

Военное строительство

Военно-промышленный комплекс КНР на современном этапе

© 2016

П.Б. Каменнов

В статье анализируются проблемы развития военно-промышленного комплекса КНР. Рассматриваются направления деятельности по внедрению инноваций в эту сферу и интеграции военных и гражданских ресурсов, целью которой является достижение мировых стандартов качества выпускаемой военной техники.

Ключевые слова: военно-промышленные корпорации, модернизация, система лицензирования, информационные технологии, проблемы ВПК.

Развитие военно-промышленного комплекса рассматривается китайским руководством как важнейшая составная часть стратегии Китая в сфере военной безопасности, в которой превентивные меры политического, дипломатического и военного характера, направленные на создание благоприятных условий вокруг Китая, сочетаются с курсом на совершенствование качественных параметров оборонного потенциала на базе науки и передовых технологий¹.

На XVIII съезде КПК (ноябрь 2012 г.)² и в обновленной «Военной стратегии Китая» 2015 г.³ поставлена задача дальнейшего укрепления обороны и создания вооруженных сил, соответствующих возросшему международному статусу КНР и способных обеспечить интересы безопасности и развития страны в новых условиях. Модернизация обороны рассматривается в качестве важнейшей составной части модернизации страны. XVIII съезд КПК подтвердил установку на реализацию принятой в 2006 г. программы модернизации национальной обороны, включающей три этапа: до 2010 г. — создание фундаментальных основ преобразований, до 2020 г. — достижение общего прогресса по основным направлениям модернизации, до 2050 г. — достижение в основном стратегической цели создания современных вооруженных сил, способных успешно действовать в войнах с применением информационных технологий⁴.

В области военного строительства сохраняется приверженность стратегии «активной обороны», предполагающей создание мощной современной армии, способной осуществлять ядерное сдерживание, реагировать на внезапные изменения обстановки и вести как оборонительные так и наступательные боевые действия в условиях высокотехнологичной войны локального масштаба, а также при проведении антитеррористических

операций. Задачи вооруженных сил в пространственном измерении существенно расширены и включают не только защиту суверенитета и территориальной целостности страны по периметру границ, но также обеспечение безопасности на морях, в мировом океане, в воздушном, космическом и в электронном информационном пространствах. Все это ставит перед военно-промышленным комплексом Китая новые задачи по разработке и производству высокотехнологичных вооружений и военной техники.

Структура ВПК

Осуществленный в конце XX в. перевод китайского ВПК на корпоративную структуру в соединении с мерами по освоению современных информационных технологий и подготовке нового поколения ученых и специалистов, направлен на создание мощного научно-исследовательского и производственного потенциала, позволяющего обеспечить совершенствование качественных параметров национальной обороны и одновременно — присутствие Китая на мировом рынке вооружений в качестве экспортера. Наряду с этим, ВПК продолжает принимать активное участие в экономическом строительстве страны, выпуская разнообразную, в том числе высокотехнологичную, продукцию для гражданского сектора экономики.

Основу китайского ВПК ныне составляют 10 государственных военно-промышленных корпораций:

- 1) Ядерная корпорация Китая (China National Nuclear Corporation) (CNNC)⁵.
- 2) Ядерная инженерная и строительная корпорация Китая (China Nuclear Engineering and Construction Corporation) (CNECC)⁶.
- 3) Корпорация аэрокосмической науки и технологии Китая (China Aerospace Science and Technology Corporation) (CASTC)⁷.
- 4) Корпорация аэрокосмической науки и промышленности Китая (China Aerospace Science and Industry Corporation) (CASIC)⁸.
- 5) Корпорация авиационной промышленности Китая (Aviation Industry Corporation of China) (AVIC)⁹.
- 6) Государственная корпорация судостроения Китая (China State Shipbuilding Corporation) (CSSC)¹⁰.
- 7) Корпорация судостроительной промышленности Китая (China Shipbuilding Industry Corporation) (CSIC)¹¹.
- 8) Северная промышленная корпорация Китая (China North Industries Group Corporation) (NORINCO)¹².
- 9) Южная промышленная корпорация Китая (China South Industries Group Corporation) (CSG)¹³.
- 10) Корпорация электронных технологий Китая (China Electronics Technology Group Corporation) (CETC)¹⁴.

Данная структура является отражением характерной для экономики нынешнего Китая тенденции к созданию крупных современных предприятий корпоративного типа, открытых для китайского и иностранного капитала. Военно-промышленные корпорации имеют структуру, позволяющую осуществлять в полном объеме научные исследования, разработки, производство и реализацию *как военной, так и гражданской продукции*¹⁵. Так, Северная промышленная корпорация Китая, являющаяся монопольным поставщиком большинства видов вооружения и военной техники для Сухопутных войск НОАК, выпускает следующие виды продукции:

— военного назначения: танки, колесные и гусеничные БТР и специальные машины на их базе; системы ствольной и реактивной артиллерии; стрелковое оружие; боеприпасы; системы управления огнем; приборы ночного видения; средства связи; средства ПВО (зенитные артиллерийские системы, ЗРК); взрывчатые вещества;

– гражданского назначения: тяжелые грузовики; автобусы; мотоциклы; тяжелая специальная колесная и гусеничная техника (бульдозеры и карьерные самосвалы); химическая продукция; железнодорожная техника и оборудование; нефтепродукты.

Военно-промышленные корпорации представляют собой крупные компании-конгломераты с численностью персонала в десятки или сотни тысяч человек (например, по состоянию на первый квартал 2010 г. численность сотрудников Северной промышленной корпорации Китая (GNGC) составляла 285 тыс. человек) и сложной внутренней структурой, включающей более 100 дочерних предприятий, напрямую подчиненных головной компании. На сегодня для корпораций китайского ВПК характерным является большое количество непрофильных активов и преобладание объемов производства гражданской продукции над военной (в среднем соотношение в настоящее время составляет 70:30), а также — инвестирование в экономически эффективные отрасли гражданского сектора экономики, например, в туризм, производство предметов роскоши, торговлю нефтепродуктами и др.

Система управления деятельностью ВПК

Высшими органами управления военной промышленностью Китая являются Государственный совет КНР и Центральный военный совет (ЦВС) КНР. Решения о реализации крупных военно-технических программ, правила и распоряжения, касающиеся деятельности предприятий отрасли, а также разрешения на реализацию крупных сделок по экспорту продукции военного назначения из КНР, как правило, оформляются совместными решениями этих двух государственных органов.

В составе Госсовета КНР находятся структуры, непосредственно отвечающие как за экономические, так и за технологические аспекты развития ВПК Китая — Комиссия по надзору и управлению госимуществом при Госсовете КНР и Государственное управление по делам оборонной науки и техники и оборонной промышленности. В подчинении ЦВС КНР находится Главное управление вооружений НОАК — структура, отвечающая за выработку требований к вооружениям и военной технике (ВВТ), выдачу заказов промышленности, а также проведение оценки и войсковых испытаний закупаемого для НОАК вооружения¹⁶.

В Китае полагают, что происходящая в настоящее время мировая революция в военном деле, является продуктом перехода от эры индустриализации к эре информатизации и ведет к созданию качественно новой военной системы, которая характеризуется высокой степенью интеграции всех образующих ее компонентов, что в свою очередь влечет за собой глубокие изменения вооружения и военной техники, организационных структур, военных доктрин, боевой подготовки, тылового обеспечения. Как показал опыт вооруженных конфликтов в конце XX — начале XXI вв., современная война ведется в многомерном пространстве, включающем сушу, море, воздух, космос и электронную среду; темпы боевых действий возрастают, а продолжительность войны сокращается. Основным средством обеспечения боевых действий в эпоху информатизации становятся системы разведки и управления войсками и оружием, содержащие элементы космического базирования. Эти факторы оказывают непосредственное влияние на военное строительство, в котором важнейшая роль принадлежит ВПК.

В начале XXI в. развитие ВПК осуществляется в направлении создания инновационной системы науки и технологий, интегрирующей военные и гражданские научно-технологические ресурсы, включая фундаментальные научные исследования, НИ-ОКР, проектирование и производство военной и гражданской продукции с конечной целью создания эффективной структуры, позволяющей свободно использовать высокие технологии военного и гражданского назначения в интересах как оборонного, так и гражданского секторов¹⁷. Одной из мер в данном направлении стало объединение

функций управления промышленностью и информацией в рамках Госсовета КНР. С этой целью в 2008 г. создано Министерство промышленности и информатизации, которому, в частности, подчинено вновь сформированное Государственное управление оборонной науки, техники и промышленности (ГУОНТП) (одновременно свое существование прекратили соответствующие прежние структуры — Госкомитет оборонной науки, техники и промышленности, Министерство информатики и Канцелярия Госсовета по информатизации)¹⁸.

Экономические аспекты деятельности военно-промышленных корпораций находятся под контролем Комиссии по надзору и управлению государственными активами (State-owned Assets Supervision & Administration Commission (SASAC) Госсовета КНР¹⁹; военно-технические направления — в ведении ГУОНТП²⁰, функционирующего в структуре Министерства промышленности и информатизации Госсовета КНР. Основная задача ГУОНТП — координация деятельности промышленности и научных центров по выполнению поступающих от Главного управления вооружений НОАК заказов на проведение НИОКР и выпуск продукции военного назначения. ГУОНТП непосредственно распределяет работы по выполнению этих заказов между соответствующими предприятиями, используя в некоторых случаях конкурсные механизмы. Кроме того, данный орган осуществляет планирование развития ВПК, разрабатывает правовую базу деятельности входящих в его состав предприятий, контролирует соблюдение установленных стандартов, качество выпускаемой продукции, корректность представляемой статистики; отвечает за международные контакты, имеющие отношение к военной промышленности. Важным аспектом деятельности ГУОНТП является организация подготовки инженерных кадров для ВПК, в том числе — в ведущих китайских технических вузах.

Помимо ГУОНТП в структуре Министерства промышленности и информатизации имеется еще одно подразделение, имеющее отношение к управлению деятельностью ВПК. Это — Департамент продвижения интеграции военных и гражданских программ, отвечающий за работу по передаче научно-технических достижений ВПК в гражданскую промышленность и использование в военной и гражданских сферах единых технических стандартов (там, где это возможно)²¹.

С целью расширения технологической и производственной базы ВПК в структурном отношении преобразуется в новую систему оборонной науки, технологий и промышленности, в центре которой ядро ВПК (военно-промышленные корпорации), имеющие обширные научные и производственные связи с учреждениями и предприятиями гражданского сектора. Последовательно осуществляется процесс преобразования государственных оборонных предприятий и учреждений в предприятия, основанные на смешанном капитале различных форм собственности при сохранении контрольного пакета акций в руках государства.

Согласно Закону КНР о национальной обороне 1997 г. (ст. 29–32, 35–36) единое руководство и управление оборонными НИОКР и производством, а также финансирование оборонного строительства путем финансовых ассигнований осуществляет государство²². Наряду с этим предпринимаются меры, направленные на расширение и диверсификацию источников финансирования ВПК. В этой связи издан «Каталог направлений для инвестиций из гражданского сектора в военно-промышленный комплекс». Получает развитие система стимулирования предприятий и учреждений ВПК, а также высших учебных заведений, к инновационной деятельности в оборонном секторе с широким использованием электронной техники и современных информационных технологий²³.

Наряду с этим осуществлены меры по разработке и вводу в действие системы лицензирования НИОКР и производства вооружений и военной техники (ВВТ). В 2008 г. Госсоветом и Центральным военным советом КНР принято «Положение об администрации, осуществляющей лицензирование НИОКР и производство ВВТ», а в 2010 г. Министерством промышленности и информационных технологий и Главным управлением

вооружений НОАК издан совместный документ «О мерах по лицензированию научных исследований и производства оборонного значения», направленный на регулирование участия различных экономических организаций гражданского сектора в научных исследованиях и производстве военной техники. Гражданские предприятия и учреждения, имеющие лицензии на проведение научных исследований и производство военной продукции, ныне составляют две трети от общего числа предприятий занятых в данной сфере. Эти процессы сопровождаются мерами по защите прав на интеллектуальную собственность в области технологий и производства, имеющих оборонное значение²⁴.

Общая характеристика деятельности ВПК

Нынешний этап в деятельности ВПК характеризуется активным освоением новейших методов проектирования и разработки военной техники с использованием электронных систем, модульного принципа, стандартизации. Быстрыми темпами совершенствуется экспериментальная база, а также системы контроля качества как отдельных деталей и узлов вооружений и военной техники, так и сборки изделия в целом, что позволяет существенно повысить качество выпускаемой продукции²⁵. Общей тенденцией развития структуры ВПК является внутренняя реструктуризация военно-промышленных корпораций с объединением активов в дочерние холдинговые компании (их может быть от 6 до 30 в составе одной корпорации) и попытки вывести эти холдинговые компании на фондовые рынки материкового Китая и Гонконга. При этом особенности китайского рынка ценных бумаг, предполагающего деление акций китайских компаний на несколько типов, доступных либо иностранцам, либо китайским покупателям, позволяют исключить переход контроля над любым предприятием ВПК в руки иностранцев.

Ныне Китай реализует программы производства вооружений и военной техники во всех секторах военно-промышленного комплекса. Однако многие программы находятся в зависимости от поставок из-за рубежа важнейших компонентов, таких как авиационные и танковые двигатели, судовые силовые установки; электронные приборы и устройства, микропроцессоры; системы управления и контроля производственных процессов; высокоточные металлорежущие станки, диагностическое оборудование; электронные системы проектирования, конструирования, а также непосредственно сопряженные с производством²⁶.

Атомная промышленность, основу которой составляют Ядерная корпорация Китая (CNNC) и Ядерная инженерная и строительная корпорация Китая (CNECC) насчитывает 24 основных предприятия, в том числе газодиффузионные заводы по обогащению урана-235, ядерные реакторы по производству плутония-239, заводы по выпуску ядерных боеприпасов. В настоящее время основные усилия отрасли направлены на создание новых типов малогабаритных ядерных зарядов с пониженной мощностью. Для ядерного оружия стратегического назначения мощность заряда снижается с 1–4 Мт до 250–650 кт, а для оперативно-тактического и тактического указанные показатели составят 90–100 и 25 кт соответственно.

Отрасль активно участвует в экономическом строительстве, следуя курсом «использовать атом во всех сферах хозяйствования» и добившись при этом высокой степени хозяйственной самостоятельности. К числу основных направлений деятельности отрасли относятся строительство атомных электростанций, широкое развитие техники изотопов и другой ядерной техники. В 2010 г. успешно прошел испытания (выведен в критическое состояние) первый в Китае реактор на быстрых нейтронах, разработанный Институтом атомной энергии Китая. По оценке специалистов Китайской национальной ядерной корпорации (CNNC), тем самым совершен серьезный прорыв в разработке ядерных систем четвертого поколения, позволяющих повысить коэффициент использования урановых ресурсов на 60% и более и, вместе с тем, значительно уменьшить отходы ядер-

ных силовых установок. Китай стал восьмой ядерной державой в мире после США, Великобритании, Франции и других стран, владеющей этими технологиями²⁷.

Ракетно-космическая промышленность — Корпорация аэрокосмической науки и технологии Китая (CASTC) и Корпорация аэрокосмической науки и промышленности Китая (CASIC) — располагает достаточно крупной научно-исследовательской и производственной базой, насчитывающей 12 основных сборочных предприятий. Достигнутый уровень развития отрасли характеризуется налаженным серийным производством ракетного оружия всех классов и назначений, включая МБР; оперативно-тактических и тактических ракет; крылатых ракет наземного, корабельного и воздушного базирования; авиационных ракет класса «воздух-воздух»; зенитных ракетных комплексов малой, средней и большой дальности; противотанковых управляемых ракет.

В настоящее время основные усилия отрасли направляются на создание ракетного оружия нового поколения: твердотопливных стратегических ракет, включая МБР, оперативно-тактических и тактических баллистических ракет, зенитных управляемых ракет различной дальности, крылатых ракет, а также на модернизацию существующих образцов ракетной техники.

Из основных направлений деятельности отрасли можно выделить следующее:

1) продолжается серийное производство твердотопливной МБР «Дунфэн-31А» с дальностью стрельбы 11200 км²⁸;

2) создан научно-технический задел в разработке новой мобильной твердотопливной МБР «Дунфэн-41» (DF-41) с дальностью 12000–14000 км. Ракета будет иметь боевой блок с разделяющимися головными частями индивидуального наведения (РГЧИН) в ядерном оснащении и снабжаться комплексом средств преодоления ПРО. Способ базирования ракеты — подвижный грунтовый и железнодорожный²⁹;

3) ведется разработка противокорабельной баллистической ракеты «Дунфэн-21D» (CSS-5 мод. 5), основанной на одной из версий баллистической ракеты средней дальности «Дунфэн-21» (CSS-5); ракета «Дунфэн-21D» предназначена для уничтожения крупных надводных кораблей, в первую очередь авианосцев; имеет дальность стрельбы 1500 км и маневрирующую головную часть³⁰;

4) начато производство высокоточных крылатых ракет CJ-10 класса «земля—земля» и противокорабельных ракет YJ-62 классов «берег—корабль» и «корабль—корабль»³¹.

5) в январе 2013 г. Китай осуществил второе по счету (с 11 января 2010 г.) испытание противоракеты, что следует рассматривать как новый шаг в направлении создания китайской системы ПРО. Запуск противоракеты, в ходе которого был осуществлен перехват баллистической ракеты средней дальности, признан успешным³².

В области военного освоения космоса Китай осуществляет меры по созданию систем разведки, командования, управления, связи, наблюдения и рекогносцировки с элементами космического базирования. Кроме того, на основе изучения опыта операций коалиционных сил в Косово, Афганистане и Ираке, Китай пришел к выводу о необходимости создания и оперативного развертывания в космосе противоспутниковых систем.

В целях мирного освоения космоса в отрасли сформирована и действует разветвленная система научных исследований, разработки, испытаний и производства космической техники, позволяющая осуществлять запуски ИСЗ различных типов, а также пилотируемых космических аппаратов; для их обеспечения развернута система телеметрии и управления, включающая наземные станции на территории страны и морские суда, действующие в мировом океане. Созданы и эффективно действуют в интересах экономики и общества спутниковые системы, а также система научных исследований космического пространства³³. Среди достижений Китая в данной области в последние годы можно отметить следующее:

1) в июне 2012 г. осуществлена стыковка пилотируемого космического корабля «Шэньчжоу 9» («Волшебный челн») с орбитальной станцией «Тяньгун-1» («Небесный дворец»);

2) в декабре 2013 г. осуществлен запуск на Луну китайского лунохода «Нефритовый заяц», который передал на Землю первые цветные фотоснимки лунного грунта. Китай стал третьей страной в мире после США и Советского Союза, осуществившей подобный эксперимент;

3) к 2020 г. Китай планирует завершить создание спутниковой навигационной системы «Бэйдоу» второго поколения, включающей 30 спутников китайского производства; в 2011–2015 гг. будут выведены на орбиту от 12 до 14 спутников. Предполагается, что к 2020 г. система охватит весь земной шар³⁴.

Космическая отрасль находится в ведении Национального космического агентства Китая и тесно связана с НОАК, осуществляющей контроль за всеми пусками ракет-носителей и искусственными спутниками Земли (ИСЗ). Эти функции осуществляются подразделениями Главного управления вооружений НОАК через сеть наземных станций слежения. В настоящее время в Китае имеется три космических центра — Цзюцюань (пров. Ганьсу), Сичан (пров. Сычуань) и Тайюань (пров. Шаньси). В стадии строительства и модернизации находится четвертый космический центр, расположенный на о. Хайнань (пров. Хайнань)³⁵.

Авиационная промышленность представлена Корпорацией авиационной промышленности Китая (AVIC) и рассматривается руководством КНР в качестве основной отрасли, способной воспринимать новаторские идеи в научно-технической и технологической областях. Структурно корпорация состоит из 14 департаментов и десяти подразделений по направлениям производственной деятельности (выпуск военной авиационной продукции, самолетов транспортной авиации, вертолетной техники, двигателестроения, бортовых систем и оборудования, авиационной техники общего назначения, научно-исследовательское, летных испытаний, торгово-экономической деятельности, управления активами).

Основу отрасли составляют 9 предприятий по производству авиатехники: Шэньянская, Чэндуская, Сианьская, Шанхайская авиационно-промышленные корпорации; Китайская национальная авиационно-промышленная корпорация «Гуйчжоу»; авиационно-промышленная группа «Хун-ду»; Харбинская авиационно-промышленная компания; авиационно-промышленные компании «Чанхэ» и «Ханьчжун».

При создании AVIC активно анализировался и использовался опыт консолидации американских предприятий авиационно-космической отрасли (например, слияние в 1996 г. компаний «Боинг» (Boeing) и «Макдоннелл Дуглас» (McDonnell Douglas) в компанию «Боинг» (Boeing Company), а также слияние российских предприятий в рамках Объединенной авиастроительной корпорации (ОАК). Деятельность корпорации AVIC охватывает 10 секторов производства, включая выпуск истребителей «Цзянь-10» (J-10), F-11B, FC-1, «Цзяньхун-7» (JH-7), «Цзянь-8» (J-8), бомбардировщиков «Хун-6» (H-6); производство авиационных двигателей, бортовых систем вооружения, военных и гражданских вертолетов (в том числе боевых и транспортных).

Можно выделить следующие направления деятельности отрасли:

— работы по созданию истребителей пятого поколения «Цзянь-20» (J-20) и «Цзянь-31» (J-31) с использованием технологии «стелс», военно-транспортного самолета «Юнь-20» (Y-20), беспилотных летательных аппаратов, лазерного оружия и других систем вооружения; осуществляется модернизация бомбардировщика «Хун-6» (H-6), самолет новой модификации будет иметь увеличенный боевой радиус и оснащаться крылатыми ракетами повышенной дальности. Ведется разработка воздушных систем дальнего радиолокационного обнаружения и управления авиацией (ДРЛО и У), создаваемых на базе самолетов «Юнь-8» (Y-8 MOTH) и «Ил-76» (KJ-2000) по типу американской системы AWACS³⁶;

- в ноябре 2012 г. проведен испытательный полет истребителя «Цзянь-31» (J-31)³⁷;
- в 2013 г. проведен тестовый полет первого китайского тяжелого военно-транспортного самолета «Юнь-20» (Y-20). Новый самолет предназначен для работы в условиях как обычных, так и экстренных ситуаций (стихийные бедствия, доставка гуманитарной помощи и т.п.)³⁸;
- в марте 2014 г. проведен испытательный полет истребителя «Цзянь-20» (J-20)³⁹.

Одной из приоритетных сфер экономического строительства является гражданское авиастроение, имеющее целью достижение Китаем к 2020–2030 гг. статуса одной из ведущих авиационных держав мира. В числе мер, осуществляемых в этой связи — принятие планов и программ, которыми, наряду с модернизацией отрасли, предусматривается обеспечение тесной интеграции гражданского и военного секторов производства. Данный сектор, имеющий важные связи с авиационными фирмами развитых стран, существенно повысил свой научный и технологический потенциал и играет роль локомотива отрасли в целом, в том числе ее военного сектора. Главная роль в гражданском авиастроении Китая принадлежит Авиационной коммерческой корпорации Китая (COMAC), которая является разработчиком и производителем гражданских самолетов и, как предполагается, — будущим конкурентом ведущих мировых авиастроительных корпораций «Эйрбас» (Airbus) и «Боинг». В качестве первого шага в данном направлении завершена разработка среднемагистрального авиалайнера АКJ2 на 70–110 пассажиров; второй шаг — разработка авиалайнера C-919 на 150 пассажиров, первый испытательный полет которого намечался на конец 2014 г.; третий шаг — разработка к 2020 г. широкофюзеляжного лайнера⁴⁰. В конструкции самолета C-919 предполагается использование новейших композитных материалов, доля которых в фюзеляже составит 20%, что выше аналогичного показателя самолетов «Боинг-737» и «А-320»⁴¹.

Следует отметить, что в руководстве COMAC преобладают бывшие сотрудники китайского ВПК, а значительная часть акций компании принадлежит военно-промышленной корпорации AVIC; тем самым созданы благоприятные условия для перетекания мировых авиационных технологий из гражданского сектора в военный.

Рост технологического потенциала Китая привел к созданию в 2009 г. компании China Aviation Industry Helicopter Co. Ltd (CAIHС), которая специализируется на производстве вертолетов китайской разработки. В настоящее время в Китае имеются три фирмы-производителя вертолетов: CAIHС, Harbin Aircraft Industrial Group, Changhe Aircraft Industries Group. В июле 2009 г. Китай объявил о создании транспортного вертолета AC313 грузоподъемностью 13 т собственной разработки, соответствующего международным стандартам.

Современный уровень развития авиационной промышленности, а также состояние ее производственного и научно-технического потенциала не удовлетворяют военнополитическое руководство страны. Создание более совершенных образцов авиационной техники сдерживается отставанием КНР в области разработки и производства авиационных двигателей, навигационного, связного и радиолокационного оборудования, систем управления огнем, а также новых высокотехнологичных конструкционных материалов.

Относительные успехи Китая в производстве авиационных двигателей заключаются в освоении технологий их проектирования по иностранным лицензиям, а также — в доведении удельного веса китайских деталей и технологий в них с 70–75% до более, чем 90%. В итоге КНР стала пятой в мире после США, России, Англии и Франции страной-производителем авиационных двигателей. Вместе с тем, ряд областей разработки и производства авиационной техники требует продолжения усилий, направленных на повышение научно-технического и технологического потенциала отрасли⁴².

Промышленность вооружений включает Северную промышленную корпорацию Китая (CNGC) и Южную промышленную корпорацию Китая (CSGC) и в основном производит вооружение и военную технику для оснащения Сухопутных войск НОАК.

Промышленность по производству танков и боевых бронированных машин представлена 15 производственными предприятиями и научно-исследовательскими учреждениями, в том числе тремя заводами по производству основных боевых танков, одним — легких танков, БМП и гусеничных БТР, одним — колесных БТР, пятью — по производству двигателей, четырем — по ремонту бронетанковой техники, а также крупным научно-исследовательским институтом в г. Датун (пров. Шаньси).

В 1980–1990-е годы основные усилия были сосредоточены на приобретении передовых зарубежных технологий, обеспечивающих создание перспективных образцов БМП, БТР и легкого танка. Были активизированы и собственные НИОКР.

В настоящее время выпускаются основные боевые танки (ОБТ) Тип-85 (Тип-96), Тип-99 (Тип-90III), гусеничная ходовая часть для САУ калибров 122 и 155-мм, гусеничные и колесные БТР и БМП, зенитные самоходные установки. По тактико-техническим характеристикам выпускаемая бронетанковая техника близка к зарубежным образцам второго поколения.

Промышленность по производству артиллерийского и стрелкового вооружений не только удовлетворяет потребности НОАК, но и в значительной степени обеспечивает экспортные поставки артвооружения и стрелкового оружия. В 1980–1990-е гг. производственная и научно-исследовательская база отрасли была модернизирована с использованием научно-технических и технологических достижений США и ведущих стран Европы. В результате Китай получил возможность выпускать все современные виды артиллерийских и стрелковых систем оружия, а также РСЗО. Отрасль включает 20 основных сборочных предприятий по производству вооружения, в том числе: самоходных и буксируемых орудий полевой артиллерии, реактивных систем залпового огня, минометов, зенитных и противотанковых орудий, гранатометов и различного стрелкового вооружения. Основными типами выпускаемых буксируемых артиллерийских систем являются пушки-гаубицы: 155-мм WA-021, 152-мм Тип-83 и 130-мм Тип-59–1.

Промышленность боеприпасов насчитывает более 200 предприятий, в том числе механических заводов, предприятий по производству порохов и твердого ракетного топлива, взрывчатых веществ, взрывателей и средств инициирования, снаряжательных заводов.

Наряду с успехами в промышленности вооружений до настоящего времени по отдельным направлениям сохраняется техническая отсталость и зависимость от импорта отдельных технологически сложных узлов и агрегатов. Поэтому в перспективе основными направлениями реформирования отрасли останутся освоение современных технологий и переоснащение ведущих предприятий современным производственным оборудованием.

Судостроительной промышленностью, основу которой составляют Государственная корпорация судостроения Китая (CSSC) и Корпорация судостроительной промышленности Китая (CSIC), накоплен опыт строительства атомных ракетных подводных лодок и надводных боевых кораблей основных классов за исключением авианосцев и крейсеров. Показателем уровня развития отрасли явились модернизация и ввод в состав ВМС НОАК в сентябре 2012 г. учебного авианосца «Ляонин» (закупленного на Украине тяжелого авианесущего крейсера «Варяг»). Среди основных направлений военного кораблестроения можно выделить следующие⁴³:

– строительство стратегических атомных ракетных подводных лодок проекта О94, БРПЛ «Цзюйлан-2» (JL-2) с дальностью 7400 км; многоцелевых атомных подводных лодок типа «Шан» (проект 093), вооруженных торпедами; дизель-электрических подводных лодок типа «Сун» (проект 039), оснащенных противокорабельными крылатыми ракетами (ПКР), и типа «Юань» (проект 039А), предположительно оснащенных воздушонезависимой энергетической установкой (ВНЭУ);

– строительство надводных кораблей различных классов и назначений с улучшенными тактико-техническими характеристиками, наиболее крупными из них являют-

ся фрегаты УРО проектов 052С и 052Д, оснащенные противокорабельными крылатыми ракетами (ПКР);

– в стадии разработки находится многоцелевая подводная лодка проекта 095, вооруженная ПКР.

В контексте реализации установки XVIII съезда КПК на превращение Китая в морскую державу в феврале 2013 г. правительство КНР утвердило программу создания надводных кораблей с атомной силовой установкой, в первую очередь авианесущих. В рамках программы развития высоких (наукоемких) технологий «863» планируется разработать компактный ядерный реактор нового поколения, который в перспективе планируется использовать на авианосцах, стратегических подводных лодках, эскадренных миноносцах, а также на грузовых судах. Принята программа строительства авианосцев, которая будет реализована в два этапа. На первом этапе планируется построить четыре авианесущих корабля с обычной силовой установкой, половина из которых будет передана ВМС в 2015–2016 гг.; к 2020 г. планируется на основе этих кораблей сформировать авианосные группы. Второй этап (после 2020 г.) предполагает строительство двух авианосцев водоизмещением 65 тыс. т с атомной силовой установкой⁴⁴. Одновременно ведутся работы по созданию китайского палубного истребителя «Цзянь-15» (J-15) на базе проекта самолета «Цзянь-11В» (J-11В)⁴⁵.

Выпускаемые в КНР гражданские суда по своим характеристикам приближаются к мировым стандартам качества. Однако многие используемые в них компоненты иностранного производства. Продолжается переоснащение предприятий современным оборудованием и внедрение в процесс производства передовых зарубежных технологий. Но несмотря на значительные достижения последнего времени отрасль отстает от некоторых конкурирующих иностранных судостроительных предприятий в таких сферах, как проектирование, производственные технологии, эффективность управления производственными процессами. Многие современные суда, строящиеся на китайских верфях, проектируются зарубежными компаниями.

В процессе модернизации судостроительной отрасли осуществлены закупки за рубежом современного комплектного оборудования и проведена техническая реконструкция крупнейших судостроительных заводов в Цзяннань, Пудун, Далянь и других, что позволило существенно повысить производственные мощности отрасли и ее конкурентоспособность на внешнем рынке. С 2006 г. в Китае реализуется «Программа средне- и долгосрочного развития судостроительной промышленности (на 2006–2015 гг.)», которой, в частности, предусмотрено создание трех новых судостроительных баз на побережье Бохайского залива, а также в устьях рек Янцзыцзян и Чжунцзян. Производственные возможности отрасли по выпуску судов к 2015 г. возрастут до 28 млн т⁴⁶. В 2013 г. по выпуску и экспорту судов Китай вышел на первое место в мире⁴⁷.

Для подъема технологического уровня отрасли Китай активно использует международные связи. Так, в сотрудничестве с фирмой «Кавасаки» (Япония) освоено производство судовых дизелей с единичной мощностью до 50 тыс. л.с. В 2015 г. Пекин намерен выйти в лидеры по количеству зарубежных заказов на суда с показателем 35% общего количества мировых заказов. Этому способствуют сравнительно невысокие цены на выполнение заказов, которые на 25–40% ниже европейских⁴⁸.

В электронной отрасли, основу которой составляет Корпорация электронных технологий Китая (СЕТС), сформирован мощный научно-исследовательский и производственный комплекс, осуществляющий разработку и выпуск электронной техники и технологий военного и гражданского назначения, а также — элементной базы и средств программного обеспечения. Кроме корпорации, отдельные программы, имеющие военное значение, выполняют и чисто гражданские радиоэлектронные предприятия, не входящие в ВПК. Подъему отрасли способствует активное привлечение иностранного капи-

тала и передовых зарубежных технологий гражданского назначения, ускоренно внедряемых в производство.

В связи с реализацией курса на информатизацию и компьютеризацию НОАК быстрыми темпами расширяется производство электронной аппаратуры и различных систем военного назначения, включая бортовые системы управления ракет, наземные контрольно-измерительные комплексы, автоматизированные системы управления войсками и оружием тактического и оперативного звеньев, а также универсальные ЭВМ. Большинство этой продукции — китайской разработки, основанной на импортной зарубежной технике. Наряду с аппаратурой связи и навигационной техникой расширяется производство аппаратуры космической связи, включая приемопередающие устройства для систем телеметрии и слежения за искусственными спутниками Земли, а также для систем контроля и навигации пилотируемых космических аппаратов.

Входящая в структуру CETC корпорация CETC International выпускает широкий ассортимент электронной продукции, в том числе военного назначения: системы управления и контроля, радиотехнические средства, системы электронной разведки, средства ведения электронной войны, системы связи, системы антитеррористической борьбы и обеспечения общественной безопасности; системы наблюдения, электронные системы проектирования. Корпорация China Electronics Corporation, также входящая в состав CETC и выпускающая военную и гражданскую продукцию, производит электронные компоненты систем противовоздушной обороны, систем береговой обороны и сухопутных войск НОАК⁴⁹. Сфера деятельности корпорации включает решение проблем интеграции электронных информационных систем, выпуск электронной продукции военного и гражданского назначения.

Помимо создания собственных процессоров и вычислительных средств, на их базе в Китае активно ведутся работы по созданию собственной операционной системы (ОС), не подверженной внешним кибератакам. Завершена разработка и начато развертывание собственной ОС «Килинь», в которой предусмотрена защита ключевых государственных серверов и компьютеров от нападений извне⁵⁰.

Применение высокоскоростных суперкомпьютеров в сочетании с высокопроизводительными персональными машинами при наличии развитого специализированного программного обеспечения позволили Китаю в значительной степени сократить сроки проектирования, освоения производства, проведения испытаний и ввода в эксплуатацию новых образцов высокотехнологичной техники как военного, так и гражданского назначения. Возрастающие возможности в области информационных технологий дают возможность создавать информационные системы различного назначения (типов TD-SCDMA; GoTa; WAPI (WLAN Authentication and Privacy Infrastructure; AVS и другие), а также робототехнику. Часть выпускаемой Китаем продукции по своим характеристикам соответствует мировым стандартам качества⁵¹.

В последние годы Китай занял место в ряде стран, способных выпускать персональные компьютеры нового поколения и суперкомпьютеры научного и производственного назначения. С вводом в эксплуатацию в сентябре 2012 г. суперкомпьютера мощностью 1,07 петафлопс на базе суперпроцессора китайской разработки «Шэньвэй» в Национальном суперкомпьютерном центре в пров. Цзинань Китай присоединился к компьютерному клубу таких производителей суперпроцессоров, как США и Япония. В 2013 г. компьютер «Тяньхэ-2», разработанный сотрудниками Оборонного научно-технического университета НОАК и компанией Inspur, был признан наиболее мощным суперкомпьютером в мире⁵².

Недостатком отрасли следует считать ограниченные возможности по разработке собственных радиоэлектронных систем военного назначения, отвечающих современным требованиям. В связи с этим важнейшей задачей, стоящей перед отраслью на современном этапе, является модернизация научно-исследовательской и экспериментальной базы.

Анализ приведенных данных позволяет прийти к **заклучению** о том, что в военно-технической области Китай стремится к достижению самодостаточности в обеспечении вооружениями и военной техникой и в последние годы добился на этом пути огромного прогресса. Вместе с тем, в области повышения качества выпускаемой военной продукции китайский ВПК продолжает испытывать серьезные проблемы, вызванные нехваткой высококвалифицированных специалистов, сохраняющимися издержками бюрократизированной системы управления. Из других проблем можно выделить технологическую отсталость в ряде областей, например в таких, как авионавтика, авиационные и судовые двигатели, компьютерная техника, датчики и сенсорные устройства, новые материалы, интеграция различных систем, входящих в тот или иной комплекс вооружения и др.⁵³ Так, создание современных образцов военной авиационной техники сдерживается отставанием в области разработки и производства авиационных двигателей, навигационного, связного и радиолокационного оборудования, систем управления оружием, а также новых конструкционных материалов⁵⁴. Это ведет к затягиванию сроков достижения мировых стандартов качества выпускаемой военной техники и вооружения.

Косвенным свидетельством наличия этих проблем является то, что в китайском импорте авиационных двигателей из России после спада в 2005–2011 гг., связанного с попытками (безуспешными. — *Прим. авт.*) наладить их производство своими силами, в последние годы отмечено возобновление тенденции к закупкам крупных партий российской авиатехники; в 2011–2012 гг. закуплено: 140 двигателей АЛ-31ФН для истребителя «Цзянь-10» (J-10), 100 двигателей РД-93 для истребителя FC-1, 184 двигателя Д-30КП-2 для военно-транспортных самолетов Ил-76 и модернизированных бомбардировщиков «Хун-6» (H-6) и «Хун-6К» (H-6K); в начале 2013 г. достигнуто соглашение о закупке 24 российских истребителей Су-35 с поставкой в 2015–2016 гг.⁵⁵

Согласно докладу «РЭНД-Корпорэйшн» Конгрессу США о результатах исследования китайского оборонного комплекса, ВПК КНР несмотря на достижения последних лет, все же испытывает серьезные проблемы, среди которых — монополизм и отсутствие конкуренции, задержки с исполнением заказов, завышение стоимости и низкий контроль качества выпускаемой продукции, устаревшая система принятия новых образцов на вооружение, ограниченный доступ к внешним источникам технологий и экспертных данных⁵⁶.

К 2010 г. китайский ВПК в целом успешно завершил мероприятия организационного характера в рамках первого этапа перспективной стратегии модернизации оборонного потенциала и ныне реализует второй этап (2011–2020 гг.), содержанием которого является достижение прогресса по основным направлениям модернизации и приближение к мировым стандартам качества выпускаемой военной техники. Для получения доступа к современным технологиям двойного (военного и гражданского) назначения Китай активно и с успехом использует заинтересованность иностранных компаний в сохранении своих позиций в стране, что в условиях острой конкурентной борьбы вынуждает их проводить «политику закрепления», которая включает расширение и углубление сотрудничества с китайскими партнерами в исследовательской и производственной сферах, использование изготовленной на территории КНР продукции, организацию совместных предприятий, увеличение выпуска продукции, ориентированной на экспорт, повышение квалификации местного персонала.

Главными задачами китайского ВПК на 12-ю пятилетку (2011–2015 гг.) были определены: обеспечение роста производства военной и гражданской продукции на 15% и выше; модернизация технологической и производственной базы, удовлетворение потребностей системы научных разработок и производства вооружений и военной техники; повышение потенциала обеспечения армии вооружениями и военной техникой, конкурентоспособности в условиях рынка; всестороннее совершенствование форм интеграции военного и гражданского производства; развитие международного сотрудничества; повы-

шение квалификации научного, инженерного и технического персонала и комплексной мощи ВПК⁵⁷. Среди принятых программных документов в данной сфере — «12-й пятилетний план развития оборонной промышленности», подготовленный Управлением оборонной науки, техники и промышленности Министерства промышленности и информатизации Госсовета КНР и вступивший в силу в 2011 г.⁵⁸

Реальные достижения ВПК к концу 12-й пятилетки (2015 г.) в целом свидетельствуют о значительном прогрессе в выполнении программы модернизации национальной обороны и вооруженных сил Китая, принятой в 2006 г. В их числе:

— создание второго по счету (после «Цзянь»-20) истребителя пятого поколения «Цзянь»-31 (J-31), который был продемонстрирован на авиашоу в ноябре 2014 г. в Чжухае (пров. Гуандун, КНР);

— на вооружение ВВС и ВМС НОАК поступил ряд новых более совершенных самолетов, позволяющих существенно повысить возможности НОАК по обработке и анализу информации, а также по ведению электронной войны; в их числе — самолет дальнего радиолокационного обнаружения и управления KJ-500, морской патрульный самолет Y-8J, самолет электронной разведки Y-8GX8;

— на вооружение «второй артиллерии», де-факто являющейся стратегическими ракетными войсками НОАК, поступили новые образцы ракетного оружия: крылатые ракеты CJ-10A; ракеты малой дальности DF-16; противокорабельные баллистические ракеты «Дунфэн»-21Д (DF-21D); ракеты «Дунфэн»-26 (DF-26);

— на вооружение сухопутных войск НОАК поступили основные боевые танки Туре-99А, боевые машины пехоты ZBD-04А, противотанковые ракеты HJ-10, самоходные гаубицы PLZ-05А, вертолеты огневой поддержки WZ-10⁵⁹.

Достигнутые успехи в соединении с реализацией государственных программ, направленных на превращение Китая к 2020 г. в мировую инновационную державу — «Основные положения государственной реформы системы образования (2010–2020 гг.)», «Основные положения государственного плана средне- и долгосрочного развития в области науки и техники на 2006–2020 гг.» и «Основные положения государственной средне- и долгосрочной программы развития талантов (2010–2020 гг.)»⁶⁰ дают основание полагать, что в обозримой перспективе научно-технический и технологический потенциал страны в целом и ВПК в первую очередь, существенно возрастет.

Важным фактором, способствующим прогрессу китайского ВПК, является опережающее (по сравнению с темпами экономического роста, составляющими в последние годы 7–8%), увеличение финансирования расходов на оборону и на НИОКР. Так, в 2014 г. бюджетные военные ассигнования Китая были увеличены по сравнению с 2013 г. на 10,2% и определены в 132 млрд долл.⁶¹ (при этом реальные военные расходы Китая составили 216 млрд долл., что означает выход Китая по данному показателю на второе место в мире после США (610 млрд долл.)⁶². Расходы Китая на НИОКР за тот же период достигли 211 млрд долл., при этом большая их часть — 76% была профинансирована частным сектором экономики⁶³. Вместе с тем, с учетом ряда нерешенных проблем, отмеченных выше, достижение Китаем мировых стандартов качества выпускаемой военной техники, по нашей оценке, будет сопряжено с сохраняющейся зависимостью от импорта наиболее важных технологий и комплектующих высокотехнологичных компонентов.

1. Жэньминь жибао. 2002.18 нояб.

2. URL: http://china.caixin.com/2012-11-08/100458021_all.html#page6.

3. China Daily. 2015. 27 May.

4. Белая книга «Национальная оборона Китая. 2006». URL: <http://www.china.org.cn/english/features/book/194485.htm>.

5. URL: <http://www.nti.org/db/china/cnnc.htm> 2009–10–30.
6. URL: <http://www.cnecc.com/g630.aspx>.
7. URL: <http://acronyms.thefreedictionary.com/China+Aerospace+Science+and+Technology+Corporation>.
8. URL: <http://english.casic.cn/n189298/n189314/c190583/content.html>.
9. URL: <http://www.defensenews.com/article/20130721/DEFFEAT07/307210012/>.
10. URL: <http://www.cssc.net.cn/>.
11. URL: <http://www.csic.com.cn/en/>.
12. URL: <http://en.norincogroup.com.cn/>.
13. URL: [http://www.acronymfinder.com/China-South-Industries-Group-Corporation-\(Beijing,-China\)-\(CSIGC\).html](http://www.acronymfinder.com/China-South-Industries-Group-Corporation-(Beijing,-China)-(CSIGC).html).
14. URL: <http://www.china-defense-mashup.com/defense-manufacturers-data/china-electronics-technology-group-corp-cetc>.
15. Извещения Госсовета КНР. 2000. № 6.
16. Барабанов М.С., Кашин В.Б., Макиенко К.В. Оборонная промышленность и торговля вооружениями КНР / Центр анализа стратегий и технологий; Рос. ин-т стратегических исслед. М., 2013. С. 12–14, 26–27.
17. Annual Report to Congress on the Military Power of the People's Republic of China 2005 / Department of Defense, USA. P.18. URL: [http://defenseink.mil/news/Jul 2005/d20050719china](http://defenseink.mil/news/Jul%2005/d20050719china).
18. «Жэньминь жибао» он-лайн. 2008. 30 июля.
19. Кашин В. Авиационная промышленность КНР переживает период радикального реформирования // Экспорт вооружений. 2010. № 3 (83).
20. URL: http://www.uschina.org/public/china/govstructure/govstructure_part5/12.html.
21. Барабанов М.С., Кашин В.Б., Макиенко К.В. Указ. соч. С. 16–17.
22. Жэньминь жибао. 1997. 19 марта.
23. China's National Defense 2010; URL: http://www.china.org.cn/government/whitepaper/2011-03/31.content_22263774.htm.
24. Ibid.
25. China's National Defense 2008; URL: http://www.china.org.cn/government/whitepaper/node_7060059.htm.
26. Annual Report to Congress. Military and Security Developments Involving the People's Republic of China 2015. URL: <http://www.defense.gov/>.
27. Жэньминь жибао. 2010. 24 июля.
28. Annual Report to Congress. Military and Security Developments Involving the People's Republic of China 2015. URL: <http://www.defense.gov/>.
29. Ibid.
30. Annual Report to Congress. Military and Security Developments Involving the People's Republic of China 2014. URL: <http://www.defense.gov/>.
31. Annual Report to Congress. Military and Security Developments Involving the People's Republic of China 2012. P. 6–10; 21–25. URL: <http://www.globalsecurity.org/military/library/report/2012/2012-prc-military-security-01.htm>.
32. Синьхуа. .2013. 28 янв.
33. Гуанмин жибао. 2000. 23 нояб.
34. Утро Востока. 2011. 5 марта.
35. East Asian Strategic Review. 2008. P. 24.
36. Annual Report to Congress. Military and Security Developments Involving the People's Republic of China. 2012. P. 6–10; 21–25. URL: <http://www.globalsecurity.org/military/library/report/2012/2012-prc-military-security-01.htm>.
37. URL: <http://www.youtube.com/watch?v=PZ2DjSOW0D4>.
38. URL: <http://ru.gbtimes.com/fokus/11-nauchnyh-dostizheniy-kitaya-v-2013-godu>.
39. URL: <http://www3.vz.ru/news/2014/3/1/674998.html>.
40. Гоцзи сяньцзюй даобао. 2009. 9 июня.
41. URL: http://www.strategycenter.net/printVersion/print_pub.asp?pubID=219.
42. China Unveils Plan for Developing Defense Technologies // Синьхуа. 25.05.2006.
43. Annual Report to Congress. Military and Security Developments Involving the People's Republic of China 2014. URL: <http://www.defense.gov/>.
44. URL: <http://m.lenta.ru/news/2013/02/22/nuclear>.

45. Асахи Симбун. 2010. 17дек.
46. Чжунго гунъехуа баогао 2009: [Доклад об индустриализации Китая 2009]. Пекин: Шэхуэй кэ-сюэ вэньчжай чубаньшэ, 2009. С. 279, 298–300.
47. Синьхуа. 2014. 3 февр.
48. URL: http://ukr.china.com/...Kitay stanovitsya sudostroitelnoy derzhavoy nomer odin_v_mire.html.
49. Ibid.
50. Китай создал закрытую военную операционную систему. URL: <http://www.CyberSecurity.ru>. (дата обращения 12 мая 2009 г.)
51. Гао цзишу фажань баогао 2009: [Доклад о развитии отраслей высоких технологий 2009]. Пе-кин: Чжунго кэсюэюань, 2009. С. 3.
52. URL: <http://ru.gbtimes.com/fokus/11-nauchnyh-dostizheniy-kitaya-v-2013-godu>.
53. China Brief. 2005. V.5, № 6.
54. Catalogue of Encouraged Foreign Investment Industries. Decree of the State Development and Re-
form Commission, Ministry of Commerce. 2010. № 57. URL:
[http://english.mofcom.gov.cn/aarticle/policy release/announcement/200711/20071105241195.html](http://english.mofcom.gov.cn/aarticle/policy%20release/announcement/200711/20071105241195.html).
55. Барабанов М.С., Кашин В.Б., Макиенко К.В. Указ. соч. С. 141, 147.
56. South China Morning Post. 2015.13 Feb.
57. URL: http://www.kitaichina.com/se/txt/2010-12/31/content_322237.htm.
58. China Unveils Plan for Developing Defense Technologies // Синьхуа. 2006. 25 мая.
59. China Daily. 2015. 28 Oct.
60. Экспресс-информация: Перспективы развития КНР к 2030 году (научные прогнозы китайских
ученых) / ИДВ РАН. М., 2012. № 2. С. 44.
61. Материалы 3-й сессии ВСНП 12 созыва (март 2015 г.) URL: russian.china.org.cn.
62. Доклад Стокгольмского института исследования проблем мира о военных расходах стран в
2014 г. URL: <http://topwar.ru/73588-doklad-sipri-o-voennyh-rashodah-stran-v-2014-godu.html>.
63. China Daily. 2015. 28 Oct.