

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
Н.Г.ЧЕРНЫШЕВСКОГО»**

Кафедра международных отношений
и внешней политики России

Россия и США в космосе: от сотрудничества к конкуренции

АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

студента 4 курса 442 группы

направления 41.03.05 «Международные отношения»

Института истории и международных отношений

Латышева Даниила Олеговича

Научный руководитель

профессор., к.и.н.
должность, уч. степень, уч. звание

подпись, дата

С.Ю.Шенин
инициалы, фамилия

Зав. кафедрой

проф., д.и.н., проф.
должность, уч. степень, уч. звание

подпись, дата

Ю.Г. Голуб
инициалы, фамилия

Саратов 2019 год

Введение

Начало ХХІ века ознаменовалось значительными изменениями целей и приоритетов космической деятельности. Кризис мирового рынка космических технологий 2001 выявил нерентабельность пилотируемых полетов и используемых ракет-носителей, финансовую несостоятельность национальных капиталов в обеспечении самостоятельной реализации масштабных космических проектов, невозможность избежать международного научно-технического сотрудничества в вопросах решения проблем глобального характера. Потребность в преодолении кризисных явлений мировой космонавтики обусловила смену стратегий деятельности самых влиятельных участников рынка в направлении обеспечения собственных конкурентных преимуществ в новых условиях хозяйствования.

Учитывая недолгую историю развития мировой космонавтики в научной литературе сравнительно мало информации о состоянии рынка космических технологий. Стратегическое значение космической отрасли в обеспечении национальной безопасности делает статистические данные, особенно финансовые, коммерческой тайной.

В ХХ-ХХІ вв. в сферу политической деятельности активно включается космическое пространство. Под последним мы понимаем форму бытия социальной системы, в которой реализуются властные отношения. Современные политические аспекты освоения космоса исследованы явно недостаточно, хотя, как мы полагаем, актуальность подобных исследований возрастает в силу того, что:

- увеличиваются технические возможности освоения космоса;
- реальна угроза силового давления из космоса;
- освоение космического пространства открывает возможность научного, технического, социального и других видов прогресса в России.

- **Целью** данной работы является определение основных этапов взаимодействия России/СССР и США в космической области, а также выявление основного содержания этих этапов.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи:**

- дать общую характеристику космической отрасли в России и США;
- изучить международное сотрудничество России и США в космосе
- рассмотреть основные государственные институты в космической сфере: Роскосмос/РКА, NASA;
- изучить основные события космического сотрудничества США-СССР/Россия;
- провести анализ современных отношений в космической сфере США и РФ;
- осветить совместные проекты в космической сфере США и РФ;
- рассмотреть перспективы сотрудничества России и США в космической сфере.

Историография. Восприятию космической тематики в советском массовом сознании посвящена статья Сиддики «От космического энтузиазма к ностальгии по будущему»¹. Как показывает автор, культивируемый в СССР в конце 1950-х и в 1960-е годы «космический энтузиазм» основывался не только на утопическом видении будущего, но и на попытках выстроить «удобное прошлое», чтобы можно было вписать успехи в освоении космоса в общий ряд побед большевиков. В статье К. С. Льюис (Музей авиации и космонавтики, Вашингтон) «Из кухни на орбиту: Пилотируемая космонавтика и зарождающееся общество потребления при Хрущёве»² рассматривается коллекционирование в Советском Союзе значков и почтовых марок, связанных с космической тематикой, в общем контексте не только советской космической программы, но и изменений в политике партийного руководства по отношению к потреблению. В сталинские годы

¹ *Siddiqi A. From cosmic enthusiasm to nostalgia for the future: A tale of Soviet space culture // Soviet space culture: Cosmic enthusiasm in socialist societies / Ed. By Maurer E., Richers J., Rüthers M., Scheide C. – Basingstoke; N.Y.: Palgrave Macmillan, 2011. – P. 283–306.*

² *Lewis C.S. From the kitchen into orbit: The convergence of human spaceflight and Khrushchev's nascent consumerism // Into the cosmos: Space exploration and Soviet culture / Ed. by Andrews J.T., Siddiqi A.A. – Pittsburgh (Pa.): Univ. of Pittsburgh press, 2011. – P. 213–239.*

хобби, в том числе и создание частных коллекций, были по существу под запретом. На рубеже 1950-1960-х годов, когда в результате хрущёвской либерализации сформировался своеобразный советский вариант общества потребления, эти запреты были сняты. Тогда же возобновился выпуск коллекционных марок и значков.

Источниковая база исследования. Данное исследование основывается на широком круге источников. Среди них документы внутреннего характера и международные документы:

Конвенция о регистрации объектов, запускаемых в космическое пространство (принята 12.11.1974 года Резолюцией 3235 (XXIX) на 2280-м пленарном заседании 29 сессии Генеральной Ассамблеей ООН)³;

Соглашение о совместной деятельности по исследованию и использованию космического пространства (подписано 30 декабря 1991, г. в Минске)⁴.

Международные процессы исследования космоса, тенденции развития мирового рынка космических технологий отслеживают и анализируют специализированные консалтинговые компании – Euroconsult (Париж, Франция) и Teal Group Corporation (штат Вирджиния, США). Важным источником информации являются официальные публикации, отчеты правительственных космических структур NASA, ESA, ФКА, которые обнародуют цифры относительно собственных бюджетов и направлений своей космической деятельности⁵.

³ Конвенция о регистрации объектов, запускаемых в космическое пространство (принята 12.11.1974 года Резолюцией 3235 (XXIX) на 2280-м пленарном заседании 29 сессии Генеральной Ассамблеей ООН) // Правовая информационная система «Консультант Плюс: Высшая школа». 2015.

⁴ Соглашение о совместной деятельности по исследованию и использованию космического пространства (подписано 30 декабря 1991, г. в Минске) // Правовая информационная система «Консультант Плюс: Высшая школа». 2015.

⁵ NSD. № 30, “National Space Policy”, November 2, 1989. - Режим доступа: <http://www.bushlibrary.tamu.edu/research/pdfs/nsd/nsd30.pdf>; NSPD №3, “U.S. Commercial Space Policy Guidelines.”, February. 11, 1991. - Режим доступа: <http://www.marshall.org/pdf/materials/864.pdf>; Space Launch Report, December 31, 2011. - Режим доступа: <http://www.spacelaunchreport.com/logdec.html>; Statement on Signing the “Commercial Space Launch Act”, October 30, 1984.

Методы исследования. Методологической основой исследования является совокупность общенаучных и специально-юридических методов научного познания, применение которых обеспечивает получение достоверных результатов, достижения сформулированной цели и выполнения задач исследования.

Для написания дипломной работы была использована научно-практическая и специализированная литература, освещающая данный вопрос, периодические издания и специализированные печатные издания, монографии и материалы Интернета.

Структура работы. Данная дипломная работа состоит из введения, двух глав, заключения и списка использованных источников.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Первая глава **“Роль космоса в отношениях СССР и США в период Холодной войны”** состоит из двух параграфов. В первом параграфе описывается становление отечественной военно-космической деятельности в сложных условиях эпохи Холодной войны - длительного военного, экономического и идеологического противостояния двух военно-политических блоков, которое сопровождалось гонкой новейших вооружений (в т.ч. ракетно-космических) на базе достижений научно-технической революции. «Холодная война» как эхо отражалась во всех сторонах деятельности по освоению и использованию космического пространства в различных целях.

Второй параграф посвящён периоду становления от **“военного к коммерческому космосу”** который показал, что коммерциализация космической отрасли и формирования его коммерческой привлекательности для частных бизнес-структур, которая пришлась на конец 1980 - первую половину 1990-х гг., фактически означала смену субъекта коммерциализации, что стало важным этапом в развитии освоения космоса в целом. Военное использование космоса, на что и были ориентированы первые космические программы, дало толчок и гражданскому освоению

космического пространства. Объемы практического применения космической техники оказался достаточно широкими. Однако, в начале космической эры субъектами коммерциализации космоса были только государства, которые могли себе позволить огромные расходы на эту отрасль (ими стали США и СССР).

Вторая глава **“Специфика и перспективы сотрудничества РФ и США в космосе”** состоит из двух параграфов. В первом параграфе выявляются **“Институциональные основы взаимодействия в космосе”** из **которых можно понять, что** сотрудничество в космической области с США имеет для России ряд несомненных преимуществ. Во-первых, оно так или иначе позволяет российской стороне приобщаться к некоторым технологическим достижениям американских партнеров. Во-вторых, оно дает России средства политического давления на третьи страны, например, Китай, которого взаимодействие российских и американских корпораций давно раздражает и как политический символ превосходства США и России в космосе, и как своего рода центр «глобального управления развитием космической сферы на двусторонней основе».

В-третьих, насколько можно заключить, сотрудничество с США является для российской стороны коммерчески привлекательным, поскольку обеспечивает приток средств, необходимых для развития космических проектов самой России. Кроме того, в ряде случаев оно позволяет российской стороне экономить весьма значительные расходы на космическую деятельность. В-четвертых, значение имеет постоянное ознакомление со стандартами качества в американском космическом комплексе, которые по ряду направлений, судя по публикациям, превосходят российские или просто являются более детально разработанными и регламентированными с практической точки зрения. На практике Россия взаимодействует с США в ряде важных областей: использование Международной космической станции (МКС), космическая связь и навигация, проект «Морской старт», экспорт ракетных двигателей в США, сотрудничество на многосторонних площадках. Кроме того, Москва и Вашингтон используют опыт друг друга в организации космических

исследований. В-пятых, взаимодействие с американской стороной позволяет российским компаниям заимствовать элементы передового опыта управленческой и маркетинговой работы, что важно и для модернизации самой системы космической деятельности в России, и для лучшей ориентации российских компаний на мировом космическом рынке.

На практике Россия взаимодействует с США в ряде важных областей: использование Международной космической станции (МКС), космическая связь и навигация, проект «Морской старт», экспорт ракетных двигателей в США, сотрудничество на многосторонних площадках. Кроме того, Москва и Вашингтон используют опыт друг друга в организации космических исследований. В начале 2010-х годов российский опыт стал востребованным в США. Американские эксперты проявляют интерес к деятельности российского Центра управления полетами. Наконец, сотрудничество России и США в космосе неотделимо от переговоров по контролю над вооружениями.

По-видимому, пока наиболее реалистичным сценарием взаимодействия между Россией и США в космосе выглядит возможное сегментарное и ограниченное сотрудничество. Оно может развиваться в сферах, где, во-первых, не затрагиваются жизненно важные интересы и, во-вторых, нет непосредственной взаимосвязи с военной сферой. К этим сферам можно причислить систему пилотируемой космонавтики, лунные программы; проекты изучения газовых планет, венерианский проект.

Во втором параграфе рассматривается этап **“от сотрудничества к конкуренции”** в конечном итоге которого можно прийти к выводу, что Москва и Вашингтон рискуют не найти общий язык. Новый пакет санкций против России не затрагивает космос, и власти США напрямую подчеркивали этот аспект. Но все равно у сторон возникали противоречия: руководителю «Роскосмоса» Дмитрию Рогозину вряд ли забудут давнее пожелание американцам пользоваться «батутом», сейчас стороны неспособны договориться, например, по полному запрещению оружия в космосе. Более того, в Пентагоне анонсировали создание отдельного вида космических войск – сразу вспоминается Стратегическая

оборонная инициатива, повлекшая очередной виток холодной войны. Возможность снять напряжение еще есть. В октябре 2019 года, по сообщению «Роскосмоса», на Байконуре состоится встреча Рогозина и Брайденстайна. В госкорпорации отметили, что в ходе предварительных совещаний «Роскосмоса» и NASA стороны подчеркнули заинтересованность в сотрудничестве, но в какой сфере – неизвестно. Более того, американцы не подтвердили, что встреча точно состоится.

Возможно, что это будут последние переговоры, на которых Россия может рассчитывать на партнерские отношения. Уже в ближайшие годы США, скорее всего, решат вопросы с доставкой астронавтов на орбиту и заменой российских двигателей. Тогда ее позиции значительно усилятся, и у «Роскосмоса» останется только два пути: либо согласиться на любые условия (например, на американский статус планируемой окололунной станции), либо отказаться от партнерства. NASA, обладающее полной автономией, вряд ли пойдет на существенные уступки.

В третьем параграфе **“Перспективы взаимодействия” я пришёл к итогам того, что** за последние пять лет частная космонавтика получила новое дыхание. Количество космических стартапов резко увеличилось. Они смогли привлечь значительные инвестиции. Некоторые уже начали зарабатывать или близки к этому. Всё это часто называют «бумом частной космонавтики» или, что более корректно, просто «новой космонавтикой»⁶.

По мнению оптимистично настроенных экспертов, космос наконец-то становится привлекательным не только для учёных, но и для бизнеса. Прежде чем пытаться оценить его перспективы, стоит определиться, какие факторы на них влияют. Их не так много:

- поддержка государства;
- технологический уровень экономики;
- наличие квалифицированной рабочей силы.

Поскольку самым крупным заказчиком в космической отрасли до сих пор выступает государство, его помощь имеет первоочередное значение. По этому показателю никто не может сравниться с США. NASA и американские

военно-воздушные силы охотно раздают небольшие венчурные контракты стартапам.

Их деньги помогают маленьким фирмам начать работу и привлечь более крупных частных инвесторов. Кроме того, NASA делится с частными компаниями своими технологиями и предоставляет стендовую базу для испытаний, а BBC могут предложить аренду стартовой площадки за небольшую плату. Все основные американские стартовые площадки (мыс Канаверал и другие) принадлежат BBC США. Площадку для первого пуска SpaceX получила бесплатно. Сейчас информации о тех годах осталось мало. Известно, что их могут выселить из-за недовольства соседнего арендатора. Если бы они заплатили за пользование площадкой, то угрозы выселения бы не было.

Европа отстаёт от США, но в будущем ситуация может измениться. Европейское космическое агентство активизировало работу по помощи молодым космическим компаниям.

Совсем недавно, в начале 2018 года, ракетный стартап из Испании PLD Space получил грант ЕКА на сумму 2 млн евро, и это лишь один пример. Национальные программы развития космоса есть у отдельных стран Европы, таких как Люксембург и Великобритания. Люксембург готов поддерживать любую деятельность в космосе, а Великобритания делает ставку на средства выведения сверхлёгкого класса.

В России, к сожалению, государство не намерено поддерживать частную космонавтику. Роскосмос готов мириться с её существованием, но, по мнению российских чиновников, хорошая частная космонавтика – та, которая даёт государству деньги, а не просит у него помощи.

Об этом прямо заявляют представители Роскосмоса, приводя в пример покупку группой компаний S7 пускового комплекса «Морской старт». Сейчас Роскосмос является замкнутой государственной корпорацией, которая сама формирует госзаказ и распределяет его между ФГУПами и акционерными обществами, которыми владеет через Объединенную ракетно-космическую корпорацию.

Поэтому частные компании в России не могут рассчитывать на государство даже при формировании пакета заказов, не говоря уже о грантах и инвестициях. Другой важный фактор – уровень развития экономики. Космическая отрасль требует передовых технологий, и, если получить к ним доступ представляется затруднительным, это значительно усложняет работу. Речь идёт не только о передовой электронике, которую сложно найти во многих странах, включая Россию.

Для создания конкурентоспособной космической техники требуются современные материалы и технологии обработки. Очень показательное сравнение вторых ступеней американской ракеты Falcon 9 и только разрабатываемой в России «Союз-5». При сходных задачах и характеристиках ракет более технологичная ступень Falcon 9 имеет вдвое меньшую сухую (то есть без топлива) массу, что положительно сказывается на её полезной нагрузке.

Третьим фактором является наличие на рынке труда квалифицированных инженеров. Известно, например, что компания SpaceX набирает работников на открытом рынке труда, а также из выпускников вузов. Это показатель того, что любой инвестор в США, вложив достаточно денег, способен получить новую ракету.

Обратной стороной медали становится стоимость этой рабочей силы: зарплата инженера составляет 80-110 тысяч долларов в год. В России найти квалифицированных инженеров возможно, и это является нашим конкурентным преимуществом. Однако важно иметь в виду, сказанное в большей степени касается специалистов по разработке средств выведения, а не спутников.

Разработанные в России спутники не отличаются ни выдающимися характеристиками, ни надёжностью. Советско-российская инженерная школа в этой отрасли традиционно уступает западной. К тому же, есть проблема дефицита квалифицированных инженеров.

Заключение

По результатам проведенного исследования в бакалаврской работе сделан ряд выводов.

«Холодная война» в значительной степени определяла характер становления и развития отечественной военно-космической деятельности. Приоритет получали космические программы, приносившие политический успех и преимущество СССР в развитии космонавтики, а также программы военного назначения. При этом во всех этих программах принимали непосредственное участие военнослужащие воинских частей космического назначения, а военное ведомство выступало основным заказчиком ракетно-космических средств. Именно военнослужащие испытывали ракетно-космическую технику, осуществляли запуски космических аппаратов различного назначения и управление ими. Готовность государственного сектора предоставить возможность частным американским компаниям развиваться в этой области, для начала, вызванное чисто прагматическими целями по сокращению дефицита бюджета, желание привлечь компании к приватизации космических систем, впоследствии превратилось в последовательный правительственный курс. Обычно курс на приватизацию космических систем поддерживался еще и благодаря оптимистичным прогнозам правительственных структур по коммерческому использованию космоса. Но, как показала практика, в нач. 1990-х гг., не все прогнозы оказались оправданными, что было обусловлено как спецификой космического рынка, так и уровнем заинтересованности американского бизнеса в том или ином направлении космической индустрии. Потому что, какие бы льготы и поддержку не оказывал государственный сектор в данной области, частные структуры в первую очередь оценивали рынок космических услуг с точки зрения прибыльности того или иного направления деятельности и возможности получения доходов в короткие сроки.

Лидерами мирового рынка космических технологий является Российская Федерация и Соединенные Штаты Америки, которые имеют конкурентные преимущества по средствам выведения, пилотируемых полетов, космической инфраструктуры и реализации программ освоения

космоса в военных целях. Уверенные конкурентные позиции этих стран основаны на преимуществах пионеров исследования и использования космического пространства. Опыт и практика космической деятельности в военных целях, высвобождение средств в результате прекращения гонки вооружений помогли быстро адаптировать имеющийся задел с требованиями гражданских космических программ. США, с самым большим в мире бюджетом космической правительственной организации, создали благоприятный внутренний климат для активного развития частных космических организаций, некоторые из которых самостоятельно запускают собственные ракеты-носители с космическими аппаратами.

Консолидация космических предприятий и организаций под единым управлением может активизироваться в результате возникновения новых или увеличения существующих региональных объединений. Финансовая несостоятельность национальных капиталов в обеспечении самостоятельной реализации масштабных космических проектов усиливается влиянием последствий глобального финансового кризиса, в конце концов, приводит к свертыванию многочисленных интересных и рентабельных программ. Использование механизма перекрестного инвестирования, когда правительства стран - лидеров будут долю в капитале государственных профильных организаций друг друга и космических ведомствах других стран, может стать надежным источником финансирования космической деятельности. Обострение глобальной конкуренции между несколькими участниками, которые будут контролировать рынок космических технологий, может привести к возвращению к политике наращивания вооружений.