

DOI: 10.31857/S0869049922040062  
EDN: EYGNGU

## МЕЖДУНАРОДНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ INTERNATIONAL SECURITY

Оригинальная статья / Original Article

### Развитие китайской системы A2/AD в контексте отношений США и КНР

© М. Г. ЕВТОДЬЕВА

**Евтодьева Марианна Георгиевна**, Национальный исследовательский институт мировой экономики и международных отношений имени Е.М. Примакова РАН (Москва, Россия), mariannaevt@imemo.ru. ORCID 0000-002-3477-4763

Гонка вооружений между США и Китаем усиливается, в последние годы затрагивая практически все сферы наступательного и оборонительного военного потенциала двух стран. Одним из ее ключевых направлений стало развитие китайской системы преграждения доступа/блокирования зоны (A2/AD), которая блокирует боевые операции и информационные силы и средства противника в различных зонах театра военных действий, а также ответные меры США по противодействию данной стратегии. В работе анализируются истоки китайской концепции A2/AD и то, как она соотносится с доктриной развития Вооруженных сил КНР. Кроме того, на основе системного анализа, а также анализа источников и статистических данных исследована динамика укрепления основных элементов системы A2/AD Китая за последнее десятилетие, включая высокоточные ракеты, систему наземной и воздушной обороны, тактическую авиацию 4-го поколения, системы радиоэлектронной борьбы, противоспутниковое оружие и кибероружие. Сделан ряд выводов о том, как эти процессы повлияют на доктрины применения и принципы развертывания сил США в Азиатско-Тихоокеанском регионе.

**Ключевые слова:** США, Китай, преграждение доступа/блокирование зоны, ракетные вооружения, ПВО, тактическая авиация, кибероперации, электронная война

**Цитирование:** Евтодьева М.Г. (2022) Развитие китайской системы A2/AD в контексте отношений США и КНР // Общественные науки и современность. № 4. С. 77–92. DOI: 10.31857/S0869049922040062, EDN: EYGNGU

# Development of the Chinese A2/AD System in the Context of US-China Relations

© M. YEVTODYEVA

**Marianna G. Yevtodyeva**, Primakov National Research Institute of World Economy and International Relations of the Russian Academy of Sciences (Moscow, Russia), mariannaevt@imemo.ru. ORCID 0000-002-3477-4763

**Abstract.** In recent years the growing arms race between the United States and China has begun to affect almost all areas of the offensive and defensive military potential of the two countries. One of its key directions is the development of the Chinese anti-access/area denial system (A2/AD), aimed at blocking enemy's military actions, information tools and capabilities in various zones of the theater of military operations, as well as the US response to counter this strategy. The article analyzes the origins of the Chinese A2/AD concept and how it correlates with the doctrine of development of the Chinese Armed Forces. Additionally, based on systematic analysis and analysis of sources and statistical data, the dynamics of strengthening the main elements of China's A2/AD system over the past decade have been traced, including high-precision missiles, ground and air defense system, 4th generation tactical aircraft, electronic warfare, anti-satellite weapons and cyber warfare. A number of conclusions are made as to the effect of these processes on the US doctrines and principles of deploying forces in the Asia-Pacific region.

**Keywords:** USA, China, anti-access/area denial, missiles, air defense, tactical aviation, cyber operations, electronic warfare

**Citation:** Yevtodyeva M. (2022) Development of the Chinese A2/AD System in the Context of US-China Relations. *Obshchestvennye nauki i sovremennost'*, no. 4, pp. 77–92. DOI: 10.31857/S0869049922040062, EDN: EYGNGU

Усиливающиеся противоречия между Китаем и США в последние несколько десятилетий все больше проявляются в их политике в отношении развития современных вооружений и в доктринах применения вооруженных сил. Нарастающая гонка вооружений за последние годы коснулась практически всех направлений развития наступательного и оборонительного военного потенциала двух стран, включая их стратегический ядерный потенциал и конвенциональные силы. Она прослеживается в области высокоточного оружия, систем ПВО и ПРО наземного и морского базирования, космических вооружений, систем гиперзвукового оружия. Особенно данные процессы обострились в последние несколько лет, когда период противостояния Вашингтона и Пекина в военно-политической сфере наряду с развитием сотрудничества в других областях (прежде всего в двусторонней торговле) сменился масштабным обострением двусторонних отношений. По мнению США, фоном стал более жесткий курс Китая в Азиатско-Тихоокеанском регионе (АТР) и прилегающих морях, усиление китайских стратегических сил и возможностей систем разведки и наблюдения, а также развитие широкого спектра военных технологий в КНР<sup>1</sup>. Одновременно в том же направлении пересматривают доктрины применения соответствующих вооружений, включая концепции ядерного и конвенцио-

<sup>1</sup> С 2017 г. в Стратегии национальной безопасности США, Национальной оборонной стратегии и других американских стратегических документах стали отмечать возрастающие тенденции военного противостояния между ведущими державами. В качестве наиболее вероятных противников США называют Россию и Китай.

нального сдерживания, проецирования силы, сетцентрической войны, информатизированной войны [Кашин, Лукин 2021; Каменнов 2019; Military and Security Developments... 2021; Montgomery 2014].

Данная работа рассматривает развитие в КНР в последнее десятилетие систем преграждения доступа/блокирования зоны (системы A2/AD), которые имеют важное значение для укрепления конвенциональных сил и средств вооруженных сил, а также для боевых операций с целью блокировать действия противника с точки зрения его наступательных возможностей и информационных средств их обеспечения. Соответствующую китайскую стратегию преграждения доступа/блокирования зоны (Anti-Access/Area Denial, A2/AD) выработали чуть более десяти лет назад в качестве ответа на вопрос о том, как Китай может противодействовать вероятным военным сценариям действий США (включая межвидовую операцию) в случае вмешательства американских сил или их союзников в возможные конфликты с участием КНР, и с помощью каких военных средств КНР может контролировать имеющие стратегическое значение морские зоны при военной эскалации. В то же время в этой стратегии (другое ее распространенное название – «контринтервенциональная» стратегия) учитывалось, что США обладают превосходством над Китаем в авиации, военно-морской технике, системах управления, связи, разведки и наблюдения (C4ISR) и других боевых и информационных средствах в этих зонах.

Различные аспекты концепции A2/AD в последние годы достаточно широко изучали зарубежные (прежде всего китайские и американские) и российские эксперты. Проблемы реагирования США на формирование в Китае системы преграждения доступа/блокирования зоны и другие связанные с ней программы военного строительства КНР рассматривали в своих работах М. Кофман, Э. Монтгомери, Д. Очманек, Л. Цзинхуа и другие авторы [Kofman 2019; Montgomery 2014; Ochmanek 2014; Jinghua 2019]. Шли дискуссии и по вопросу о возможных последствиях американо-китайского конфликта в западной части Тихого океана с применением с обеих сторон средств A2/AD [Gompert, Cevallos, Garafola 2016]. В ряде исследований сравнивались российский и китайский подходы к развитию средств A2/AD, а также анализировалась американская концепция воздушно-морской битвы (AirSea Battle), которая стала одним из ответов на укрепление контринтервенциональных возможностей КНР [Kofman 2020; Kazianis 2014]. Уделяли внимание этой проблематике, в том числе в контексте развития стратегических и нестратегических сил КНР, и многие российские исследователи [Арбатов 2022; Богданов, Евтодьева 2021; Каменнов 2019; Кашин 2016].

Основная задача данной работы – проанализировать ход и темпы формирования системы A2/AD в КНР за последнее десятилетие и дать оценку последствий, которые эти процессы могут иметь для военной и военно-политической стратегии США в регионе АТР.

### **Формирование китайской концепции A2/AD**

Согласно подходу, который разделяют многие военные эксперты, к основным элементам эффективной системы A2/AD или специфическим боевым средствам, которые обеспечивают «контринтервенциональную стратегию», относятся: баллистические и крылатые ракеты высокой точности; интегрированная многослойная наземная и воздушная оборона; сильная тактическая авиация четвертого поколения и ракеты класса «воздух-воздух» высокой мощности; распределенные сетевые системы боевого управления, связи и разведки, работающие в режиме, близком к реальному времени; системы радиоэлектронной борьбы (глушения сигналов); противоспутниковое оружие; кибе-

оружие [Ochmanek 2014]. В совокупности и с учетом разработанных сравнительно недавно современных концепций проведения боевых операций (американская концепция многосферной операции и межвидовой воздушно-морской битвы или концепция объединенных информационных операций в КНР) [Богданов, Евтодьева 2021], средства A2/AD позволяют решать широкий спектр оперативных задач. В первую очередь отметим усиление взаимодействия между видами вооруженных сил в рамках операции; повышение боевой устойчивости межвидовых группировок сил и средств, в том числе за счет их распределенного построения; развитие боевых информационных сетей (в том числе межвидовых), интегрирующих разведывательные и ударные потенциалы на театре; повышение эффективности применения высокоточного оружия как основного боевого средства и др. Объединенные в рамках конкретной операции, все эти средства – от управляемых ракет до подводных лодок и кибернетического оружия – обеспечивают главную цель: блокирование доступа и действий противника в определенных зонах театра военных действий [LaGron 2015].

Китайскую концепцию A2/AD выработали в 2000-е гг., притом в тот же период в Народно-освободительной армии Китая (НОАК) отказались от доктрины «народной войны», направленной на массированное наращивание конвенциональных сил, и перешли к доктрине информационной (или информатизированной) войны, нацеленной на укрепление высокотехнологичных боевых сил при одновременной опоре на средства A2/AD. В качестве ответа на действия КНР по наращиванию возможностей преграждения доступа/блокирования зоны ВМС и ВВС Соединенные Штаты в 2010 г. представили концепцию воздушно-морской битвы – оперативную концепцию, которая позволяет силам США противостоять противнику в неблагоприятной (non-permissive) стратегической обстановке. В контексте противодействия Китаю она, наряду с соответствующим набором военных инструментов, направлена на то, чтобы «открыть доступ» к потенциальному пространству боевых действий посредством «ослепляющей операции против систем управления НОАК с применением атак на системы управления, компьютерной связи, разведки и наблюдения (C4ISR) КНР и его ударные (в том числе ракетные) комплексы, а также на захват и удержание инициативы в воздушном, морском, космическом и кибернетическом пространстве» [Ежегодник СИПРИ 2015, 272-273; Cavas 2013].

С разработки китайской доктрины A2/AD и американской концепции военно-морской битвы и США, и Китай значительно укрепили свои военно-воздушные и военно-морские силы в Азиатско-Тихоокеанском регионе (АТР) – наряду со своими возможностями в сферах ракетных вооружений, кибероружия, электронного оружия и противоспутниковых систем. До начала 2010-х гг. КНР имела в своем распоряжении только некоторые компоненты системы A2/AD. Однако с выдвигания соответствующей доктрины до нынешнего этапа потенциал КНР в сфере A2/AD развивался столь активно, что западные аналитики высказывают все больше опасений относительно последствий этих процессов в АТР [Montgomery 2014; Ochmanek 2014].

### **Наращивание средств A2/AD в КНР**

При определении того, какие конкретно средства относятся к потенциалу A2/AD, следует прежде всего подчеркнуть различие между системами A2/AD и системами управления, связи, разведки и наблюдения современных армий (C4ISR). C4ISR включают в себя все средства по сбору информации (в том числе разведывательной), управлению, контролю и связи посредством группы спутников и наземной инфраструктуры. В них, помимо РЛС и систем передачи данных истребительной авиации и боевых кораблей,

также входят разведывательные беспилотники, самолеты дальнего радиолокационного обнаружения (ДРЛО) и ряд других систем. Соответственно, речь идет о комплексе информационного обеспечения своих вооруженных сил. А2/АД – это информационный и ударный потенциал, настроенный на оборону от вторжений противника и нарушение его информационных систем, а также последующее целеуказание для собственных сил на основе получаемых данных. Исходя из данной логики, А2/АД не включает в себя боевые средства в ядерном оснащении в силу того, что их невозможно применить в контринтервенционных целях. Другими словами, сама концепция А2/АД предусматривает развитие средств противодействия фактически только от нападения с применением обычных (конвенциональных) вооружений, тогда как возможности ядерных сил и концепции ядерного сдерживания следует рассматривать как отдельное направление вооруженных сил и военной стратегии.

Если говорить о ракетном потенциале Китая, т.е. разработках и принятии на вооружение высокоточных баллистических и крылатых ракет, то он стремительно укреплялся в последнее десятилетие как в ядерном, так и в неядерном оснащении. В сфере баллистических ракет он состоит из МБР «Дунфэн-5/5А/5В», «Дунфэн-31/31А/31АГ» и только вводимой в боевой состав Ракетных войск КНР «Дунфэн-41»<sup>2</sup>, а также баллистических ракет средней дальности (БРСД) «Дунфэн-21», «Дунфэн-26», «Дунфэн-15», «Дунфэн-16» и «Дунфэн-17». В контексте А2/АД не следует рассматривать только ядерные МБР и БРСД, которые не оснащаются обычными боевыми блоками (МБР «Дунфэн-5», «Дунфэн-31» и «Дунфэн-41», а также РСД «Дунфэн-21А/В»). Тем не менее, даже неядерных ракетных вооружений «на балансе» у Китая в настоящее время очень много. Из баллистических ракет средней дальности это пять типов ракет («Дунфэн-21С/Д», «Дунфэн-26», «Дунфэн-15», «Дунфэн-16» и «Дунфэн-17»), из крылатых ракет – ракеты двух типов «Дунхай-10А» (СJ-10) и «Дунхай-20» (СJ-20). К потенциалу А2/АД относится также ряд противокорабельных ракет, которые стоят на вооружении ВМС КНР, включая С-802, КД-88 (крылатая противокорабельная ракета) и некоторые другие. Сюда же следует включить ракеты «воздух-воздух» и «воздух-поверхность» относительно большой дальности и мощности, которыми оснащают современные китайские истребители типа Су-27, Су-30, Су-35, J-15, J-16, J-17 и J-20: Р-27, Х-29, Х-31, РL-15, РL-21, YJ-83 и другие.

Ракеты средней дальности «Дунфэн-21» (дальностью до 4000 км) и «Дунфэн-26» (дальностью в 3000–5500 км), которые поступают на вооружение с конца 1990-х гг., могут быть оснащены как ядерными, так и конвенциональными боевыми блоками<sup>3</sup>, имеют маневрирующие головные части и обладают улучшенными характеристиками по дальности, полезной нагрузке и скорости, что делает их одними из наиболее современных образцов ракет такого класса [Ухов 2019]. «Дунфэн-26» (так называемая «убийца Гуама») способна с расстояния в 4000 км поразить Гуам, где расположена крупнейшая стратегическая военная база США в Тихом океане. «Дунфэн-21Д» с радиолокационной системой донаведения на терминальном участке траектории или, как ее характеризуют в американских источниках, «убийца авианосцев», на сегодня считается единственной в мире противокорабельной баллистической ракетой. Согласно некоторым оценкам, она может представлять значимую угрозу для американских авианосных групп в Тихом

<sup>2</sup> «Дунфэн-5В», «Дунфэн-31АГ» и «Дунфэн-41» – последние наиболее усовершенствованные ракеты в своей линейке – имеют дальность от 11 до 14 тыс. км и оснащаются средствами преодоления ПРО и разделяющейся головной частью (РГЧ) с несколькими блоками индивидуального наведения [Есин 2020].

<sup>3</sup> «Дунфэн-21» в обычном оснащении представлены вариантами «Дунфэн-21С» и «Дунфэн-21Д».

океане<sup>4</sup>. Поступающие с недавнего времени на вооружение новые БРСД «Дунфэн-17» также будут системами двойного назначения и могут быть оснащены гиперзвуковым планирующим крылатым блоком (ПКБ), способным преодолевать любую противоракетную оборону.

Если по суммарному боезапасу Ракетных войск КНР, включающему МБР и БРСД в ядерном оснащении, оценки экспертов отличаются мало [*Есин* 2020; *Military Balance* 2021, 230]<sup>5</sup>, то суммарное количество относящихся к А2/АД развернутых китайских ракетных систем оценить довольно сложно. Можно лишь предположить, что, с учетом весьма широкого перечня типов соответствующих ракет, оно как минимум в несколько раз превышает количество систем в ядерном оснащении.

Активно развивается тактическая авиация КНР, причем в последние десять-двадцать лет – возникло преимущество благодаря принятию на вооружение самолетов четвертого поколения и поколения «4+», включая истребители Су-35. В парк самолетов истребительной авиации входят поставленные из России Су-27СК, Су-30МКК, Су-30МК2 и Су-35, а также их произведенные в Китае «аналоги» J-10А/В/С/С, J-11В/BS, J-15, J-16 и J-20А. По данным *Military Balance* 2021, по состоянию на конец 2020 г. в составе ВВС КНР находилось 886 самолетов указанных типов, в составе морской авиации – 153 самолета. Кроме того, на вооружении ВВС и морской авиации КНР имеются 260 истребителей-бомбардировщиков JН-7 и JН-7А. Последние оснащают российскими управляемыми ракетами Х-29Л и Х-29Т класса «воздух-поверхность», а также корректируемыми авиационными бомбами КАБ-500кр и их аналогами. С 2002 г. на вооружение поступают новые противокорабельные крылатые ракеты С-803К для оснащения самолетов JН-7А.

Последние китайские варианты истребителей, такие как J-16, обладают улучшенными характеристиками и возможностями в плане ведения боевых действий. В частности, J-16 оснащен радаром с активной фазированной решеткой (АФАР), в том время как на китайских Су-35 установлены менее мощные РЛС с пассивной электронной сканирующей решеткой. Идут разработки самолета J-16D, предназначенного для ведения электронной войны (electronic warfare); в настоящее время он проходит полетные испытания [*Military Balance* 2021, 232]. Кроме того, в Китае в ходе специальных учений прорабатывают возможности усиления координации между подразделениями ВВС, морской авиации, специальными подразделениями противолодочной борьбы и т.п. Значительное количество таких учений проводится в регионе вокруг Тайваня.

Следует отметить, что в рамках НОАК параллельно с развитием А2/АД значительно нарастает потенциал авиационных и корабельных средств, относящихся к системам С4ISR. Так, на вооружении ВВС НОАК на 2020 г. находилось порядка двух десятков или более самолетов ДРЛО, созданных на базе самолета Y-8<sup>6</sup>, включая 13-19 KJ-500 и пять самолетов KJ-200 (Y-8W). Кроме того, у России были приобретены четыре платформы для

<sup>4</sup> Китайское руководство с начала ее развертывания заявляло, что «Дунфэн-21D» могут поражать крупные движущиеся надводные корабли, включая авианосцы. Ряд экспертов, проанализировав возможности китайской системы разведки, наблюдения и рекогносцировки, оспаривают утверждение о том, что высокоточные противокорабельные баллистические ракеты «Дунфэн-21D» и «Дунфэн-26В» по состоянию на настоящий момент способны наносить удары по движущимся боевым кораблям с расстояния в несколько сот километров [*Ватанабэ* 2021].

<sup>5</sup> Суммарный боезапас Ракетных войск КНР может составлять около 340-350 ракет и 400-410 ядерных боеприпасов. Количество пусковых установок МБР, по оценкам Министерства обороны США, достигает приблизительно 200 единиц, количество стоящих на вооружении БРСД немного меньше.

<sup>6</sup> Усовершенствованным вариантом Y-8 стал Y-9, который считается полностью китайским самолетом и выпускается только в специальных вариантах.

наиболее современных китайских самолетов ДРЛО КJ-2000, разработанных в 2000-е гг. на базе российского А-50 с китайскими РЛС, которые заменили израильский радиотехнический комплекс с РЛС EL/M-205 с тремя АФАР (продажу Израилем таких комплексов Китаю в 2000 г. заблокировали под давлением США) [Линник 2017]. Самолеты радиоэлектронной борьбы (РЭБ) созданы Китаем на базе того же Y-8, всего их имеется до 10 единиц типа Y-8CB/XZ и четыре Y-9G. На вооружении стоят также до 20 самолетов радиоэлектронной разведки, включая Y-9 JZ/X/XZ, Y-8G и советские Ту-154. Более 40 специальных самолетов, включая самолеты ДРЛО и радиоэлектронной разведки, имеются в морской авиации НОАК [Храмчихин 2022]<sup>7</sup>.

Самолеты РЭБ и ДРЛО, включая КJ-2000, значительно облегчают ВВС и ВМС Китая задачи по сбору разведанных в реальном времени и наблюдению за границей<sup>8</sup>. Они также позволяют истребителям НОАК быть менее уязвимыми для обнаружения, обеспечивая им ситуационную осведомленность без использования (т. е. включения) собственных радиолокационных систем<sup>9</sup>. Возможности раннего предупреждения КНР также обеспечивает за счет поставок на вооружение высотных беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) дальнего и среднего радиуса действия, которые применяются в первую очередь в наблюдении за морским пространством. На вооружении сухопутных сил, морской авиации и ВВС НОАК в настоящее время находятся более десяти типов БПЛА, включая тяжелые Pterodactyl I, Wing Loong, BZK-005 и ASN-229A, а также средние БПЛА BZK-006, BZK-007 и BZK-008 [Military Balance 2021, 250–255].

Что касается противовоздушной и противоракетной обороны, на сегодняшний день КНР имеет довольно надежную многослойную систему ПВО/ПРО, которая покрывает всю сухопутную территорию Китая и территорию в пределах до 550 км от его побережья. Она опирается на сеть радаров раннего предупреждения, развитую истребительную авиацию и различные зенитно-ракетные комплексы (ЗРК). Важную ее часть составляют закупленные в конце 1990-х – 2000-е гг. российские системы С-300ПМУ и С-300ПМУ1/ПМУ2, способные отслеживать и поражать разные типы целей, включая самолеты тактической авиации, крылатые и баллистические ракеты, на дальности до 200-250 км<sup>10</sup>. Китай разместил радары системы ПВО на ключевых форпостах в Южно-Китайском море и на эсминцах нескольких типов, что значительно увеличивает радиус действия интегрированной ПВО. Возможности самолетов ДРЛО тоже дают эффект расширения зоны действия радаров за пределы дальности действия наземных радаров и ЗРК. Китай применяет и точечную противовоздушную оборону (point defence), т. е. те же ЗРК, для защиты стратегических объектов от крылатых ракет большой дальности и авиации противника. Одновременно усиливаются повышающие оперативную мобильность средства ПВО – такие, например, как принятый на вооружение колесный вариант ЗРК HQ-17 HQ-17A [Military Balance 2021, 230, 251].

Для сравнения можно отметить, что на конец 2010 г., по данным Military Balance, основу системы ПВО Китая составляли чуть более 300 зенитно-ракетных комплексов, в том числе

<sup>7</sup> Данные Military Balance 2021 указывают на несколько меньшее количество самолетов ДРЛО на вооружении ВВС и морской авиации НОАК – 19 самолетов ДРЛО и 19 самолетов РЭБ. В морской авиации, по данным издания, состоит 24 самолета ДРЛО.

<sup>8</sup> В частности, по сообщениям, Y-8J в пределах дальности до 185 км способны обнаруживать такие незначительные объекты, как перископ подводной лодки.

<sup>9</sup> Ранее такого рода возможности предоставляли ВВС США значительные преимущества в боях за пределами визуальной дальности. Теперь они фактически утрачивают данные преимущества в случае потенциального конфликта с КНР [Bilsborough 2013].

<sup>10</sup> Указана дальность поражения С-300ПМУ2.

HQ-7, HQ-9, HQ-12, C-300 и C-300ПМУ1/ПМУ2. На конец 2020 г. на вооружении ВВС НОАК насчитывалось уже более 850 зенитно-ракетных систем, включая около 550 систем большой дальности [Military Balance 2011, 234; Military Balance 2021, 254–255]. В основном наращивание происходит за счет роста оснащения войск китайскими комплексами ПВО – системами большой дальности HQ-9 и HQ-9В, средней дальности HQ-2 и HQ-12, комплексами HQ-17/HQ-17А, морскими комплексами ННQ-9.

Для улучшения возможностей своей ПВО в 2014–2015 гг. Китай закупил у России 32 зенитно-ракетных комплекса (несколько дивизионов) С-400 «Триумф», что позволило расширить радиус действия наземной ПВО вплоть до всей территории Тайваня, а также воздушного пространства над значительной частью Южно-Китайского и Восточно-Китайского морей [Евтодьева 2018]<sup>11</sup>. Еще более значительным прорывом для КНР стало заключение договоренностей с Россией о содействии в создании системы предупреждения о ракетном нападении (СПРН)<sup>12</sup>, которые, по всей видимости, предусматривают строительство в КНР надгоризонтных РЛС раннего предупреждения по образцу российских РЛС системы СПРН типа «Воронеж». Ранее Китай не обладал соответствующими технологиями и возможностями в сфере раннего предупреждения о ракетном нападении (покрывающими территорию как США, так и Японии и Южной Кореи, откуда потенциально могут наноситься ракетные удары).

Ряда весомых успехов КНР добилась в последние полтора десятилетия в своей космической программе, а также в развитии противоспутниковых систем. Так, после знаменательного испытания противоспутникового оружия в 2007 г. одновременно с укреплением гражданской составляющей космической программы Китай продемонстрировал значительные успехи в программах космических разработок, связанных с С4ISR. Серия спутников глобального позиционирования Beidou (Beidou-2 и Beidou-3) – китайская альтернатива спутниковой системы GPS – несколько лет назад достигла полного регионального покрытия, а к 2020 г. – и глобального покрытия<sup>13</sup> [Цзянь, Сяотун 2020]. Китаю удалось успешно модернизировать и расширить свою инфраструктуру космических запусков под руководством Главного управления вооружений НОАК. В целом благополучно проходят программы запуска серий спутников Yaogan и Shijian, которые используют в системе целеуказания для пусков высокоточных ракет и спутников электронной разведки.

По оценке Military Balance, на 2020 г. у Китая имелось 45 спутников навигации и позиционирования (15 Beidou-2 и 30 спутников Beidou-3 различных модификаций), около 30 военно-тактических спутников разведки (предназначенных для слежения за движущимися целями в режиме, близком к реальному времени) и 40 спутников сигнальной и радиотехнической разведки (ELINT/SIGINT), включая Yaogan-30/32, Shijian-6 и Shijian-11. Следует отметить, что на конец 2010 г. Китай имел в своем распоряжении лишь 8 спутников навигации и позиционирования (Beidou-1 и Beidou-2), около 15 спутников разведки и 8 спутников с функциями ELINT/SIGINT [Military Balance 2011, 480]. Таким образом, на тот момент общее количество выведенных на орбиту китайских спутников военного назначения составляло не около 130–140 (как в конце 2020 г.) [Каменнов 2019, 43; Military Balance 2021, 250–255], а 31 единицу. Ряд спутниковых программ – Beidou, Yaogan и другие – находились только в начальной стадии. Всего, по имеющимся оценкам, у КНР на орбите

<sup>11</sup> Дальность поражения целей ЗРК С-400 достигает 400 км, дальность обнаружения целей – 600 км.

<sup>12</sup> Заседание дискуссионного клуба «Валдай» (2019) // Kremlin.ru. (<http://www.kremlin.ru/events/president/news/61719>).

<sup>13</sup> China to complete Beidou competitor to GPS with new launches. December 27, 2019. Associated Press. (<https://apnews.com/60bb47493da2160d943d7e8a66ea67b5>).



на сегодня находятся более 350 спутников, тогда как у США – 1300, у России – 170 [Арбатов 2022].

В 2007 г. Китай успешно испытал свои противоспутниковые вооружения наземного базирования, уничтожив орбитальную мишень – метеорологический спутник Fengyun – баллистической ракетой средней дальности. С тех пор КНР продолжал проводить другие испытания противоспутникового оружия [Weeden 2020], а также развивать противоспутниковые системы и связанные с ними технологии, включая кинетические ракеты, наземные лазеры и орбитальные космические роботы. Прорабатываются и возможности противоспутниковых операций [Military and Security Developments... 2019, 56].

Благодаря росту возможностей развёртываемых космических систем, включая спутники связи и спутники разведки и наблюдения, КНР удалось повысить роль систем командования и контроля в объединённых операциях. НОАК также смогла значительно улучшить возможности в области геолокации и точных ударов, постоянного глобального спутникового наблюдения, архитектуры военной связи и передачи данных. Активное совершенствование Китая возможностей C4ISR, а также космических и противоспутниковых программ может угрожать размещаемым в этом регионе космическим «активам», а также потенциалу Военно-воздушных и Военно-морских сил США и их союзников. Данную тенденцию отражают и оценки американских экспертов, которые свидетельствуют, что уже к середине 2010-х гг. Китай фактически обогнал Россию в сфере развёртывания систем A2/AD, став второй после США страной по уровню развития систем преграждения доступа [Ochmanek 2014, 2].

В дополнение к развитию перечисленных выше компонентов A2/AD, военные аналитики также рассматривают как ключевые для эффективной «контринтервенционной стратегии» КНР существенные кибервозможности и возможности в области электронной войны, с помощью которых можно эффективно нарушить работу информационных средств боевого управления и связи противника [Military and Security Developments... 2021, 77–79; Кашин 2016].

В качестве преимуществ киберсредств обозначается, что наступательные кибероперации позволят обеспечить сдерживание противника или снижать его способности вести военные действия против КНР. Кроме того, с помощью киберопераций КНР может управлять эскалацией конфликта на ранних стадиях, атакуя и блокируя системы информационной поддержки, связи и управления (C4ISR) в войсках противника или совершая атаки на критически важные объекты гражданской и военной инфраструктуры, чтобы сдержать или нарушить вмешательство. Развитию оборонительных кибервозможностей в КНР также придают важное значение в силу специфики противодействия в информационной сфере [Jinghua 2019]<sup>14</sup>.

КНР планирует в ближайшие годы развить возможности, соответствующие статусу крупной киберстраны [Military and Security Developments... 2021, 77–79], в связи с чем интегрируются наступательные и оборонительные кибероперации, а также растёт количество совместных военных учений, которые позволяют персоналу проверить возможности.

Действия в сфере электронной войны (ЭВ) отличаются от киберопераций тем, что их проводят не в информационном пространстве, а в электромагнитной среде. Стратегия электронной войны акцентирует внимание на подавлении, разрушении и прерывании работы электронного оборудования противника – радаров и сенсоров систем передачи данных, которые работают в радио-, радиолокационном, микроволновом, инфракрасном

<sup>14</sup> В кибердомене после первого раунда кибератаки сторона, на которую она направлена, может ответить точной контратакой, только если у нее есть сильная защита.

и оптическом диапазонах частот. Данные виды операций также активно прорабатывает Китай. В частности, сообщалось о том, что на вооружение КНР приняты нескольких типов БПЛА с полезной нагрузкой в виде электронного оружия, а также о регулярных учениях подразделений НОАК по ЭВ с проведением операций по установлению помех или борьбе с ними на уровне систем связи, радиолокационных систем и систем спутниковой связи [Military and Security Developments... 2019, 63–64].

Важным элементом укрепления потенциала КНР в области электронной войны и киберопераций стало образование в рамках военной реформы 2015 г. отдельного вида вооруженных сил, который объединил весь потенциал информационного противоборства и «интеллектуальной войны» – Войск стратегического обеспечения (ВСО) КНР. В ВСО свели все силы и средства в области космических операций, технической разведки, киберопераций, электронной войны (или операций РЭБ), а также информационных и психологических операций, которые ранее подчинялись двум разным управлениям Генерального штаба НОАК [Military and Security Developments... 2021, VII, 77–79; *Кашин* 2016]. Фактически был создан потенциал «интегрированной сетевой и электронной войны», тогда как раньше в НОАК подразделения по киберзащите и кибератакам не были подчинены одной структуре – то же самое касается сил ЭВ и кибервойны [Costello, McReynolds 2018]. Также ВСО<sup>15</sup>, как отдельному виду вооруженных сил наряду с Ракетными войсками НОАК, передали полномочия не только по строительству собственных сил, но и по стратегическим операциям. Таким образом повысился их статус и возможности для развития соответствующих средств. Ряд вопросов, связанных с развитием ВСО, по-прежнему не прояснены (например, об особенностях доктрины КНР по применению силы в киберпространстве, уровне профессионализма персонала вошедших в ВСО подразделений, эффективности проводимых учений и др.). Однако западные эксперты в основном разделяют мнение, что КНР удалось значительно улучшить возможности в сфере киберзащиты/кибератак и электронной войны по сравнению с 2015 г. По прогнозам, данный потенциал будет только укрепляться [Costello, McReynolds 2018; *Desai* 2019].

### Последствия для региона

Оценки роста потенциала относятся и к китайской системе А2/AD в целом. НОАК, безусловно, сталкивается с рядом препятствий, из-за которых пока сложно в полной мере использовать преимущества современных систем и возможностей С4ISR и А2/AD. Данные преграды усложняют функционирование единой системы «сетевое управление» и информационных операций. Например, сохраняются проблемы оперативной совместимости, несмотря на принятие на вооружение новейших систем связи, разведки и наблюдения, а также на развитие потенциала ЭВ, киберборьбы и космических. Также у войск отсутствует опыт использования соответствующих технологий и систем. Наблюдается своего рода «технологический разрыв» между подразделениями НОАК, которые обладают новейшими высокотехнологичными системами и оборудованием в области А2/AD, и теми, у которых их нет [Bilsborough 2013]. Одновременно следует признать, что общий потенциал средств А2/AD Китая стремительно развивался последние десять лет и будет продолжать укрепляться в ближайшие годы [Gompert, Cevallos, Garafola 2016]. В то же время перед НОАК поставлены цели быть

<sup>15</sup> Они состоят из Департамента космических систем, который отвечает за военно-космические операции, и Департамента сетевых систем, ответственного за техническую разведку, ЭВ, кибервойну и психологические операции.

готовыми к «выигрышу в информатизированных (сетевых) локальных войнах» с акцентом на противостояние на море (так они сформулированы в Белой книге по обороне КНР 2015 г.) и к выигрышу в «интеллектуальной войне» нового типа (такие цели модернизации НОАК Китай обозначил в 2020 г.).

Неотъемлемой частью подхода Китая к информатизированной войне будет информационная и технологическая поддержка (в сфере космических и киберопераций и электронной войны), которую смогут обеспечить укрепляющиеся ВСО, а также интеграция в единую систему наступательных и оборонительных операций других составляющих систем С4ISR и А2/АД. Данные изменения позволят НОАК значительно усилить свой наступательный потенциал против технологически сильных противников, включая США. Благодаря «междоменной интеграции» угрозы китайских атак с помощью конвенциональных и киберсредств против различных значимых гражданских целей и критически важной инфраструктуры станут сдерживающим фактором в возможных военных операциях [Desai 2019].

Для США прогресс Китая в развитии системы А2/АД уже привел к последствиям военно-политического и военно-стратегического характера, что отражается и на доктринах применения сил и концепциях проведения боевых операций, и на принципах развертывания сил США в Азиатско-Тихоокеанском регионе. Если говорить в целом, то сокращается зона свободного маневрирования боевых сил флота США, размещенного в АТР (в особенности в прилегающих к КНР морях), а также осложняются или воспрещаются действия боевой авиации. Соответственно, США вынуждены корректировать принципы размещения своих военных кораблей, авиационных носителей (ударной и разведывательной авиации), военных и военно-морских баз в регионе. Недавно США уже провели переброску стратегических бомбардировщиков В-52 с острова Гуам в Тихом океане в Северную Дакоту, выведя их тем самым из-под потенциального удара китайских ракет средней дальности. В 2020 г. были обнародованы планы увеличить финансирование Командования вооруженных сил США в Индо-Тихоокеанском регионе, чтобы дооснастить объединенные силы, включая силы союзников США, высокоточным оружием (противокорабельным и противовоздушным). Также планируется создать – в первую очередь на самом Гуаме – комплексную противовоздушную и противоракетную оборону и укрепить группировку войск в регионе<sup>16</sup>. Перед силами Объединенного командования в зоне Тихого океана поставлена задача готовиться к одной войне между великими державами – в дополнение к противодействию нескольким мелким конфликтам. Изменение взглядов США на принципы ведения операций в АТР очевидно: государство делает больший акцент на развитие собственных средств С4ISR и А2/АД, размещаемых в регионе – включая системы РЭБ, ПВО/ПРО, малозаметные самолеты, крылатые ракеты и т. п.

Многие американские военные аналитики разделяют точку зрения о том, что по мере дальнейшего укрепления китайских средств А2/АД цена потерь США в конвенциональных силах при противостоянии с КНР будет только возрастать с течением времени<sup>17</sup>, особенно при сценарии недлительного, но интенсивного конфликта. Сделаны выводы, что США следует полагаться не на «планы уничтожения возможностей Китая в сфере А2/АД в первую фазу конфликта», а на меры по сдерживанию и деэскалации, и одновременно – на «наращивание инвестиций в боевые платформы повышенной

<sup>16</sup> Ходаренок М. (2020) «Как улетели, так и вернуться»: США убрали В-52 подальше от Китая // Газета.ру (<https://www.gazeta.ru/army/2020/04/20/13055653.shtml?updated>).

<sup>17</sup> Эксперты сравнивали возможные потери в первую очередь в авиации и боевых кораблях с учетом «фактора А2/АД». Отмечалось, что ситуация значительно ухудшится для США к 2025 г. по сравнению, например с 2015 г. [Gompert, Cevallos, Garafola 2016, 12].

живучести и в развитие собственных средств А2/АД» [*Gompert, Cevallos, Garafola* 2016, XV–XVI, 19–21].

Необходимость противодействовать Китаю как мощному противнику на море, который в последнее десятилетие значительно увеличил количество кораблей основных классов и развил «морскую составляющую» потенциала А2/АД, нашла отражение в новой стратегии развития Военно-морских сил США Battle Force 2045, которую департамент ВМС США представил осенью 2020 г. Ее ключевыми аспектами стали: перенос приоритетов в развитии и развертывании флота на легкие силы (фрегаты, десантные корабли, беспилотные системы) и подводный флот; возвращение к строительству легких авианосцев; развитие систем управления/связи и инфраструктуры «цифрового поля боя» с передачей целеуказания между подразделениями разных видов вооруженных сил в реальном времени [*Крамник* 2022, 157–158].

Примечательно, что решать соответствующие задачи, в том числе по блокированию китайских средств С4ISR и А2/АД, Пентагон планирует не только за счет собственных развертываемых в регионе боевых сил. Ряд из них, видимо, могут переложить «на плечи» стран-союзников США – в первую очередь, на партнеров в АТР [*Gompert, Cevallos, Garafola* 2016, 56–57]. Данный подход объясняет такие региональные процессы военно-стратегического характера, как усиление ПВО/ПРО Южной Кореи и Японии за счет закупаемых у США систем ПРО ТНААД и Aegis, переход стран Юго-Восточной Азии к модернизации боевых кораблей и самолетов на основе современных радаров, систем наблюдения и боевого управления, растущие безвозмездные передачи либо льготные закупки странами ЮВА американских БПЛА и др. Все эти процессы, таким образом, не только свидетельствуют о нарастающем характере угроз и усилении гонки вооружений между США, КНР и между странами АТР в целом, но также становятся реакцией на активное развитие разведывательных средств и средств блокирования доступа Китая.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Арбатов А. (2022) Стратегическая стабильность и китайский гамбит // *Мировая экономика и международные отношения*. Т. 66. № 3. С. 5–22. DOI: 10.20542/0131-2227-2022-66-3-5-22.
- Богданов К., Евтодьева М. (2021) США-КНР: механизмы и динамика гонки вооружений // *Мировая экономика и международные отношения*. Т. 65. № 6. С. 42–50. DOI: 10.20542/0131-2227-2021-65-6-42-50.
- Ватанабэ Е. (2021) JB Press (Япония): угроза китайских противокорабельных ракет. Могут ли DF-21 и DF-26В наносить удары по движущимся кораблям? // *ИноСМИ* (<https://inosmi.ru/20210126/248979955.html>).
- Евтодьева М. (2018) Новый этап военно-технического сотрудничества России и Китая // *Проблемы Дальнего Востока*. № 4. С. 68–78. DOI: 10.31857/S013128120000156-2.
- Ежегодник СИПРИ 2015: Вооружения, разоружение и международная безопасность (2016) М.: ИМЭМО РАН. 962 с.
- Есин В.И. (2020) Ядерные силы КНР: состояние и перспективы развития // *Россия и Америка в XXI веке*. № 2. DOI: 10.18254/S207054760010387-2. (<https://rusus.jes.su/s207054760010387-2-1/>).
- Каменнов П.Б. (2019) КНР: военная политика в начале XXI в. М.: ИДВ РАН. 248 с.
- Кашин В.Б. (2016) КНР и «Третья стратегия компенсации» Министерства обороны США // *Вестник Московского университета. Серия 25: Международные отношения и мировая политика*. Т. 8. № 3. С. 52–71.

Кашин В.Б., Лукин А.В. (2021) Китайский подход к отношениям с США: военные аспекты // В: Ежегодник СИПРИ 2020: вооружения, разоружение и международная безопасность. М.: ИМЭМО РАН. 916 с. С. 779–794.

Крамник И.А. (2022) Новый облик ВМС США: эволюция и перспективы // В: Мир после пандемии: глобальные вызовы и перспективы развития (Мировое развитие. Выпуск 23). М.: ИМЭМО РАН. 232 с. С. 151–162.

Линник С. (2017) Авиация ДРЛО (часть 13) // Военное обозрение (<https://topwar.ru/113546-aviaciya-drlo-chast-13.html>).

Ухов А. (2019) Модернизационные процессы в ракетных войсках Народно-освободительной армии Китая // Зарубежное военное обозрение. № 10. С. 15–17.

Храмчихин А. (2022) Воздушные «извозчики» Поднебесной империи // Независимое военное обозрение ([https://nvo.ng.ru/armament/2022-01-27/9\\_1174\\_chinaaviation.html](https://nvo.ng.ru/armament/2022-01-27/9_1174_chinaaviation.html)).

Цянь М., Сяотун П. (2020) Легенда по имени «Бэйдоу» // Китай ([http://www.kitaichina.com/rzhengzhi/202009/t20200908\\_800220220.html](http://www.kitaichina.com/rzhengzhi/202009/t20200908_800220220.html)).

Bilsborough S. (2013) China's Emerging C4ISR Revolution // The Diplomat (<https://thediplomat.com/2013/08/chinas-emerging-c4ISR-revolution/>).

Cavas C.P. (2013) Defining Air-Sea Battle: From interservice cooperation to nuclear confrontation, or somewhere between // Defence News (<http://hrana.org/articles/2013/07/defining-air-sea-battle/>).

Chase M.S., Gunness K.A., Morris L.J. et al. (2015) Emerging Trends in China's Development of the Unmanned Systems. RAND Corporation Report. 14 p.

Costello J., McReynolds J. (2018) China's Strategic Support Force: A Force for a New Era // In: China Strategic Perspectives 13. Institute for National Strategic Studies: National Defense University Press. 69 p.

Desai S. (2019) PLA SSF: Why China will be ahead of everyone in future cyber, space or information warfare // The Print (<https://theprint.in/opinion/pla-ssf-why-china-will-be-ahead-of-everyone-in-future-cyber-space-or-information-warfare/342772/>).

Gompert D., Cevallos A., Garafola C. (2016) War with China: Thinking Through the Unthinkable. Santa Monica: RAND Corporation. 96 p.

Jinghua L. (2019) What Are China's Cyber Capabilities and Intentions? // IPI Global Observatory (<https://theglobalobservatory.org/2019/03/what-are-chinas-cyber-capabilities-intentions/>).

LaGron S. (2015) Pentagon Drops Air Sea Battle Name, Concept Lives On // U.S. Naval Institute News (<https://news.usni.org/2015/01/20/pentagon-drops-air-sea-battle-name-concept-lives>).

Kazianis H.J. (2014) America's Air-Sea Battle Concept: An Attempt to Weaken China's A2/AD strategy // China Policy Institute Policy Paper. No. 4.

Kofman M. (2019) It's Time to Talk About A2/AD: Rethinking the Russian Military Challenge // War on the Rocks (<https://warontherocks.com/2019/09/its-time-to-talk-about-a2-ad-rethinking-the-russian-military-challenge/>).

Kofman M. (2020) Russian Maritime 'A2/AD': Strengths and Weaknesses // Russian Military Analysis (<https://russianmilitaryanalysis.wordpress.com/2020/01/29/russian-maritime-a2-ad-strengths-and-weaknesses/>).

Military and Security Developments Involving the People's Republic of China 2021: Annual Report to Congress (2021) Office of the Secretary of Defence. 172 p. (<https://media.defense.gov/2021/Nov/03/2002885874/-1/-1/0/2021-CMPR-FINAL.PDF?source=GovDelivery>).

Military and Security Developments Involving the People's Republic of China 2019: Annual Report to Congress (2019). Office of the Secretary of Defence. 124 p. (<https://www.hsdl.org/?view&did=824747>).

The Military Balance 2021 (2021) The International Institute for Strategic Studies. London: Routledge. 524 p.

The Military Balance 2011 (2011) The International Institute for Strategic Studies. London: Routledge. 482 p.

Montgomery E.B. (2014) Contested Primacy in the Western Pacific: China's Rise and the Future of U.S. Power Projection // *Quarterly Journal: International Security*. Vol. 38. No. 4. Pp. 115–149.

Ochmanek D. (2014) The Role of Maritime and Air Power in DoD's Third Offset Strategy. RAND Corporation Report. 12 p. ([https://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/testimonies/CT400/CT420/RAND\\_CT420.pdf](https://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/testimonies/CT400/CT420/RAND_CT420.pdf)).

Weeden K. (2020) Current and Future Trends in Chinese Counterspace Capabilities // *Proliferation Papers*. No. 62. French Institute for International Relations. 42 p.

## REFERENCES

Arbatov A. (2022) Strategicheskaja stabil'nost' i kitajskij gambit [Strategic Stability and Chinese Gambit]. *Mirovaya ekonomika i mezhdunarodnyye otnosheniya*. vol. 66, no. 3, pp. 5–22. DOI: 10.20542/0131-2227-2022-66-3-5-22.

Bilsborough S. (2013) China's Emerging C4ISR Revolution // *The Diplomat* (<https://thediplomat.com/2013/08/chinas-emerging-c4isr-revolution/>).

Bogdanov K., Yevtodyeva M. (2021) SShA-KNR: mehanizmy i dinamika gonki vooruzhenij [U.S.-China: Mechanisms and Dynamics of Arms Race]. *Mirovaya ekonomika i mezhdunarodnyye otnosheniya*. vol. 65, no. 6, pp. 42–50. DOI: 10.20542/0131-2227-2021-65-6-42-50.

Cavas C.P. (2013) Defining air-sea battle: from interservice cooperation to nuclear confrontation, or somewhere between // *Defence News* (<http://hrana.org/articles/2013/07/defining-air-sea-battle/>).

Chase M.S., Gunness K.A., Morris L.J. et al. (2015) *Emerging Trends in China's Development of the Unmanned Systems*. RAND Corporation Report. 14 p.

Cjan' M., Sjaotun P. (2020) Legenda po imeni "Bjejdou" [A legend named "Beidow"]. *Kitaj* ([http://www.kitaichina.com/rzhengzhi/202009/t20200908\\_800220220.html](http://www.kitaichina.com/rzhengzhi/202009/t20200908_800220220.html)).

Costello J., McReynolds J. (2018) China's Strategic Support Force: A Force for a New Era. In: *China Strategic Perspectives 13*. Institute for National Strategic Studies: National Defense University Press. 69 p.

Desai S. (2019) PLA SSF: Why China will be ahead of everyone in future cyber, space or information warfare // *The Print* (<https://theprint.in/opinion/pla-ssf-why-china-will-be-ahead-of-everyone-in-future-cyber-space-or-information-warfare/342772/>).

Gompert D., Cevallos A., Garafola C. (2016) *War with China: Thinking Through the Unthinkable*. Santa Monica: RAND Corporation. 96 p.

Jinghua L. (2019) What Are China's Cyber Capabilities and Intentions? // *IPI Global Observatory* (<https://theglobalobservatory.org/2019/03/what-are-chinas-cyber-capabilities-intentions/>).

LaGron S. (2015) Pentagon Drops Air Sea Battle Name, Concept Lives On // *U.S. Naval Institute News* (<https://news.usni.org/2015/01/20/pentagon-drops-air-sea-battle-name-concept-lives>).

Linnik S. (2017) Aviacija DRLO (chast' 13) [Early Warning Aircraft (part 13)]. *Voennoe obozrenie* (<https://topwar.ru/113546-aviaciya-drlo-chast-13.html>).

Kamennov P.B. (2019) *KNR: voennaja politika v nachale XXI v.* [PRC: Military Policy at the Beginning of the XXI Century]. Moscow: IDV RAN. 248 p.

Kashin V. (2016) KNR i "Tret'ja strategija kompensacii" Ministerstva oborony SShA [PRC and the "Third Offset Strategy" of the US Department of Defense]. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 25: Mezhdunarodnye otnosheniya i mirovaja politika*. vol. 8, no. 3, pp. 52–71.

Kashin V., Lukin A. (2021) Kitajskij podhod k otnoshenijam s SShA: voennye aspekty [China's Approach to Relations with the United States: The Military Aspect] In: *Yezhegodnik SIPRI 2020: Vooruzhenia, razoruzhenie i mezhdunarodnaya bezopasnost*. Moscow: IMEMO RAN. 916 p, pp. 779–794.

Kazianis H.J. (2014) America's Air-Sea Battle Concept: An Attempt to Weaken China's A2/AD Strategy. *China Policy Institute Policy Paper*, no. 4.

Khramchihin A. (2022) Vozdushnye “izvozchiki” Podnebesnoj imperii [Air “Cabs” of China]. *Nezavisimoe voennoe obozrenie* ([https://nvo.ng.ru/armament/2022-01-27/9\\_1174\\_chinaaviation.html](https://nvo.ng.ru/armament/2022-01-27/9_1174_chinaaviation.html)).

Kofman M. (2019) It’s Time to Talk About A2/AD: Rethinking the Russian Military Challenge // *War on the Rocks* (<https://warontherocks.com/2019/09/its-time-to-talk-about-a2-ad-rethinking-the-russian-military-challenge/>).

Kofman M. (2020) Russian Maritime ‘A2/AD’: Strengths and Weaknesses // *Russian Military Analysis* (<https://russianmilitaryanalysis.wordpress.com/2020/01/29/russian-maritime-a2-ad-strengths-and-weaknesses/>).

Kramnik I.A. (2022) Novyj oblik VMS SShA: evoluciya i perspektivy [The New Face of the U.S. Navy: Evolution and Perspective]. In: *Mir posle pandemii: global’nye vyzovy i perspektivy razvitiya (Mirovoe razvitie. Vypusk 23)*. Moscow: IMEMO RAN. 232 p., pp. 151–162.

*Military and Security Developments Involving the People’s Republic of China 2021: Annual Report to Congress (2021)*. Office of the Secretary of Defence. 172 p. (<https://media.defense.gov/2021/Nov/03/2002885874/-1/-1/0/2021-CMPR-FINAL.PDF?source=GovDelivery>).

*Military and Security Developments Involving the People’s Republic of China 2019: Annual Report to Congress (2019)*. Office of the Secretary of Defence, 124 p. (<https://www.hsdl.org/?view&did=824747>).

*The Military Balance 2021* (2021) The International Institute for Strategic Studies. London: Routledge. 524 p.

*The Military Balance 2011* (2011) The International Institute for Strategic Studies. London: Routledge. 482 p.

Montgomery E.B. (2014) Contested Primacy in the Western Pacific: China’s Rise and the Future of U.S. Power Projection. *Quarterly Journal: International Security*. vol. 38, no. 4, pp. 115–149.

Ochmanek D. (2014) *The Role of Maritime and Air Power in DoD’s Third Offset Strategy*. RAND Corporation Report. 12 p. ([https://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/testimonies/CT400/CT420/RAND\\_CT420.pdf](https://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/testimonies/CT400/CT420/RAND_CT420.pdf)).

Uhov A. (2019) Modernizacionnye processy v raketnyh vojskakh Narodno-osvoboditel’noj armii Kitaja (2019) [Modernization Processes in the Missile Forces of the People’s Liberation Army of China (2019)]. *Zarubezhnoe voennoe obozrenie*. no. 10, pp. 15–17.

Yesin V. (2020) Jadernye sily KNR: sostojanie i perspektivy razvitiya [PRC Nuclear Forces: Current State and Prospects of Development]. *Rossija i Amerika v XXI veke*, no. 2. DOI: 10.18254/S207054760010387-2. (<https://rusus.jes.su/s207054760010387-2-1/>).

Yevtodyeva M. (2018) Novyj jetap voenno-tehnicheskogo sotrudnichestva Rossii i Kitaja [New Stage of Military-Technical Cooperation Between Russia and China]. *Problemy Dal’nego Vostoka*. no. 4, pp. 68–78. DOI: 10.31857/S013128120000156-2.

*Yezhegodnik SIPRI 2015: Vooruzhenia, razoruzhenie i mezhdunarodnaya bezopasnost (2016)* Moscow: IMEMO RAN. 962 p.

Watanabe Y. (2021) JB Press, Japan: ugroza kitajskih protivokorabel’nyh raket. Mogut li DF-21 i DF-26B nanosit’ udary po dvizhushhimsja korabljam? [JB Press, Japan: the Threat of Chinese Anti-ship Missiles. Can DF-21 and DF-26B Strike Moving Ships?]. *InoSMI* (<https://inosmi.ru/20210126/248979955.html>).

Weeden K. (2020) Current and Future Trends in Chinese Counterspace Capabilities. *Proliferation Papers*. no. 62. French Institute for International Relations. 42 p.

### **Информация об авторе**

**Евтодьева Марианна Георгиевна**, кандидат политических наук, старший научный сотрудник Центра международной безопасности Национального исследовательского института мировой экономики и международных отношений им. Е.М. Примакова Российской академии наук. Адрес: Профсоюзная ул., д. 23, Москва, 117997. E-mail: mariannaevt@imemo.ru

### **About the author**

**Marianna G. Yevtodyeva**, Candidate of Political Sciences, Senior Research Fellow, Center for International Security, Primakov National Research Institute of World Economy and International Relations of the Russian Academy of Sciences (IMEMO RAS). Address: 11799723, Moscow, Profsoyuznaya Street, 23. E-mail: mariannaevt@imemo.ru

Статья поступила в редакцию / Received: 11.07.2022

Статья поступила после рецензирования и доработки / Revised: 27.07.2022

Статья принята к публикации / Accepted: 03.08.2022