

На правах рукописи

Ирина Олеговна Прокопенкова

РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ КИТАЯ, ИНДИИ И
ЯПОНИИ (военно-экономические аспекты)

Специальность 20.01.07 – Военная экономика и оборонно-промышленный
потенциал

Автореферат
диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Москва – 2009

Работа выполнена в Отделе стратегических исследований Центра международной безопасности Учреждения Российской академии наук Института мировой экономики и международных отношений РАН

Научный руководитель: доктор экономических наук,
Людмила Владимировна Панкова

Официальные оппоненты: доктор экономических наук,
Григорий Григорьевич Тищенко

кандидат экономических наук,
Елена Александровна Ратникова

Ведущая организация: Военный университет

Защита состоится 21 декабря 2009 г. в 14⁰⁰ часов на заседании диссертационного совета ДСП 002.010.01 при ИМЭМО РАН по адресу: 117997, Москва, ул. Профсоюзная, д. 23

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ИМЭМО РАН.

Автореферат разослан « » ноября 2009 года.

Ученый секретарь
диссертационного совета, д.э.н.

Л.В. Панкова

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность диссертационной работы. Ракетно-космический потенциал Китая, Индии и Японии в условиях высокой динамики политических процессов в этих странах, их бурного экономического роста, стремительного научно-технического прогресса и уникальности геополитического положения исследуемых стран является весомым вкладом в превращение Азиатского региона в один из мировых центров военно-экономического развития.

Ориентация на активное развитие ракетно-космических технологий, создание ими собственной ракетно-космической промышленности (РКП), а также активное ведение космической деятельности являются характерной особенностью развития столь различных стран, как Китай, Индия и Япония, создавая уникальный феномен «азиатской космонавтики». Показательно, что из более чем сорока стран мира, занимающихся космической деятельностью, только двенадцать обладают собственной РКП, при этом четыре из них – азиатские (Китай, Индия, Япония, Южная Корея). Более того, только десять из этих двенадцати стран решают в космосе военные задачи, и в их число входят именно Китай, Индия и Япония.

Важно отметить, что государство, имеющее космическую программу и РКП, выходит на новый уровень развития. Так, Китай, Индия и Япония, реализуя амбициозные планы в сфере космоса, вторгаются в область, доступную прежде только великим мировым державам, бросая серьезный политический вызов и подкрепляя свои притязания на более высокое место на мировой арене. РКП занимает особое место в военно-промышленном комплексе, становясь все более мощным стимулом и действенным инструментом роста экономического, научно-технического и военно-экономического потенциалов государств. Развитие ракетно-космических технологий, в основе которых лежат высокие, критически важные преимущественно двойные технологии вносит важный вклад в обеспечение стратегической стабильности и безопасности на всех уровнях.

С учетом же наращивания масштабов деятельности в ракетно-космической сфере, повышения роли и значения военных аспектов технологического развития РКП, прорыв Китая, Индии и Японии в области ракетно-космических технологий является важным фактором трансформации национальных военно-промышленных комплексов этих стран. Это содействует глубокой модернизации их вооруженных сил и повышению военно-экономической мощи, создавая новую ситуацию с точки зрения региональной и мировой безопасности.

Степень разработанности проблемы. Теоретической и методологической базой диссертации послужили работы отечественных специалистов, посвященные проблемам развития военной экономики и

трансформации оборонной промышленности в зарубежных странах. В разработку указанных проблем внесли немалый вклад А.Г. Арбатов, В.Г.Барановский, С.А. Бартенев, С.Е. Благоволин, Ю.И. Бобраков, В.В. Борисов, Е.В. Бугров, В.Г.Варнаровский, С.Ф.Викулов, Л.Н. Воинова, Л.М. Громов, В.З.Дворкин, А.А. Дынкин, Н.И. Иванова, П.Л. Иванов, А.А. Кокошин, В.П. Конабеев, Б.И. Кузык, С.К.Ознобищев, Л.В. Панкова, А.И. Пожаров, А.А. Прохожев, С.М. Рогов, А.Г. Савельев, Г.Г. Тищенко, С.А. Толкачев, Ю.А. Ушанов, Р.А. Фарамазян, В.А. Федорович, и др.

Военно-экономические проблемы широко проработаны также зарубежными учеными и военными экспертами – Дж. Алеком, М. Вайденбаумом, Дж. Гэлбрэйтом, Дж. Гэнслером, В. Леонтьевым, Э. Маркузен, С. Мелманом, М. Оденем, Э. Пайджесом, М. Пеком, Ч. Хитчем, Ф. Шерером, Дж. Филдманом.

В диссертации использовались работы российских и зарубежных исследователей, анализирующих экономические, политические, военные и технические аспекты развития ракетно-космических комплексов и проблемы безопасности: К.А. Багриновского, М.А. Бендикова, А.С.Жукова, Ю.Н. Коптева, С.С. Корунова, Г.А. Лавринова, Л.В.Лескова, Д.И. Макаренко, В.В. Михеева, В.П. Сенкевича, И.Э. Фролова, Г.С. Хозина, Е.Ю. Хрусталева. Среди зарубежных авторов по данному направлению следует отметить работы А. Адамса, Дж. Бейкера, Б. Деблуга, Б. Джилла, Р. Клиффа, Дж. Логдона, Дж. Льюиса, Дж. Малвенон, В.П. Малика, Э. Медеироза, Д. Р. Моханти, М. Пиллсбури, К. Поллпитера, Таи Мин Чонг, Э. Теллиса, Р.Уильямсена, А. Хаттори, Т. Хикотани, Г. Хертцфелда Д. Ченга и др.

Анализ указанных военно-экономических работ показал, что до сих пор, насколько известно соискателю, в отечественной и зарубежной литературе нет исследований, посвященных комплексному анализу ракетно-космической промышленности Китая, Индии и Японии. Актуальность, теоретическая и практическая значимость, а также недостаточная изученность рассматриваемой проблемы предопределили выбор темы данной диссертации.

Цель данной работы заключается в определении особенностей и основных направлений развития РКП Китая, Индии и Японии, а также оценке роли и места РКП в военном потенциале этих стран в контексте преобразований их национальной военной промышленности и трансформации военно-экономических стратегий.

Для достижения поставленной цели в работе поставлены и решены следующие **научные задачи**:

- проанализированы особенности развития РКП Китая, Индии, Японии с учетом изменений научно-технической и военно-технической политики этих стран в последние десятилетия;
- рассмотрена взаимосвязь военной и гражданской составляющих

РКП Китая, Индии и Японии;

– исследованы основные направления и методы модернизации РКП Китая, Индии, Японии;

– оценены роль и место ракетно-космических технологий и РКП в укреплении военного потенциала Китая, Индии, Японии;

– проанализированы основные тенденции и перспективы развития международного сотрудничества Китая, Индии и Японии в области ракетно-космических технологий;

– выяснена роль и место российской РКП в развитии военной составляющей космического потенциала данных стран;

– выявлены возможные направления критического использования опыта реформирования РКП Китая, Индии, Японии в реструктуризации российского оборонно-промышленного комплекса и РКП России.

Объектом исследования является ракетно-космическая промышленность Китая, Индии и Японии.

Предметом исследования являются особенности, тенденции и военно-экономическое значение развития РКП Китая, Индии и Японии на современном этапе.

Научная гипотеза диссертации состоит в том, что развитие РКП Китая, Индии, Японии посредством интегрального взаимодействия ее военной составляющей и гражданской научно-технологической базы оказывает важнейшее влияние на усиление и модернизацию военной организации и военно-экономической базы этих стран, а также повышение ее эффективности.

Теоретической и методологической основой исследования явились основные положения экономической и военно-экономической науки, освещенные в трудах известных отечественных и зарубежных ученых, исследовавших проблемы военного строительства, военной экономики, военной и военно-экономической безопасности.

В основе исследования лежат методы диалектического, системного, сравнительно-аналитического, экономико-статистического анализа, а также методы научной абстракции, синтеза, систематизации и классификации, экстраполяции, институционального и макроэкономического анализа.

Информационную базу работы составили официальные документы министерств обороны Японии, Индии и Комитета по оборонной науке, технологиям и промышленности Китая, космических агентств Японии, Индии и Китая, а также материалы Конгресса и министерства обороны США, заявления официальных лиц, монографические труды иностранных и отечественных ученых, диссертационные работы, материалы международных и российских научных конференций, аналитические и статистические публикации в российских и зарубежных периодических изданиях.

Хронологические рамки работы охватывают период, начиная со второй половины 1980-х гг. и до настоящего времени, особое внимание сосредоточено на последнем десятилетии.

Научная новизна исследования состоит в следующем:

– в комплексном подходе к изучению в рамках одной работы РКП Китая, Индии и Японии.

– выявлено значение РКП данных стран в региональном экономическом и военном развитии.

– показана взаимосвязанность и взаимозависимый характер процессов развития РКП Китая, Индии и Японии.

– проведен анализ военно-экономических аспектов и перспектив развития РКП Китая, Индии и Японии с учетом особенностей трансформации современной мировой космической деятельности.

– показана роль и место РКП Китая, Индии и Японии в процессе модернизации вооруженных сил данных стран на современном этапе.

– разработаны конкретные предложения и практические рекомендации по критическому использованию опыта Китая, Индии и Японии в процессе реструктуризации РКП России.

По итогам исследования на защиту выносятся следующие положения:

– оценка особенностей современного состояния и тенденции развития РКП Китая, Индии, Японии.

– результаты сравнительного анализа РКП Китая, Индии, Японии с ведущими мировыми ракетно-космическими центрами;

– особенности взаимосвязи военной и гражданской составляющей, роль и место двойных технологий в РКП Китая, Индии и Японии;

– оценка роли государства в развитии РКП Китая, Индии, Японии;

– результаты исследования интеграционных тенденций китайской, индийской и японской РКП в мирохозяйственные структуры;

– оценка роли РКП в укреплении военного потенциала Китая, Индии и Японии;

– предложения и рекомендации о возможных направлениях критического использования китайского, индийского и японского опыта в процессе реструктуризации РКП России.

Теоретическая значимость диссертации состоит в том, что содержащиеся в ней теоретико-методологические положения и выводы позволяют комплексно исследовать особенности и тенденции развития ракетно-космической деятельности в странах Азиатского региона, роль и место их РКП в системе национальных приоритетов, а также оценить их влияние на процесс модернизации вооруженных сил данных стран, выявить возможные направления критического использования опыта Китая, Индии и Японии в процессе реформирования РКП в России.

Практическая значимость работы состоит в том, что

сформулированные в ней основные положения, выводы, предложения и практические рекомендации могут быть использованы:

— государственными органами управления, в частности, военно-политическими и военно-экономическими ведомствами в процессе разработки и реализации планов военного строительства и развития РКП;

— для поиска путей рационализации и повышения эффективности системы управления РКП России, реформирования оборонно-промышленного комплекса, формирования военно-промышленной базы, которая была бы адекватна современным требованиям и условиям надежного обеспечения военной и военно-экономической безопасности нашей страны;

— в учебном процессе при преподавании военных, военно-экономических и экономических дисциплин в вузах страны, учебных заведениях Министерства обороны и других силовых структур;

— в научно-исследовательских работах, посвященных военно-экономическим аспектам развития наукоемких отраслей.

Апробация результатов исследования. Основные результаты, выводы и рекомендации, содержащиеся в диссертации, были освещены диссертантом в докладах на XXXI-XXXIII Академических чтениях по космонавтике (Москва, МВТУ им. Баумана, январь-февраль 2007-2009 гг.) и на конференциях ИМЭМО РАН (октябрь 2006 г. и апрель 2009 г.)

Публикации. Основные положения диссертации изложены в восьми научных публикациях объемом 2,95 п.л.

Диссертация была обсуждена на заседании Отдела стратегических исследований Центра международной безопасности ИМЭМО РАН и рекомендована к защите.

Структура работы:

Введение

Глава I. Современное состояние и тенденции развития ракетно-космической промышленности Китая, Индии и Японии.

1.1 Ракетно-космическая промышленность в системе национальных приоритетов Китая, Индии и Японии

1.2 Масштабы, динамика развития и инфраструктура ракетно-космической промышленности Китая, Индии и Японии

1.3 Перспективы развития космической деятельности Китая, Индии и Японии и ее влияние на безопасность в регионе

1.4 Выводы

Глава II. Военно-экономическое значение ракетно-космического комплекса в Китае, Индии и Японии

2.1 Взаимосвязь военной и гражданской составляющей ракетно-космической промышленности Китая, Индии и Японии

2.2 Государственное управление и регулирование ракетно-космической промышленности Китая, Индии и Японии

2.3 Роль и место ракетно-космических программ в модернизации современных вооруженных сил Китая, Индии и Японии

2.4 Выводы

Глава III. Военно-стратегические перспективы международного сотрудничества в ракетно-космической сфере Китая, Индии и Японии

3.1 Основные тенденции развития международного сотрудничества в области ракетно-космических технологий Китая, Индии и Японии

3.2 Международное сотрудничество с США в области ракетно-космических технологий Китая, Индии и Японии

3.3 Роль и место России в развитии международного сотрудничества в ракетно-космической сфере в Восточноазиатском регионе

3.4 Выводы

Заключение

Список использованной литературы

Приложения

В заключении даны обобщающие выводы и рекомендации по использованию результатов, полученных в ходе исследования.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Во введении обоснован выбор темы, ее актуальность, определены объект, предмет, цель и задачи исследования, сформулированы научная новизна работы и ее практическая значимость.

В первой главе «Современное состояние и тенденции развития ракетно-космической промышленности Китая, Индии и Японии» рассматриваются масштабы, инфраструктура и перспективы развития национальных ракетно-космических комплексов этих стран. Выявляется место РКП в системе национальных приоритетов, а также особенности ее развития в контексте изменений научно-технической и военно-технической политики Китая, Индии и Японии.

В данной работе под РКП мы понимаем совокупность предприятий, научно-исследовательских учреждений и промышленно-конструкторских организаций по разработке и производству космических аппаратов военного и гражданского назначения, ракетных комплексов космического назначения, а также наземного оборудования космических систем.

Ракетно-космический потенциал распределен в Азиатском регионе крайне неравномерно: только три ведущие региональные державы – Китай, Индия и Япония, обладают достаточными технологическими и производственными возможностями для осуществления автономной космической деятельности. РКП данных стран играет основополагающую роль в азиатском ракетно-космическом комплексе: на долю Китая, Индии и Японии приходится около 95% всех затрат на космические программы в регионе. В РКП рассматриваемых стран аккумулировано также свыше 95%

регионального производственного потенциала. По оценкам, совокупный объем производства РКП Японии, Индии и Китая в 2007 году составил 9,35 млрд. долл. (или около 23,7% от объема производства РКП США).

Выявлены схожие черты и принципиальные различия РКП Китая, Индии и Японии. С точки зрения общих характерных особенностей следует выделить следующие.

Во-первых, политике в области космической деятельности и РКП, в Индии и Японии – в большей степени, в Китае – в меньшей, всегда была присуща сильная практическая и прикладная гражданская направленность. Ракетно-космические технологии в данных странах были призваны, прежде всего, служить средством ускорения научно-технического прогресса и экономического развития (особенно это относится к Индии), решая конкретные социально-экономические задачи. Во-вторых, во всех трех рассматриваемых странах ракетно-космические технологии, аккумулирующие высокие, критически важные, по большей части двойные технологии, играют все большую роль в сфере НИОКР, становясь важным инструментом завоевания или удержания научно-технического лидерства. Особенно ярко это проявляется в Индии: только бюджет Департамента космоса, отвечающего за гражданскую космическую программу, составляет до 20% от общего объема государственных НИОКР. С учетом ассигнований, выделяемых Организации оборонных НИОКР, под эгидой которой ведутся все программы военных разработок в стране, в том числе ракетная программа а также, скорее всего, и военная космическая программа, затраты на ракетно-космические программы составляют порядка трети всех государственных затрат на НИОКР Индии. В-третьих, в рамках ориентации этих стран на наращивание военной мощи в XXI веке идет пересмотр места космоса в военных приготовлениях, а также самих подходов к ведению космической деятельности, что выражается в постепенном усилении военной составляющей национальной космической деятельности и использовании ее для укрепления военной мощи. В-четвертых, общей особенностью каждой из рассматриваемых стран является приверженность курсу на самодостаточность ракетно-космических технологий и автономность в сфере космической деятельности. Несмотря на ограниченность ресурсов, Китай, Индия и Япония стремятся осваивать практически все важнейшие направления, включая и такое сложное и дорогостоящее, как пилотируемая космонавтика. В-пятых, необходимо отметить, что для всех изучаемых стран характерен «догоняющий» тип развития в области РКП, по отдельным направлениям ракетно-космических технологий все еще сохраняется значительная зависимость от импортных технологий.

Безусловно, имеются важные отличия в развитии РКП Китая, Индии и Японии. Прежде всего, эти различия связаны с масштабами деятельности в ракетно-космической сфере. Так, РКП Китая является одной из

крупнейших как в регионе, так и в мире по численности персонала и объемам продаж. В 2007 г. общая численность занятых в двух корпорациях китайской РКП составляла 200-240 тыс. чел., из них, по оценкам, 120-135 тыс. чел. занимались непосредственно производством ракетно-космической техники. Объем продаж ракетно-космической техники в 2007 г. был оценен в 6,65 млрд. долл. Таким образом, РКП Китая можно сопоставить с РКП Европы, в которой в том же году работало 29,64 тыс. чел., а объем продаж составил 7,35 млрд. долл. Для сравнения, численность РКП Индии и Японии в 2007 г. составляла 12,81 тыс. чел. и 8,72 тыс. чел. соответственно, объем продаж – 0,95 и 1,75 млрд. долл. Следствием подобной компактности стало то, что в отличие от Китайского национального космического агентства (КНКА) космические агентства Индии и Японии – Индийская организация космических исследований (ИСРО) и Японское агентство аэрокосмических исследований (ДЖАКСА), помимо административной функции, играют значительную роль в процессе разработки, а в Индии – и производства ракетно-космической техники. Отличия проявляются и в структурной организации РКП. Так, в Китае РКП по сравнению с индийской и японской выделяется более сложной и разветвленной структурой. В ходе нескольких масштабных реформ в конце 1980-х и конце 1990-х гг. была сформирована корпоративная структура промышленности. На первом этапе после реорганизации Министерства космоса КНР была образована Китайская государственная космическая корпорация, разделенная после 1999 г. на Китайскую государственную космическую научно-техническую корпорацию (КГКНТК) и Китайскую государственную космическую научно-промышленную корпорацию (КГКНПК). В настоящее время вся производственная деятельность по ракетно-космической программе сосредоточена в этих двух крупнейших государственных корпорациях, подчиняющихся Госсовету КНР.

Ответственность за разработку стратегии развития и управление РКП Китая возложена на структурное подразделение Министерства промышленности и информационных технологий – Государственное управление по оборонной науке, технологиям и промышленности (ГУОНТП), курирующее также деятельность национального космического агентства Китая.

В каждую из двух корпораций входит около десятка так называемых «академий», – генеральных подрядчиков по программам разработки и производства ракетно-космической техники, которые не похожи на российские конструкторские бюро или западные аэрокосмические корпорации, а представляют собой нечто среднее между научно-производственной корпорацией и научным агентством. Каждой из академий подчинены больше десятка исследовательских институтов, конструкторских бюро и производственных предприятий, которые

непосредственно отвечают за создание ракетно-космической техники.

Кроме того, КГКНТК совместно с Госсоветом владеет Китайской промышленной корпорацией «Великая стена», учрежденной в 1998 г. для ведения внешнеэкономической деятельности в области ракетно-космических технологий.

В Индии, как было отмечено выше, национальное агентство ИСРО, подчиняющееся Департаменту космоса, берет на себя многие функции по созданию ракетно-космической техники – индийские спутники и ракеты-носители разрабатываются и изготавливаются в научно-исследовательских центрах, входящих в структуру агентства. Два крупнейших индийских государственных военно-промышленных предприятия – ведущая государственная аэрокосмическая компания «Хиндустан Аэронотикс Лимитед» и основной производитель электронного оборудования, в том числе и для аэрокосмической отрасли, компания «Бхарат Электроникс Лимитед» производят лишь отдельные компоненты и системы по заказу ИСРО.

Кроме того, в 1992 г. была образована индийская государственная корпорация «Антрикс Корпорэйшн Лимитед», наделенная правом ведения внешнеэкономической деятельности, которая представляет на международном рынке интересы индийской РКП.

В Японии же границы отрасли (так же как и военной промышленности в целом) размыты: ракетно-космическую технику производят крупные промышленные конгломераты («Мицубиси Хэви Индастриз», «Мицубиси Электрик Корпорэйшн», «Кавасаки Хэви Индастриз», «Фуджи Хэви Индастриз», «Ишикаваджима-Харима Хэви Индастриз» и «НЭК Тошиба Корпорэйшн»). Ракетно-космический сектор занимает довольно скромное место в объеме продаж этих компаний, не превышая 1,5-2%.

В итоге, можно констатировать, что Китай, Индия и Япония в последние десятилетия создали достаточно мощные национальные производственные комплексы и обширную научно-исследовательскую и наземную инфраструктуру, что дает им возможность создавать одни из самых современных образцов ракетно-космической техники собственными силами и вести автономную космическую деятельность.

В период с 1996 по 2007 гг. ежегодные затраты на космическую программу увеличивались в Индии на 10,8%, в Китае на – 15,6%. Хотя в Японии наблюдалась определенная цикличность, тем не менее, в среднем, за последние десять лет затраты на японскую космическую программу увеличились почти в полтора раза.

Вместе с тем, анализ показал, что существует также и ряд факторов, негативно влияющих на развитие РКП Китая, Индии и Японии.

Ограниченность масштабов и зависимость от импортных технологий с учетом необходимости наращивания научно-производственного

потенциала в ближайшие годы станет одним из самых серьезных сдерживающих факторов для РКП Индии и Японии. Также для Индии и Японии крайне актуальной остается проблема нехватки кадров. В Китае же, наоборот, на фоне «раздутости» РКП отмечается избыток неквалифицированного персонала. В случае Китая к факторам негативного характера относятся – распыление НИОКР, сохраняющиеся издержки бюрократизированной системы управления, унаследованные от прежней централизованной системы, что создает трудности на пути своевременной адаптации отрасли к быстро меняющимся требованиям внутреннего и внешнего рынка.

Во второй главе «Военно-экономическое значение ракетно-космического комплекса в Китае, Индии и Японии» исследуется взаимосвязь военной и гражданской составляющей РКП в данных странах, рассматривается место ракетно-космических технологий в оборонном потенциале, изучаются организационно-управленческие основы их РКП.

В начале XXI века правительства Китая, Индии и Японии в рамках стратегических планов, ориентированных на создание инновационной экономики и перехода к эндогенным инновациям, ставят перед национальными ракетно-космическими комплексами задачу обеспечения процесса разработки и производства сложной современной техники, как военного, так и гражданского назначения, конкурентоспособной на внутреннем и внешнем рынке, по возможности собственными силами.

В условиях высокой динамики РКП Китая, Индии и Японии особое внимание получает концепция двойных технологий. Двойной характер ракетно-космических технологий – основа взаимодействия военной и гражданской компоненты и важный ресурс развития РКП в данных странах на современном этапе. Усилия Китая, Индии и Японии направлены на преобразование военной промышленности и создание интегрированной военно-гражданской системы разработок.

В Китае концепция объединения усилий гражданского и военного секторов начала развиваться еще в конце 1980-х гг. Тем не менее, на первом этапе данная политика предполагала, в первую очередь, конверсию военной промышленности. Новое развитие это направление получило после инициирования в 2000 г. новой программы развития высоких технологий военного назначения («Программа 126») под эгидой Центрального Военного Совета КНР. Целью данной программы является развитие шести важнейших технологических проектов (в том числе, ракетно-космических технологий), преимущественно, силами военных и их последующая передача в гражданский сектор. Военные предприятия в рамках партнерских отношений с китайскими университетами и гражданскими исследовательскими институтами приступили к реализации совместных НИОКР в области двойных технологий. Для планомерной передачи достижений оборонной науки и техники в гражданский сектор в

Китае используются недавно созданные при высших учебных заведениях «центры превосходства». Правительство КНР рассекретило 2237 научно-технических разработок оборонного комплекса для использования в гражданском секторе. В Белой книге «Национальная оборона КНР в 2004 г.» создание экономики двойного назначения было впервые провозглашено в качестве стратегического приоритета. Было принято решение перейти от конверсии к концепции интегрированной промышленной системы двойного назначения, способной разрабатывать и производить как гражданскую, так и военную продукцию. При этом двойные технологии рассматриваются как критическая компонента будущей высокотехнологичной экономики Китая. Большое внимание развитию ракетно-космических технологий уделено также в новой «Национальной средне и долгосрочной программе научно-технического развития (2006-2020 гг.)», утвержденной в октябре 2007 г. на 17 съезде КПК. В соответствии с этим планом китайские военные организации будут оказывать поддержку в проведении исследований для гражданских целей. В то же время, гражданские исследовательские организации и частные предприятия также будут иметь возможность участвовать в национальных оборонных проектах.

В Индии данный процесс начал развиваться относительно позже, чем в Китае. Хотя начало производства гражданской продукции в индийском ВПК относится еще к концу 1950-х г., здесь также под воздействием военной и гражданской составляющей, в первую очередь, подразумевалась конверсия, основной целью которой было повышение эффективности производства и поддержка мощностей ВПК в период падения спроса. Тем не менее, в последние годы были предприняты определенные шаги для расширения возможностей гражданских организаций и предприятий участвовать в производстве оборонной продукции. Правительство намерено поощрять и военный сектор к сотрудничеству с гражданской сферой. Предполагается, что Организация оборонных НИОКР, – основная индийская организация, ответственная за все военные разработки и созданная, в первую очередь, для обеспечения самостоятельности в критических технологиях, имеющих военное применение, может сыграть ключевую роль в этом процессе. В начале 2000-х гг. она получила согласие правительства на создание «центров превосходства» с участием различных академических и исследовательских учреждений. Данная мера призвана укрепить связь «военный сектор-академическая наука», что является критическим фактором для создания инновационных технологических решений военного назначения.

Что касается Японии, ее военная промышленность, и РКП в том числе, в силу ряда обстоятельств изначально отличались наивысшей степенью интеграции военных и гражданских разработок по сравнению с Китаем и Индией. Благодаря государственной поддержке в стране создана

система военно-гражданской интегрированной промышленной базы, причем ключевым является сектор гражданских исследований. Подавляющая часть вооружений и военной техники, а также НИОКР производится частными компаниями – промышленными конгломератами по заказам министерства обороны; зачастую и частный сектор является инициатором начала работ по тому или иному проекту.

На протяжении двух последних десятилетий определяющей тенденцией развития РКП Китая, Индии и Японии стала глубокая модернизация и перестройка национальных военно-промышленных комплексов, нацеленная на повышение эффективности функционирования отрасли и повышение конкурентоспособности. Во всех трех странах стратегия модернизации РКП носит ряд общих черт: корпоратизация, консолидация, приватизация, создание более эффективной, рыночно-ориентированной системы.

В Китае эти преобразования были начаты еще в конце 1980-х гг. В 1998-99 гг. правительством был осуществлен очередной важный этап реформ: реорганизована система государственного управления и сформирована совершенно новая система взаимоотношений между военным и гражданским сектором; а также проведена перестройка военной промышленности, в результате чего созданы десять государственных военно-промышленных корпораций, в том числе и две корпорации в РКП. Кроме того, политика Китая в области РКП направлена на укрепление контроля над отраслью, консолидацию промышленности, а также расширение финансовых возможностей, например, за счет размещения акций некоторых предприятий на внутреннем рынке.

В Индии процесс усиления ориентации на рыночную модель развития военной промышленности и РКП был начат значительно позже, чем в Китае. Тем не менее, среди руководства страны существует стратегическое понимание необходимости привлечения частного сектора к производству военной продукции и ракетно-космической техники в том числе. В 1991 году принят закон, позволяющий частным предприятиям участвовать в производстве военной продукции (производство и сборка отдельных компонентов и подсистем). В РКП первым шагом в процессе коммерциализации и приватизации стало создание в 1992 году корпорации «Антрикс» для продвижения индийских космической продукции и услуг на внешнем рынке. С 2006 г. новым направлением в государственной политике стало приглашение промышленных компаний к участию в изготовлении спутников связи. Руководство индийской РКП считает, что опора на частный сектор расширит возможности страны в освоении космоса. Предполагается, что в дальнейшем ИСРО будет использовать собственные ресурсы для планирования, управления, системной инженерии, разработки инновационных технологий.

Руководство РКП Японии в начале XXI в. также столкнулось с необходимостью повышения эффективности системы государственного управления отраслью. В 2002-2003 гг. в ходе административной реформы было создано национальное аэрокосмическое агентство Японии – ДЖАКСА, которое можно охарактеризовать как «независимое административное учреждение» или полуприватизированная корпорация, финансируемая из государственного бюджета, но с большей свободой при проведении разработок. Одной из главных задач реформы было создание новой системы взаимоотношений государственных организаций и промышленности, в которой ведущая роль в процессе разработки и создания космической техники принадлежала бы частным промышленным предприятиям. В ходе реформы также была осуществлена приватизация национальной программы ракеты-носителя Н-ПА. 20 ноября 2002 г. представители Комиссии по космической деятельности Японии и «Мицубиси Хэви Индастриз» подписали соглашение о передаче данной программы в собственность этой компании. Право на владение и коммерческую эксплуатацию данной системы фирма получила бесплатно, но после проведения каждого коммерческого запуска она будет производить отчисления государству в размере 246 тыс. долл.

Руководством РКП Китая, Индии и Японии большое внимание уделяется коммерциализации космической деятельности. Это направление приобретает особое значение для укрепления и расширения производственного и научного потенциала РКП именно в исследуемых странах – ожидается, что благодаря этому предприятия смогут получить дополнительные заказы и привлечь значительные внебюджетные средства. Таким образом, можно будет сконцентрировать ограниченные ресурсы на решении сравнительно небольшого перечня действительно важных задач (в том числе и на проектах, связанных с обеспечением национальной безопасности).

В каждой из рассматриваемых стран стратегические приоритеты развития РКП и политики в области космических программ тесно взаимоувязаны с государственной научно-технической и инновационной политикой. Последние два-три года ознаменовались переходом на новый уровень стратегического планирования – Китай, Индия и Япония разработали ряд документов, впервые определивших стратегию развития национальных РКП на долгосрочную перспективу. Отличительной особенностью данных программ является долгосрочное и амбициозное целеполагание, основная задача которого – инициировать технологический прорыв в сфере ракетно-космических технологий.

В итоге, можно констатировать, что в РКП данных стран реализована комплексная многоуровневая система стратегического планирования и разработки. Ключевым фактором успеха стратегии Китая, Индии и Японии является интегральное взаимодействие научно-технологического и военно-

промышленного комплексов. Научно-технический прогресс расширяет возможности и ускоряет развитие как военно-промышленного комплекса в целом, так и РКП. В то же время, развитие передовых ракетно-космических технологий способствует повышению национального научно-технического потенциала.

Анализ роли и места РКП в военном потенциале, а также основных направлений и перспектив развития военных космических программ Китая, Индии и Японии свидетельствует о том, что перемены в военной политике и военном строительстве рассматриваемых стран, их ориентация на создание современных, мобильных вооруженных сил, способных побеждать в современной войне, обеспечить доминирование в регионе, а в отдаленной перспективе и глобальное присутствие, являются основной движущей силой изменений в сфере военной компоненты космической деятельности.

Трансформация военного дела подразумевает не только совершенствование вооружений, коренные изменения затрагивают сами способы ведения вооруженной борьбы. В условиях новой «сетевой» войны критически возрастает значение информации, что проявилось на практике в ходе недавних вооруженных конфликтов. Повышается роль и значение современных информационно-телекоммуникационных систем, в том числе космического базирования, для самых различных целей: командования, управления, контроля, разведки (С4ISR), а также наведения высокоточного оружия. В данной ситуации глобальное информационное значение космоса, беспрепятственный доступ в космическое пространство и его использование играют все возрастающую роль в обеспечении безопасности национальных границ и коммерческих интересов.

Исследование перспектив и динамики развития спутниковых программ Китая, Индии и Японии показало, что они стремительно наращивают космический потенциал. За последние десять лет данные страны увеличили численность национальных спутниковых группировок практически в три раза, их доля в мировой орбитальной группировке возросла с 6% в 2000 г. до 13% в 2009 г. Более того – к 2015 г. она может достигнуть 18%. Намечается рост удельного веса спутников военного и двойного назначения в национальных группировках исследуемых стран в период 2009-2015 гг. с 46% до 55% в Китае, с 18% до 23,9% в Индии и с 6,8% до 24,5% в Японии.

Представленные данные подтверждают намерения Индии, Японии и, особенно, Китая обладать серьезным космическим военным потенциалом. На современном этапе Китай обладает наиболее развитым военным космическим потенциалом по сравнению с Индией и Японией, в будущем эта тенденция с высокой долей вероятности сохранится. Свидетельства, имеющиеся в открытых публикациях, а также анализ принципов и основных направлений модернизации вооруженных сил исследуемых

стран, позволяют сделать вывод о повышении роли космических систем, интеграции их в военную структуру, а также интенсификации военных разработок в этой области. Предполагается уделить особое внимание созданию современных средств С4ISR при широком использовании средств и систем космического базирования. В целом, развитие космических систем военного и двойного назначения с учетом масштабной модернизации вооруженных сил, проводимой Китаем, Индией и Японией в настоящее время, будет способствовать укреплению военной мощи данных стран.

Тем не менее, на современном этапе в техническом плане данные страны, особенно Индия, пока все еще серьезно уступают США, России или Европе. При этом совершенно очевидно, что лишь одних только собственных усилий будет недостаточно для преодоления создавшегося отставания. Поэтому вполне логично ожидать, что на ближайшую перспективу международное сотрудничество сохранит статус одного из основных инструментов для преодоления этого разрыва и важнейшего направления политики в этой сфере в Китае, Индии и Японии.

Третья глава «Военно-стратегические перспективы международного сотрудничества в ракетно-космической сфере Китая, Индии и Японии» посвящена исследованию основных тенденций развития и форм международного сотрудничества в области ракетно-космических технологий Китая, Индии и Японии, как на региональном уровне, так и с промышленно-развитыми странами (в первую очередь, с США), а также определению роли и места России в развитии международного сотрудничества в ракетно-космической сфере в рассматриваемом регионе.

С учетом того, что на современном уровне развития в некоторых сферах ракетно-космических технологий (особенно в таких, как спутники мониторинга и малые космические аппараты) грань между военными и гражданскими работами как никогда размыта, международное сотрудничество, даже в области гражданских космических программ, приобретает особое значение для Китая, Индии и Японии с точки зрения расширения технологического потенциала в области военного космоса.

В Китае и Индии, существует понимание того, что для сокращения сохраняющегося отставания от развитых стран в области военной науки, техники и технологии собственных усилий недостаточно. Решение проблемы связывается с открытостью внешнему миру и использованием в интересах модернизации военно-промышленного комплекса и РКП научного и военно-технического сотрудничества с зарубежными странами.

Международное сотрудничество Китая, Индии, Японии в области космоса характеризуется несколькими важными тенденциями.

Во-первых, усилия данных стран в области международного сотрудничества четко сосредоточены в двух основных направлениях: сотрудничество на региональном уровне и сотрудничество с ведущими

космическими державами (ЕС, Россией и США). На современном этапе, с учетом «догоняющего» характера развития, сотрудничество с ведущими космическими державами сохраняет исключительную важность для рассматриваемых стран. При этом, в последнее время, по мере развития их ракетно-космического потенциала, фокус смещается от передачи технологий к установлению партнерства в сфере разработки и производства.

Во-вторых, в Азиатском регионе Китай играет более значительную роль по сравнению с Индией и Японией в становлении и расширении региональной космической деятельности. КНР позиционирует себя здесь, как несомненного лидера в области сотрудничества в космосе, установив отношения со многими государствами, участвуя в совместных проектах. К примеру, Китай явился основным инициатором создания в 2005 г. Азиатско-Тихоокеанской организации сотрудничества в области космоса. Что примечательно, ни Индия, ни Япония в состав данного образования не вошли. Индия и Япония ориентированы больше на сотрудничество с передовыми космическими странами, в первую очередь, с США (особенно Япония) и Европой. Однако в последние годы наметились перспективы сотрудничества Индии и Японии как с Южной Кореей, так и друг с другом.

В-третьих, на современном этапе усиливается научно-техническое сотрудничество изучаемых стран с США, в том числе и в ракетно-космической сфере. В частности, на новый уровень вышло сотрудничество США и Индии в области ракетно-космических технологий, – в течение последних десяти лет был заключен целый ряд соглашений о сотрудничестве, последнее из которых было подписано в феврале 2008 г. Важные перемены происходят в области японо-американского сотрудничества в сфере ракетно-космических технологий. Приоритетным направлением становится совместное создание национальных систем ПРО США и Японии, в том числе и космического сегмента. Особенно важно то, что в данном случае речь идет о кооперации в проведении НИОКР и передаче важных критических технологий.

Что касается Китая, то в настоящее время существуют серьезные ограничения со стороны США на международное сотрудничество с КНР в области космоса. При этом американское правительство пошло на столь решительные меры, несмотря на сопротивление американских фирм и возможные негативные последствия для национальной РКП США. Хотя, следует заметить, что в 2008 г. администрация Дж. Буша пошла на частичное смягчение ограничений на экспорт некоторых чувствительных аэрокосмических технологий.

Возрастающую роль Китая и Индии в мировой экономике и ракетно-космическом комплексе нельзя недооценивать. Показательно, что даже Япония, потенциально рассматривающая рост китайской мощи как наибольшую угрозу национальной безопасности, одновременно является

одним из важнейших поставщиков двойных технологий в Китай. В этом ярко проявляется противоречие современного этапа развития, когда интересы экономического и технологического развития конкурируют с соображениями национальной безопасности, при этом перспективы международного сотрудничества в РКП в большой степени зависят от политической конъюнктуры и проблем в области экспортного контроля.

Учитывая огромные размеры китайского и индийского рынка, а также огромную заинтересованность крупнейших игроков западной аэрокосмической промышленности в кооперации, более вероятно, что, в итоге, процесс все более глубокой интеграции Индии и Китая в мировую РКП, хотя и может замедлиться на какое-то время, но полностью воспрепятствовать ему нельзя.

В-четвертых, характерной тенденцией становится расширение сфер международного сотрудничества и появление новых партнеров. Так, Япония намерена активизировать деятельность в этой сфере для того, чтобы укрепить национальную РКП. Предполагается существенно расширить круг иностранных партнеров, а не ориентироваться, как прежде, в основном, на США. Кроме того, с учетом увеличения доли совместных проектов двойного и военного назначения, данная тенденция может оказать коренное воздействие на развитие ракетно-космических программ каждой из трех рассматриваемых стран. В этой сфере особую роль для Китая и Индии начинает играть Израиль, превращающийся в последнее время в одного из ведущих мировых экспортеров вооружений и технологий. Особое внимание с точки зрения разработки военных космических технологий и интеграции военного космического сегмента привлекает сотрудничество Индии и Израиля, активно развивающееся в последние годы.

После распада Советского Союза в 1990-е гг. начался новый этап отношений между Россией, Китаем и Индией, ознаменовавшийся невиданным расширением военно-технического сотрудничества. В итоге, к началу нового тысячелетия Индия и Китай превратились в крупнейших партнеров России по военно-техническому сотрудничеству. Активно развивается также взаимодействие с Китаем и Индией в сфере гражданских ракетно-космических технологий: в области пилотируемого космоса и технологий ракет-носителей. При этом факты, публикуемые в открытых источниках, свидетельствуют о том, что между нашими странами существует тесное взаимодействие и в сфере двойных технологий.

В соответствии с докладом Пентагона «Военная мощь КНР в 2008г.», большинство технологий, которые использует Китай в своей космической программе, получены при помощи российского оборудования, Россия предоставляет серьезную помощь по конкретным спутникам. В Индии в этом отношении нельзя не упомянуть весьма значимый с точки зрения

развития военного потенциала и расширения возможностей индийского военно-промышленного комплекса совместный с Россией проект разработки крылатых ракет «БраМос». Кроме того, тесное сотрудничество налажено в области систем двойного назначения, в частности, по программе «ГЛОНАСС»: в соответствии с соглашением 2005 г. Индия стала единственной страной, получившей доступ к российской навигационной системе.

Что же касается Японии, то взаимодействие с Россией в области ракетно-космических технологий незначительно. В последнее время начинает просматриваться определенная заинтересованность Японии в совместных программах с Федеральным космическим агентством РФ. Однако в обозримом будущем вряд ли возможны какие-то бы ни было крупные совместные проекты в области военного и гражданского космоса.

Анализ перспектив развития международного сотрудничества России в области ракетно-космических технологий выявил, что в истории российско-китайских и российско-индийских отношений наступает новый этап. С одной стороны, у российской РКП появились новые зарубежные партнеры, укрепилось финансовое положение предприятий отрасли. С другой, китайская и индийская РКП, совершившие революционный технологический рывок в последние годы, становятся все более серьезными конкурентами российским предприятиям. Если ранее деградация отечественной РКП, неизбежная без зарубежных контрактов, справедливо считалась угрозой более высокого порядка, то теперь сотрудничество с Китаем и Индией становится важным фактором, влияющим на перспективы развития российского ракетно-космического производственного комплекса.

В заключении приведены основные теоретические результаты исследования и практические рекомендации.

ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Проведенное в диссертации исследование особенностей и тенденций развития военно-экономических результатов развития РКП Китая, Индии и Японии на современном этапе позволяет сделать следующие обобщения.

– За последние два десятилетия в ракетно-космической промышленности Индии, Китая, Японии произошли коренные изменения с точки зрения наращивания масштабов космической деятельности и РКП, усиления взаимосвязи военной и гражданской составляющей РКП, усовершенствования системы управления.

– Китай, Индия и Япония играют определяющую роль в развитии ракетно-космической промышленности в Азии. На эти страны приходится свыше 95% затрат региональных затрат на космические программы, в их РКП аккумулирована также большая часть производственного потенциала

региона.

– Масштабы РКП Индии и Японии несопоставимы с масштабами РКП Китая. В результате, в отличие от Китая, в Индии и Японии многие функции по разработке ракетно-космической техники берут на себя национальные космические агентства (ИСРО и ДЖАКСА соответственно). Кроме того, в ИСРО сосредоточено и производство ракетно-космической техники.

– Государство играет определяющую роль в развитии РКП в Китае, Индии и Японии, как с позиций ресурсного обеспечения промышленности, так и в создании комплексной многоуровневой системы стратегического планирования в РКП. Разработка государственных программ развития ракетно-космических технологий осуществляется в тесной взаимосвязи с национальной политикой научно-технического развития и со стратегиями военного строительства данных стран.

– Существенные изменения претерпела организационная структура РКП Китая. С начала 90-х гг. прошлого века реализуется последовательный переход от отраслевого построения военной промышленности (для которой характерна высокая степень централизации) к корпоративной системе, отвечающей условиям рыночной экономики. В РКП Китая первоначально была создана Китайская государственная космическая корпорация (в которую вошли предприятия, ранее подчинявшиеся Министерству космоса), позднее преобразованная в две корпорации (КГКНПК и КГКНТК).

– С начала текущего десятилетия в Китае и Индии усиливается тенденция к созданию единой технологической базы и интеграции военного и гражданского секторов экономики. Что касается Японии, то здесь военный сектор, как известно, занимает небольшое место в структуре национальной экономики и в своем развитии всегда опирался на достижения гражданского сектора. Важнейшим фактором усиления взаимодействия военной и гражданской составляющей РКП является ориентация на двойные технологии и двойные инновации. Кроме того, важное значение имеет создание новых организационных структур, в первую очередь, так называемых «центров превосходства», создаваемых на базе университетов и объединяющих усилия военного и академического секторов в создании высоких наукоемких технологий, в том числе и в ракетно-космической сфере.

– Процесс преобразования РКП в Китае, Индии и Японии протекает в условиях формирования новых взглядов на роль и место ракетно-космических технологий и военно-промышленного комплекса в экономической системе государства.

– Нарращивание космического потенциала Китая, Индии и Японии идет в рамках реализации концепции обеспечения автономной, самодостаточной и независимой космической деятельности. Это

проявляется, прежде всего, в двух важнейших направлениях. Во-первых, расширяются возможности беспрепятственного доступа в космическое пространство, благодаря развитию транспортных космических систем и пилотируемых космических программ (что уже реализовано в Китае). Во-вторых, совершенствуются и создаются новые военные информационные возможности, к которым относятся космические системы разведки, связи и мониторинга военного и двойного назначения.

– Усилия Китая, Индии и Японии направлены на активную интеграцию национальных РКП в мирохозяйственные связи и сосредоточены в двух важнейших направлениях: сотрудничество на региональном уровне и с ведущими космическими державами. Причем в последнем направлении по мере развития ракетно-космического потенциала Китая, Индии и Японии, фокус смещается от передачи технологий к установлению партнерства в сфере разработки и производства. Важной тенденцией на современном этапе стало увеличение количества совместных проектов военного и двойного назначения, что приобретает особое значение с точки зрения расширения технологического потенциала рассматриваемых стран.

Модернизация РКП рассматриваемых в данной работе стран (особенно Китая), основывающаяся в значительной степени на соответствующем опыте промышленно-развитых стран Запада (и, прежде всего США), несомненно, представляет практический интерес для РКП и оборонно-промышленного комплекса России, также стоящих перед настоятельной необходимостью системных преобразований.

Полученные результаты проведенного в диссертации анализа позволяют формулировать некоторые **практические выводы и рекомендации**.

Особое внимание следует уделить развитию интеграции военных и гражданских НИОКР, активной роли государства в формировании наиболее благоприятной институциональной среды и глубочайшей концептуальной проработке стратегических планов развития РКП.

Несмотря на важные преобразования в российском ОПК и РКП, для успешного решения поставленных задач жизненно необходимо создание системы, обеспечивающей взаимную увязку стратегических планов развития оборонно-промышленного комплексов, программ военной модернизации и развития ракетно-космических технологий, а также строгий контроль. Кроме того, отсутствие единой интегрированной национальной системы стратегического планирования и оценки долгосрочных приоритетов развития может свести на нет положительный эффект даже в случае успешной реализации принятых программ.

Важнейшее значение с позиции развития РКП имеет ее участие в международной кооперации, что содействует доступу к глобальным и интеллектуальным ресурсам, к каналам распространения и сбыта

продукции, возможно, зарубежным инвестициям и опыту промышленно-развитых стран в области менеджмента. Содействие интеграции РКП в мировое технологическое пространство должно стать важной составной частью государственной политики в научно-технической, экономической, внешнеполитической и других сферах деятельности.

Стратегия международного сотрудничества России в области ракетно-космических технологий с Китаем и Индией требует серьезного пересмотра и корректировки с точки зрения экономической, национальной и технологической безопасности.

Учитывая стремительный прогресс в области ракетно-космических технологий Китая, Индии и Японии, активно развивающих инновационную компоненту экономики, критически важным становится наращивание научно-технологических заделов в РКП России. Ракетно-космическая и атомная промышленность – практически единственные оставшиеся направления, в которых России удастся удерживать ведущие позиции в высокотехнологичной сфере. При этом проводимая в настоящее время государственная политика, как в области научно-технической сферы в целом, так и ракетно-космических технологий, ориентирована во многом на сохранение и поддержание имеющегося технологического потенциала. На определенном этапе развития в условиях ограниченности ресурсов данная стратегия позволяет сохранять конкурентоспособность на мировом рынке. Тем не менее, в долгосрочной перспективе увеличивающееся технологическое отставание России ставит серьезные вопросы с точки зрения утери наших позиций.

ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ ОПУБЛИКОВАНЫ СЛЕДУЮЩИЕ РАБОТЫ

**Публикации в периодических научных журналах,
рекомендованных ВАК РФ**

1. Прокопенкова И.О. Ракетно-космическая промышленность Китая // Двигатель.– 2008.– № 6 (перечень ВАК). С. 22-24, автора – 0,5 п.л.

Другие публикации

2. Прокопенкова И.О. Международное сотрудничество в области космической деятельности: перспективы участия Китая и Индии // Интеграционные процессы в современном мире: экономика, политика, безопасность (Мировое развитие. Выпуск 2) / Под ред. Ф.Г. Войтоловского, А.В. Кузнецова. – М.: ИМЭМО РАН, 2007. С. 33-36, автора – 0,3 п.л.

3. Прокопенкова И.О. Ракетно-космическая деятельность в системе национальных приоритетов Китая, Индии и Японии // Политические, военные и экономические факторы обеспечения безопасности в современных условиях. Сборник докладов молодых ученых и аспирантов на конференции ИМЭМО РАН / Отв. ред. С.В. Целицкий. – М.: ИМЭМО РАН 2009. С. 79-85, автора – 0,5 п.л.

4. Двойные технологии в развитии ракетно-космической промышленности Китая // Вопросы оборонной техники. – 2009.– № 5 (354). С. 75-79, автора – 0,3 п.л.
5. Панков А.Н., Прокопенкова И.О. Экономика интеграционных процессов в мировой космонавтике XXI века // Актуальные проблемы российской космонавтики: Труды XXIX Академических чтений по космонавтике / Отв. ред. А.К. Медведева. – М.: Война и мир, 2005. С. 178, автора – 0,05 п.л.
6. Прокопенкова И.О. Космическая деятельность Индии и Китая и проблемы национальной и региональной безопасности // Актуальные проблемы российской космонавтики: Труды XXXI Академических чтений по космонавтике / Под общ. ред. А.К. Медведевой. – М.: Комиссия РАН по разработке научного наследия пионеров освоения космического пространства, 2007. С. 188-190, автора – 0,1 п.л.
7. Прокопенкова И.О. Перспективы развития космических программ Китая и Индии, государственная политика Китая и Индии в области КД // Актуальные проблемы российской космонавтики: Труды XXXII Академических чтений по космонавтике / Под общ. ред. А.К. Медведевой. – М.: Комиссия РАН по разработке научного наследия пионеров освоения космического пространства, 2008. С. 212-214, автора – 0,1 п.л.
8. Прокопенкова И.О. Перспективы развития космических программ Китая и Индии, государственная политика Китая, Индии и Японии в области КД // Актуальные проблемы российской космонавтики: Труды XXXI Академических чтений по космонавтике / Под общ. ред. А.К. Медведевой. – М.: Комиссия РАН по разработке научного наследия пионеров освоения космического пространства, 2009. С. 215-216, автора – 0,1 п.л.