

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

Взаимодействие государств в космической сфере на современном этапе

АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

студента 4 курса 442 группы
направления 41.03.05 «Международные отношения»
Института истории и международных отношений
Ахвердяна Артема Арменовича

Научный руководитель
Доцент, кандидат исторических наук

Е.С. Корнев

Зав. кафедрой
Профессор, доктор исторических наук

Ю.Г. Голуб

Саратов 2022

ВВЕДЕНИЕ. Актуальность темы исследования обусловлена тем, что в эпоху глобализации освоение космического пространства становится важной составляющей общей стратегии развития человечества. Изучая амбиции космических компаний можно точно утверждать, что в недалеком будущем космос в международных отношениях будет занимать одно из первых мест. Научно-технический прогресс XXI века, оказывающий мощное воздействие на человека, общество и природу, а также на военную безопасность стран, немислим без активного использования космических технологий и материалов. Космос важен не только, как сфера технологических инноваций, но, прежде всего, как пространство сотрудничества государств, бизнес-структур, гражданского общества для создания условий качественных изменений в развитии общечеловеческой цивилизации. Смотри на то, как космические корпорации взаимодействуют друг с другом, можно сделать вывод, что космическая сфера во внешней политике занимает не последнее место в приоритетах стран. Технологическая гонка показывает всему миру мощь той или иной страны, особенно, когда она связана с космической сферой.

Степень разработанности темы. Существует комплекс исследований российских и зарубежных авторов, посвященные разбору космической гонки между СССР и США, а также роли сотрудничества на МКС в космической политике различных государств. Среди *отечественных исследователей* можно выделить Г. С. Хозина¹, Ю. М. Колосова², Е. П. Велихова³,

¹ Хозин Г. С. Великое противостояние в космосе – Москва, 2001. –59. С.

² Колосов, Ю.М. Борьба за мирный космос. Правовые вопросы / Ю.М. Колосов, С.Г. – 212. С.

³ Велихов Е. П. Научно- технические, экономические и стратегические аспекты создания перспективной ПРО США. Доклад на международном семинаре. Италия 1983. 321. С.

В.А. Меньшикова⁴, среди иностранных Г. Смита, В. Шелтона⁵, Р. В. Миллера⁶, Ф. Вайта⁷, В. И. Бурроу⁸.

Объект исследования: деятельность государств и корпораций в космическом пространстве.

Предмет исследования: военно-политический и экологический аспект отношений государств в космической сфере.

Цель выпускной квалификационной работы заключается в анализе взаимодействия государств в космической сфере на современном этапе.

Для достижения поставленной цели необходимо решить ряд **задач**, в том числе:

- проанализировать космическую гонку в период холодной войны и ее последствия;
- определить роль МКС в многостороннем сотрудничестве в сфере космоса;
- рассмотреть военно-космическую деятельность государств в современных условиях;
- исследовать борьбу международного сообщества с экологическими проблемами, вызванными освоением космоса.

Для решения поставленных задач была привлечена **источниковая база**, состоящая из нормативно – правовых актов и электронных ресурсов. Основными источниками являются интервью Дмитрия Рогозина. Можно, например, отметить интервью «о новых ракетах и полетах на МКС», дающих понимание того, насколько Роскосмос продвинулся в освоении космического

⁴ В. Иванов, В. А. Меньшиков, Л.А. Пчелинцев, В.В. Лебедев. Космический мусор. Проблема и пути ее решения. т.1, М.,Патриот,1969, С. 57

⁵ Shelton W. Soviet Space Exploration: the First Decade. N.Y., 1968, 123. P.

⁶ Miller, R. W. (1999). To explore and to protect. Mercury, 28(2), 84. P.

⁷ White F. The Overview Effect. Space Exploration and the Human Evolution. Boston. 1987, 232. P.

⁸ Burrows, W. E. (1998). This new ocean: The story of the first space age. New York: Random House. 39. P.

пространства⁹. Кроме того, использовались описания проектов НАСА¹⁰ и SpaceX¹¹ взятые с официальных сайтов корпораций, позволяющие получить подробное описание, определить достоинства и понять смысл описанных проектов. Также особое место в работе занимают нормативно – правовые акты заключенные между странами, которые подробно объясняют, как страны осуществляют деятельность в космосе в правовых рамках¹².

Хронологические рамки работы охватывают период 1950 – 2020-е гг. Отправной точкой можно считать начало запуска окололунных спутников и началом космической гонки, конец же приходится на 2020 год, который знаменует собой исследовательскую миссию НАСА «Марс-2020», в которой впервые использовался дрон для исследований.

Методология исследования. В качестве методов при проведении исследования применялся анализ, который помог исследовать внешнюю политику государств и выявить сильные и слабые места, также применялся исторический метод, с помощью которого удалось хронологически верно понять события, связанные с холодной войной. И наконец метод конкретизации помог разобрать детально экологические проблемы космического пространства.

Структура дипломной работы соответствует логике исследования и состоит из введения, двух глав, каждая из которых по два параграфа, заключения и списка использованных источников.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ. В Главе 1 *«Эволюция международных отношений в космической сфере в XX – XXI вв.»*

⁹ РОСКОСМОС – NASA. Совместные исследования дальнего космоса – официальный сайт Роскосмоса. Режим доступа: <https://www.roscosmos.ru/24136/> (дата обращения: 07.06.2020).

¹⁰ Project «Mars Exploration Program» – Official website NASA. Режим доступа: <https://mars.nasa.gov/> (дата обращения: 07.06.2020).

¹¹ SpaceX - Missions: Mars (Mars & Beyond) – Official website SpaceX. Режим доступа: <https://www.spacex.com/human-spaceflight/mars> (дата обращения: 07.06.2020).

¹² Всеобщее и полное разоружение/11.12.1979 URL: https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/disarm_int_coop.shtml (дата обращения: 07.06.2020).

рассматривается история отношений крупнейших акторов мировой политики в космосе. Космическая гонка была соревнованием между Соединенными Штатами и Советским Союзом во время холодной войны за право называться космической державой. После окончания Второй Мировой войны две страны захватили большое количество немецкой ракетной техники и персонала, и космическая гонка началась с гонки ядерных вооружений на ракетной основе. Причинами технологической гонки между странами можно назвать необходимость обеспечения национальной безопасности, а также беспрепятственное продвижение своих идеологий.

С окончанием холодной войны аэрокосмические технологии из-за высокой стоимости побудили страны сотрудничать, а не конкурировать. Концепция «конкуренции» стала историей среди двух крупнейших космических держав. После победы СССР в космической гонке США стали активно наращивать свою мощь. Во времена холодной войны обе страны активно запускали космические проекты, пытаясь опередить друг - друга в технологической гонке. Амбиции SpaceX дают понять всему миру, что при успешном осуществлении своих планов США уйдут намного дальше России в космическом плане. Но все-таки несмотря на позитивные прогнозы и успехи американцев, они вынуждены сотрудничать с Россией, так как у Роскосмоса в качестве сильной стороны есть высокотехнологические космические корабли для перевозки космонавтов на МКС («Союз»). Это подтверждается тем, что НАСА активно покупает места на «Союзе», даже при недавнем успешном запуске корабля «Драгон» Илона Маска.

Международная космическая станция является крупнейшей космической платформой на орбите. Это космическая лаборатория с современным научно-исследовательским оборудованием, которая может проводить крупномасштабные междисциплинарные фундаментальные и прикладные научные исследования. Она обеспечивает большое количество экспериментальных нагрузок и ресурсов для научных экспериментальных

исследований в условиях микрогравитации и поддерживает людей в течение длительного времени на околоземной орбите. Проект Международной космической станции совместно эксплуатируется и используется 16 странами. Это самый крупный, продолжительный проект международного космического сотрудничества в истории, в котором участвует больше всего стран. С момента официального создания станции в 1998 г., после более чем десяти лет строительства, задача строительства была завершена в 2010 г. и переведена на стадию полного использования.

Международная космическая станция в основном управляется Национальным управлением по аэронавтике и исследованию космического пространства, Федеральным космическим агентством России, Европейским космическим агентством, Японским агентством аэрокосмических исследований и разработок и Канадским космическим агентством.

И хотя напряженность между двумя странами из-за продолжающегося конфликта на Украине может нарастать, работе и прогрессу на борту Международной космической станции и сотрудничеству между американскими астронавтами и российскими космонавтами ничего не угрожает.

Но следует отметить, что это спокойствие и стабильность в партнерских отношениях США и России временное. Рано или поздно SpaceX со своими дальновидными проектами поможет США закрыть большинство своих слабых мест в космической сфере и тем самым не будет смысла сотрудничать с Роскосмосом, а это только значит то, что России нужно срочно создавать новые амбициозные проекты, иначе в противном случае она рискует надолго отстать от США в космической сфере. Строительство и эксплуатация Международной космической станции помогли открыть новую эру в освоении человеком космоса и международном сотрудничестве. МКС стала эффективным инструментом международной политики, способствуя укреплению мирных отношений между народами и создав площадку, на

которой враждебность и столкновения политических идеологий отходят на второй план, уступая место научным инновациям.

Глава 2 «*Особенности космической политики государств в XXI в.*» посвящена рассмотрению военно-политических и экологических аспектов взаимодействия государств в космосе.

Страны используют одну и ту же базовую физику и технологию в отношении четырех основных компонентов использования космоса: ракеты, которые обеспечивают доступ в космос; полезные объекты, которые либо вращаются вокруг Земли (спутники), либо проходят через космос (боеголовки); сигналы, длины волн или частоты, по которым информация передается на землю. В самом простом смысле именно конечные пользователи определяют мирное или военное использование, причем мирная категория делится на две группы: гражданскую научную и коммерческую. Что касается трех других компонентов, то чрезвычайно трудно отличить мирное использование от военного. Ракеты доставляют полезный груз мирного назначения на околоземную орбиту или за ее пределы, а баллистические ракеты доставляют военную полезную нагрузку - боеголовки - через космос к наземным целям, хотя основные технологии те же самые. Это различие функционально, и термин "баллистическая ракета" происходит от физики баллистической траектории.

Однако, чтобы успешно защищать свои национальные интересы, помимо совершенного оружия, обязательно иметь надежные, малогабаритные и способные средства получения данных о местоположении для оценки ситуации на соответствующем уровне и предоставления (получения) данных о назначении целей. Неотъемлемой частью оснащения такого воина будет компьютеризированная аппаратура космической связи с высокой пропускной способностью, отказоустойчивостью и безопасностью, аппаратура космической навигации, ее интерфейсное оборудование с индивидуальными средствами отображения информации: И эти программы успешно

реализуются. Например, "Ратник" - это современная система вооружения - наводчик уже имеет передатчик для определения местоположения истребителя с системами ГЛОНАСС и GPS, система связи дает командиру и его коллегам информацию о местоположении истребителя и передает ее на КП.

В современном мире, космическое пространство используется не только в области исследований, но и в военной промышленности. Подводя итог, следует отметить, что постоянно растущий технологический прогресс, побуждает страны защищать свои национальные интересы путем милитаризации космоса. Если раньше, страны делали упор на наземные, воздушные и морские военные объекты, то сейчас происходит глобальная перестановка приоритетов. Космос становится новой территорией для военной промышленности и ближайшем будущем будет решающим фактором.

Страны начали принимать во внимание проблемы освоения космоса, а именно экологические проблемы, которые активно стараются предотвратить. Все это только начало решения проблем космического мусора и защиты орбитальных устройств. Необходимо продолжить систематический анализ процессов распределения пробок и частиц, математическое моделирование их движения, а также разработку ряда защитных мер с использованием передовых технологий. Экологические проблемы космоса взаимосвязаны с его милитаризацией. Например, запущенные военные спутники по истечению своего срока службы засоряют околоземное пространство.

Астро-экология - это концепция, которая применяет ценности экологизма и сохранения природы к освоению космоса, коммерциализации и милитаризации космоса. Это может быть как термином для описания различных вопросов, связанных с освоением космоса, а также компонентом продолжающихся общественных дебатов об окружающей среде. Наиболее важная проблема заключается в том, чтобы не допустить загрязнения

космического пространства. Приводятся доводы в пользу того, что астро-экология должна быть включена в повестку дня и рассматривать вопросы окружающей среды и установления этических руководящих принципов для предотвращения экологических катастроф в космосе.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Таким образом, объединяя все, что было сказано выше, можно сделать вывод о том, что, после окончания Второй Мировой войны началось новое противостояние. Этот конфликт между капиталистическими США и коммунистическим Советским Союзом, получивший название холодной войны, породил повсеместный страх ядерного уничтожения одной или обеими сверхдержавами. В своем стремлении добиться технологического и военного превосходства в этом противостоянии, не подвергая себя риску взаимного гарантированного уничтожения, и США, и Советский Союз использовали космос, чтобы выйти победителями в этом конфликте. Две ведущие космические державы постепенно стали активнее сотрудничать в мирном освоении космоса. Со временем они наладили между собой эффективное и удобное взаимодействие, по крайней мере, для космонавтов и инженеров. Первые успехи СССР в космосе были основаны на ряде весьма специфических особенностей советской аэрокосмической промышленности. В разгар космической гонки в 1960-х годах работники авиакосмической отрасли получили особые привилегии, такие как доступ в определенные магазины, больницы и курорты. В то же время лучшие выпускники советских школ были отправлены в космическую сферу. Также в советское время у них была более широкая интеллектуальная свобода.

В последние годы большинство этих льгот ушли в прошлое. Рабочие российской аэрокосмической промышленности больше не находятся в авангарде мировой космической отрасли - они создают такие же или аналогичные ракеты и космические аппараты, которые Россия производила с 1960-х и 1970-х гг. Прошли и времена больших денег, не хватает даже ресурсов для защиты стареющих производственных площадок. Большинство

сотрудников авиакосмической отрасли в России получают низкие зарплаты. Со временем стало страдать качество. Но следует отметить и плюсы. Роскосмос до сих владеет самыми быстрыми пилотируемыми космическими кораблями для перевозки космонавтов на МКС. НАСА и другие космические корпорации прибегают к использованию российских аппаратов. Изобретение своей собственной спутниковой системы ГЛОНАСС дает преимущество не только в военной сфере, но и часто используется в транспортной отрасли.

Строительство и эксплуатация Международной космической станции помогли открыть новую эру в освоении человеком космоса и международном сотрудничестве. МКС стала эффективным инструментом международной политики, способствуя укреплению мирных отношений между народами и создав площадку, на которой враждебность и столкновения политических идеологий отходят на второй план, уступая место научным инновациям. Но помимо партнерства в рамках МКС у Москвы мало шансов построить собственную станцию в ближайшее десятилетие.

По мере того, как космическая гонка уходит в далекое прошлое, а сотрудничество в космосе продолжается, НАСА оказалось в положении зависимости от российской космической программы в деле доставки своих астронавтов на Международную космическую станцию. После завершения программы НАСА «Спейс Шаттл» космический корабль «Союз» российского производства остается единственным способом доставки американских астронавтов на околоземную орбиту. И хотя напряженность между двумя странами из-за продолжающегося конфликта на Украине может нарастать, работе и прогрессу на борту Международной космической станции и сотрудничеству между американскими астронавтами и российскими космонавтами, скорее всего, ничего не угрожает.

Однако следует отметить, что это спокойствие и стабильность в партнерских отношениях США и России временное. Рано или поздно SpaceX со своими проектами поможет США закрыть большинство своих слабых мест

в космической сфере, и в будущем не будет сотрудничать с Роскосмосом, а это только значит то, что России нужно срочно создавать новые амбициозные проекты, иначе в противном случае она рискует надолго отстать от США в космической сфере. Далее нужно отметить, что выход США из Договора ПРО открывает новые возможности для милитаризации космического пространства. Принятие американцами национальной программы противоракетной обороны также является средством милитаризации космоса, поскольку проблема противоракетной обороны не может быть эффективно решена без применения систем вооружения в случае крупномасштабной атаки, все это делает необходимым принятие ряда мер в интересах Российского государства в международно-правовой, а также в военно-технической области. При этом международное право по-прежнему является важнейшим механизмом регулирования космической деятельности в ряде сфер даже в условиях масштабного геополитического противостояния между ключевыми акторами.

И завершая вывод нужно отметить, это только начало решения проблем космического мусора и защиты орбитальных устройств. Необходимо продолжить систематический анализ процессов распределения пробок и частиц, математическое моделирование их движения, а также разработку ряда защитных мер с использованием передовых технологий.