DOI: 10.23932/2542-0240-2017-10-5-135-151

Павел Борисович КАМЕННОВ

Институт Дальнего Востока Российской академии наук
Нахимовский проспект, 32, Москва, 117997, Российская Федерация
kameninov@ifes-ras.ru

Китайский военно-промышленный комплекс при Си Цзиньпине

АННОТАЦИЯ. В статье анализируются достижения и проблемы военно-промышленного комплекса (ВПК) КНР при Си Цзиньпине (2012–2017 гг.) в контексте реализации программы модернизации национальной обороны КНР до 2050 г. и участия ВПК в экономическом строительстве. Автор описывает положение, сложившееся в различных отраслях военно-промышленного комплекса. Китайская атомная промышленность в последние годы развивалась особенно быстрыми темпами. В ракетно-космической отрасли также наблюдались серьёзные успехи. Авиационная промышленность Китая, и в первую очередь авиационное двигателестроение, традиционно отставали от американского, западноевропейского и российского уровня. Правительство Китая прикладывает большие усилия для исправления ситуации. Традиционно отстававшая от западного уровня китайская микроэлектроника в ближайшие годы также должна обрести новое качество. Кораблестроительная промышленность Китая сегодня в состоянии самостоятельно проектировать и производить как крупнотоннажные надводные корабли, так и атомные подводные лодки. Отмечается, что наряду с успехами в производстве военной и гражданской техники предпринимаются меры

по сокращению зависимости ВПК от импорта зарубежных технологий. Значительное внимание автор уделил проблеме конверсии военного производства, во многом обеспечившей в 1980-е – 1990-е гг. стремительный экономический рост Китая. Одной из наиболее перспективных стратегий преодоления технологической отсталости военно-промышленного комплекса является так называемая военно-гражданская интеграция. Она позволяет повышать научно-технический уровень оборонных секторов экономики за счёт перенаправления туда технологий, опробованных в гражданских отраслях. Такой переход позволяет Китаю обходить западное эмбарго на поставки продукции военного назначения.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: КНР, военно-промышленный комплекс, модернизация, информатизация, военные расходы, ВПК в экономическом строительстве, проблемы ВПК

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ: Каменнов П.Б. (2017). Китайский военно-промышленный комплекс при Си Цзиньпине. *Контурсы глобальных трансформаций: политика, экономика, право*, 10 (5). 135-151. DOI: 10.23932/2542-0240-2017-10-5-135-151

DOI: 10.23932/2542-0240-2017-10-5-135-151

Pavel B. KAMENNOV

Institute of Far Eastern Studies, Russian Academy of Sciences
32, pr. Nakhimovsky, Moscow, Russian Federation, 117997
kameninov@ifes-ras.ru

PRC's Military-Industrial Complex under Xi Jinping

ABSTRACT. *The article is dedicated to the achievements and problems of the Chinese military-industrial complex and its role in the economy building during the Xi Jinping's term (2012–2017). The evolution of the problem is particularly interesting in the context of the realization of the National Security modernization Program of China 2050. The author provides a description of the current state of military-industrial complex fields. Chinese atomic industry has been growing rapidly during the last years. There are significant achievements in the field of the rocket and space industry. Aviation industry, and in particular the aviation engine construction, has been traditionally considered as underdeveloped in comparison with the American, Western European and Russian aviation. In this sense, the Chinese government endeavors to improve the situation. Microelectronics, which has also been rather underdeveloped, is expected to obtain a new quality. The shipbuilding industry in China nowadays gives positive examples of design and building heavy-tonnage vessels, such as nuclear-powered submarines. Apart from the military and technological achievements, many efforts are put in order to reduce the level of the Chinese dependence on the import of foreign technologies. The author stresses the significance of the military industry conversion practices, which used to be one of the main driving forces of the*

China's economic growth in 1980–1990s. The so-called military civil integration is one of the most effective strategies aimed at overcoming the technological backwardness of the military-industrial complex. It contributes to the technological growth in the fields of security due to the practices of re-direction the civil technologies into the military field. Such an approach allows China to avoid the Western military embargo.

KEYWORDS: *PRC, military-industrial complex, modernization, informatization, military expenditures, military-industrial complex in economic development, problems of military-industrial complex*

FOR CITATION: Kameninov P.B. PRC's Military-Industrial Complex under Xi Jinping Outlines of global transformations: politics, economics, law, 10 (5). 135-151. DOI: 10.23932/2542-0240-2017-10-5-135-151

По оценкам китайских специалистов, реформирование военно-промышленного комплекса направлено на создание интегрированной системы военного и гражданского производств, что предполагает в мирное время концентрацию производственных мощностей для выпуска гражданской продукции, а во время войны переключение на задачу обеспечения потребностей вооруженных сил (Колоденкова, 2002, с. 113).

Китай стремится повысить эффективность своего военно-промышленного комплекса. Это является составной частью общей программы увеличения военного потенциала страны. В 2013 г. «Управление науки, технологий и промышленности национальной обороны» впервые разрешило предприятиям ВПК производить эмиссию акций с целью привлечения к разработке и выпуску продукции военного назначения средств финансового рынка. В середине 2015 г. государство создало «Стратегический комитет науки, технологий и развития индустрии национальной обороны». Перед этим аналитическим центром поставлена задача улучшения работы военной промышленности. В августе 2016 г. решением правительства была образована «Авиадвигательная корпорация Китая», объединяющая как частные, так и государственные предприятия отрасли¹.

В 2016 г. китайским правительством была принята долгосрочная программа модернизации сферы высоких технологий, рассчитанная до 2050 г. По замыслу её создателей, реализация такой программы превратит Китай в производителя инновационной научно-технической продукции. Общая задача была сформулирована в духе достижения превосходства или как минимум паритета с Соединёнными Штатами в технологической области. Очевидно также, что программа развития сферы высоких технологий будет иметь также и чисто военное измерение².

По всей видимости, Пекин более не желает довольствоваться статусом ре-

ципиента ключевых военных технологий. С этой целью создаются новые крупные научно-исследовательские лаборатории, организованные под влиянием изучения американского опыта. Китай стремится к технологическому прорыву в таких традиционно отстающих отраслях, как производство авиационных и газотурбинных двигателей, квантовая связь, информационно-сетевая и кибернетическая безопасность³, робототехника и умные производства, глубоководные исследования и изучение дальнего космоса⁴.

Проблема адаптации китайского оборонно-промышленного комплекса к нуждам военного строительства отчасти проистекала из специфического характера китайской военной доктрины. В 1950-е – 1970-е гг. ставка на массовую мобилизацию и «народную войну» требовала как минимум паритета с потенциальным, в те годы в первую очередь советским, противником по количеству вооружения. При ограниченной производственной и научно-конструкторской базе массовый серийный выпуск основных видов боевой техники мог быть достигнут лишь ценой её максимального упрощения (Bitzinger, 2009, p. 128).

С целью преодоления технологического отставания оборонной промышленности китайские руководители делают ставку на так называемую военно-гражданскую интеграцию. Именно в гражданском сегменте аккумулируются технологические ресурсы, остро необходимые для модернизации военного производства. Политика военно-

1 The Military Balance. The Annual Assessment of Global Military Capabilities and Defence Economic. The International Institute for Strategic Studies. 2017. P. 10. URL: <http://www.iiss.org/en/publications/military-s-balance> (Accessed: 14.08.2017)

2 Ibid. P. 260–261.

3 Oliva A.A. China: Paper Tiger in Cyberspace. Fort Leavenworth: School of Advanced Military Studies U.S. Army Command and General Staff College. 2012.

4 The Military Balance. The Annual Assessment of Global Military Capabilities and Defence Economic. The International Institute for Strategic Studies. 2017. P. 260–261. URL: <http://www.iiss.org/en/publications/military-s-balance> (Accessed: 14.08.2017).

гражданской интеграции фактически стала ответом на прекращение военно-технического сотрудничества со странами Запада, наступившего вслед за трагическими событиями 1989 г. на площади Тяньаньмэнь. При сохранении западного эмбарго на поставки в Китай продукции военного назначения гражданские каналы остаются для Пекина единственной возможностью получить более или менее легальный доступ к современным технологиям. Китай делает всё для того, чтобы как можно быстрее перенаправить их в военный сектор. Помимо переоснащения собственной армии китайцы ставят перед собой цель повысить экспортный потенциал военно-промышленного комплекса, конкурентоспособность которого на внешних рынках всё ещё ограничена по причине сохраняющегося технологического отставания⁵.

Китайский опыт конверсии военного производства

Изначально военно-промышленный комплекс КНР создавался по рецептам ВПК СССР и во многом при его участии. Однако Китай на десятилетие раньше начал реформы национального оборонно-промышленного комплекса и добился при этом, в отличие от позднего СССР, значительных результатов. Если в 1978 г. гражданская продукция китайского ВПК составляла не более 10% его производства, за следующие пять лет эта доля выросла вдвое. В 1982 г. для реформирования и управления ВПК была создана особая комиссия по науке, технологии и промышленности в интересах национальной обороны.

Именно на нее возложили задачи по осуществлению конверсии. Почти сразу структура ВПК КНР подверглась радикальным изменениям (Розмирович и др., 2017, с. 8). Доля товаров гражданского назначения в валовой продукции оборонных предприятий Китая в начале XXI века достигла 80% (Розмирович и др., 2017, с. 10).

Рыночная трансформация государственных предприятий как часть общих усилий по перестройке китайской экономики была направлена на существенный прирост, обновление и повышение эффективности накопленного в дореформенные годы производственного промышленного потенциала. Максимальная мобилизация внутренних ресурсов сочеталась с более широким и глубоким заимствованием зарубежной техники и технологии, развитием наукоемких производств и «новой экономики» (Муромцева, 2002, с. 45).

В начале 1980-х гг. на долю военных отраслей промышленности приходилось 11% всех научно-технических разработок Китая, а также ¼ стоимости основных фондов китайского машиностроения, в которых было сосредоточено 10% парка металлорежущих станков, из них 90% станков с цифровым программным управлением (Колоденкова, 2002, с. 111).

В результате реформ происходила передача научно-технических достижений военной промышленности на предприятия гражданских отраслей, что способствовало активизации имевшихся внутренних ресурсов с целью повышения технологического уровня производства. Постепенно военная промышленность стала не только активным участником экономического

5 Yao-Zu P. Understanding Chinese Military Strategic Thinking: The Message from the People's Liberation Army's Modernization and Weapons Acquisition Program. A Thesis Presented to the Faculty of the U.S. Army Command and General Staff College in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree Master of Military Art and Science. General Studies. Fort Leavenworth. 2011. P. 44–48.

строительства, но и получила возможность ускорить темпы модернизации своей собственной производственной базы (Колоденкова, 2002, с. 112).

Оборонная промышленность Китая стала источником технологий для создания гражданской авиации, автомобилестроения и других отраслей промышленности. При этом конверсионный ВПК Китая не только способствовал бурному развитию электроники, но и сам существенно повысил технический уровень. Если тридцать лет назад Китай имел самый развитый ВПК среди стран третьего мира, сильно отставая в передовых разработках от НАТО и СССР, то в начале XXI столетия, благодаря продуманной конверсии и умелому использованию благоприятных внешних обстоятельств оборонная промышленность страны уверенно догоняет лидеров, входя в пятёрку лучших военно-промышленных комплексов (Розмирович и др., 2017, с. 11).

В соответствии с новыми установками китайское руководство взяло курс на умеренное снижение доли военных расходов в общегосударственном бюджете. Если в 1950-е – 1980-е гг. военные расходы составляли 6,35% валового национального продукта, в 1980-е гг. они сократились до 2,3%, а в 1990-е гг. – до 1,4% (Shambaugh, 2002, p. 190–191). Впоследствии в 2005–2014 гг. китайские военные расходы ежегодно увеличивались в среднем на 9,5%⁶. До реформы производственные мощности военных предприятий использовались лишь на 20–30%, следовательно, удельный вес гражданской продукции, производимой военной промышленностью, мог быть увеличен до 80%. В 1986 г. доля производства продукции гражданского

назначения в валовой продукции военной промышленности составляла примерно 50%. Тогда как в 1980 г. этот показатель составлял примерно 18%, а в 1975 г. – 7% (Колоденкова, 2002, с. 111).

Китайская конверсия шла одновременно с сокращением многочисленной армии. За десятилетие, с 1984-го по 1994 г., численный состав НОАК сократился примерно с 4 млн до 2,8 млн чел., в том числе на 600 тыс. кадровых офицеров. Были сняты с вооружения устаревшие образцы: 10 тыс. стволов артиллерии, свыше тысячи танков, 2,5 тыс. самолётов, 610 кораблей (Розмирович и др., 2017, с. 9).

Место военной промышленности в народнохозяйственном комплексе Китая

Важнейшим направлением реформы ОПК Китая сегодня также является формирование современной научно-технической базы военного производства на основе интеграции предприятий оборонной промышленности и передовых в технологическом отношении гражданских компаний и предприятий, включая частные и с иностранным капиталом (Розмирович и др., 2017, с. 12).

Особое внимание при этом обращено на достижение военно-гражданской научно-технической синергии. Как известно, военный и гражданский сегменты китайской промышленности долгое время сталкивались с проблемой слабой межведомственной координации⁷. Как известно, в Китае последовательно расширяется негосудар-

6 Military and security developments involving the People's Republic of China. Annual report to Congress. 2015. P. 49.

7 The Military Balance. The Annual Assessment of Global Military Capabilities and Defence Economic. *The International Institute for Strategic Studies*. 2017. P. 260–261. URL: <http://www.iiss.org/en/publications/military-s-balance> (Accessed: 14.08.2017).

ственный сектор экономики, однако военно-промышленный комплекс всё ещё бережно охраняется государством от рыночной конкуренции⁸. Технологические и административные барьеры между коммерческими секторами экономики и военной промышленностью сохраняются, несмотря на проводимую политику военно-гражданской интеграции (Bitzinger, 2004, p. 1–4).

По всей видимости, Китай никогда не стремился к тому, чтобы повторить исторический путь послевоенной Японии, а именно выстроить технологически передовую, первоклассную экономику, но ценой отказа от сколько-нибудь серьёзных внешнеполитических амбиций. Вместо этого Китай предпочитает оставаться традиционной великой державой, военный потенциал которой соответствовал бы её экономическому и внешнеполитическому весу. Поскольку проценты ежегодного экономического роста долгое время выражались двухзначными цифрами, сопоставимым было и увеличение китайского военного бюджета (Chen, Feffer, 2009, p. 63–64).

Правительство ежегодно субсидирует основные проекты оборонной индустрии на сумму 3–4 млрд долл. К их числу также относятся и НИОКР по перспективным системам вооружений (Chen, Feffer, 2009, p. 55). Несмотря на реформы 2000-х гг., китайский военно-промышленный комплекс по-прежнему напрямую либо опосредованно, через займы от государственных банков, финансируется в первую очередь китайским правительством⁹.

Открытые источники содержат крайне скудную информацию о деятельности военно-промышленных

корпораций (Перло-Фримен, Веземан, 2015, с. 224). Согласно информации, извлечённой из финансовых отчётов десяти китайских компаний, ориентированных на оборонные отрасли, их совокупный объём продаж в 2011 г. составлял около 233 млрд долл. Однако эти компании, каждая из которых состоит из сотен отдельных предприятий, производят широкий ассортимент продукции, в котором продукция военного назначения представляет меньшую часть совокупных продаж. Как правило, доля военной продукции у отдельных компаний неизвестна, хотя на уровне промышленности в целом она оценивалась в 26% в 2006-м и 22% – в 2007 г. (Перло-Фримен, Веземан, 2015, с. 224–225).

Взаимоотношения между национальной безопасностью и задачами национального экономического развития являются сложными и нелинейными. Единой точки зрения в части оптимальной доли военных расходов относительно валового внутреннего продукта по-прежнему не существует (Bhartendu, 2005, p. 680). Относительное финансовое напряжение Китая в связи с его военными расходами в начале XXI в. было всё ещё очень незначительно. На нужды национальной обороны в те годы выделялось не более 2% ВВП. Тогда как до 1979 г. оборонные расходы достигали 6,5% ВВП (Bhartendu, 2005, p. 695–696).

Военные расходы Китая в период с 2000 по 2012 г. увеличились более чем в четыре раза в реальном выражении, и страна приложила большие усилия к развитию своей национальной военной промышленности (Cordesman A.H., Kendall, 2016). Кроме того, за последнее десятилетие экспорт вооружений

8 Godement F., Kratz A., Lafferty B., Puig E. The Reform of China's Defence Economy. China Analysis. Asia Centre. European Council on Foreign Relations, June 2013. P. 4.

9 Ibid. P. 7.

из Китая вырос настолько существенно, что в 2009–2013 гг. страна уже занимала четвертое место среди крупнейших экспортёров вооружений (Перло-Фримен, Веземан, 2015, с. 225).

По мнению К.Л. Сыроежкина, «(...) несмотря на видимые достижения в разработке военных технологий и внедрение их в вооруженные силы, Китай продвигается вперёд несколько медленнее, чем этого бы хотелось военнополитическому руководству страны. Одной из наиболее серьёзных проблем, оказывающих негативное влияние на развитие китайской оборонной промышленности, является научно-техническое и технологическое отставание страны от мирового уровня. Это развитие по ряду важных направлений в силу объективных и субъективных причин оказалось законсервированным на многие годы» (Сыроежкин, 2008, с. 242).

Согласно одной из точек зрения, пресловутая «военно-гражданская интеграция» внутри китайской экономики всё ещё страдает от нарушения баланса в пользу её военной составляющей, а также, как ни парадоксально, от недостатка централизованного государственного управления процессом интеграции. Государство, по сути, так и не определилось с приоритетными целями военно-гражданской интеграции, воспринимая частные предприятия лишь как ресурс для скорейшей модернизации военного производства¹⁰.

Нередко принципиальная перестройка китайской военной промышленности подменялась банальным разукрупнением и децентрализацией предприятий. Такой подход позволял копи-

ровать лишь внешнюю форму, но не дух западного принципа развития военной экономики. В силу культурных особенностей в Китае не приветствовалась конкуренция внутри военных корпораций (Bitzinger, Kenneth Boutin, 2009, p. 137).

Несмотря на то, что в последние два десятилетия Китай значительно сократил общие объёмы импорта иностранных вооружений и военных технологий, между 2007 и 2011 гг. страна всё ещё занимала четвертое место по совокупной стоимости контрактов, заключённых для приобретения продукции военного назначения (Cordesman, Yarosh, 2012, p. 71). Их стоимость оценивалась в 6,33 млрд долл., при этом основным поставщиком выступала Россия¹¹, доля которой в общем объёме китайского импорта в 1992–2011 гг. колебалась в пределах 65–91% (Cordesman, Yarosh, 2012, p. 73). Предположительно импорт готовых систем вооружений и ключевых технологий будет оставаться решающим инструментом военной модернизации Китая как минимум на протяжении ещё одного десятилетия (Cordesman, Hess, Yarosh, 2013, p.117).

Особую роль в модернизации китайского оборонного комплекса продолжает играть широкомасштабный промышленный шпионаж. Он в значительной степени позволяет осуществлять экономию времени и средств, обычно затрачиваемых на НИОКР. Китай добился тесной комбинации легальных и нелегальных каналов получения научно-технической информации, главным образом из США (Hannas, Mulvenon, Puglisi, 2013).

10 Godement F, Kratz A, Lafferty B, Puig E. The Reform of China's Defence Economy. China Analysis. Asia Centre. *European Council on Foreign Relations*. June 2013. P. 12.

11 Malle S. Russia and China in the 21-th Century. Moving Towards Cooperative Behaviour. CREES Annual Conference. Cumberland Lodge 3–5 June, 2016. P. 10.

Вне всяких сомнений, Китай предпочёл бы не делать ставку на приобретение импортных систем вооружений, а также иностранных комплектующих для собственного военного производства. Однако он будет вынужден прибегать к импорту до тех пор, пока в его производственных возможностях сохраняются серьёзные бреши. В первую очередь в таких областях, как создание систем противовоздушной обороны, производства зенитных управляемых ракет, ракет воздух-воздух и авиадвигателей (Connolly, Sendstad, 2017, p. 15).

Положение в ключевых отраслях военно-промышленного комплекса

На сегодняшний день китайский ВПК способен производить практически все виды и типы боевого снаряжения, вооружения и военной техники, однако проблема относительного технологического отставания по-прежнему даёт о себе знать (Bitzinger, 2011, p. 9–10). Военно-промышленный комплекс Китая, называемый в этой стране «оборонной наукой техникой и промышленностью», является структурой, состоящей из промышленных предприятий, научно-исследовательских институтов и академий, охватывающих атомную энергетику, космонавтику, авиацию, судостроение, обычных вооружения и электронику (Сыроежкин, 2008, с. 235).

На данном этапе в отраслях достигнута неравномерные успехи (Brown, Prueher, Segal, 2003, p. 60–61). По этой причине преодоление технологического отставания отчасти становится возможным за счёт получения доступа к передовым иностранным технологиям двойного назначения путём участия в совместных проектах НИОКР, привле-

чения опытных кадров, а также с помощью прямой закупки и промышленного шпионажа. Преимущественная опора на импортные технологии определила своеобразный цикл развития большинства видов вооружений, производимых Китаем. Он начинается с получения тем или иным путём технологии, осмысления, копирования и продолжается после перехода на стадию углублённой технологической модернизации (Крашенинникова, 2016, с. 21).

Китайская ядерная энергетика, возникшая в том числе и в результате конверсии ядерной программы военного назначения, развивается сегодня исключительно высокими темпами (Zhou et. al., 2011). В начале нынешнего десятилетия, согласно оценкам, Китай обладал совокупным арсеналом приблизительно в 250 ядерных боезарядов, медленно и понемногу наращивая его. Достаточно широко было распространено мнение, что в мирное время Китай хранит свои ядерные боеголовки отдельно от средств их доставки и они не готовы к немедленному запуску. Считалось, что из плановой триады наземных, воздушных и морских ядерных сил находятся в строю лишь баллистические ракеты наземного базирования и приспособленные к несению ядерного оружия самолёты: этим силам приписывалось приблизительно 180 боезарядов. Ни один из них предположительно не был установлен на системах доставки, так как утверждается, что они хранятся на центральной складе (Шелл, Кристенсен, 2015, с. 336).

Прогресс китайских ядерных сил морского базирования может создать проблемы нынешним командным и управленческим структурам военноморского флота НОАК, поскольку в прошлом он не имел никакого практического опыта организации боевых дежурств ракетных подводных лодок. До сих пор китайские ракетные подводные

лодки никогда не выходили на боевое патрулирование в целях обеспечения стратегического сдерживания. Однако они вполне могут начать его осуществлять в ближайшем будущем. Центральный военный совет традиционно отказывался передавать ядерные боеприпасы под контроль командований видов вооруженных сил в мирное время. Альтернативная политика, по всей видимости, заключалась в том, что Китай эксплуатировал ракетные субмарины без снабженных ядерной головной частью баллистических ракет на борту, откладывая опцию развертывания ядерных боезарядов до наступления кризиса (Шелл, Кристенсен, 2015, с. 332).

Для АЭС выпускаются ядерные реакторы различной мощности – 300 Мвт, 600 Мвт, 700 Мвт и 1000 Мвт. На сегодня АЭС обеспечивают порядка 1,2% национального энергопотребления (аналогичный среднемировой показатель составляет около 16% – *Примеч. авт.*). В стадии строительства находятся 28 энергоблоков общей мощностью 28,3 млн кВт. К 2020 г. общая мощность установленных в КНР атомных реакторов составит около 80 млн кВт, АЭС будут удовлетворять уже 5% энергетического спроса в КНР и данный показатель станет стремительно расти. В связи с катастрофой на японской АЭС Фукусима (2011 г.) в Китае осуществлен комплекс мер по повышению безопасности атомной энергетики.

В связи со стремительно растущим спросом на электроэнергию динамично развивающейся экономики Китай намерен к 2030 г. увеличить количество ядерных реакторов на АЭС

до 110 и стать одним из крупнейших в мире потребителей атомной энергии. Планом 13-й пятилетки (2016–2020 гг.) ввод в эксплуатацию от шести до восьми атомных реакторов ежегодно, начиная с 2016 г.

В последние годы китайское ракетостроение и космическая промышленность показывали высокие темпы роста¹². Корпорация аэрокосмической науки и технологии Китая (CASC) осуществляет научные исследования, проектирование и производство стратегических и тактических ракет; вывод на околоземную орбиту искусственных спутников Земли (ИСЗ) и пилотируемых космических кораблей; предоставляет коммерческие услуги на внешнем рынке по выводу на околоземную орбиту космических объектов. Наряду с космическими технологиями компания ведет исследования в области применения ИСЗ, информационных технологий, новых материалов, возобновляемых источников энергии, космических технологий специального назначения, космической биологии¹³.

Корпорация аэрокосмической науки и промышленности Китая (CASIC) является крупнейшим в стране центром науки и технологий и одновременно разработчиком и производителем ракетного оружия различного назначения, в том числе твердотопливных ракет, зенитных ракетных систем, крылатых ракет, систем космического базирования. Продукция корпорации используется в пилотируемой космонавтике, в исследованиях Луны и в других ключевых проектах; кроме того, она включает информационные тех-

12 Duray C.T. Attacking the Empty: People's Republic of China Foreign-Missile Technology Acquisition and Implications on Future Technology bans. A Thesis Presented to the Faculty of the U.S. Army Command and General Staff College in Partial Fulfillment of The Requirements for the Degree Master of Military Art and Science. General Studies. Fort Leavenworth. Kansas. 2003.

13 Mahler F.W. China's Anti-Satellite Test: A Precursor to Challenge U.S. Freedom to Maneuver in Space? A Thesis Presented to the Faculty of the U.S. Army Command and General Staff College in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree Master of Military Art and Science. Fort Leavenworth. 2008.

нологии и оборудование двойного (военного и гражданского) назначения, используемые в системах обеспечения безопасности.

25 июня 2016 г. с космодрома Вэньчан (о. Хайнань) был осуществлен запуск новой ракеты-носителя «Чанчжэн-7», способной вывести на низкую околоземную орбиту до 13,5 т груза. По сообщению Китайской корпорации аэрокосмической науки и техники (CASC), в течение 13-й пятилетки (2016–2020 гг.) в космос будет запущено около 150 ракет «Чанчжэн». 17 октября 2016 г. с космодрома Цзюцюань (пров. Ганьсу) успешно осуществлен запуск пилотируемого космического корабля «Шэньчжоу-11» с двумя космонавтами на борту (имена космонавтов Цзин Хайпэн и Чэнь Дун) с миссией стыковки с орбитальной лабораторией «Тяньгун-2». 20 апреля 2017 г. с космодрома Вэньчан (пров. Хайнань) впервые запущен грузовой космический корабль «Тяньчжоу-1» для доставки шести тонн груза на лабораторию «Тяньгун-2» («Небесный дворец-2»). В 2018 г. планируется запуск основного модуля космической станции, полноценное функционирование которой начнется в 2022 г. К 2020 г. Китай планирует завершить создание глобальной спутниковой системы навигации «Бэйдоу», включающей 35 ИСЗ, из которых 5 будут расположены на геостационарной орбите, а оставшиеся 30 на средних орбитах, полностью охватывающих Земной шар. Предполагается, что система будет иметь два уровня предоставления услуг – открытый (доступный по всему Земному шару) и закрытый (для военных). В настоящее время на орбиту выведено 16 ИСЗ¹⁴.

Следует отметить, что в годы 12-й пятилетки (2011–2015 гг.) Корпорацией аэрокосмической науки и технологии Китая было осуществлено 78 космических запусков различного назначения, из которых 97% были успешными, что означает выход отрасли по показателю надежности на первое место в мире. За этот период на околоземную орбиту было выведено 128 космических объектов Китая и других стран – вдвое больше, чем за предшествующий период (2006–2010 гг.).

Деятельность Корпорации авиационной промышленности Китая (AVIC) по выпуску продукции военного назначения включает производство боевых самолетов, самолетов военнотранспортной авиации, вертолетов, авиационных двигателей, бортовых электронных систем и оборудования; проведение летных испытаний авиационной техники. В составе корпорации более 140 учреждений и предприятий. Наряду с производством авиационной продукции корпорация предоставляет широкий комплекс услуг от научных исследований, разработок и производства различной техники до таких сфер, как торговля, инфраструктура, финансирование, автомобили и др. (Saunders, Wiseman, 2011).

Северная промышленная корпорация Китая (CNGC) является одним из крупнейших производителей вооружений ВПК. Объединяет свыше 120 НИИ, производственных предприятий и торговых компаний и имеет около 100 филиалов за рубежом. Выпускает высокотехнологичные вооружения, включая высокоточные ударные системы, противоракетные комплексы, системы ночного видения и многие другие для

14 Oh P.S. Assessing Chinese Intentions for the Military Use of the Space Domain. Fort Leavenworth: School of Advanced Military Studies U.S. Army Command and General Staff College. 2011.

оснащения Сухопутных войск, ВВС и ВМС НОАК, и играет важнейшую роль в модернизации обороны страны. К 2020 г. корпорация намерена повысить свою конкурентоспособность на мировом рынке и достичь мировых стандартов качества выпускаемых вооружений.

Южная промышленная корпорация Китая (CSGC) является одним из крупнейших объединений ВПК, интегрирующим научный, технологический и производственный потенциал по выпуску продукции военного и гражданского назначения. В настоящее время объединяет свыше 50 предприятий и НИИ, имеет свыше 30 производственных баз и торговых сетей за рубежом, поддерживает отношения сотрудничества с такими компаниями, как Ford, Suzuki, Mazda, Yamaha and Fuji и занимает 275-е место в списке 500 крупнейших компаний Китая. Корпорация включает четыре производственных сектора, выпускающих военную продукцию, транспортные средства, новые источники энергии, различное оборудование. Выпускаемая корпорацией специальная военная продукция широко используется в большинстве видов вооружения и военной техники. Корпорация занимает 10% мирового рынка мощных трансформаторов и первое место в мире в области сврхвысоковольтных технологий и оборудования; имеет производственные линии по выпуску энергетических установок, использующих ветровую и солнечную энергию.

Государственная корпорация судостроения Китая (CSSC) является крупнейшим судостроительным объединением страны, включает 60 предприятий и учреждений, в том числе судостроительные и судоремонтные верфи, научно-исследовательские и проектные институты, производственные предприятия, торговые компании. Выпускает боевые корабли и вспомогательные

суда для ВМС НОАК и наряду с этим – гражданскую продукцию: соответствующие международным стандартам пассажирские суда, нефтяные танкеры, сухогрузы, контейнеровозы, быстроходные суда и др. Сегодня корпорация сосредоточила усилия на строительстве двух новых судостроительных баз – на о. Чансин (Changxing Island) в районе Шанхая и Лунсюэ (Longxue) в районе г. Гуанчжоу (пров. Гуандун). Предполагается, что в результате производственные возможности корпорации возрастут с нынешних 4 млн т до 14 млн т дедевейта, при этом номенклатура выпускаемых судов будет существенно расширена и включать танкеры для перевозки сжиженного природного газа, комфортабельные пассажирские суда и т.п. Одновременно корпорация широко диверсифицирует свою деятельность в таких секторах, как финансы, судоремонт, грузовые перевозки, морские инженерные сооружения, строительство, энергетика, защита окружающей среды, металлургия, и во многих других.

Корпорация судостроительной промышленности Китая (CSIC) также является крупным объединением отрасли, занятым в сфере проектирования и производства военных и гражданских судов; включает 96 предприятий и учреждений, в том числе 48 производственных предприятий, 28 научно-исследовательских институтов, 15 акционерных компаний, расположенных в более чем 20 провинциях Китая. Среди филиалов корпорации – верфи в городах Далянь (Dalian Shipyard, Dalian New Shipyard), Бохай (Bohai Shipyard), Учан (Wuchang Shipyard), Шанхайгуань (Shanhaiguan Shipyard). Корпорация обладает береговой инфраструктурой, позволяющей осуществлять ремонт судов водоизмещением до 300 тыс. т; производимые суда экспортируются в более чем 50 стран и регионов мира. Корпорация диверсифицирует свою про-

изводственную и коммерческую деятельность в таких секторах, как морские судовые двигатели, морское оборудование, судовое оборудование для военных и гражданских судов, металлургия, гидроэнергетика.

По сообщению агентства по анализу ситуации в области судостроения и судоходства Clarkson Research Services (Великобритания), в период с января по апрель 2016 г. из 114 заказов на суда на мировом рынке судостроения 59 были получены китайскими предприятиями. Китайская судостроительная отрасль продолжает удерживать первое место в мире, оставив позади Японию и Южную Корею.

В последние годы особенно велики были успехи Китая в военном кораблестроении и ракетостроении. Сфера IT-технологий хотя формально и не является организационно обособленной частью военно-промышленного комплекса, также демонстрировала динамичный рост. Помимо баллистических и противокорабельных крылатых ракет Китай в обозримом будущем с высокой долей вероятности наладит массовый выпуск вполне конкурентоспособных зенитных управляемых ракет, ракет воздух-воздух средней и большой дальности, а также противорадиолокационных ракет. В результате окажутся подтянуты традиционно отстающие области китайского ракетостроения (Crane et. al., 2005, p. 188–189).

Итак, китайский военно-промышленный комплекс, некогда созданный с опорой на советский опыт, несмотря на пережитую им в 1990-е – 2000-е гг. глубокую трансформацию, с точки зре-

ния своей производственной эффективности всё ещё отстаёт от западных, в первую очередь американских, стандартов. Китай явно стремится к наращиванию объёмов военного экспорта. Однако, чтобы успешно выдержать растущую конкуренцию, ему придётся постоянно повышать общий технологический уровень производимой продукции, а также улучшать инфраструктуру послепродажного обслуживания вооружения и военной техники. В то же время именно с этим у Пекина в прошлом традиционно возникали сложности¹⁵.

На сегодняшний день китайская военная промышленность на фоне американской, признаваемой Пекином за эталон, сохраняет конкурентоспособность лишь в ограниченном перечне отраслей. Задача военно-гражданской интеграции видится в том, чтобы обеспечить перевод технологий из гражданского сектора в военный, а также в поиске дополнительных источников финансирования. Несмотря на все затруднения, китайцы демонстрируют прогресс, хотя и не столь стремительный, какой хотелось бы наблюдать лидерам страны¹⁶.

С целью повышения научно-технологического и производственного потенциала ВПК по инициативе Си Цзиньпина правительство КНР осуществляет широкий комплекс мер в различных областях, в том числе в финансовой, экономической, научно-исследовательской, военно-технической, а также в сфере международного сотрудничества.

Начиная с октября 2014 г. Китай осуществляет меры по реформированию системы финансирования нау-

15 The Military Balance. The Annual Assessment of Global Military Capabilities and Defence Economic. The International Institute for Strategic Studies. 2017. P. 10. URL: <http://www.iiss.org/en/publications/military-s-balance> (Accessed: 14.08.2017)

16 Rinehart I.E. The Chinese Military: Overview and Issues for Congress. *Congressional Research Service*. March 24, 2016. P. 23–24.

ки, совместно разработанные Министерством науки и технологий и Министерством финансов и направленные на рациональное расходование государственных средств, предназначенных для финансирования НИОКР. Вместо прежней системы, при которой 40 агентств осуществляли администрирование свыше 100 программ НИОКР, создается новая система, при которой финансирование будет осуществляться по пяти новым направлениям: 1) небольшие по объему гранты, выделяемые на конкурсной основе; 2) основные проекты НИОКР национального масштаба; 3) ключевые исследовательские программы; 4) специальные фонды для курирования технологических инноваций; 5) специальные фонды для развития человеческих ресурсов и инфраструктуры.

Из общего объема исследовательских проектов и программ в Китае выделены имеющие оборонное значение и требующие поддержки и финансирования со стороны государства, в их числе: 1) проектирование материалов с заданными свойствами; производство в условиях критически неблагоприятной экологии; аэрокосмическая механика, развитие информационных технологий; нанотехнологии; технологии создания высокоэффективных энергоносителей; 2) передовые высокоэффективные производственные технологии, металлорежущие станки с искусственным интеллектом; 3) передовые высокоэффективные энергетические технологии, в том числе водородная энергия; технологии топливных элементов; альтернативные виды топлива; передо-

вые технологии транспортных средств; 4) морские технологии, в первую очередь технологии мониторинга морской среды в трех измерениях; технологии мультипараметрических исследований дна океанов; 5) технологии глубоководных операций; 6) лазерные и аэрокосмические технологии, позволяющие создавать лазерные системы оружия наземного и воздушного базирования¹⁷.

Планом на 13-ю пятилетку (2016–2020 гг.) определены приоритетные сферы научных исследований, разработок и производства, многие из которых имеют оборонное значение, в их числе авиационные двигатели (включая турбовентиляторные и газотурбинные); quantum-коммуникации, вычислительная техника, инновационная электронная техника и программное обеспечение, автоматика и робототехника, специальные материалы, нанотехнологии, искусственный интеллект, исследования дальнего космоса, орбитальные системы. Из других сфер исследований можно выделить термоядерные реакции, гиперзвуковые технологии, проблемы развертывания на околоземных орбитах групп многофункциональных ИСЗ. Решению этих задач будет способствовать участие в исследованиях институтов и лабораторий фундаментальной и отраслевой науки гражданского сектора, в том числе главных научных центров – Академии наук Китая и Инженерной академии Китая, и углубление военно-гражданской интеграции в сфере науки и технологий¹⁸.

Фактором, способствующим модернизации ВПК, является реализация

17 U.S. Department of Defense. Annual Report to Congress. Military and Security Developments Involving the People's Republic of China 2017. URL: https://www.defense.gov/Portals/1/Documents/pubs/2017_China_Military_Power_Report.PDF. (Accessed: 14.08.2017)

18 Ibid.

курса на превращение страны из мирового «сборочного цеха» в государство с современной высокотехнологичной промышленностью, предполагающего разработку и коммерциализацию технологий в области новых материалов, искусственного интеллекта, интегральных схем, промышленной робототехники, мобильной связи пятого поколения и т.д. В связи с этим расходы Китая на НИОКР возрастают с темпами, опережающими темпы экономического роста; так, в 2016 г. они возросли на 9,4% (до 221 млрд долл.) против увеличения ВВП за тот же период на 6,7%. Согласно Плану национальных научно-технических инноваций на период 13-й пятилетки (2016–2020 гг.), Китай намерен к 2020 г. подняться с 18-го на 15-е место в мировом рейтинге инновационных возможностей; научно-технические достижения будут обеспечивать до 60% роста национальной экономики (в 2015 г. этот показатель составил 55,3%); при этом доля добавленной стоимости в сфере наукоемких услуг в национальном ВВП вырастет с нынешних 15,6% до 20%.

В заключение следует отметить, что на современном этапе возможности ВПК КНР позволяют полностью удовлетворить потребности НОАК в вооружении и военной технике и обеспечить прочные позиции КНР на мировом рынке вооружений: в 2012–2016 гг. Китай в качестве экспортера занимает третье место после США и России. При Си Цзиньпине ВПК, в основном опираясь на национальные научно-технические и технологические ресурсы, сделал новый шаг вперед в направлении приближения выпускаемой военной техники к мировым стандартам

качества и уменьшения зависимости от импорта зарубежных технологий. Одновременно в контексте установки «сочетать мирное и военное» возможности ВПК КНР широко используются в интересах экономического строительства (Springut, Schlaikjer, Chen, 2011, p. 109–126).

Китайский оборонно-промышленный комплекс за последние годы проделал огромный путь. Налицо тенденция к сокращению общего технологического отставания китайской оборонной промышленности на фоне передовых западных держав¹⁹. В результате его производственная эффективность оказалась поднята на беспрецедентную высоту. Можно предположить, что пропорционально этому будут увеличиваться и амбиции Пекина на международной арене (Bitzinger, 2008).

Список литературы

- Колоденкова Н.Н. (2002). Машиностроительный комплекс КНР и проблемы его развития в 10-й пятилетке. Титаренко М.Л. (ред.). *Стратегия превращения Китая в супериндустриальное государство (1996–2050 гг.)*. М.: Памятники исторической мысли. 101–124.
- Крашенинникова Л.С. (2016). Политика КНР в сфере военных НИОКР. *Мировая экономика и международные отношения*, 60 (10). 17–28.
- Муромцева З.А. (2002). Трансформация госсектора в промышленности и «новая экономика» в XXI веке. Титаренко М.Л. (ред.). *Стратегия превращения Китая в супериндустриальное государство (1996–2050 гг.)*. М.: Памятники исторической мысли. 45–81.

19 Evron Y. (Reforming China's Arms Procurement System: An Effort to be Closely Watched. East-West Center. *Asia Pacific Bulletin*. №361. November 2, 2016. P. 1–2.

Перло-Фримен С., Веземан П.Д. (2015). 100 крупнейших промышленных компаний и компаний, предоставляющих услуги военного назначения, в 2011 г. Ежегодник СИПРИ. 2014. *Вооружения, разоружение и международная безопасность*. М.: ИМЭМО. 218–233.

Розмирович С.Д. [и др.]. (2017). *Диверсификация ОПК: Как побеждать на гражданских рынках. Доклад Экспертного совета Председателя коллегии Военно-промышленной комиссии РФ. Подготовлен для V Международного форума технологического развития «Технопром»*. Новосибирск. 36.

Сыроежкин К.Л. (2008). *Китай: военная безопасность*. Алматы: Казахстанский институт стратегических исследований при Президенте Республики Казахстан. 268.

Шелл Ф.П., Кристенсен Х.М. (2015). *Ядерные силы Китая. Ежегодник СИПРИ. 2014. Вооружения, разоружение и международная безопасность*. М.: ИМЭМО. 336–343.

Bhartendu K.S. (2005). The Political Economy of China's Defence Modernization. *Strategic Analysis*, 29 (4). 680–704.

Bitzinger R.A. (2004). Civil-Military Integration and Chinese Military Modernization. *Asia-Pacific Center for Security Studies*, 3 (9). 1–4.

Bitzinger R.A. (2008). China's Military-Industrial Complex: Is It (Finally) Turning a Corner? *RSIS Commentaries*, (121). Singapore: Nanyang Technological University. URL: <https://dr.ntu.edu.sg/handle/10220/4533> (Accessed: 18.09.2017)

Bitzinger R.A. (2011). Modernizing China's Military, 1997–2012. *China Perspectives*, (4). 7–15.

Bitzinger R.A., Kenneth Boutin J.D. (2009). China's Defence Industries: Change and Continuity. Huiskens R. (ed.). *Rising China: Power and Reassurance*. Canberra: ANUE Press. 125–143.

Brown H., Prueher J.W., Segal A. (2003). *Chinese Military Power. Report of an Independent Task Force Sponsored by the Council on Foreign Relations Maurice R. Greenberg Center for Geoeconomic Studies*. New York: Council on Foreign Relations. 95.

Chen S., Feffer J. (2009). China's Military Spending: Soft Rise or Hard Threat? *Asian Perspective*, 33 (4). 47–67.

Connolly R., Sendstad C. (2017). *Russia's Role as an Arms Exporter. The Strategic and Economic Importance of Arms Exports for Russia*. London: Chatham House; The Royal Institute of International Affairs. 30.

Cordesman A.H., Hess A., Yarosh N.S. (2013). *Chinese Military Modernization and Force Development. A Western Perspective*. Center for Strategic and International Studies. Burke Chair in Strategy. September 2013. Washington: CSIS. 350.

Cordesman A.H., Kendall J. (2016). *Estimates of Chinese Military Spending*. Center for Strategic and International Studies. Burke Chair in Strategy. Working Draft: September 21, 2016. Washington: CSIS. 47.

Cordesman A.H., Yarosh N.S. (2012). *Chinese Military Modernization and Force Development. A Western Perspective*. Center for Strategic and International Studies. Burke Chair in Strategy. June 22, 2012. Washington: CSIS. 199.

Crane K. [et al.]. (2005). *Modernizing China's Military. Opportunities and Constraints*. Santa Monica: RAND Corporation. 264.

Hannas W.C., Mulvenon J., Puglisi A.B. (2013). *Chinese Industrial Espionage: Technology Acquisition and Military Modernization*. L., N.Y.: Routledge, 2013. 296.

Jencks H.W. (1980). The Chinese Military-Industrial Complex and Defense Modernization. *Asian Survey*, 20 (10). 965–989.

Kirchberger S. (2015). *Assessing China's Naval Power. Technological Innovation, Economic Constraints and Strategic Implication. Global Power Shift*. Berlin: Springer. 318.

Saunders P.C., Wiseman J.K. (2011). *Buy, Build or Steal: China's Quest for Advanced Military Aviation Technologies*. Washington: National Defense University Press. 62.

Shambaugh D.L. (2002). *Modernizing China's military. Progress, problems, prospects*. Berkeley, Los Angeles: University of California Press. 374.

Springut M., Schlaikjer S., Chen D. China's (2011). *Program for Science and Technology Modernization: Implications for American Competitiveness. Prepared for the U.S.-China Economic and Security Review Commission*. Arlington: CENTRA Technology, Inc. 142.

Wei-Cheng Wang V. (2007). The Chinese Military and the «Taiwan Issue»: How China Assesses its Security Environment. *Southeast Review of Asian Studies*, (29). 119–136.

Zhou Y. [et al.]. (2011). Is China Ready for its Nuclear Expansion? *Energy Policy*, (39). 771–781.

References

Bhartendu K.S. (2005). The Political Economy of China's Defence Modernization. *Strategic Analysis*, 29 (4). 680–704.

Bitzinger R.A. (2004). Civil-Military Integration and Chinese Military Modernization. *Asia-Pacific Center for Security Studies*, 3 (9). 1–4.

Bitzinger R.A. (2008). China's Military-Industrial Complex: Is It (Finally) Turning a Corner? *RSIS Commentaries*, (121). Singapore: Nanyang Technological University. URL: <https://dr.ntu.edu.sg/handle/10220/4533> (Accessed: 18.09.2017)

Bitzinger R.A. (2011). Modernizing China's Military, 1997–2012. *China Perspectives*, (4). 7–15.

Bitzinger R.A., Kenneth Boutin J.D. (2009). China's Defence Industries:

Change and Continuity. Huisken R. (ed.). *Rising China: Power and Reassurance*. Canberra: ANUE Press. 125–143.

Brown H., Prueher J.W., Segal A. (2003). *Chinese Military Power. Report of an Independent Task Force Sponsored by the Council on Foreign Relations Maurice R. Greenberg Center for Geoeconomic Studies*. New York: Council on Foreign Relations. 95.

Chen S., Feffer J. (2009). China's Military Spending: Soft Rise or Hard Threat? *Asian Perspective*, 33 (4). 47–67.

Connolly R., Sendstad C. (2017). *Russia's Role as an Arms Exporter. The Strategic and Economic Importance of Arms Exports for Russia*. London: Chatham House; The Royal Institute of International Affairs. 30.

Cordesman A.H., Hess A., Yarosh N.S. (2013). *Chinese Military Modernization and Force Development. A Western Perspective*. Center for Strategic and International Studies. Burke Chair in Strategy. September 2013. Washington: CSIS. 350.

Cordesman A.H., Kendall J. (2016). *Estimates of Chinese Military Spending*. Center for Strategic and International Studies. Burke Chair in Strategy. Working Draft: September 21, 2016. Washington: CSIS. 47.

Cordesman A.H., Yarosh N.S. (2012). *Chinese Military Modernization and Force Development. A Western Perspective*. Center for Strategic and International Studies. Burke Chair in Strategy. June 22, 2012. Washington: CSIS. 199.

Crane K. [et al.]. (2005). *Modernizing China's Military. Opportunities and Constraints*. Santa Monica: RAND Corporation. 264.

Hannas W.C., Mulvenon J., Puglisi A.B. (2013). *Chinese Industrial Espionage: Technology Acquisition and Military Modernization*. L., N.Y.: Routledge, 2013. 296.

Jencks H.W. (1980). The Chinese Military-Industrial Complex and Defense Modernization. *Asian Survey*, 20 (10). 965–989.

Kirchberger S. (2015). *Assessing China's Naval Power. Technological Innovation, Economic Constraints and Strategic Implication. Global Power Shift*. Berlin: Springer. 318.

Kolodenkova N.N. (2002). Machine building complex of the PRC and the problems of its development in the 10th Five-Year Plan. Titarenko M.L. (ed.). *The strategy of transforming China into a super-industrial state (1996–2050)*. Moskva: Pamyatniki istoricheskoi mysli. 101–124.

Krashenninnikova L.S. (2016). Defense R&D Policy in China. *Mirovaya ekonomika i mezhdunarodnye otnosheniya*, 60 (10). 17–28.

Muromtseva Z.A. (2002). Transformation of the state sector in industry and the “new economy” in the 21st century. Titarenko M.L. (ed.). *The strategy of transforming China into a super-industrial state (1996–2050)*. Moskva: Pamyatniki istoricheskoi mysli. 45–81.

Perlo-Freeman S., Vezeman P.D. (2015). 100 largest industrial companies and companies providing military services in 2011. *SIPRI Yearbook. 2014. Armaments, disarmament and international security*. Moskva: IMEMO. 218–233.

Rozmirovich S.D. [et al.]. (2017). *DIC diversification: How to win in civilian markets. Report of the Expert Council of the Chairman of the Collegium of the Military-Industrial Commission of the Russian Federation. Prepared for the V International*

Forum of Technological Development “Technoprom”. Novosibirsk. 36.

Saunders P.C., Wiseman J.K. (2011). *Buy, Build or Steal: China's Quest for Advanced Military Aviation Technologies*. Washington: National Defense University Press. 62.

Shambaugh D.L. (2002). *Modernizing China's military. Progress, problems, prospects*. Berkeley, Los Angeles: University of California Press. 374.

Shell F.P., Christensen H.M. (2015). The nuclear forces of China. *SIPRI Yearbook. 2014. Armaments, disarmament and international security*. Moskva: IMEMO. 336–343.

Springut M., Schlaikjer S., Chen D. China's (2011). *Program for Science and Technology Modernization: Implications for American Competitiveness. Prepared for the U.S.-China Economic and Security Review Commission*. Arlington: CENTRA Technology, Inc. 142.

Syroezhkin K.L. (2008). *China: military security*. Almaty: Kazakhstanskii institut strategicheskikh issledovaniy pri Prezidente Respubliki Kazakhstan. 268.

Wei-Cheng Wang V. (2007). The Chinese Military and the «Taiwan Issue»: How China Assesses its Security Environment. *Southeast Review of Asian Studies*, (29). 119–136.

Zhou Y. [et al.]. (2011). Is China Ready for its Nuclear Expansion? *Energy Policy*, (39). 771–781.

Информация об авторе

Павел Борисович Каменнов, кандидат политических наук, ведущий научный сотрудник, Институт Дальнего Востока, Российская академия наук

117997, Российская Федерация, Москва, Нахимовский проспект, 32
kameninov@ifes-ras.ru

About the Author

Pavel B. Kameninov, Cand. Sci. (Pol.), Leading Researcher, Institute of Far Eastern Studies, Russian Academy of Sciences

32, pr. Nakhimovsky, Moscow, Russian Federation, 117997
kameninov@ifes-ras.ru