельность, при существовании самостоятельных государств будет осуществляться, в обозримом будущем, очевидно, по трем основным направлениям:

а) автономная деятельность конкретного государства в космосе, и/или в сотрудничестве с другим, и/или с группой государств, и/или с транснациональными корпорациями, фирмами (под определенным контролем межгосударственных объединений и международных организаций) во всех возможных областях, включая оборону и безопасность;

б) деятельность в космосе частных резидентов (физических или, скорее, юридических лиц, включая транснациональные корпорации) конкретного государства самостоятельно и/или в сотрудничестве с другими резидентами данного государства и/или частными резидентами иных государств (под контролем конкретных государств и международных организаций), в том числе по исследованию космоса, обеспечению телекоммуникаций, разведке и добыче полезных ископаемых, организации космического туризма и космических станций-поселений как на орбите, так и поверхности космических тел (Луна и др.) и т. д.;

в) объединение коллективных усилий отдельных групп государств и/или мирового сообщества в целом, и/или группы транснациональных корпораций для решения общих стратегических задач человечества, например, таких, как: создание системы противостероидной (и противокосмической) защиты планеты, особенно от возможного столкновения с крупными астероидами, которых насчитывается сотни тысяч, многие из которых еще не открыты, а орбиты еще большего числа не рассчитаны; осуществление наиболее крупных, затратных, долгосрочных проектов, касающихся всего человечества (полеты на Марс и более отдаленные планеты, а также за пределы Солнечной системы; создание космических платформ, станций, поселений для постоянной работы и туризма; начало планомерного освоения и заселения людьми естественных и искусственных космических объектов по мере создания на них зон пригодных для жизни; строительство резервных «ковчегов спасения человечества» на случай космических катастроф; контакты и взаимодействие с гипотетическим инопланетным разумом или коллективное отражение угрозы, исходящей из космоса и т. д.).

Правовая политика в сфере космической деятельности должна также охватывать все соответствующие области: правотворчество и правореализацию в сферах экономики, экологии, обороны и безопасности, финансов, связи и коммуникаций, государственного управления, государственно-частного партнерства, науки, техники, образования, культуры.

Как справедливо заметил Г.В. Мальцев, «предназначение и жизнь человека не могут быть поняты и нормативно оценены вне их космического измерения» [24, с. 407]. Очевидно, в современных условиях многие теоретические и прикладные вопросы правового регулирования должны быть переосмыслены в связи с новым масштабом космической деятельности, формированием космической государственности, развитием международного и национального космического права.

В стратегических документах по правовой политике стран-лидеров в расширяющейся сфере космической деятельности должно предусматриваться развитие не только международного космического права, весьма важного для согласования и разграничения интересов разных государств в этой области, но и развитие национального космического права, прорастающего во многие отрасли права и существенно дополняющего международное космическое право. Постоянное расширение космической деятельности будет требовать развития национального космического права как межотраслевой подсистемы национального права, совершенствующейся и детализирующей параллельно с развитием международного космического публичного и частного права, практической космической деятельности и потребностями конкретного государства.

Целями правовой политики в сфере космической деятельности являются: создание благоприятных условий для эффективной деятельности государства, закономерно эволюционирующего в космическое государство; развитие частного бизнеса страны и государственно-частного партнерства в этой сфере; содействие росту конкурентоспособности и безопасности страны, устойчивости развития всех сфер жизни общества. Объединение усилий в этой области необходимо в связи с тем, что в обозримом будущем предстоит начать освоение практически бесконечных богатств космоса, от чего в перспективе будет зависеть и будущее страны, и будущее бизнеса.

Правовая политика в сфере космической деятельности, которую необходимо держать в поле зрения исследователей и своевременно выстраивать на всех уровнях [см.: 22, с. 257-279], связанных с этой деятельностью, должна обеспечить:

- стимулирование развития многоплановой космической деятельности как одного из приоритетных направлений всестороннего развития и пространственного расширения человеческой цивилизации, национальной и глобальной безопасности, развития экономики и технического прогресса;

- правовое регулирование космической деятельности и ее инфраструктуры на уровне национального права пропорционально и симметрично развитию национального права стран-лидеров (при необходимости национальное право может обгонять развитие международного права и восполнять имеющиеся в нем пробелы, а также неурегулированные международным правом зоны отношений разного уровня);

- предусматривать активное участие формирующихся космических государств и иных стран в дальнейшем развитии международного космического права с учетом общих интересов человечества и национальных интересов конкретных стран;

- перевод космической деятельности на зеленые технологии и повышенные экологические стандарты, а также минимизацию и исключение космического мусора;

- согласованность программ развития космической деятельности с другими программами развития государства, экономики, иных сфер общественной жизни и стратегических документов по вопросам правовой политики;

- своевременное дополнение, корректировку, обновление законодательства, гармонизацию правового регулирования быстро развивающихся общественных отношений в сфере космической деятельности, устранение бюрократических препятствий, дефектов нормативных правовых актов [26, с. 520-532] и т. д.

Страны, которые будут пренебрегать космической сферой конкуренции и отставшие в этом вопросе, видимо, уже отстанут навсегда от группы лидеров, которые в ближайшие де-

сятилетия, в период четвертой промышленной революции и новой волны освоения космоса, а также начала освоения его ресурсов, укрепят лидерство в науке, технике, экономике и военном деле.

В то же время, риски и опасности, связанные с интенсификацией космической деятельности, потребуют многоуровневого специального регулирования и мониторинга соблюдения экологических и технических стандартов безопасности на национальном и международном уровнях.

В целом, космическая деятельность при соответствующем состоянии правовой политики, правового режима и правовой системы на международном и национальном уровне в условиях активизации освоения космоса, может привести конкретные страны как к укреплению их устойчивого развития, так и стать фактором дестабилизации в отдельных странах и даже новой глобальной дестабилизации. Это может быть связано с ускоренным развитием одних стран и еще более значительным отставанием других стран, а также с конкуренцией за космические ресурсы стран-лидеров.

Правовая политика в сфере развития международного права должна быть нацелена на расширение мирного взаимовыгодного сотрудничества стран, укрепление национальной и глобальной космической безопасности планеты Земля. Она должна учитывать взаимное уважение, равноправие и взаимопомощь государств и народов планеты, создание системы строгого международного контроля за вопросами, связанными с угрозой использования космоса в военных целях.

Космическая деятельность, в которой концентрируются фундаментальные стратегические интересы человечества и содружества государств планеты, и в которую все активнее вовлекаются и практические экономические, финансовые, политические, экологические, правовые и иные интересы конкретных государств, их граждан, больших и не очень крупных компаний, очевидно, должна полноценно учитываться в доктринах о развитии правовой политики.

Список литературы

1. Аксенов, Павел. Новая космическая гонка: Россия взялась за сверхтяжелую ракету // BBC. NEWS / Русская служба. URL: <https://www.bbc.com/russian/features-42917792> (08.11.2018).
2. Американский аппарат InSight совершил посадку на Марс. 26 ноября 2018 // INTERFAX.RU. URL: <https://www.interfax.ru/world/639536> (04.01.2019).
3. Астероид // Википедия. URL: <https://ru.wikipedia.org/> (01.11.2018).
4. Аттали Ж. Краткая история будущего / пер. с франц. – СПб.: Питер, 2014. – 288 с. – С. 256-258.
5. Ваганов, Андрей. Полеты во сне и на Луну. Сможет ли частный бизнес опередить государство в освоении естественного спутника Земли // Независимая газета. URL: http://www.ng.ru/nauka/2018-10-09/9_7328_moon.html (26.12.2018).
6. Власов М.Н., Кричевский С.В. Экологическая опасность космической деятельности: Аналитический обзор. – М.: Наука, 1999. – 240 с.
7. Впервые в истории: китайский аппарат сел на обратной стороне Луны // Tengrinews.kz. URL: <https://tengrinews.kz/science/vpervyie-istorii-kitayskiy-apparat-sel-obratnoy-storone-360756/> (04.01.2019).
8. В Японии рассказали о планах отправить своих астронавтов на Луну вместе с NASA и Роскосмосом. 26.11.2017. URL: <https://www.novayagazeta.ru/news/2017/11/26/137358-v-yaponii-rasskazali-o-planah-otpravit-svoih-astronavtov-na-lunu-vmeste-s-nasa-i-roskosmosom> (30.11.2018).
9. Главный испытательный космический центр имени Г. С. Титова // Википедия. URL: <https://ru.wikipedia.org/> (05.12.2018).
10. Дайджест космических новостей. – 2018. – № 456 (21.11.2018–30.11.2018).
11. Еврокомиссия предложила выделить €16 млрд на космическую программу ЕС // ТАСС. 6 июня [2018]. URL: <https://tass.ru/kosmos/5267810> (12.11.2018).
12. Зонд New Horizons достиг астероида на границе Солнечной системы. 01.01.2019 // НТВ. URL: <https://www.ntv.ru/novosti/2131940/> (04.01.2019).
13. Индийская организация космических исследований // Википедия. URL: <https://ru.wikipedia.org/> (12.11.2018).
14. Кисляков, Андрей. Где начинается граница космоса? 16.04.2009. URL: // РИА Новости <https://ria.ru/analytics/20090416/168315963.html> (05.12.2018).

15. Космическая программа Индии. 18.07.2015 // РИА новости. URL: <https://ria.ru/spravka/20150718/1132411670.html> (12.11.2018).
16. Космическая программа Китая // Википедия. URL: <https://ru.wikipedia.org/> (08.11.2018).
17. Космический мусор // Википедия. URL: <https://ru.wikipedia.org/> (12.12.2018).
18. Кричевский С.В. Аэрокосмическая деятельность: методологические, исторические, социоприродные аспекты: Монография. – М.: Изд-во РАГС, 2007. – 316 с.
19. Кричевский С.В. Аэрокосмическая деятельность: Междисциплинарный анализ. – М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2012. – 384 с.
20. Лунная программа Китая // Википедия. URL: <https://ru.wikipedia.org/> (08.11.2018).
21. Малые спутники // Википедия. URL: <https://ru.wikipedia.org/> (05.12.2018).
22. Малько А.В. Теория правовой политики: монография. – М.: Юрлитинформ, 2012. – 328 с.
23. Малько А.В., Трофимов В.В. Правовая жизнь общества как объект правовой политики в условиях глобализации и регионализации: монография. – М.: Юстиция, 2018. – 236 с.
24. Мальцев Г.В. Понимание права. Подходы и проблемы. – М.: Прометей, 1999. – 419 с.
25. Полеванов, Владимир. За пять минут до Гражданской. Октябрь 1993 года мог иметь более печальные последствия. Беседовал Песков Алексей. 01 октября 2018 // Военно-промышленный курьер. ВПК. – Вып. № 38 (751) за 2 октября 2018 г. URL: <https://vpk-news.ru/articles/45334> (06.12.2018).
26. Понкин И.В. Теория публичного управления. – М.: Буки Веди, 2017. – 728 с.
27. Попова С.М. Инициатива Люксембурга Spaceresources.lu и возможные последствия для регулирования мирового рынка космической деятельности // Исследования космоса. – 2017. – № 4 (5). – С. 273-285. – DOI: 10.7256/2453-8817.2017.4.25135.
28. Поцелуев, Павел. Джефф Безос: полная история становления Blue Origin. 26.10.2018. URL: <https://thealphacentauri.net/jeff-bezos-blue-origin/> (30.11.2018).
29. Пояс Койпера // Википедия. URL: <https://ru.wikipedia.org/> (04.01.2019).
30. Программа пилотируемых полётов / Индия // Космическая энциклопедия. URL: http://www.astronaut.ru/as_india/text/40.htm (12.11.2018).
31. Прокoppenкова И.О. Новый поворот в космической политике США? // Российский институт стратегических исследований. Официальный сайт. URL: <https://riss.ru/analytics/44319/> (08.11.2018 г.).
32. Рынок космических услуг вырастет до \$2,7 трлн к 2045 году – эксперты. URL: <https://abctv.kz/ru/last/rynok-kosmicheskikh-uslug-vyrastet-do-2-7-trln-k-2045-godu-> (14.12.2018).
33. Совместное заседание НТС Роскосмоса и Совета по космосу РАН // Роскосмос. Официальный сайт. Новости. URL: <https://www.roscosmos.ru/25789/> (30.11.2018).
34. Табанбаева А.С. Формирование национального законодательства о космической деятельности в зарубежных странах // Право и государство. – 2017. – № 3-4. – С. 169-185. На сайте журнала: <http://km.kazguu.kz/uploads/files/15.%20%D0%A2%D0%B0%D0%B1%D0%B0%D0%BD%D0%B1%D0%B0%D0%B5%D0%B2%D0%B0%20%D0%90.%20%D0%A1.%20%D0%A1.%20169-185.pdf> (15.11.2018).
35. Трамп создал командование Космическими силами США // Forbes. URL: https://forbes.kz/news/2018/12/19/newsid_188777 (19.12.2018).
36. Ударцев С.Ф. Идея космического государства в истории политической мысли // Право и политика (М.). – 2012. – № 8. – С. 1386-1398. На сайте изд-ва: http://nbpublish.com/view_post_368.html (23.04.2018).
37. Ударцев С.Ф. Государственность в условиях глобализации: кризисные явления, адаптационная трансформация и развитие // Право и государство (Астана). – 2013. – № 4 (61). – С. 18-23. На сайте журнала: URL: <http://km.kazguu.kz/uploads/files/3%20%D0%A3%D0%B4%D0%B0%D1%80%D1%86%D0%B5%D0%B2%20%D0%A1.%20169-185.pdf> (17.06.2016).
38. Ударцев С.Ф. Сильное правовое государство и новые вызовы безопасности: вопросы теории // Право и государство. – 2018. – № 1-2 (78-79). – С. 4-22. На сайте журнала. URL: <http://km.kazguu.kz/uploads/files/1.%20%D0%A3%D0%B4%D0%B0%D1%80%D1%86%D0%B5%D0%B2%20%D0%A1.%20169-185.pdf> (08.11.2018).
39. Фукуяма, Фрэнсис. Угасание государственного порядка: научно-популярное издание. – М.: Изд-во АСТ, 2017. – 704 с.
40. Центр управления полётами // Википедия. URL: <https://ru.wikipedia.org/> (05.12.2018).
41. Ядерный ракетный двигатель (ЯРД) // Википедия. URL: <https://ru.wikipedia.org/> (30.11.2018).
42. Asgardia (Официальный сайт): <https://asgardia.space/en/> (29.12.2018).
43. Lunar Orbital Platform-Gateway // Википедия. URL: <https://ru.wikipedia.org/> (30.11.2018).
44. Udartsev S.F. Cosmic state: the forming and development of the idea in the history of thought // SENTENTIA. European Journal of Humanities and Social Sciences. – 2014. – № 1. – С. 37-50. DOI: 10.7256/1339-3057.2014.1.11412.