



Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт востоковедения РАН

Тутнова Т.А.

Ракетно-космическая деятельность КНР

возрастающая роль в международных отношениях





Тутнова Татьяна Антоновна, кандидат исторических наук, научный сотрудник Центра исследования общих проблем современного Востока Института востоковедения Российской Академии наук. Область научных интересов — внешняя политика и экономика государств Восточной Азии, ракетно-ядерная программа КНР, энергетика в странах Восточной Азии.

Ракетно-космическая деятельность (РКД) подразумевает исследование и освоение космоса при помощи беспилотных и пилотируемых аппаратов, однако ее направления являются частями ряда других сложных структур и процессов. Так, развитие Китая воздушных, морских и ракетно-ядерных сил имеет далеко идущие последствия для Восточной Азии, однако функционирование этих систем обеспечивается столь же усиленным развитием информационно-космической составляющей. Монография посвящена современному состоянию китайской и мировой РКД, особенностям военно-политических и международно-правовых отношений ее субъектов, а также возрастающей роли космической программы Китая в международных отношениях.



ТУТНОВА Т.А.

Ракетно-космическая
деятельность КНР:
возрастающая роль
в международных отношениях



Москва
ИВ РАН
2020

УДК 327
ББК 66.4(4/8)
Т91

РЕЦЕНЗЕНТЫ: к.п.н. *Е.А. Борисова*, к.ф.-м.н. *Г.Н. Змиевской*

ОТВЕТСТВЕННЫЙ РЕДАКТОР к.п.н. *Н.П. Ромашкина*

Утверждено к печати Институтом востоковедения РАН

Тутнова Т.А.

Т91 Ракетно-космическая деятельность КНР: возрастающая роль в международных отношениях / Отв. ред. Н.П. Ромашкина; Институт востоковедения РАН. — М.: ИВ РАН, 2020. — 220 с.

ISBN 978–5–89282–945–8

Ракетно-космическая деятельность (РКД) подразумевает исследование и освоение космоса при помощи беспилотных и пилотируемых аппаратов, однако ее направления являются частями ряда других сложных структур и процессов. Так, развитие Китая воздушных, морских и ракетно-ядерных сил имеет далеко идущие последствия для Восточной Азии, однако функционирование этих систем обеспечивается столь же усиленным развитием информационно-космической составляющей.

Монография посвящена современному состоянию китайской и мировой РКД, особенностям военно-политических и международно-правовых отношений ее субъектов, а также возрастающей роли космической программы Китая в международных отношениях. Для студентов, научных работников, преподавателей и специалистов в области международных отношений.

Обложка: 1. Станция пекинского метро Цзяньгомэнь // Тутнова Т.А.

2. Коллекция марок с китайскими космонавтами.

© Тутнова Т.А., 2020

© Институт востоковедения РАН, 2020

© Воробьев А.В. & ЦСК, оформление, 2020

ISBN 978–5–89282–945–8

Научное издание

Подписано в печать 16.12.2019. Формат 60х88/16. Бумага офсетная. Гарнитура «Таймс».

Печать офсетная. Усл.-печ. л. 13,75. Уч.-изд. л. 15,2. Тираж 500 экз. Заказ № 439.

Оригинал-макет и обложка подготовлены *А.В. Воробьевым*

Издательство Институт востоковедения РАН. inf@ivran.ru. 107031, Москва, ул. Рождественка, д. 12.

Научно-издательский отдел Зав. отделом И.В. Федулов. E-mail: **izd@ivran.ru**

Типография ООО «Поли Принт Сервис». Москва, ул. Бутырская, д. 86. Тел. **8(495)191–11–95**

Изготовление любой печатной продукции // **info@ppsprint.ru // ppsprint.ru**

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	5
ГЛАВА 1. Мировая ракетно-космическая деятельность (РКД) в международных военно-политических процессах в XX–XXI вв.	11
1.1. История развития ракетно-космических технологий.....	11
1.1.1. Этапы развития мировой РКД	12
1.1.2. Современные космические системы военного назначения и их функции	19
1.1.3. Специфика ракетно-космических программ в разных странах в XXI в.	25
1.2. Особенности международных военно-политических отношений на разных этапах развития мировой РКД.....	36
1.2.1. Теоретические подходы к обеспечению стабильности военно-политических отношений субъектов РКД.....	36
1.2.2. Особенности военно-политических отношений государств на разных этапах мировой РКД	39
1.3. Международное регулирование РКД	46
1.3.1. Документы ООН по регулированию РКД	46
1.3.2. Политико-правовые проблемы регулирования РКД.....	49
ГЛАВА 2. История развития и современное состояние РКД КНР.....	53
2.1. История развития РКД КНР	53
2.1.1. Основатели ракетно-космической отрасли КНР	55
2.1.2. Основные этапы развития РКД КНР	57
2.2. Современное состояние ракетно-ядерных сил КНР.....	70
2.2.1. Ядерная доктрина КНР.....	71
2.2.2. Китайские баллистические ракеты.....	75
2.3. Современное состояние и основные направления РКД КНР	82
2.3.1. Стратегия развития РКД КНР	82
2.3.2. Основные направления РКД КНР в XXI в.	85
ГЛАВА 3. Роль ракетно-космической деятельности КНР в международных отношениях.....	110
3.1. КНР в международно-правовом регулировании РКД	110
3.1.1. РКД КНР в контексте норм международного права	110
3.1.2. Инициативы КНР в области регулирования РКД	115

3.2. РКД КНР в глобальных и региональных военно-политических процессах	117
3.2.1. КНР и проблемы военно-политической обстановки в Восточной и Южной Азии	117
3.2.2. Конкурентные стратегии РКД Китая, Индии и Японии	142
3.2.3. Военно-политические отношения КНР с Россией и США	148
3.3. Возрастающая роль РКД КНР в международных отношениях	163
3.3.1. Роль КНР в современной системе международных отношений ..	164
3.3.2. Факторы влияния РКД КНР на современную систему международных военно-политических отношений	170
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	179
Список сокращений	183
Список источников и литературы	185
Документы и источники на русском языке	185
Литература на русском языке	186
Документы и источники на китайском языке	191
Литература на китайском языке	192
Документы и источники на английском языке	197
Литература на английском языке	198
ПРИЛОЖЕНИЯ	205
Приложение А (справочное). Национальные космические программы....	205
Приложение Б (справочное). Семейство ракет-носителей «Великий поход».....	207
Приложение В (справочное). Космические системы КНР военного и двойного назначения	209
В.1. Системы навигации	209
В.2. Экспериментальные системы	209
В.3. Системы дистанционного зондирования Земли	210
В.4. КС метеорологии	212
В.5. КС связи.....	213
Приложение Г (справочное). Сводные данные о баллистических ракетах КНР на 2013 г.	214
Приложение Д (справочное). Сводные данные о баллистических ракетах КНР на 2018 г.	216
Д.1. Баллистические ракеты (БР) наземного базирования	216
Д.2. Баллистические ракеты морского базирования.....	220

ВВЕДЕНИЕ

В конкуренции за общемировые ресурсы и в отстаивании своих интересов ведущие государства не ограничиваются сухопутным и морским пространствами. Возрастающий мировой интерес к космическим системам связи, наблюдения Земли и навигации связан с возможностью их использования в обеспечении обороноспособности, развитии телекоммуникаций, логистике, образовании, изучении запасов энергетических ресурсов на Земле и за ее пределами.

Ракетно-космическая деятельность (РКД) подразумевает исследование и освоение космического пространства при помощи беспилотных и пилотируемых космических аппаратов (КА), при этом отдельные ее направления являются частями других сложных структур и процессов. Так, развитие Китайской Народной Республики (КНР) воздушных, морских и ракетно-ядерных сил имеет далеко идущие последствия для Восточной Азии, однако функционирование этих систем обеспечивается столь же усиленным развитием информационно-космической составляющей.

Другое важное и хронологически первое направление РКД — создание космических ракет-носителей (РН) — не только позволяет самостоятельно запускать на околоземную орбиту искусственные спутники Земли (ИСЗ), но и свидетельствует о наличии у государства надежных ракетных технологий. Первым такую возможность продемонстрировал Советский Союз, что имело важное военно-политическое значение в период «холодной войны». В 2018 г. в общей сложности 11 государств/территорий обладали возможностью самостоятельно осуществлять орбитальные запуски КА с помощью ракет-носителей, последними в этот клуб вступили КНДР (2012 г.) и Республика Корея (2013 г.).

В 2018 г. КНР впервые превзошла США и Россию по количеству космических запусков, в том же году состоялись дебютные старты РН трех частных аэрокосмических компаний КНР. Необходимость объективного и систематического изучения ракетно-космической деятельности Китая для всей системы международных отношений крайне актуальна, ведь она включает проекты двойного и военного назначения, в т.ч. нерегламентируемые международным правом испытания противоспутниковых и противоракетных технологий. Более того, после США и России Китай осуществляет наиболее полный спектр РКД. Такие ее результаты, как наличие с 2015 г.¹ второй в мире крупнейшей по численности группировки искусственных спутников Земли (после США), запуск первого китайского пилотируемого космического корабля с космонавтом на борту (2003 г.), выход китайского космонавта в открытый космос (2008 г.) и продолжавшееся в 2018 г. созда-

¹ New Update to UCS Satellite Database // “All Things Nuclear” [last update: 2015, August 31]. URL: <https://allthingsnuclear.org/igrego/new-update-to-ucs-satellite-database> (access date: 01.12.2015).

ние китайской орбитальной станции, среди прочих факторов, приблизили КНР в начале XXI в. к статусу государства с колоссальными политическими, военными и экономическими возможностями, хотя Китай не более чем повторил программы двух сверхдержав периода «холодной войны».

Китай уникален проведением научной и промышленной политики в широком спектре областей, что вызывает в других странах беспокойство относительно растущей конкурентоспособности китайских производителей. В научной литературе сформировались разные точки зрения в отношении уровня развития китайской ракетно-космической техники. Согласно одной из них, Китай по-прежнему сильно полагается на импорт технологических решений ракетостроительной и космической промышленности, развивая самостоятельно лишь ее отдельные сегменты. По этой причине китайское ракетостроение уязвимо перед возможным сокращением импорта технологий¹.

Данная монография основана на следующих утверждениях. Пока китайская космическая программа привлекает внимание, прежде всего, быстрыми темпами реализации и принятия новых проектов, а также темпами развития соответствующей инфраструктуры, нежели научными открытиями или техническими новациями. Однако при этом Китай накопил достаточный потенциал для создания современных ракетно-космических технологий, поскольку ракетная промышленность стала одной из первых, получивших развитие в КНР (еще в 1950-е гг.) и сегодня остается одним из приоритетных научно-технических направлений.

Качество китайской продукции требует проверки временем, а в ряде областей, таких как судостроение, электроника, автомобилестроение, Китай по-прежнему отстает от международных стандартов качества ввиду меньшего производственного опыта. Однако отставание в традиционных видах промышленности (которое со временем может сократиться) привело к сосредоточению усилий КНР в передовых направлениях, таких как информационные технологии, искусственный интеллект, гибридные автомобили и космические услуги, где Китаю удалось добиться заметных успехов.

Китай не имеет сопоставимого с США технологического и военного потенциала, но, усваивая иностранные «ноу-хау» и развивая собственную науку и технику, стремится решить эту проблему. Осуществленный именно Китаем в 2018-2019 гг. впервые в мире проект по посадке космического аппарата на обратную сторону Луны, несмотря на не самую высокую научную значимость, позволил КНР символически опередить США и Россию в одном из видов космической деятельности.

Помимо использования конкретных результатов РКД в военных и гражданских областях, национальная космическая программа способна поднять международный престиж страны и повысить ее политическое влияние. Одним из наиболее престижных направлений мировой РКД является участие в

¹ См., например, Фененко А.В. Современная международная безопасность: Ядерный фактор / А.В. Фененко; отв. ред. В.А. Веселов. — М.: ЗАО Издательство «Аспект Пресс», 2013. С. 405.

проекте Международной космической станции (МКС), членами которого являются США, Канада, Европейское космическое агентство (ЕКА) и Япония. Проект МКС стал важным инструментом российской дипломатии в 1990-е и 2000-е гг. и к тому же демонстрировал достаточно высокий уровень политического доверия между странами-участницами. После ожидаемого завершения проекта МКС (вероятно, в 2024-2028 гг.) возможна консолидация усилий США, России, Японии и Европейского союза по созданию международной базы на орбите вокруг Луны, вероятно под эгидой США. Оказавшись не по своей воле за рамками столь крупного международного проекта, как МКС, Китай в 2018 г. продолжал строительство собственной пилотируемой околоземной станции, позиционируя ее как будущий центр международного сотрудничества в космосе.

В перспективе китайская программа пилотируемых полетов может разрастись до отправки экипажа на Луну. И хотя в случае достижения этой цели КНР лишь воспроизведет успех американской лунной программы 1960-х гг., тем не менее в современных условиях, когда регулярный характер не приобрели ни пилотируемые полеты к естественному спутнику Земли, ни даже запуски беспилотных КА к Луне и Марсу, подобные действия Китая станут важным фактором в его взаимодействии с другими державами. В долгосрочной перспективе КНР надеется не только повторить советско-американские достижения, но и впервые в истории отправить человека на Марс после 2030 г. Кроме того, будет справедливо заметить, что в основу многих современных американских и российских космических проектов также легли технологии, разработанные еще в предыдущем столетии.

Освоение космоса также призвано усилить позиции Китая на международной арене и ресурс китайской «мягкой силы», расширить спектр сотрудничества с развитыми и развивающимися странами, включая экспорт спутниковых услуг, строительство и запуски ИСЗ для других стран, создание на острове Хайнань космического парка развлечений и «марсианской деревни» — для тренировки участников будущих международных миссий на Марс. Впоследствии Китай надеется стать престижным партнером развитых стран в сфере научно-технологического сотрудничества не только благодаря имеющимся у него финансовым ресурсам, но и появлению в КНР современных лабораторий и оборудования, росту инновационного потенциала страны.

Высокий уровень развития ракетных технологий в КНР, а также взаимосвязь ракетно-космической и ракетно-ядерной программ обуславливает дополнительную необходимость представлять планы и возможности ракетно-ядерного комплекса Китая. Одновременное развитие программ гражданской и военной направленности делает возможным перемещение персонала, технологий, материальных и финансовых ресурсов между гражданским и военным секторами промышленности. В связи с этим необходимо понимать, какими видами РКД занимается государство, что особенно актуально в случае развития программы баллистических ракет (БР). Так, китай-

ская компания CASIC¹, специализирующаяся на производстве твердотопливных БР военного назначения, в последние несколько лет увеличила свою роль в разработке космических ракет-носителей.

Благодаря развитию в КНР высоких технологий и переоснащению китайской армии постепенно трансформируется и видение Китаем своей роли в международных отношениях. Дополнительный научный интерес к деятельности Китая в космическом пространстве связан с провозглашенной Си Цзиньпином (председатель КНР с 2013 г.) «активной» фазой китайской дипломатии, а также с особенно важной ролью наукоемких технологий в развитии КНР. Китай обозначил амбиции занять лидирующее положение в освоении космоса и в настоящее время пытается конкурировать с РФ и США в таких областях, как международное космическое сотрудничество, оказание пусковых услуг для третьих стран, исследование возможностей 3D-печати для создания ракетно-космической техники, проектирование новых ракетных двигателей.

В монографии представлены результаты исследования особенностей и тенденций развития ракетно-космической деятельности КНР в 1956–2018 гг., ее политические, военные и экономические аспекты. Это, в свою очередь, означает исследование процесса развития космических систем, отношений КНР с другими участниками РКД, участия КНР в международно-правовом регулировании РКД, использования космического сотрудничества в качестве инструмента дипломатии, роли РКД КНР в региональных и глобальных военно-политических процессах. Нижняя граница исследования обусловлена учреждением в 1956 г. Пятой Академии Министерства обороны, ответственной за развитие ракетных технологий, и началом строительства в том же году первого китайского ракетного полигона.

Ракетно-космическая программа Китая включает сложный комплекс процессов и явлений, в т.ч. процессы принятия политических решений, а также технические аспекты программы, информация о которых является закрытой. По этой причине основной задачей монографии является всестороннее изучение не столько самой РКД КНР, сколько ее возрастающей роли в международных отношениях. Влияние РКД КНР на международные отношения проанализировано с точки зрения военной, политической, экономической и научной составляющих.

Военная составляющая РКД КНР охватывает развертывание Китаем космических систем для информационно-коммуникационного обеспечения своей деятельности в стратегически важных областях, совершенствование ракетных технологий, осуществление военно-прикладных исследований в космическом пространстве, включая исследования технологий противоспутникового оружия.

К политической составляющей РКД КНР относится, во-первых, деятельность Китая на международно-правовом поле РКД, поскольку, следуя

¹ China Aerospace Science and Industry Corporation [official site]. URL: <http://www.casic.cn/> (access date: 05.08.2019).

существующим нормам права, нарушая их или создавая новые, государство также воздействует на военно-политические процессы. Во-вторых, к ней относятся доктринальные установки, официальные документы, заявления высокопоставленных лиц и другие официальные положения, несущие сообщения международному сообществу относительно принципов и целей РКД КНР. При этом исследование доктринальных установок представляется важным не только для понимания мотивов и перспектив деятельности самого субъекта; не менее важным источником влияния на международные процессы являются и ожидания относительно этого поведения со стороны других субъектов международных отношений, а также международное восприятие декларируемых КНР принципов.

Экономический аспект РКД включает конкуренцию государств на коммерческом рынке пусковых услуг (Китай начал выводить в космос иностранные ИСЗ на коммерческой основе с 1990 г.), а также в сфере производства и экспорта спутников.

Научные направления РКД КНР способствуют росту международного престижа Китая. Кроме того, в рамках международного научного сотрудничества у стран появляется возможность оценить технологический потенциал друг друга. Отдельного внимания заслуживает возможность включения КНР в престижные международные проекты космического сотрудничества в качестве инструмента укрепления двустороннего доверия.

Многие аспекты развития РКД КНР достаточно широко освещены в китайской историографии. Примером может служить вышедшая в 2013 г. книга профессора Лю Цзиюаня «Философия развития космической деятельности Китая» (*中国航天事业发展的哲学思想 Чжунго хантянь шиэ фачжань дэ чжэсюэ сысян*)¹. В книге описаны причины стремительного развития китайской РКД, как их видит автор — один из ветеранов ракетно-космической отрасли КНР и первый китайский специалист, получивший в 2011 г. международную премию им. Т. фон Кармана за вклад в развитие мировой космической науки и технологий². Его работа построена в основном на перечне основных событий с момента создания первых китайских ракет и вплоть до современного этапа РКД КНР, однако содержит мало информации о качественных характеристиках китайской космической техники. Тем не менее, книга интересна крайне детальным описанием ранних этапов ракетной программы Китая.

При разработке теоретической и методологической базы автор опирался на работы следующих российских специалистов: Арбатова А.Г., Каменнова П.Б., Кашина В.Б., Кокошина А.А., Коробушина В.В., Крутских А.В.,

¹ 刘纪原.中国航天事业发展的哲学思想 *Лю Цзиюань*. Чжунго хантянь шиэ фачжань дэ чжэсюэ сысян (Философия развития космической деятельности Китая). — Бэйцзин дасюэ чубаньшэ (Издательство Пекинского Университета). — 2013. ISBN:9787301219850.

² IAA Attributes the Von Karman Award for 2011 to Prof Liu Jiyuan // Международная Академия авиации [официальный сайт]. — 2011. URL: <http://iaaweb.org/iaa/Communication/pr112.pdf> (access date: 10.01.2015).

Лисова И.А., Лузина П.А., Михеева В.В., Мясникова Е.В., Пайсона Д.Б., Ромашкиной Н.П., Сотникова В.И., Топычанова П.В., Фененко А.В., Чертока Б.Е.

Любопытные и малоизвестные аспекты научно-технического сотрудничества Китая и СССР, в т.ч. в сфере РКД, были освещены в книге дипломата С.Н. Гончарова «Заметки о военно-техническом сотрудничестве Китая с СССР и Россией во 2-й половине XX в.», изданной Институтом востоковедения РАН в 2013 г.¹

В монографии также использовались труды западных исследователей, подготовивших работы непосредственно по военно-политической проблематике РКД КНР, таких как Кан Ш., Кулацки Г., Льюис Дж., Макдугалл У.А., Мольц Дж.К., Саалман Л., Сидхауз Э. и др. В частности, Грегори Кулацки (Союз обеспокоенных ученых, UCSUSA) и Лора Саалман (Центр Карнеги-Цинхуа) провели исследования по изучению китайского взгляда на мировые тенденции развития ракетных технологий с использованием обширного спектра китайскоязычной литературы. В работе были проанализированы статьи китайских экспертов: Бао Шисю, Дин Чэна, Ли Чэнчжи, Ли Биня, Тун Чжао, Ху Цзяня и др. Автор использовал справочники, составленные российскими и зарубежными аналитическими центрами, в т.ч. “Space Report” (Space Foundation) — как руководство по тенденциям развития мировой РКД, “Military Balance” (Центр стратегических и международных исследований (CSIS)), Ежегодник Стокгольмского института исследования проблем мира (СИПРИ).

Закрытость китайской РКД, недостаток информации о перспективах развития и применения наукоемких технологий, а также неоднозначная трактовка концепта международной безопасности исследователями — в связи с их приверженностью разным системам ценностей, а в некоторых случаях и политизированностью их взглядов — предопределяют необходимость дальнейшей разработки данной проблематики.

Автор монографии благодарит за помощь и научные консультации члена-корреспондента АБН РФ *Н.П. Ромашкину*, подполковника *Г.В. Викторова*, полковника *В.П. Рожкова*, доктора технических наук *А.А. Тутнова*. За поддержку и содействие в издании данной монографии автор выражает благодарность Институту востоковедения РАН, в особенности сотрудникам Центра исследования общих проблем современного Востока и лично к.и.н. *С.А. Панарину*.

¹ *Гончаров С.Н.* Заметки о военно-техническом сотрудничестве Китая с СССР и Россией во 2-й половине XX в. (с переводом избранных фрагментов из воспоминаний генерал-полковника Лю Хуацзина) / отв. ред. и авт. предисл. А.И. Кобзев / ИВ РАН; Фак-т мировой политики МГУ им. М.В. Ломоносова. — М.: Ин-т востоковедения РАН, 2013. — 312 с. ISBN 978-5-89282-551-1.