

Василий Борисович КАШИН,
кандидат политических наук,
старший научный сотрудник
Центра комплексных и европейских
международных исследований
НИУ «Высшая школа экономики»,
ведущий научный сотрудник
Института Дальнего Востока РАН

Развитие ядерных сил Китая: начало глубокой трансформации

АННОТАЦИЯ. Китай является единственной страной – постоянным членом Совета Безопасности ООН, осуществляющей в настоящее время количественное и качественное наращивание своего ядерного потенциала. Насколько далеко намерен пойти Китай в развитии своих ядерных сил — остается предметом для дискуссии. В целом преобладает мнение, что Китай стремится осуществить лишь ограниченное наращивание своих ядерных сил, с целью обеспечить себе потенциал для нанесения гарантированного ответного удара в условиях совершенствования американской системы ПРО. Начиная с конца 1990-х годов предметом повышенного внимания в странах Азии и в мире в целом было развитие военно-воздушных сил и военно-морских сил Народно-освободительной армии Китая (НОАК). Ядерные силы не воспринимались в качестве приоритета развития китайской военной мощи и оставались в тени. Однако, события последних лет показали, что в мире не вполне осознавался истинный масштаб китайских работ по строитель-

ству стратегических ядерных сил. На данный момент можно считать свершившимся фактом то, что КНР сумела осуществить большую часть своей долгосрочной программы модернизации своих ядерных сил, не привлекая существенного внимания со стороны других крупных стран и, прежде всего, единственной сверхдержавы.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Китай, ядерный потенциал, доктрина, ПРО, паритет, сдерживание.

Китайские ядерные силы и политика КНР в сфере ядерного сдерживания до начала 2010-х годов не привлекали к себе серьезного внимания иностранных наблюдателей. Предполагалось, что Китай имеет самые маленькие и слабо оснащенные стратегические ядерные силы из всех пяти постоянных членов Совета Безопасности ООН и эта ситуация сохранится на долгое время. Эти силы, как считалось, не несли полноценного боевого дежурства и в нормальных условиях ядерные бо-

еголовки хранились отстыкованными от ракет.

Единственным компонентом китайских СЯС, имевшим реальную боевую ценность, считались межконтинентальные баллистические ракеты и баллистические ракеты средней дальности, входившие в состав Второго артиллерийского корпуса (стратегических ракетных войск). И даже они были весьма несовершенны. В начале 2000-х годов лишь около 20 китайских межконтинентальных баллистических ракет DF-5, оснащенных моноблочными головными частями, были в состоянии поразить крупные города на континентальной территории США. МБР DF-5 – старые жидкостные ракеты стартовой массой около 180 тонн – базировались в шахтных пусковых установках либо подземных туннелях и требовали длительной (до двух часов) предстартовой подготовки.

Перевод китайской структуры, ответственной за хранение и техническое обслуживание ядерных боеприпасов (т.н. «Базы 22») [подр., см., Stokes M. A., 2010], в состав Второй артиллерии (Второго артиллерийского корпуса) Народно-освободительной армии Китая (НОАК) в январе 1979 г. является еще одним показателем того факта, что авиация и флот на протяжении прошедших с этого времени десятилетий просто не рассматривались в качестве важных носителей ядерного оружия. Это выглядит неудивительным, учитывая относительную слабость и техническую отсталость ВВС НОАК перед лицом вероятных противников, ставшую очевидной еще в 1970-е и частично преодоленную лишь в последние несколько лет.

Единственная атомная ракетная подводная лодка проекта 09-II

(или 092), имеющая западное обозначение Xia, являлась экспериментальным кораблем, редко выходившим в море и ни разу не выходившим в море для несения боевого дежурства. Лишь небольшое число весьма несовершенных бомбардировщиков H-6 (китайского варианта советских Ту-16) могли применять атомные бомбы свободного падения, но эта функция не рассматривалась для них как важная и тем более основная ввиду явного несовершенства таких носителей. Китай не располагал системой предупреждения о ракетном нападении и, соответственно, не мог рассчитывать на возможность нанесения встречно-упреждающего удара по противнику.

По состоянию на 2015 год Китай имел 50–60 развернутых межконтинентальных баллистических ракет, при этом некоторые из них (DF-5B) уже были оснащены разделяющимися головными частями индивидуального наведения (РГЧ ИН) [Department of Defense..., 2015:32]. Наряду со старыми тяжелыми жидкостными межконтинентальными ракетами DF-5, которых насчитывалось по-прежнему около 20 единиц, Китай развернул новые мобильные твердотопливные межконтинентальные баллистические ракеты DF-31 и DF-31A, при этом последняя ракета, имеющая дальность 11,2 тыс. км, способна поражать цели на большей части территории США. По американским оценкам, по состоянию на 2015 год Китай ввел в строй первые четыре атомные ракетные подводные лодки (ПЛАРБ) проекта 09-IV (094) Jin и, как ожидается, получит в ближайшее время пятую лодку. Каждая лодка оснащена 12 ракетами «Цзюйлан-2» (JL-2) дальностью около 7400 км.

Преследовавшие китайцев длительное время неудачи при испытаниях этих ракет, как считается, были преодолены примерно в 2012 году. В декабре 2015 года впервые состоялся выход лодки проекта 09-IV на боевое дежурство [см., O'Rourke R, 2016].

Для новых поколений китайских ПЛАРБ построена новая база Юйлинъ на острове Хайнань (старая база китайских атомных подводных лодок, Цзянгэчжуан в районе города Циндао, продолжает использоваться для базирования старых лодок). Из предполагаемого района патрулирования в Южно-Китайском море лодки проекта 094 способны поражать лишь периферийные территории США, включая Гавайи и Аляску, а также все страны Азиатско-Тихоокеанского региона. Для поражения всей территории США лодки должны выйти для пуска ракет в район восточнее Гавайских островов, что проблематично, учитывая их относительно высокий уровень заметности по сравнению с российскими и американскими аналогами. В то же время ведется работа как над новыми моделями баллистических ракет подводных лодок с увеличенной дальностью, так и над новыми типами атомных ракетных подводных лодок [см., Fisher R.D...].

Даже на нынешнем техническом уровне китайские ПЛАРБ, несущие дежурство в хорошо контролируемой китайцами северной части Южно-Китайского моря, являются важным элементом китайского потенциала ядерного сдерживания, поскольку способны держать под прицелом периферийные территории США (Гавайи, Гуам), а также все базы и всех союзников США в Азии.

Начиная с конца 1990-х годов предметом повышенного внимания

в странах Азии и в мире в целом было развитие военно-воздушных сил и военно-морских сил НОАК. Ядерные силы не воспринимались в качестве приоритета развития китайской военной мощи и оставались в тени. Однако события последних лет показали, что в мире не вполне осознавался истинный масштаб китайских работ по строительству стратегических ядерных сил. С начала 1990-х или конца 1980-х Китай постепенно, но неуклонно проводил ряд крупных программ по созданию новых типов носителей ядерного оружия, строительству инфраструктуры для них, а также модернизации производства средств доставки ядерного оружия.

Первые результаты этих программ стали проявляться еще в середине 2000-х годов с развертыванием твердотопливных мобильных межконтинентальных баллистических ракет DF-31 и DF-31A, но поначалу их небольшое число не привлекло внимания политиков.

Однако в последующем увеличение числа ракет DF-31A, способных достигнуть основной территории США (DF-31, по большинству оценок, может поражать лишь периферийные территории, такие как Гавайи и Аляска), появление у Китая нескольких новых типов баллистических ракет средней дальности и полноценного морского компонента стратегических ядерных сил, а также другие происшедшие в стране события изменили ситуацию.

На данный момент можно считать свершившимся фактом то, что КНР сумела осуществить большую часть долгосрочной программы модернизации своих ядерных сил, оставаясь «ниже радара», не привлекая существенного внимания других крупных стран и прежде всего един-

ственной сверхдержавы. Наиболее длительная по времени и технически рискованная часть программы – проведение важнейших прорывных НИОКР и создание инфраструктуры – в основном завершена. Китай входит в фазу развертывания серийного производства и количественного наращивания своих ядерных сил, когда предпринятые ранее усилия начинают приносить плоды.

В настоящее время признано, что Китай – единственный из пяти постоянных членов СБ ООН, наращивающий число развернутых стратегических ядерных боеголовок. По разнообразию и техническому уровню систем, производимых собственной промышленностью, Китай уже далеко опередил Францию (Великобритания использует баллистические ракеты для подводных лодок американского производства) и приближается к уровню ядерных сверхдержав. В серийном производстве и на завершающих стадиях испытаний находятся три базовых типа межконтинентальных баллистических ракет, три семейства баллистических ракет средней дальности, баллистические ракеты подводных лодок с межконтинентальной дальностью стрельбы и крылатые ракеты воздушного, наземного и морского базирования. Разрабатывается стратегический бомбардировщик. В процессе строительства находится национальная система предупреждения о ракетном нападении, и ведутся весьма активные работы по созданию стратегической системы ПРО, способной перехватывать межконтинентальные баллистические ракеты противника на среднем участке траектории.

Насколько далеко намерен пойти Китай в развитии своих ядерных

сил – остается предметом для дискуссии. Среди специалистов по китайским ядерным силам высказываются полярные точки зрения. В целом преобладает мнение, что Китай стремится осуществить лишь ограниченное наращивание своих ядерных сил с целью обеспечить себе потенциал для нанесения гарантированного ответного удара в условиях совершенствования американской системы ПРО и развития программы «быстрого глобального удара». В то же время, по мнению автора данной работы, масштабы китайских инвестиций настолько велики, что, вероятно, конечной целью является достижение в долгосрочной перспективе примерного равенства с двумя существующими ядерными сверхдержавами.

Преимуществом Китая является то, что он не участвует ни в каких международных соглашениях, касающихся контроля или ограничения ядерных вооружений, и может развивать любые их классы. Китай осознает и оберегает это преимущество. Пекин уходит от участия в дискуссиях по данной тематике с США и Россией, отмечая, что на данном этапе его ядерный потенциал просто несопоставим с таковым у двух ядерных сверхдержав, а следовательно, тема для разговора отсутствует.

Значительную часть китайского ядерного арсенала составляют боеголовки баллистических ракет средней дальности, производство и разработка которых России и Соединенным Штатам Америки запрещены Договором о ликвидации ракет средней и меньшей дальности. Быстрый рост и техническое совершенствование данного типа оружия в Китае ставит непростые вопросы в сфере ядерного планирования перед

Россией и США. В отношении России новые высокоточные китайские баллистические ракеты средней дальности, такие как DF-21С, DF-26, являются полноценными стратегическими системами, способными поражать многие политические и экономические центры на российской территории, а также часть районов размещения.

По состоянию на 2015 год Второй артиллерийский корпус НОАК имел в своем распоряжении, по данным справочника *The Military Balance*:

- около 20 МБР DF-5А;
- около 10 МБР DF-4¹;
- 12 МБР -31;
- 24 МБР DF-31А;
- 6 БРСД DF-3А;
- 80 БРСД DF-21 и DF-21А;
- 36 БРСД DF-21С;
- 6 БРСД DF-21D.

Кроме того, Вторая артиллерия располагала некоторым количеством новых баллистических ракет средней дальности DF-26 дальностью до 4000 км и DF-16 дальностью около 1000 км. Количество крылатых ракет наземного базирования могло достигать 300. Все крылатые ракеты, все ракеты DF-16, часть ракет DF-21 и DF-26 имеют неядерное оснащение. Кроме того, Вторая артиллерия располагает примерно 1200 неядерными ракетами малой дальности (DF-11 и DF-15 различных модификаций). В составе ВМС НОАК находилась одна небоеспособная атомная ракетная подводная лодка проекта 09-II (Xia, по классификации НАТО) с 12 БРПЛ JL-1 и 4 новых атомных ракетных подводных лодки проекта 09-IV (Jin) с 36 пусковыми установками новых

¹ После серии проводившихся модернизаций дальность ракет DF-4, первоначально составлявшая 4500 км, была существенно увеличена и составляет, по отдельным западным оценкам, до 7000 км. В западных источниках DF-4 классифицирована как межконтинентальная баллистическая ракета.

ракет JL-20 [*The Military...*2014: 231].

Преобладающие в настоящее время на Западе оценки китайского ядерного потенциала сводятся к тому, что Китай осуществлял и продолжает осуществлять постепенное увеличение числа развернутых боеголовок, которое не носит, однако, драматического характера. Мнение о том, что Китай – единственная признанная ядерная держава, увеличивающая число развернутых боеголовок, но делает это небольшими темпами, высказывал, в частности, Стокгольмский институт проблем мира (SIPRI), который оценивал китайский арсенал в 250 боеголовок 2013 году.

Доктринальные подходы

Качественная трансформация китайских стратегических ядерных сил пока лишь в небольшой степени отразилась на опубликованных в Китае официальных документах, затрагивающих вопросы ядерной доктрины. КНР с момента развертывания своих первых испытаний ядерного оружия в 1964 г. придерживается стратегии «минимального сдерживания» (определение, принятое в западной литературе), сохраняющей свою значимость до сих пор. Суть стратегии состоит в сознательном отказе от борьбы за ядерный паритет с СССР и США при сохранении за собой технических возможностей для нанесения гарантированного ущерба противнику в случае применения ядерного оружия или ядерного шантажа в отношении КНР. Китайское правительство подчеркивает, что осуществляет «ограниченное развитие» национального ядерного арсенала и не намерено вступать в соперничество с другими странами.

Белая книга по военной стратегии КНР, опубликованная в 2015 году, отмечает, что «ядерные силы – стратегический краеугольный камень в обеспечении национального суверенитета и безопасности. Китай всегда придерживался политики неприменения первым ядерного оружия и был привержен оборонительной ядерной стратегии. Китай никогда не будет использовать ядерное оружие против неядерных государств либо в зонах, свободных от ядерного оружия, и никогда не вступит в ядерную гонку вооружений с другой страной. Китай будет оптимизировать структуру ядерных сил, улучшать системы раннего стратегического предупреждения, контроля и управления, способность своих ракет преодолевать ПРО, повышать скорость их реагирования, выживаемость и защиту и удерживать другие страны от попыток использовать или угрожать использованием ядерного оружия против Китая» [см., China's Military ...].

Принцип неприменения ядерного оружия первым был выдвинут КНР еще при обретении ядерного статуса в 1964 году. Более того, в 1994 году Китай выступил с инициативой заключения ядерными державами – постоянными членами СБ ООН обязывающего договора о неприменении ядерного оружия первыми. Но не следует забывать, что в начале 1980-х Китаем была сделана важная оговорка, касающаяся возможности применить первым ядерное оружие на своей территории по силам вторгшегося противника. Данная оговорка была выдвинута в период советско-китайского противостояния, когда Пекин опасался массированного советского сухопутного наступления. Тем не менее она была подтверждена и в 1995 году,

после распада СССР и нормализации отношений с Россией. Оговорка теоретически оставляет за КНР право применения ядерного оружия против Тайваня, который Пекин считает частью своей территории, в случае появления там иностранных войск [см., Manning R., Montaperto R., Cochair V., 2000]. Таким образом, безоговорочным является лишь обязательство не применять ядерное оружие против безъядерных стран или в безъядерных зонах, как и отмечено в Белой книге 2015 года.

Отдельного рассмотрения заслуживает вопрос о китайских подходах к тактическому ядерному оружию. Достоверно известно, что в 1970-е – начале 1980-х гг. в условиях вероятной сухопутной войны с СССР Китай разработал несколько типов тактических ядерных зарядов, включая нейтронный снаряд мощностью в 3–4 кт в тротиловом эквиваленте, возможно, предназначенный для ствольной артиллерии. В ходе маневров 1982 г. китайские войска отработывали действия в условиях применения собственного тактического ядерного оружия. Согласно некоторым американским оценкам, сделанным в 1990-е гг., на тактическое ЯО (бомбы мощностью 20–40 кт, боеголовки для ракет малой дальности мощностью 20 кт) может приходиться до трети китайского ядерного арсенала, достигавшего на момент завершения Холодной войны, возможно, в общей сложности до 400–450 зарядов. Однако до сих пор ни один официальный источник, китайский или западный, не подтверждал серийное производство и развертывание Китаем тактического ядерного оружия. Развертывание нейтронного оружия, несмотря на успешное завершение

всего комплекса НИОКР по данной тематике, не проводилось.

По всей видимости, после исчезновения угрозы крупномасштабной сухопутной войны Китай счел излишним тратить ресурсы на производство тактического ядерного оружия, сосредоточив усилия на развитии стратегических ядерных сил. В 2004 г. МИД КНР в своем докладе о политике КНР в области разоружения и контроля над вооружениями заявил, что ядерный арсенал КНР является самым маленьким по сравнению с арсеналами остальных официальных ядерных держав [Fact Sheet..., 2004]. Из китайского заявления следовало, что ядерный арсенал КНР меньше британского, насчитывавшего на тот момент около 200 развернутых ядерных боеголовок. Данное сообщение допускало двоякое толкование: в частности, было неизвестно, шла речь только о развернутых боеголовках или об общем числе боеголовок. Тем не менее общее количество китайских ядерных боеголовок, судя по всему, незначительно отличается от количества стратегических носителей ядерного оружия. Можно предположить, что китайское тактическое ядерное оружие, произведенное в период противостояния с СССР, к настоящему времени ликвидировано, но при этом сохранены технологические возможности для возобновления его производства.

Ядерная проблематика все чаще упоминается в заявлениях руководства, средства доставки ядерного оружия занимали центральное место на большом параде в честь годовщины победы над Японией в 2015 году. Тем не менее пока Китай настаивает на поддержании минимально достаточного ядерного арсенала, без попыток соревнования с

ядерными сверхдержавами и сохраняет обязательство о неприменении ядерного оружия первым. Вероятно, новые концепции и подходы к вопросам ядерного сдерживания будут опубликованы китайским руководством на фоне новых качественных изменений в развитии китайских ядерных сил. На данном этапе сохранение старых доктринальных подходов позволяет снизить политическое давление на Китай на фоне фактически ведущейся быстрой модернизации СЯС.

Становление Китая в качестве крупной ядерной державы, потенциально сравнимой с Россией и США, в отдаленной перспективе может оказать далеко идущее влияние на баланс сил в мире. Возможное в следующем десятилетии появление третьей ядерной сверхдержавы будет означать, что сформированные за период Холодной войны биполярные подходы к обеспечению стратегической стабильности нуждаются в пересмотре.

Реформа органов военного управления и ядерные силы

Стартовавшая в конце 2015 – начале 2016 года реформа органов управления вооруженных сил Китая привела к преобразованию бывшей Второй артиллерии НОАК в Ракетные войска НОАК. В новой организации Ракетные войска имеют статус одного из пяти видов вооруженных сил НОАК наряду с сухопутными войсками, военно-воздушными силами, военно-морскими силами и еще одним новым видом вооруженных сил – войсками стратегического обеспечения (в них сконцентрированы силы технической разведки, РЭБ, киберопераций и т.п.).

Особенностью ракетных войск и до, и после реформы являлось совмещение задач ядерного сдерживания и неядерных задач. Согласно китайским взглядам, в условиях локального конфликта на Ракетные войска возлагаются многие задачи, обычно решаемые военно-воздушными силами, такие как поражение объектов военной и экономической инфраструктуры, центров управления, узлов связи, объектов системы ПВО, авиабаз и т.п. Наращивание арсенала неядерных ракет средней и малой дальности рассматривается как способ компенсировать техническое превосходство более развитого противника, например, США и их союзников.

Важнейшим результатом реформы является сужение функций командований видов вооруженных сил. Главкоматы теперь теряют всякую роль в осуществлении оперативного управления видами ВС и сосредотачиваются на вопросах материально-технического обеспечения, боевой подготовке, кадровой работе, подготовке планов развития своих войск. Все функции оперативного управления войсками сосредотачиваются в новом органе – Объединенном штабе Центрального военного совета (ЦВС) НОАК, а также в пяти объединенных командованиях, созданных на базе старой системы из семи военных округов и трех флотов.

Кроме того, для обеспечения непрерывного управления в реальном времени при ЦВС создан новый орган – Объединенный центр боевого управления ЦВС, который возглавляет непосредственно председатель ЦВС, генеральный секретарь ЦК КПК, председатель КНР Си Цзиньпин.

Таким образом, можно предположить, что системы управления

ядерными и неядерными силами в составе Ракетных войск теперь разделены. Вероятнее всего, управление ядерными силами, как и ранее, замыкается на ЦВС и вновь созданный Объединенный центр боевого управления. Вероятно, в центральном подчинении осталась и часть неядерных баллистических ракет средней дальности. В то же время ракеты малой дальности, вероятнее всего, теперь находятся под оперативным контролем объединенных командований на театрах военных действий.

Другими важнейшими изменениями стали появление у НОАК в 2014–2015 годах боеспособного морского компонента стратегических ядерных сил, а также прогресс в развитии национальной системы предупреждения о ракетном нападении. Китай строит первые РЛС системы предупреждения X-диапазона, ведет активные работы над космической системой обнаружения ракетных пусков и, вероятно, станет третьей после США и России страной, создавшей полноценную систему предупреждения о ракетном нападении (СПРН).

В этих условиях старые подходы с хранением боеголовок отдельно от ракет и пребыванием всей системы хранения и обслуживания ядерных боеголовок в составе Второй артиллерии (Ракетных войск), очевидно, должны измениться. Китайские стратегические ядерные силы, очевидно, должны перейти к несению боевого дежурства по образцу ядерных сил других стран. Однако конкретные параметры новой китайской системы управления ядерными силами и организации их боевого дежурства пока не вполне ясны.

Программы развития китайских стратегических ядерных сил

В настоящее время реализуются следующие проекты в сфере производства и разработки средств доставки ядерного оружия:

- производство баллистических ракет DF-21 различных модификаций и создание их новых вариантов;
- производство баллистических ракет средней дальности DF-26 и создание их новых вариантов;

- производство мобильных межконтинентальных баллистических ракет DF-31A и работы над новой модификацией таких ракет, предположительно оснащенной разделяющейся головной частью индивидуального наведения (РГЧ ИН) – так называемой DF-31B, которая, как предполагается, будет иметь три боевых блока;

- производство баллистических ракет подводных лодок JL-2 и создание их новых модификаций, предположительно с увеличенной дальностью и возможностью нести РГЧ ИН;

- разработка новой твердотопливной межконтинентальной баллистической ракеты DF-41 – более тяжелой, чем ракеты семейства DF-31, и оснащенной РГЧ ИН. В настоящее время DF-41 – наиболее важный перспективный проект развития китайских СЯС. DF-41 имеет массу около 80 тонн и испытывается в грунтовом, железнодорожном и шахтном вариантах. Очевидно, DF-41 будет способна нести более тяжелое боевое оснащение, чем DF-31B. Поступление этих ракет на вооружение НОАК может начаться уже в ближайшие годы.

Следует также отметить, что Китай осуществляет активную про-

грамму разработки гиперзвуковых маневрирующих головных частей для баллистических ракет. К декабрю 2014 года было проведено три испытания гиперзвукового летательного аппарата WU-14, два из которых были успешными. Продолжается модернизация имеющегося парка МБР DF-5. Доклад Пентагона о развитии китайских вооруженных сил за 2015 год впервые определенно заявил о развертывании некоторого количества ракет DF-5, оснащенных РГЧ ИН, а в сентябре эти ракеты, известные как DF-5B, были показаны на параде. Нельзя исключать, что Китай будет работать над созданием глубоко модернизированной версии DF-5, которая, помимо оснащения РГЧ ИН, будет обеспечивать ампулированное хранение ракетного топлива и сможет, таким образом, пребывать в постоянной готовности к пуску.

К числу баллистических ракет средней дальности может быть причислена также ракета DF-16, дальность которой, по тайваньским оценкам, может достигать 1000 км. Однако, по преобладающим в настоящее время оценкам, DF-16 является заменой производившихся ранее ракет малой дальности DF-15 и, вероятнее всего, не имеет ядерного варианта снаряжения.

В целом китайские программы по разработке новых стратегических средств доставки ядерного оружия отличаются гигантским размахом и могут быть сравнимы по количеству одновременно находящихся в работе проектов лишь с российскими, но, вполне возможно, превосходят их по размаху ввиду наличия ряда программ разработки БРСД. Одновременно реализуются программы разработки двух-трех новых типов

БРСД, одного типа БРПЛ и двух типов МБР, при одновременно проводимой серьезной модернизации еще одного имеющегося типа МБР (оснащение DF-5 РГЧ ИН). В то же время США ограничиваются поддержанием и ограниченной модернизацией имеющегося парка МБР и БРПЛ.

Реализация китайских программ, прежде всего уже начавшееся развертывание ракет DF-5B с РГЧ ИН, а также ожидаемое развертывание ракет DF-31B, DF-41, и появление у Китая морского компонента стратегических ядерных сил должны неизбежно привести к существенному росту числа развернутых китайских ядерных боеголовок. Увеличение их числа до 500–600 единиц к началу следующего десятилетия уже представляется неизбежным.

Производственная база ядерных боеприпасов

Большинство существующих оценок китайских запасов ядерных оружейных материалов исходят из того, что Китай имел две производственных базы по производству высокообогащенного урана (в Ланьчжоу и Хэпине), производство на которых было прекращено в 1979 и 1987 гг. Производство оружейного плутония на комплексах в Цзюцюане и Гуаньюане было прекращено в 1984 и 1989 гг. соответственно. Исходя из этого, Китай, как предполагается, имеет около 1,8 тонн оружейного плутония (погрешность 0,5 тонн) и 16 тонн высокообогащенного урана (погрешность 4 тонны) [подр., см., Stokes M. A., 2010].

Разумеется, нельзя полностью исключить того, что имеющиеся оценки в корне неверны и даже есть вероятность наличия у китайцев не-

известного другим странам подземного производственного комплекса, что может означать, что количество оружейных материалов является существенно большим. Но в любом случае на данный момент надежные свидетельства в пользу данной теории отсутствуют.

Конечным производителем ядерных боеприпасов является Китайская академия инженерной физики [см., Hui Zhang...], непосредственно подчиненная Центральному военному совету КНР. Академия является весьма крупной структурой с 23 тысячами работников, однако, помимо задач, связанных с производством ядерного оружия, она выполняет широкий круг научных работ как фундаментального, так и прикладного характера в интересах разных китайских военных и гражданских структур. Академия, в частности, является важным центром развития ядерных технологий для гражданского применения, вовлечена в программы развития лазерных технологий, электроники, информационных технологий и т.п. Вычленение подразделений Академии, непосредственно занятых производством ядерного оружия, с целью оценки масштабов этой работы представляется на данном этапе проблематичным.

В то же время доступной в китайских открытых источниках является информация о «бутылочном горлышке» Китайской академии инженерной физики – предприятии по сборке ядерных боезарядов, известном как завод 903, он же Сычуаньский институт материалов и технологий подр., см., Stokes M. A., 2010]. Предприятие расположено в городе Цзянью пров. Сычуань, в 150 км от столицы провинции Чэнду и 40 км

от города Мяньян. НИИ представляет собой самодостаточный городок с полной инфраструктурой (здравоохранение, ЖКХ, образование, рекреация, телевизионная станция и т.д.). Материалы, датированные ориентировочно 2010–2013 гг., указывают, что предприятие располагало более чем 1000 человек научно-технического персонала, в том числе более чем 200 докторов наук и 3 академиками Инженерной академии КНР. В описываемый период на предприятии годовой доход инженера составлял в среднем 120 тысяч юаней, старшего инженера – около 150 тысяч юаней, вспомогательного техперсонала – от 100 тысяч юаней.

В то же время НИИ является лишь вершиной производственной цепочки в изготовлении ядерных боезарядов; это, судя по всему, исключительно сборочное предприятие, совмещенное с конструкторским бюро, учитывая присутствие большого числа докторов наук и трех академиков. Из этого стоит исходить в попытках соотнести его масштабы с аналогичными российскими учреждениями. Установление масштабов деятельности других предприятий кооперации на данный момент более затруднительно и менее продуктивно, поскольку их работа может быть сильнее диверсифицирована, чем деятельность завода 903; соответственно, труднее идентифицировать численность персонала, занятого в основном военном производстве.

Производство баллистических ракет наземного и морского базирования

На данный момент данные о наличии ядерного оснащения для

китайских крылатых ракет отсутствуют, а количество ядерных авиабомб, видимо, незначительно. Таким образом, средствами доставки китайского ядерного оружия являются межконтинентальные баллистические ракеты и баллистические ракеты средней дальности наземного и морского базирования. Производство стратегических ракетных вооружений, а также многих видов тактического ракетного оружия в Китае находится в руках двух весьма крупных ракетно-космических корпораций – Китайской корпорации космической науки и технологий (China Aerospace Science and Technology Corporation, CASC) и Китайской корпорации космической науки и промышленности (China Aerospace Science and Industry Corporation, CASIC).

Обе корпорации были образованы в 1999 году путем дробления огромной Китайской авиакосмической корпорации, которая, в свою очередь, являлась наследником министерства авиационно-космической промышленности КНР. Министерство авиационно-космической промышленности КНР было создано на базе министерств авиационной и космической промышленности КНР. В период до начала экономических реформ ракетно-космические предприятия были сконцентрированы сначала в Пятой академии министерства обороны КНР (создано в 1956 году), затем – в Седьмом, а позднее в Восьмом министерствах машиностроения КНР.

В настоящее время обе ракетные корпорации эволюционировали в крупные по мировым меркам многопрофильные промышленные компании. Например, в CASIC работает 137 тысяч человек, а предприятия

компании расположены на территории всех провинций, городов центрального подчинения и автономных районов страны. CASC отличается еще большим размахом деятельности и имеет 170 тысяч сотрудников. Судя по всем имеющимся данным, гражданский бизнес в обеих компаниях преобладает над военным. CASC и CASIC широко представлены в таких отраслях промышленности, как автопром, станкостроение, электронная промышленность, информационные технологии, производство нефтехимического оборудования, гражданская авиационная промышленность.

При этом даже в рамках военной составляющей деятельности обеих корпораций производство стратегических вооружений составляет лишь малую часть. CASC и CASIC производят практически все китайские средства ПВО, всю космическую технику, как гражданского, так и военного назначения, большинство крылатых ракет, значительную часть систем реактивной артиллерии и многое другое. Существующая внутри этих компаний кооперация по производству стратегических ракетных вооружений относительно невелика. Попытка выделить ее и оценить численность работающего в рамках соответствующих предприятий персонала может дать некоторое (хотя и приблизительное) представление об имеющемся у китайцев потенциале в сфере производства соответствующих систем вооружений.

Основными структурными подразделениями обеих корпораций являются так называемые «академии» (研究院). Несмотря на свое исторически сложившееся название, де-факто академии являются крупными специализированными хол-

динговыми компаниями, включающими в себя конструкторские бюро, НИИ, производственные предприятия и вспомогательные службы. Как и большинство компаний китайской оборонной промышленности, «академии» обросли большим числом гражданских бизнесов. Доходы от гражданских производств усиливают финансовую устойчивость «академий». Вовлеченность в гражданскую высокотехнологичную экономику также повышает их возможности по поиску перспективных кадров и создает условия для взаимного перетока военных и гражданских технологий.

Производство стратегических вооружений требует широчайшей производственной кооперации, в которую вовлечены как предприятия всех десяти основных военно-промышленных корпораций КНР, так и многие предприятия гражданского сектора экономики. Можно, однако, попытаться идентифицировать поставщиков первого уровня, в деятельности которых участие в производстве и разработке стратегических вооружений играет особенно важную роль. «Академиями», в наибольшей степени вовлеченными в производство стратегических баллистических ракет, являются, по всей видимости, 1-я и 4-я Академии CASC и 4-я Академия корпорации CASIC. При этом 1-я Академия CASC – головной разработчик и конечный производитель всех китайских межконтинентальных баллистических ракет, а 4-я Академия CASIC отвечает за производство твердотопливных баллистических ракет средней дальности. 4-я Академия CASC является единственным китайским производителем твердотопливных ракетных двигателей большого диаметра.

1-я академия CASC, известная как Китайская академия технологий ракет-носителей (CALT), представляет из себя многопрофильную компанию с 28 тысячами работников, включающую в себя 11 дочерних компаний. Компания на середину 2013 года располагала активами на сумму 50,7 млрд юаней. CALT является главным китайским центром производства ракет-носителей «Великий поход» (в их производстве в кооперации с CALT также участвует Шанхайская академия космических технологий SAST). Академия является также прародителем всей китайской ракетной промышленности в целом. Ряд входящих в нее НИИ, занятых разработкой систем управления и бортовой электроники ракет, новых материалов и т.д., являются инфраструктурными для всей отрасли и обслуживают потребности всех ракетных предприятий концернов CASC и CASIC.

Ключевым производственным активом академии является пекинский завод N 211, известный также как Столичная компания космического машиностроения (首都航天机械公司). Завод имеет 5300 работников. Это главный производитель китайских космических ракет-носителей, начиная с самой первой ракеты «Великий поход-1», собранной в апреле 1970 г. Всего с 1970 по июнь 2012 года завод собрал 122 ракеты-носителя. Завод, по доступным данным, отвечал также за производство всех китайских жидкостных БРСД и МБР, и можно предположить, что предприятие продолжает участвовать в работах по продлению сроков службы и модернизации тех из них, что еще остаются на вооружении. В настоящее время оно отвечает за производство ракет DF-31 и ракет для подводных лодок JL-2.

Вторым крупнейшим производственным активом компании является пекинский завод № 519 с 4100 работниками на 2013 год, отвечающий за производство наземного стартового оборудования для ракет-носителей и, возможно, для отдельных типов ракетной техники военного назначения.

Важнейшим конструкторским центром академии является Первое конструкторское бюро (第一设计部), где разрабатываются все китайские РН «Великий поход» и, видимо, продолжается работа по сопровождению основных типов жидкостных баллистических ракет. КБ-1, вероятно, координирует работу ряда НИИ, входящих в состав академии. Обладая обширным опытом, КБ может участвовать в работах над баллистическими ракетами корпорации CASIC, предоставляя свою экспертизу в таких сферах, как цифровые системы управления, расчеты прочности, системы телеметрии и т.п.

Среди «инфраструктурных» НИИ, которые могут быть вовлечены в программы разработки и производства средств доставки ЯО, можно выделить НИИ-12 (системы управления ракетами), НИИ-14 (электро-механические агрегаты), НИИ-15 (наземное стартовое оборудование ракетных комплексов, включая ПУ баллистических ракет), НИИ-18 (сервоприводы), НИИ-703 (специальные материалы), НИИ-102 (измерительные приборы).

Таким образом, CALT выступает ключевым элементом в китайской индустрии производства стратегических вооружений, хотя его роль в производстве конечных изделий постепенно снижается. CALT выступает главным образом в качестве разработчика и производителя ряда

ключевых элементов ракетных комплексов, включая системы управления ракетами, высокоточные приводы, специальные материалы, измерительные приборы, возможно, некоторые элементы стартового оборудования.

4-я академия CASC, основные учреждения которой сосредоточены в городе Сиань пров. Шэньси, является главным китайским центром разработки и производства твердотопливных ракетных двигателей и материалов для них. Академия была создана в 1962 году на фоне принятия китайским руководством политического решения о работах в области твердотопливных ракет. По состоянию на 2013 год в академии работали более 11 тысяч человек. В ее состав входили 6 НИИ, сосредотачивавших в себе как производственную, так и научно-конструкторскую деятельность, а также два завода. НИИ и серийные заводы 4-й академии CASC играют важную роль в производстве межконтинентальных баллистических ракет DF-31, DF-31A, DF-41, БРСД DF-21, БРПЛ JL1, JL-2.

В целом 4-я академия CASC является производителем твердотопливных ракетных двигателей большого диаметра (более 2 м), в то время как другой китайский центр производства твердотопливных ракетных двигателей, 6-я академия CASIC с штаб-квартирой в городе Хух-Хото (автономный район Внутренняя Монголия), отвечает за твердотопливные двигатели малого диаметра [см., Weapons of...]. Судя по имеющимся данным, в твердотопливных трехступенчатых МБР и БРПЛ, таких как DF-31/31A, DF-41, JL-2, академия отвечает за твердотопливные двигатели первой и второй ступеней. 6-я академия CASIC

не рассматривается подробно в рамках настоящей работы ввиду предполагаемого преобладания космической тематики в ее работе.

Ключевым НИИ академии является НИИ-41, отвечающий непосредственно за проектирование твердотопливных ракетных двигателей как для стратегического, так и для тактического ракетного оружия (вероятно – баллистических ракет малой дальности). На протяжении своей истории НИИ-41 расширял сферу своей компетенции и в настоящее время способен осуществлять самостоятельное проектирование некоторых систем ракетного оружия. Именно НИИ-41, по всей видимости, спроектировал выпускаемую 4-й академией баллистическую ракету малой дальности DF-15 в различных модификациях и, вероятно, ее усовершенствованную версию DF-16. В доступных материалах упоминается также и об экспертизе института в разработке неких ракет «воздух-поверхность».

НИИ-42, созданный в 1965 году, отвечает за разработку новых видов твердого ракетного топлива как для ракетного оружия, так и для космических аппаратов. НИИ имеет около 1000 сотрудников, в том числе более 600 человек научно-технического персонала.

НИИ-43 отвечает как за создание композитных материалов для конструктивных элементов твердотопливных ракетных двигателей, так и за их производство. НИИ состоит из трех исследовательских центров, трех лабораторий и двух цехов. Именно с расширением производственных площадей данного НИИ была связана известная утечка с публикацией на сайте управления по охране природы пров. Шэньси

данных, впервые подтвердивших факт существования проекта межконтинентальной баллистической ракеты DF-41. В НИИ работает 1800 человек. НИИ-401 представляет собой базу по испытаниям твердотопливных ракетных двигателей с численностью персонала около 700 человек.

НИИ-47 представляет собой центр научно-технической информации, получающий разнообразные данные о работах сходной тематики за рубежом из самых разных источников. Численность персонала свыше 100 человек.

Завод 7414 отвечает за производство металлических компонентов конструкции твердотопливных ракетных двигателей. Площадь помещений – более 170 тысяч квадратных метров, более 1400 человек персонала. Завод 7416 является сборочным производством по выпуску твердотопливных ракетных двигателей. Это ключевой производственный актив академии. На заводе работают также более 1400 человек, имеется свыше 1000 единиц производственного оборудования. Заводы 7414 и 7416, вероятно, являются и конечными производителями некоторых видов военной продукции, например, ракет DF-15.

Наконец, «бутылочным горлышком» цепочки производства китайских ракет средней дальности является **4-я академия CASIC**, после ряда слияний и реорганизаций, произошедших в 2009–2013 гг. (в том числе поглощения части активов 9-й академии CASIC), получившая в настоящее время наименование Китайская аэрокосмическая корпорация «Саньцзян» (中国航天三江集团公司). Именно эта компания со штаб-квартирой в городе Ухань отвечает за оконча-

тельную сборку комплексов БРСД, МБР, а также ракет БРПЛ и объединяет в себе ряд разнопрофильных активов, связанных с выполнением этой задачи, – от ракетных НИИ и сборочных заводов до автомобильного завода – Хубэйской компании специальных автомобилей «Ваньшань», выпускающей многоосные шасси для самоходных пусковых установок ракетных комплексов. На 2013 год в академии работало более 19 тысяч человек, стоимость ее активов составляла более 30 млрд юаней, в ее состав входили 35 предприятий.

В состав академии входит Конструкторское бюро № 4, расположенное в Пекине и являющееся головным КБ по разработке твердотопливных баллистических ракет наземного и морского базирования. КБ-4, основанное в 1965 году, имеет более 600 сотрудников, стоимость активов 1,5 млрд юаней, площадь производственных помещений 57 тысяч квадратных метров. КБ-4 выполняет широкий круг работ, связанных с разработкой большинства типов китайских баллистических ракет средней дальности, а также противоспутниковых ракет-перехватчиков различных типов, которые, по доступным данным, создаются в КНР на базе БРСД DF-21 и МБР DF-31. КБ также, вероятно, привлекается к работе по тематике твердотопливных МБР.

Еще одним КБ в составе академии является КБ-9 со штаб-квартирой в Ухане. Данное КБ имеет более широкий спектр интересов, включающий в себя разработку систем тактического оружия, головок самонаведения и других систем, среди которых можно выделить прямое упоминание «оружия на основе твердотельного лазера» (固态激光武器). КБ вовлечено

и в ряд важных гражданских проектов, в частности, связанных с разработкой технологий сжижения природного газа.

Более сконцентрированным на производстве стратегических вооружений представляется НИИ-17 (Пекинский НИИ управления и электронных технологий), отвечающий за системы управления твердотопливных баллистических ракет. Материал, датированный сентябрем 2012 года, говорит о том, что в НИИ работал 551 человек, в том числе 273 сотрудника – со степенями магистров и докторов наук. Стоимость активов предприятия составляла 1,3 млрд юаней. В Ухане находится также Хубэйский НИИ космических летательных аппаратов (湖北航天飞行器研究所), предположительно занятый разработкой и сборкой головных частей баллистических ракет, однако количество доступной о НИИ информации минимально.

Как и 1-я академия CASC, 4-я академия CASIC является слишком крупным и разнообразным по своему содержанию образованием, причем установить точную принадлежность и профиль деятельности некоторых НИИ затруднительно. Поэтому имеет смысл обратить основное внимание на его главное производственное подразделение – Нанкинский завод 307, он же – Нанкинская корпорация «Восход» («Чэньгуан», 南京晨光集团公司). На этом предприятии сконцентрирован выпуск китайских баллистических ракет средней дальности. Предприятие прослеживает свою историю с 1865 года, когда цинское правительство в рамках политики «самоусиления» основало в Нанкине Машиностроительный завод

«Цзилинь». Предприятие обладает значительными активами стоимостью 5 млрд юаней, в то время как численность его персонала на удивление невелика и составляет лишь 2300 человек.

Заключение

Китай является единственной страной – постоянным членом Совета безопасности ООН, осуществляющей в настоящее время количественное и качественное наращивание своего ядерного потенциала. Развитие ядерных сил является одним из приоритетов военного строительства КНР. Китай осуществляет строительство системы предупреждения о ракетном нападении и стремится приобрести потенциал нанесения встречно-упреждающего удара. Ближайшей целью, очевидно, является обеспечение устойчивости стратегических ядерных сил на фоне развития американских систем ПРО и перспективных систем «быстрого глобального удара». Дальнейшей целью, возможно, является достижение паритета с ядерными сверхдержавами, что потребует пересмотра существующих подходов к обеспечению стратегической стабильности. В пользу этого говорит строительство значительной по масштабам индустрии по производству стратегических средств доставки ядерного оружия. Становление Китая в качестве ядерной сверхдержавы должно будет также привести к корректировке американских подходов к неядерному сдерживанию КНР и расширению системы союзов в Азиатско-Тихоокеанском регионе, направленной на сдерживание Китая.

Библиография

China's Military Strategy // http://www.chinadaily.com.cn/china/2015-05/26/content_20820628_4.htm

Department of Defense of the US. Military and Security Developments Involving the People's Republic of China 2015. Annual Report to the Congress // http://www.defense.gov/Portals/1/Documents/pubs/2015_China_Military_Power_Report.pdf

Fact Sheet: China: Nuclear Disarmament and Reduction of // <http://fas.org/nuke/guide/china/doctrine/fs042704.pdf>

Fisher R.D. Potential Indicators of China's Next Generation Nuclear Submarines // http://www.strategycenter.net/docLib/20140630_Fisher_ChinaSubs_063014.pdf

Hui Zhang. Approaches to strengthen China's nuclear security // <http://belfercenter.ksg.harvard.edu/files/ChinaNuclearSecurity-hzhang.pdf>

Manning R., Montaperto R., Cochairs B. 2000. China, nuclear weapons, and arms control. A preliminary assessment: chairmen's report of a roundtable jointly sponsored by the Council on Foreign Relations, the National Defense University, and the Institute for Defense Analyses. New York: Council on Foreign Relations // <http://www.taiwandocuments.org/cfr01.PDF>

The Military Balance 2014.

O'Rourke R. China Naval Modernization: Implications for U.S. Navy Capabilities—Background and Issues for Congress // <https://www.fas.org/sgp/crs/row/RL33153.pdf>

Stokes M.A. China Nuclear Warhead Storage and Handling System. Project 2049 Institute, 2010. // https://project2049.net/documents/chinas_nuclear_warhead_storage_and_handling_system.pdf

Weapons of Mass Destruction <http://www.globalsecurity.org/wmd/world/china/hexi.htm>

Vasily B. KASHIN,

PhD in political science, Senior Scientific Researcher at Center of Complex and European International Studies at National Research University - Higher School of Economics, Leading Scientific Researcher at Institute of Far Eastern Studies of Russian Academy of Sciences

The Development of Chinese Nuclear Forces: Start of a Deep Transformation

ABSTRACT. *China is currently the only member of the UN Security Council that is actively increasing the quality and quantity of its nuclear potential. Exactly how far China is willing to go in developing its nuclear forces remains a subject of discussion. The prevailing view is that China is seeking to implement a limited increase in its nuclear arsenal in order to secure the potential for a guaranteed re-*

taliation in the face of the US continuously improving its missile defense systems. Since late 1990s, the development of air and naval forces of the Chinese People's Liberation Army (PLA) has been a subject of increased attention both in Asia and in the world at large. Nuclear potential was not perceived as a priority for China's development of its military power and remained in the background.

However, the events of recent years have shown that the world does not quite realize the true scale of China's efforts in creating strategic nuclear forces. At this point, it can be perceived as a fait accompli that China has managed to implement most of its long-term program for the modernization of its nuclear forces without attracting too much attention from other major countries and, above all, from the world's sole superpower.

KEYWORDS: China, nuclear potential, doctrine. ABM defense, parity, deterrence.

References

- China's Military Strategy // http://www.chinadaily.com.cn/china/2015-05/26/content_20820628_4.htm
- Department of Defense of the US. Military and Security Developments Involving the People's Republic of China 2015. Annual Report to the Congress // http://www.defense.gov/Portals/1/Documents/pubs/2015_China_Military_Power_Report.pdf
- Fact Sheet: China: Nuclear Disarmament and Reduction of // <http://fas.org/nuke/guide/china/doctrine/fs042704.pdf>
- Fisher R.D. Potential Indicators of China's Next Generation Nuclear Submarines // http://www.strategycenter.net/docLib/20140630_Fisher_ChinaSubs_063014.pdf
- Hui Zhang . Approaches to strengthen China's nuclear security // <http://belfercenter.ksg.harvard.edu/files/ChinaNuclearSecurity-hzhang.pdf>
- Manning R., Montaperto R., Cochairs B. 2000. China, nuclear weapons, and arms control. A preliminary assessment: chairmen's report of a roundtable jointly sponsored by the Council on Foreign Relations, the National Defense University, and the Institute for Defense Analyses. New York: Council on Foreign Relations // <http://www.taiwandocuments.org/cfr01.PDF>
- The Military Balance 2014.
- O'Rourke R. China Naval Modernization: Implications for U.S. Navy Capabilities—Background and Issues for Congress // <https://www.fas.org/sgp/crs/row/RL33153.pdf>
- Stokes M.A. China Nuclear Warhead Storage and Handling System. Project 2049 Institute, 2010. // https://project2049.net/documents/chinas_nuclear_warhead_storage_and_handling_system.pdf
- Weapons of Mass Destruction <http://www.globalsecurity.org/wmd/world/china/hexi.htm>