МЕЖДУНАРОДНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

В.И. Есин*

АМЕРИКАНСКАЯ И РОССИЙСКАЯ СИСТЕМЫ ПРОТИВОРАКЕТНОЙ ОБОРОНЫ И СТРАТЕГИЧЕСКАЯ СТАБИЛЬНОСТЬ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова» 119991, Москва, Ленинские горы, 1

С начала XXI в. США демонстрируют приверженность идее создания глобальной эшелонированной системы противоракетной обороны. Реализация подобного проекта может пошатнуть устойчивость созданной в годы «холодной войны» и действующей до сих пор системы стратегической стабильности в отношениях между двумя ядерными сверхдержавами – США и Россией, основывающейся на принципе взаимного гарантированного уничтожения. Динамика развития ситуации в этой сфере, в том числе после прихода к власти администрации Д. Трампа, придает особую актуальность задаче взвешенной оценки современного состояния и перспектив развития глобальной системы ПРО США и ответных мер, принимаемых РФ для обеспечения своей защиты и сохранения стратегической стабильности. В первой части статьи подробно проанализированы основные элементы современной системы ПРО США. Отмечая ограниченные возможности ПРО национальной территории США, автор подчеркивает, что для правильной оценки потенциала американской ПРО в целом необходимо учитывать и возможности региональных систем ПРО, создаваемых совместно Соединенными Штатами и их союзниками в Европе и Азиатско-Тихоокеанском регионе. Во второй части подробно рассмотрены результаты реализации Европейского поэтапного адаптивного подхода, а также сотрудничество Соединенных Штатов в области ПРО с Японией, Республикой Корея и Австралией. Автор также обращается к оценке перспективных и потенциально воз-

* *Есин Виктор Иванович* – кандидат военных наук, профессор Академии военных наук РФ, ведущий научный сотрудник Института США и Канады РАН, ведущий научный сотрудник факультета мировой политики МГУ имени М.В. Ломоносова (e-mail: viktor-esin@mail.ru).

** Исследование выполнено при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований в рамках научного проекта № 15-37-11136.

можных американских программ в области ПРО, включая проекты, связанные с размещением оружия в космосе и разработкой неядерных дальнобойных высокоточных средств так называемого быстрого глобального удара. В последней части статьи рассмотрены возможности российской ПРО, включая ее информационно-разведывательный и боевой компоненты, с точки зрения обеспечения и поддержания стратегической стабильности. Автор заключает, что в условиях, когда американские проекты развития ПРО носят наступательный характер и направлены на слом существующего в мире военно-стратегического баланса, усилия России оказывают существенно меньшее влияние на параметры стратегической стабильности, поскольку сосредоточены на решении сугубо оборонительной задачи: прикрыть от ракетного нападения жизненно важные регионы.

Ключевые слова: США, Российская Федерация, американо-российские отношения, стратегическая стабильность, противоракетная оборона, Европейский поэтапный адаптивный подход, ЕвроПРО, НАТО, Азиатско-Тихоокеанский регион, быстрый глобальный удар, стратегические ядерные силы, Дональд Трамп.

В XXI в. произошел взрывной рост научных разработок, в том числе в сфере нанотехнологий, которые начали широко внедрять в военном деле. Бесспорным мировым лидером в использовании открывшихся технологических возможностей для создания принципиально новых систем вооружения являются США, которые обладают самым крупным в мире военным бюджетом[1]. Руководители этой страны, стремясь к сохранению ее мирового господства, направляют огромные ресурсы на то, чтобы мерами военно-технического характера изменить в свою пользу сложившийся в мире военно-стратегический баланс.

При этом одним из важнейших направлений военного строительства в США, которое должно обесценить усилия России по поддержанию ядерного паритета с Соединенными Штатами, стало создание глобальной системы противоракетной обороны (ПРО). Как справедливо отметил известный российский военный эксперт Константин Сивков, «расчет делается на то, что эта формально оборонительная система при определенных условиях будет

[1] По данным Стокгольмского международного института исследования проблем мира (СИПРИ), военные расходы США в 2016 г. составили 611 млрд долл. – более 36% мировых военных расходов. См.: Мировые военные расходы: рост в США и Европе, снижение в странах-экспортерах нефти // СИПРИ. 24.04.2017. Доступ: https://www.sipri.org/sites/defaultfiles/Milex-Press-Release-2017-RUS.pdf (дата обращения: 13.07.2017).

способна нейтрализовать возможный ракетно-ядерный удар по территории США и их союзников со стороны России и иных государств, в частности Китая»[2]. Удастся ли Вашингтону создать такую ПРО – большой вопрос, но сам факт ее строительства уже сейчас подрывает устойчивость возникшей в годы «холодной войны» и действующей до сих пор системы стратегической стабильности в отношениях между двумя ядерными сверхдержавами – США и Россией, основывающейся на принципе взаимного гарантированного уничтожения. И это обстоятельство, как подчеркивает широко известный американский политический деятель Линтон Брукс, – «неотвратимый факт, который необходимо учитывать» [Брукс, 2016: 38].

Россия вынуждена реагировать на действия США и принимает ответные меры по совершенствованию своей системы ПРО. Однако она не придает этой системе глобальный характер и не развертывает ее новые элементы за пределами своей территории – в этом ее коренное отличие от американской.

С учетом сказанного в данной статье проведена оценка современного состояния и перспектив развития глобальной системы ПРО США (включающей ПРО национальной территории США и региональные ПРО, создаваемые совместно Соединенными Штатами и их союзниками в различных частях земного шара) и российской противоракетной системы. В заключительной части показано, как способны повлиять на параметры стратегической стабильности американская и российская системы ПРО.

* * *

Американская эшелонированная противоракетная система включает три основные подсистемы: 1) информационного обеспечения; 2) ударных (или огневых) комплексов противоракетной обороны; 3) боевого управления и связи.

На *информационную подсистему* возложены задачи по обнаружению и сопровождению баллистических целей (БЦ), выдаче информации о целевой и помеховой обстановке на командные пункты ПРО и наведению средств дальнего перехвата БЦ. Для решения этих задач данная подсистема располагает группировкой космических аппаратов (КА) на околоземных орбитах и группировкой радиолокационных станций (РЛС). Обе эти группировки одновременно входят и в состав американской системы предупреждения о ракетно-ядерном ударе (СПРЯУ).

[2] Сивков К. Глобальный контрудар // Военно-промышленный курьер. 08.06.2015. Доступ: https://vpk-news.ru/articles/25572 (дата обращения: 20.12.2017).

Группировка КА насчитывает 11 специализированных искусственных спутников Земли (ИСЗ), оснащенных системой оптико-электронной разведки инфракрасного диапазона: шесть геостационарных ИСЗ устаревшей системы обнаружения пусков баллистических ракет (ОПБР) IMEWS (Integrated Missile Early Warning Satellite), два геостационарных ИСЗ перспективной системы ОПБР SBIRS (Space-Based Infra Red System) и три ИСЗ типа JUMPSEAT на высокоэллиптических орбитах с установленным на каждом из них в качестве дополнительной полезной нагрузки (ПН) комплектом аппаратуры ОПБР полярного дополнения HEO (High Elliptical Orbit), что позволяет им постоянно контролировать обстановку в северных широтах [Задорожный, 2017: 58]. Все действующие ИСЗ системы IMEWS являются аппаратами четвертого поколения модификации DSP (Defense Support Program), они были выведены на орбиту в период с 1991 по 2004 г. [Задорожный, 2017: 59]. Запуски ИСЗ системы SBIRS состоялись в мае 2011 г. и марте 2013 г. [Алексеев и др., 2015: 73], а ИСЗ JUMPSEAT с дополнительной ПН – в июне 2006 г., марте 2008 г. и декабре 2014 г. [Задорожный, 2017: 58]. Из перечисленных ИСЗ девять находятся в оперативном использовании, в резерве (на орбитальном хранении) – один ИСЗ системы IMEWS и один комплект ПН на борту ИСЗ JUMPSEAT [Задорожный, 2017: 58].

Оперативные возможности указанной группировки КА наращены за счет вывода в 2009 г. на низкую околоземную орбиту (высотой около 1300 км) двух экспериментальных ИСЗ, входящих в систему космического слежения и наблюдения STSS (Space Tracking and Surveillance System) [Buontempo, 2015]. Эти ИЗС, работающие совместно, обеспечивают не только обнаружение запуска баллистических ракет, но и отслеживание этих ракет и отделившихся от них боеголовок на среднем (заатмосферном) участке траектории их полета, что позволяет реализовать режим дистанционного запуска средств дальнего перехвата БЦ на основе информации, полученной от удаленного источника[3]. Правда, в начале 2010-х годов дальнейшее развертывание ИСЗ системы STSS было прекращено по причине их дороговизны [Weitz, 2016].

Отмеченные космические системы ОПБР обеспечивают оповещение о пуске баллистических ракет до 3 минут с момента их старта [Алексеев и др., 2015: 74].

Наземный элемент космических систем ОПБР содержит комплекс стационарных и транспортабельных средств управления, приема

[3] Данный режим перехвата баллистических целей известен в США как «Launch-on-Remote».

и обработки данных, а также средств связи и сопряжения с другими инфотелекоммуникационными системами Министерства обороны США.

Группировка РЛС включает семь наземных радаров: два – системы BMEWS (Ballistic Missile Early Warning System) UHF-диапазона, три – системы PAVE PAWS (Precision Acquisition Vehicle Entry Phased Array Warning System) UNF-диапазона, один системы RADINT (Radar Intelligence)[4] L-диапазона и один – системы PARCS (Perimeter Acquisition Radar Attack Characterization System) X-диапазона [Пырьев, Дворкин, 2012: 173]. Радары системы BMEWS расположены за пределами территории США: на острове Гренландия (авиабаза Туле) и в Великобритании (авиабаза Файлингдейлс), а радары остальных систем – на территории США: штаты Аляска (авиабазы Клир и Ирексон), Северная Дакота (авиабаза Кавалер), Массачусетс (авиабаза Кейп Код) и Калифорния (авиабаза Бил) [Karako, Williams, 2017: 53]. Типовая дальность действия радаров системы BMEWS, PAVE PAWS и RADINT составляет до 4800 км, а радара системы PARCS – 3300 км [Васильев, Голубчиков, 2015: 142]. Каждый из них может одновременно отслеживать сотни БЦ.

Оперативные возможности указанной группировки РЛС наращены за счет включения в ее контур таких вспомогательных средств, как морской радар SBX (Sea-Based X-band), радар GPR-P (Ground-Based Radar Prototype) на ракетном полигоне Кваджалейн (Маршалловы острова, юго-восточная часть Тихого океана) и радар AN/FPS-129 («Globus II») в Норвегии (остров Варде в Баренцевом море вблизи границы с Россией) [Karako, Williams, 2017: 54]. Радар SBX смонтирован на модифицированной самоходной платформе для морского бурения нефти. Как правило, эта платформа курсирует между западным побережьем США, Гавайскими и Алеутскими островами (ее максимальная скорость передвижения составляет 8 узлов) [Льюис, 2012: 63]. Дальность действия у радара SBX достигает 4000 км, а у радара GPR-P – порядка 2000 км [Karako, Williams, 2017: 54]. В отношении возможностей радара AN/FPS-129 по дальности обнаружения БЦ данных в открытых источниках не имеется.

На *подсистему ударных комплексов ПРО* возложена задача поражения БЦ на всех участках траектории их полета. В ее составе развернуты как наземные, так и корабельные противоракетные комплексы (ПРК).

Система заатмосферного перехвата наземного базирования GBMD (Ground-Based Midcourse Defense) с противоракетами GBI (Ground-Based Interceptor), размещенными в шахтных пусковых установ-

[4] Этот радар известен также как «Cobra Dane».

ках, развернута в двух позиционных районах: на Аляске (база ПРО Форт-Грили, 32 пусковые установки) и в Калифорнии (авиабаза Ванденберг, 4 пусковые установки)[5] [Grego, 2017]. Трехступенчатая твердотопливная ракета GBI оснащается ступенью кинетического перехвата (прямого попадания) EKV (Exoatmospheric Kill Vehicle) с собственными жидкостными микродвигателями для корректировки траектории полета [Вильданов, 2015: 19]. Она способна, по заявлению ее разработчиков, осуществить заатмосферный перехват БЦ на дальности до 2500 км (при внешнем целеуказании до 4000–5000 км) и на высоте до 2000 км, что больше апогея реальных траекторий полета всех существующих классов баллистических ракет [Пырьев, Дворкин, 2012: 173]. В настоящее время противоракета GBI находится в опытно-боевой эксплуатации, а ее первое летное испытание по перехвату ракеты-мишени межконтинентальной дальности состоялось лишь 30 мая 2017 г.[6] Ведется замена ступени перехвата первой версии CE-1 на более совершенную версию CE-2 [Karako, 2017: 162].

На море ВМС США имеют 33 корабля, оснащенных системой ПРО «Aegis» с противоракетами SM-3 (Standard Missile-3): 28 эсминцев типа «Arleigh Burke» и 5 крейсеров типа «Ticonderoga» [Петрова, 2017b]. Из них 17 кораблей приписаны к Тихоокеанскому флоту и 16 – к Атлантическому. В общей сложности на борту у этих кораблей пока находится только 193 противоракеты SM-3 Block I, IA и IB [Петрова, 2017b]. Эта трехступенчатая твердотопливная ракета с легким кинетическим перехватчиком LEAP (Lightweight Exoatmospheric Projectile), оснащенным твердотопливной двигательной установкой системы непрерывного управления движением и ориентацией SDACS (Solid Divert and Altitude Control System), принята на вооружение в версии I в 2004 г., в версии IA – в 2007 г. и в версии IB – в 2014 г. (указанные версии мало чем отличаются друг от друга, изменения в конструкцию ракеты вносились главным образом для усовершенствования системы SDACS) [Петрова, 2017b]. Обладая максимальной скоростью полета до 3,5 км/с, данная противоракета способна осуществить перехват БЦ на высоте до 250 км и дально-

[5] О расходах Пентагона на 2018 финансовый год // Зарубежное военное обозрение. 2017. № 6. С. 84.

[6] В сообщении, опубликованном Пентагоном по результатам этого летного испытания, было сказано, что «по предварительным данным, испытание достигло первоначальных целей», а директор Агентства по ПРО США вице-адмирал Джеймс Сиринг заявил «NBC News», что испытание было успешным. См.: Kube C., Rafferty A. U.S. missile defense test over Pacific Ocean a key milestone // NBC News. 30.05.2017. Available at: http://www.nbcnews.com/news/us-news/u-s-missile-test-over-pacific-ocean-key-milestone-n766311 (accessed: 15.07.2017).

сти до 580 км (автономно по данным корабельной РЛС AN/SPY-1) и до 780 км при внешнем целеуказании [Пырьев, Дворкин, 2012: 174].

Помимо перечисленных ПРК в системе ПРО национальной территории США используются наземные мобильные (на колесном шасси) ПРК THAAD (Terminal High Altitude Area Defense) и те из зенитных ракетных комплексов (ЗРК) «Patriot», которые обладают противоракетным потенциалом.

Всего развернуто пять батарей ПРК THAAD (четыре на континентальной части США и одна на острове Гуам)[7]. В составе каждой батареи – пункт управления огнем, РЛС AN/TPY-2 X-диапазона (ее дальность действия достигает 2000 км) и шесть пусковых установок с восемью контейнерами для противоракет на каждой[8]. Пока реально в контейнерах размещено в общей сложности 150 противоракет[9]. Одноступенчатая твердотопливная противоракета ПРК THAAD, обладающая максимальной скоростью полета до 3 км/с, способна осуществить кинетический перехват БЦ на высотах от 30 до 150 км и дальности до 200 км [Пырьев, Дворкин, 2012: 175].

В составе соединений Армии США развернуты 15 батальонов с батареями ЗРК «Patriot» с суммарным количеством противоракет PAC-3 (Patriot Advanced Capability-3) свыше 1000 единиц[10]. Эта одноступенчатая твердотопливная противоракета, имеющая максимальную скорость полета до 2 км/с, способна поражать БЦ на дальности до 25 км и на высотах от 5 до 15 км[11].

На *подсистему боевого управления и связи* возложены задачи управления совместной работой информационной и ударной подсистем (включая целераспределение), а также обработки информации об обстановке и результатах выполнения боевых задач.

Данная подсистема включает пункты управления силами и средствами ПРО, в том числе введенный в строй в 2016 г. заглубленный пункт управления пусками противоракет GBI на базе ПРО Форт-Грили, защищенный от ударной волны и электромагнитного импульса ядерного взрыва [Karako, 2017: 163], а также сети передачи данных и связи, другие вспомогательные средства.

---

[7] Козин В. Противоракетная кооперация // Военное обозрение. 11.01.2017. Доступ: https://topwar.ru/106942-protivoraketnaya-kooperaciya.html (дата обращения: 21.12.2017).

[8] Бычков В. Противоракетный комплекс THAAD // Воздушно-космическая оборона. 2005. № 2 (21). Доступ: http://www.vko.ru/oruzhie/protivoraketnyy-kompleks-thaad (дата обращения: 17.07.2017).

[9] Козин В. Указ. соч.

[10] Там же.

[11] Зенитный ракетный комплекс (ЗРК) Patriot: модификации и характеристики // РИА Новости. 04.12.2012. Доступ: https://ria.ru/spravka/20121204/913307976.html (дата обращения: 17.07.2017).

Централизованное управление системой ПРО национальной территории США осуществляется из Центра боевого управления и связи, размещенного на авиабазе Шривер (штат Колорадо) [Есин, 2015: 108]. Из этого Центра также координируются действия всех других сегментов американской глобальной системы ПРО, находящихся за пределами Соединенных Штатов.

Проведенная оценка состояния системы ПРО национальной территории США свидетельствует, что в нынешнем формате она обладает весьма ограниченными возможностями по перехвату баллистических ракет межконтинентальной дальности и отделяемых от них боеголовок и не способна отразить массированный ракетно-ядерный удар. По существующим неангажированным экспертным оценкам, она может перехватить не более десятка БЦ межконтинентальной дальности [Пырьев, Дворкин, 2012: 191; Karako, 2017: 165]. В этой связи нельзя не согласиться с академиком РАН Алексеем Арбатовым, который считает, что «в настоящее время не существует угрозы сколько-нибудь существенного ослабления российского потенциала ядерного сдерживания при условии разумной его модернизации» [Арбатов, 2014: 12].

Однако при этом необходимо иметь в виду следующее весомое обстоятельство. Программа ПРО США – это, по словам самих американцев, проект с «открытым продолжением» [Арбатов, 2009: 190]. Вашингтон не давал и не дает никаких обещаний в отношении ограничения масштабов этой программы, а также отказывается от предоставления России юридических гарантий ненаправленности против нее американской системы ПРО. Таким образом, следует ожидать, что в перспективе возможности ПРО национальной территории США будут возрастать по мере создания и развертывания новых ПРК и обеспечивающих их применение средств.

К тому же нельзя сбрасывать со счетов и тот вклад в противоракетную защиту Соединенных Штатов, который вносят региональные системы ПРО, создаваемые Вашингтоном совместно со своими союзниками в Европе и Азиатско-Тихоокеанском регионе (АТР).

* * *

Идея создания с непосредственным участием США региональных противоракетных систем в различных частях света получила официальное оформление в Обзорном докладе по ПРО[12], пред-

[12] Ballistic missile defense review report // U.S. Department of Defense. February 2010. Available at: http://www.defense.gov/bmdr/docs/BMDR%20as%20of%2026JAN10%200630_for%20web.pdf (accessed: 17.07.2017).

ставленном Пентагоном 1 февраля 2010 г.[13] В этом концептуальном документе строительству таких систем в Европе и АТР был придан статус одного из главных приоритетов.

В этой связи вполне ожидаемо, что на состоявшемся в ноябре 2010 г. в Лиссабоне (Португалия) саммите Североатлантического альянса было принято решение о создании в Европе общенатовской системы ПРО с подключением к ней европейского сегмента ПРО США (далее – ЕвроПРО) [Игнатьев, 2015: 63]. Спустя два месяца, в январе 2011 г., Совет НАТО постановил, что общенатовская противоракетная система будет строиться на основе так называемого Европейского поэтапного адаптивного подхода (ЕПАП), предложенного Соединенными Штатами [Есин, 2015: 99]. Фактически это означало, что ЕвроПРО обрела главенствующую роль.

Согласно ЕПАП создание ЕвроПРО было предусмотрено в течение 9 лет в четыре этапа, каждый из которых должен завершиться соответственно к концу 2012, 2015, 2018 и 2020 г. Однако в 2013 г. президент США Барак Обама отказался от реализации четвертого этапа в связи с возникшими техническими проблемами при создании противоракеты SM-3 Block IIB и урезанием бюджета Пентагона[14].

О завершении первого этапа ЕПАП и достижении ПРО НАТО «предварительной оперативной готовности» было заявлено на саммите Североатлантического альянса в Чикаго (США) в мае 2012 г. [Цветков, 2013: 58]. К тому времени на боевое дежурство в Средиземное море вышел американский крейсер «Monterey», оснащенный системой ПРО «Aegis» с противоракетами SM-3 Block IA, в Турции был развернут американский радар передового базирования AN/TPY-2[15], а в Германии на авиабазе Рамштайн вошел в строй Центр управления ПРО с системой C2BMC (Command and Control, Battle Management, and Communications), которая обеспечила сопряжение радаров и огневых противоракетных средств вооруженных сил ведущих европейских стран – членов НАТО в одну систему [Рогов и др., 2012: 8].

В июле 2016 г. на саммите блока в Варшаве (Польша) было объявлено о завершении второго этапа ЕПАП и достижении ПРО НАТО уровня «начальной оперативной готовности» [Петров, Иванов, 2016: 4]. К тому моменту на румынской военной базе в Девеселу (уезд Олт на юге страны, в 180 км от Бухареста) был введен в экс-

---

[13] Правда, еще до появления этого документа США уже сотрудничали по ПРО с рядом своих союзников, оказывая им военно-техническую помощь в создании противоракетных систем, включая поставки ПРК. Но тогда речь не шла о совместном (с непосредственным участием США) создании региональных систем ПРО.

[14] Подробнее о ЕПАП и содержании каждого из его этапов см.: [Есин, 2015: 99–101].

[15] Вне рамок ЕПАП на территории Израиля размещен еще один американский радар передового базирования AN/TPY-2.

плуатацию и поставлен на боевое дежурство американский наземный ПРК «Aegis Ashore»[16] с 24 противоракетами SM-3 Block IB, а количество американских кораблей с системой ПРО «Aegis» и противоракетами SM-3 Block IA и Block IB, постоянно патрулирующих в восточной части Средиземного моря, возросло до 4 единиц[17]. Были наращены и возможности вооруженных сил Франции и Италии по перехвату БЦ за счет оснащения их новыми национальными ЗРК с противоракетным потенциалом SAMP-T (Sol-Air Moyenne Portee Terrestre) и PAAMS (Principle Anti-Air Missile System)[18].

По утверждению натовских специалистов, такая ПРО обеспечивает надежное прикрытие южноевропейской части Североатлантического альянса от ударов баллистическими ракетами[19].

В качестве модели при создании региональной противоракетной системы в АТР Вашингтон хотел бы использовать проект ЕвроПРО, адаптированный к специфическим региональным ракетным угрозам и возможностям по их парированию (на основе так называемого Азиатско-Тихоокеанского поэтапного адаптивного подхода) [Паршкова, 2015: 190]. Однако реализовать в полном объеме задуманное не представлялось возможным, поскольку в АТР в силу ряда исторических причин нет подобного НАТО военно-политического союза. В этой связи в данном регионе Вашингтон вынужден ориентироваться на установление преимущественно двусторонних отношений по развитию сотрудничества в области ПРО, одновременно побуждая партнеров размещать на своей территории элементы ПРО США[20]. При этом наиболее тесное взаимодействие Соединенных Штатов в данной сфере наблюдается с Японией, Республикой Корея и Австралией, что обусловлено не только наличием у Вашингтона союзнических договоров военного характера с этими

---

[16] Наземный ПРК «Aegis Ashore» представляет собой корабельную систему ПРО «Aegis», в которой часть оборудования (РЛС AN/SPY-1, универсальные пусковые установки Mk-41 и др.) демонтирована и перенесена на сушу. См.: Европейская региональная система ПРО // РИА Новости. 10.11.2016. Доступ: https://ria.ru/spravka/20161011/1478968477.html (дата обращения: 17.07.2017).

[17] Пунктом базирования этих кораблей является испанская военно-морская база Рота. См.: [Есин, 2015: 100].

[18] ЗРК SAMP-T и PAAMS являются совместной франко-итальянской разработкой. Они обеспечивают перехват БЦ на дальности до 35 км и высотах до 20 км. См.: [Лесков, 2015: 29].

[19] Как представляется, это утверждение корректно только в отношении ударов современными иранскими баллистическими ракетами и теми, которыми обладают страны Ближнего Востока и Персидского залива.

[20] Этот подход был закреплен в выпущенном Пентагоном в 2013 г. докладе «Совместная интегрированная ПВО и ПРО: видение 2020» (Joint Integrated Air and Missile Defense: Vision 2020). См.: [Петрова, 2017а: 30].

странами, но и нахождением на их территории американских военных баз.

Япония стала первой в АТР союзницей США, наладившей с ними в конце 1990-х годов сотрудничество по ПРО[21]. Выход же КНДР в 2003 г. из Договора о нераспространении ядерного оружия (ДНЯО, 1968) с одновременным началом производства оружейного плутония в северокорейском атомном центре в Йонбене подвиг японского премьер-министра Дзюнъитиро Коидзуми принять решение о развертывании эшелонированной системы ПРО страны с непосредственным участием Соединенных Штатов [Уилкенинг, 2012: 111]. Японо-американское сотрудничество в области ПРО еще более укрепилось в процессе совместной разработки более совершенной, чем ее предшественница, противоракеты SM-3 Block IIA[22]. Этот факт свидетельствует о том, что взаимодействие двух стран по ПРО перешло в стадию партнерства.

В настоящее время ПРО Японии представляет собой эшелонированную систему, которая включает мобильные РЛС, морской и наземный эшелоны противоракетной защиты и инфраструктуру боевого управления и связи.

Задача обнаружения пусков баллистических ракет возложена на семь РЛС FPS-3 и три РЛС FPS-5, работающих в X-диапазоне[23]. Морской эшелон противоракетной защиты состоит из шести эсминцев японской постройки (четыре типа «Kongo» и два типа «Atago»), оснащенных системой ПРО «Aegis» с противоракетами SM-3 Block IA [Петрова, 2017а: 30]. Наземный эшелон противоракетной защиты составляют 16 батарей ЗРК «Patriot» [Петрова, 2017а: 30] с суммарным количеством противоракет PAC-3 оценочно до 500 единиц.

Возможности ПРО Японии существенно наращены благодаря развертыванию на ее территории (на американских военных базах) двух радаров передового базирования AN/TPY-2 (первого – в 2006 г. и второго – в 2014 г.) [Есин, 2015: 103] и (оценочно) до пяти

---

[21] После проведения КНДР в августе 1998 г. летного испытания баллистической ракеты «Тепходон-1», обладающей повышенной дальностью полета, правительство Японии приняло решение о начале разработки системы противоракетной защиты территории страны с участием США, а в 1999 г. Вашингтон и Токио подписали Меморандум о взаимопонимании в области ПРО. См.: [Есин, 2015: 102]; Козин В. Двойные «Стандарты» // Военно-промышленный курьер. 17.04.2017. Доступ: https://vpk-news.ru/articles/36280 (дата обращения: 21.12.2017).

[22] Противоракета SM-3 Block IIA разрабатывается совместно американской корпорацией «Raytheon» и японской корпорацией «MHI» («Mitsubishi Heavy Industries»). Американский производитель отвечает за «начинку» ракеты, японская сторона – за элементы ее конструкции и покрытия.

[23] РЛС FPS-5 обладает такими же характеристиками, как и американский радар AN/TPY-2. См.: [Есин, 2015: 103].

батарей ЗРК «Patriot» с противоракетами PAC-3. Помимо этого вблизи берегов Японии находятся семь американских кораблей с системой ПРО «Aegis» (шесть эсминцев типа «Arleigh Burke» и один крейсер типа «Ticonderoga») [Петрова, 2017а: 30], которые базируются на взятой ВМС США в аренду у японцев военно-морской базе Йокасука[24].

В 2005 г. для улучшения операционной совместимости японской и американской систем боевого управления ПРО штаб ВВС сил самообороны Японии был перемещен на расположенную вблизи Токио американскую базу ВВС Йокута, где размещен удаленный терминал американской системы коллективного оповещения о ракетном нападении SEWS (Shared Early Warning System) [Петрова, 2017а: 30].

Республика Корея, как заявлено в уже упомянутом Обзорном докладе по ПРО 2010 г., является значимым партнером США по строительству региональной системы защиты от ракетных угроз со стороны КНДР. О создании собственной противовоздушной и противоракетной обороны KAMD (Korea Air and Missile Defense) Сеул объявил в 2006 г. (после проведения в КНДР первого ядерного испытания), отклонив при этом предложение Вашингтона о строительстве совместно с США интегрированной системы ПРО[25]. Как представляется, этот отказ Сеула обусловлен главным образом его нежеланием на тот момент портить отношения с КНР, своим главным торговым партнером.

В настоящее время противоракетный потенциал KAMD ограничен: задачи по перехвату БЦ способен полноценно выполнять только морской компонент в составе трех эсминцев типа KDX-III (Korean Destroyer eXperimental-III)[26] с системой ПРО «Aegis». Имеющиеся в наземном компоненте KAMD восемь батарей ЗРК «Patriot» с зенитными управляемыми ракетами (ЗУР) PAC-2 предназначены главным образом для противовоздушной обороны, поскольку их возможности по перехвату БЦ незначительны, а ЗРК

---

[24] По планам ВМС США на этой военно-морской базе предусмотрено базирование на постоянной основе только трех американских кораблей с системой ПРО «Aegis». Временное же увеличение группировки таких американских кораблей в водах Японии обусловлено, как представляется, резкой активизацией северокорейских ракетных пусков в 2016–2017 гг.

[25] Reinhart I., Hildreth St., Lawrence S. Ballistic missile defense in the Asia-Pacific region: Cooperation and opposition. 03.04.2015. CRS Report R43116. Available at: https://fas.org/sgp/crs/nuke/R43116.pdf (accessed: 23.07.2017).

[26] Эти эсминцы построены в 2007, 2008 и 2011 гг. на южнокорейской судоверфи с участием американских промышленных корпораций и имеют характеристики, сходные с американским эсминцем типа «Arleigh Burke». См.: [Есин, 2015: 103; Петрова, 2017а: 33].

M-SAM (Medium-range Surface-to-Air Missile) южнокорейской разработки[27] принят на вооружение только в 2017 г. и еще не развернут. Для обнаружения запусков северокорейских баллистических ракет развернуты два радара «Green Pine»[28], закупленных в 2012 г. у Израиля.

Вместе с тем противоракетная защита Республики Корея усилена за счет восьми батарей ЗРК «Patriot» с противоракетами PAC-3, которые находятся в составе 35-й бригады ПВО США, дислоцирующейся на территории этой страны[29]. Летом 2016 г. Сеул и Вашингтон в связи с усилившейся северокорейской ракетной угрозой приняли совместное решение о развертывании батареи ПРК THAAD на территории Республики Корея (уезд Сонджу, восточная провинция Кенсан-Пукто)[30]. В начале марта 2017 г. американские военные доставили первую партию компонентов и оборудования ПРК THAAD, и спустя три месяца этот комплекс был развернут в составе радара AN/TPY-2 и двух пусковых установок, обретя начальную функциональную готовность[31]. Это событие вызвало резкую негативную реакцию со стороны России и Китая[32].

---

[27] Мобильный (на колесном шасси) ЗРК M-SAM создан кооперацией южнокорейских промышленных компаний «Samsung Thales», «LTD Nex1» и «Doosan DCT» с участием российских концерна ВКО «Алмаз-Антей» и машиностроительного конструкторского бюро «Факел». Этот ЗРК способен осуществить перехват БЦ на дальности до 35 км и высотах до 20 км. См.: Республика Корея завершает разработку комплекса ПРО M-SAM // Центр анализа мировой торговли оружием. 18.04.2017. Доступ: http://armstrade.org/includes/periodics/news/2017/0418/131040584/detail.shtml (дата обращения: 25.07.2017).

[28] Радар «Green Pine» устойчиво обнаруживает БЦ на расстоянии 480 км, а его максимальная дальность действия составляет 800 км. См.: Сатановский Е. В погоне за советской надежностью // Военное обозрение. 30.03.2016. Доступ: https://topwar.ru/93121-v-pogone-za-sovetskoy-nadezhnostyu.html (дата обращения: 21.12.2017).

[29] Republic of Korea // Missile Defense Advocacy Alliance. November 2016. Available at: http://missiledefenseadvocacy.org/intl-cooperation/republic-of-korea/ (accessed: 25.07.2017).

[30] Коростиков М. К Корейскому полуострову слетаются ракеты и самолеты // Коммерсант. 03.05.2017.

[31] Как ожидается, остальные четыре пусковые установки ПРК THAAD будут развернуты в третьем квартале 2017 г.

[32] Так, в Совместном заявлении МИД РФ и МИД КНР по проблемам Корейского полуострова, опубликованном 4 июля 2017 г., сказано: «Стороны подтверждают, что размещение в Северо-Восточной Азии комплексов ПРО THAAD наносит серьезный ущерб интересам стратегической безопасности региональных государств, включая Россию и Китай, не содействуют достижению целей денуклеаризации Корейского полуострова, равно как и обеспечению мира и стабильности в регионе. Россия и Китай выступают против размещения указанных комплексов, призывают соответствующие страны к немедленному прекращению и отмене процесса размещения и договорились предпринять необходимые меры по защите интересов двух стран в сфере безопасности, а также обеспечению стратегического баланса в регионе». См.: Совместное заявление Министерства иностранных дел

После проведения КНДР 28 июля 2017 г. очередного испытательного ракетного пуска (14-го по счету с начала года) южнокорейский президент Мун Чжэ Ин поручил правительству провести переговоры с США на предмет размещения в стране дополнительных пусковых установок ПРК THAAD[33].

Начало сотрудничеству *Австралии* и Соединенных Штатов по ПРО положил подписанный правительствами этих стран в 2004 г. меморандум о взаимопонимании в сфере сотрудничества в области ПРО, а спустя год было подписано двустороннее межправительственное соглашение о расширении совместных исследований по ПРО и развитию противоракетных систем[34].

В рамках реализации этого соглашения Соединенные Штаты получили доступ к использованию австралийской загоризонтальной РЛС «Jindalee» для обнаружения запусков баллистических ракет и развернули на территории Австралии несколько ретрансляционных станций для своей СПРЯУ, а Австралия закупила в 2006 г. у США три комплекта системы «Aegis» в версии ПВО для оснащения ими своих эсминцев, запланированных к постройке по проекту AWD (Air Warfare Destroyer)[35].

В настоящее время строятся три таких корабля: «Hobart», «Brisbane» и «Sydney»[36]. При этом с участием американской корпорации «Lockheed Martin» ранее закупленные комплекты системы «Aegis» модернизируются до версии ПРО. Ожидается, что эсминец «Hobart», предварительная приемка которого уже состоялась, войдет в состав ВМС Австралии в сентябре 2017 г., а два других эсминца — в сентябре 2018 г. и марте 2020 г. соответственно[37].

В 2014 г. на встрече в Сиднее главы оборонных и внешнеполитических ведомств Австралии и США заключили соглашение, в котором наряду с другими аспектами было подтверждено участие строящихся австралийских эсминцев с системой ПРО «Aegis»

Российской Федерации и Министерства иностранных дел Китайской Народной Республики по проблемам Корейского полуострова // МИД РФ. 04.07.2017. Доступ: http://www.mid.ru/foreign_policy/news/-/asset_publisher/cKNonkJE02Bw/content/id/2807662 (дата обращения: 25.07.2017).

[33] Сеул обсудит размещение дополнительных установок THAAD из-за испытаний Пхеньяна // Коммерсант. 28.07.2017. Доступ: https://www.kommersant.ru/doc/3371433 (дата обращения: 28.07.2017).

[34] Ромашкина Н. США опутывают планету комплексами ПРО // Независимое военное обозрение. 25.01.2013.

[35] Reinhart I., Hildreth St., Lawrence S. Op. cit.

[36] Gady F.-S. Australia's deadliest destroyer completes sea acceptance trials // The Diplomat. 07.03.2017. Available at: http://thediplomat.com/2017/03/australias-deadliest-destroyer-completes-sea-acceptance-trials/ (accessed: 28.07.2017).

[37] Ibidem.

в создаваемой под эгидой Соединенных Штатов региональной системе ПРО в АТР [Петрова, 2017а: 34].

Становится очевидно, что, развивая сотрудничество по ПРО с европейскими странами – членами НАТО и с государствами АТР и других регионов[38], Соединенные Штаты преследуют конечную цель объединить в единое целое создаваемые региональные противоракетные системы и ПРО национальной территории США. При этом, предоставляя своим союзникам определенные гарантии безопасности, Вашингтон приобретает дополнительные рычаги военно-политического влияния на них [Конышев и др., 2016: 49].

Таким образом, можно утверждать, что США создают глобальную (по архитектуре и числу вовлеченных стран) систему ПРО с максимально возможным приближением противоракетных средств к потенциальным районам старта баллистических ракет.

* * *

В конце января 2017 г. президент США Дональд Трамп подписал свой первый меморандум о национальной безопасности[39], в котором объявлено о масштабной перестройке американских вооруженных сил. В этом документе президент наряду с другими поставленными задачами обязал Пентагон провести оценку состояния дел в сфере защиты Соединенных Штатов от ракетных угроз и к концу 2017 г. подготовить новый обзор по ПРО США. При этом Д. Трамп уточнил: «Министр обороны проведет анализ системы противоракетной обороны для выявления путей расширения ее возможностей» [Kingston, 2017: 30]. Тем самым он фактически обозначил цель нового обзора по ПРО и его направленность.

В увязке с такой постановкой задачи следует учитывать и тот факт, что принятый Конгрессом США в конце 2016 г. Закон об ассигнованиях на оборону страны на 2017 фин. г.[40] предусматривает радикальный пересмотр американской политики в области ПРО, меняя содержание вступившего в силу еще в 1999 г. Закона о национальной противоракетной обороне[41]. Последний в качестве цели создания ПРО США определял защиту страны от «ограниченного

---

[38] В частности, о сотрудничестве по ПРО Соединенных Штатов со странами Ближнего Востока и Персидского залива см.: [Есин, 2015: 105–106].

[39] Presidential memorandum on rebuilding the U.S. Armed Forces // The White House. 27.01.2017. Available at: https://www.whitehouse.gov/the-press-office/2017/01/27/presidential-memorandum-rebuilding-us-armed-forces (accessed: 30.07.2017).

[40] National defense authorization act for fiscal year 2017 // U.S. Department of Defense. 30.12.2016. Available at: http://jsc.defense.gov/Portals/99/Documents/FY17NDAA.pdf?ver=2016-12-30-100457-077 (accessed: 30.07.2017).

[41] National Missile Defense Act of 1999 // U.S. Congress. 22.07.1999. Available at: https://www.congress.gov/106/plaws/publ38/PLAN-106publ38.pdf (accessed: 30.07.2017).

удара баллистических ракет», а в новом документе формулировка «ограниченный удар» упразднена и целью американской политики в области ПРО названы «поддержание и совершенствование эффективной и надежной многоуровневой противоракетной обороны, способной обеспечить защиту территории США и их союзников от меняющихся и все более многообразных угроз, связанных с баллистическими ракетами». Это, по сути, означает не что иное, как стремление создать глобальную эшелонированную противоракетную систему, которая бы по своему потенциалу существенно превосходила ту ПРО, что есть у США сегодня. В этой связи не стало неожиданностью, что в Законе об ассигнованиях на оборону США на 2017 фин. г. впервые после 2013 г. предусмотрено выделение средств на разработку космических ударных систем ПРО.

В настоящее время еще неизвестно, какое наследство в данной области собираются оставить после себя президент США Дональд Трамп и подчиненный ему министр обороны Джеймс Мэттис, поэтому, прогнозируя наращивание в обозримой перспективе потенциала глобальной системы ПРО, приходится исходить из результатов экспертной оценки реализации текущих и потенциально возможных американских программ по противоракетной защите, а также проектов по ПРО союзников Вашингтона в Европе и АТР.

Повышения возможностей *информационной подсистемы* ПРО США следует ожидать в первую очередь за счет ускорения процесса развертывания системы ОПБР SBIRS. Согласно существующим планам наращивание группировки КА этой системы до пяти специализированных ИСЗ на геостационарной орбите и до четырех комплектов ПН на борту ИСЗ типа JUMPSEAT предусматривается к 2020 г. [Weitz, 2016]. При увеличении объемов финансирования это может произойти уже на рубеже 2017–2018 гг. В этом случае оперативные возможности информационной подсистемы по обнаружению пуска и сопровождению баллистических ракет значительно возрастут. Считается, что точность определения координат точек старта ракет, параметров их движения и прогнозируемых районов падения отделившихся боеголовок будет повышена в несколько раз, а время оповещения о пуске ракет составит 40–50 секунд с момента старта [Алексеев и др., 2015: 73].

Еще более существенно могут возрасти возможности информационной подсистемы по слежению за полетом БЦ, если будут реанимированы отмененные в 2013 г. программы PTSS (Precision Tracking Space System) и ABIR (Airborne Infrared). По программе PTSS предусматривалось развернуть на экваториальной орбите высотой около 1600 км девять специализированных ИСЗ для наблюдения в инфракрасном диапазоне за полетом БЦ, что, как счи-

талось, позволяло бы непрерывно контролировать параметры их траектории и осуществлять дистанционное наведение на них средств перехвата[42]. Программа ABIR предполагала создание беспилотного летательного аппарата (БПЛА), оснащенного многоспектральной инфракрасной системой MTS (Multi-spectral Targeting System) для обнаружения старта и сопровождения баллистических ракет[43]. В частности, такие БПЛА могут быть весьма эффективны при отслеживании пусков ракет из районов боевого патрулирования подводных лодок.

Не вызывает сомнения, что будет ускорено строительство на Аляске крупноаппаратурной РЛС LRDR (Long Range Discrimination Radar) X-диапазона (по существующему плану завершить ее строительство предусматривалось в 2022 г.[44] [Фомкин, 2017: 58]). С вводом в эксплуатацию РЛС LRDR возможности информационной подсистемы по распознаванию атакующих американский континент боеголовок значительно расширятся (за счет реализации усовершенствованного режима селекции БЦ).

Вполне возможно, что может быть осуществлено и количественное наращивание группировки РЛС. Так, в мае 2017 г. директор по операциям Агентства по ПРО США Гэри Паннетт заявил: «Анализ возможных альтернатив, проведенный Министерством обороны США, определил, что следующим шагом в плане оптимизации наблюдения и сопровождения баллистических целей в Тихом океане должно стать развертывание радиолокатора именно в этом регионе»[45]. Агентство по ПРО США также продолжает исследование по возможному размещению радара типа SBX на американском восточном побережье (рекогносцировочные работы должны быть завершены к концу 2018 г.)[46].

Потенциал *ударной подсистемы* ПРО США будет наращиваться прежде всего в целях повышения защиты территории Соединен-

---

[42] U.S. missile defense program at a glance // Arms Control Association. June 2017. Available at: https://www.armscontrol.org/factsheets/usmissiledefense (accessed: 30.07.2017).

[43] Eshel T. High flying drones recruited for missile defense // Defense Update. 28.10.2016. Available at: http://defense-update.com/20161028_uav_bmds.html (accessed: 30.07.2017).

[44] Judson J. Alaska's long range discrimination radar on track for 2020 // Defense News. 16.08.2016. Available at: https://www.defensenews.com/space-missile-defense/2016/08/17/alaska-s-long-range-discrimination-radar-on-track-for-2020/ (accessed: 30.07.2017).

[45] По словам Гэри Панетта, для развертывания РЛС с расширенными тактико-техническими характеристиками на Гавайских островах потребуется затратить 21 млн долл. В случае заключения соответствующего контракта в 2018 фин. г. ввод этой РЛС в эксплуатацию возможен к 2023 г. См.: Ходаренок М. Америка идет на перехват // Газета.ru. 30.05.2017. Доступ: https://www.gazeta.ru/army/2017/05/30/10698881.htmlpage5 (дата обращения: 30.07.2017).

[46] Там же.

ных Штатов, поскольку эту задачу Д. Трамп объявил приоритетной. К концу 2017 г. на базе ПРО Форт-Грили количество развернутых противоракет GBI будет доведено до 40 единиц [Grego, 2017]. На восточном побережье США начнется (по-видимому, в 2018 г.) строительство третьего позиционного района системы GBMD (оценочно 10 шахтных пусковых установок с противоракетами GBI)[47]. К 2020 г., а может быть, и ранее количество развернутых батарей ПРК THAAD будет увеличено как минимум до 10 единиц[48]. Из них одна батарея останется на территории Республики Корея, а остальные будут задействованы для противоракетной защиты территории США.

Высока вероятность того, что будет возобновлена отмененная в 2010 г. опытно-конструкторская работа по оснащению противоракеты GBI кассетной ступенью перехвата MKV (Multi-object Kill Vehicle)[49] и реанимирована программа создания мобильного ПРК с высокоскоростной противоракетой дальнего перехвата KEI (Kinetic Energy Interceptor)[50].

Вполне ожидаемо, что темпы наращивания группировки кораблей с системой ПРО «Aegis» возрастут с возможным доведением их количества к концу 2020 г. до 50 и более единиц (существующие планы предусматривают к этому сроку 43 таких корабля [Петрова, 2017b]). При этом на вновь вводимых в указанную группировку кораблях боевая информационно-управляющая система (БИУС) будет модернизирована до более совершенных версий 5.0[51] и 5.1 (с 2019 г.), что позволит им одновременно поражать баллистические и аэродинамические цели, используя данные, полученные от удаленных радаров, а бортовая однодиапазонная РЛС AN/SPY-1 будет заменена на новую двухдиапазонную РЛС AN/SPY-6[52] (это

---

[47] Рекогносцировочные работы по выбору места размещения третьего позиционного района системы GBMD были проведены в 2015–2016 гг.

[48] Имеется неподтвержденная официально информация о намерении Агентства по ПРО США увеличить закупку ПРК THAAD к 2020 г. до 12 батарей.

[49] Ступень перехвата MKV снаряжается несколькими десятками поражающих элементов индивидуального наведения на БЦ, что, как заявлено ее разработчиками, позволяет «бороться с бóльшим числом угроз меньшим числом противоракет GBI». См.: Eshel T. Multi-object kill vehicle (MOKV) begins to take shape // Defense Update. 22.11.2015. Available at: http://defense-update.com/20151122_ekv-mokv.html (accessed: 30.07.2017).

[50] Финансирование этой программы было прекращено с 2010 фин. г. См.: Kinetic energy interceptor // GlobalSecurity.org. 21.07.2011. Available at: www.globalsecurity.org/space/systems/kei.htm (accessed: 30.07.2017).

[51] В настоящее время БИУС версии 5.0 оснащены только три эсминца типа «Arleigh Burke». См.: [Петрова, 2017b].

[52] РЛС AN/SPY-6 создана в рамках реализации проекта AMDR (Air and Missile Defense Radar), начатого в 2010 г. В этой РЛС совмещены два радара S- и X-диа-

примерно в 1,5 раза повысит точность наведения при перехвате БЦ). Конструкция РЛС AN/SPY-6 является масштабируемой, с высоким модернизационным ресурсом [Пак, Стрелецкий, 2017: 70].

Важно также, что корабли с системой ПРО «Aegis», как ожидается, с 2018 г. будут вооружаться новыми противоракетами SM-3 Block IIA. 4 февраля 2017 г. проведено третье по счету (но первое полноценное) летное испытание этой противоракеты по перехвату БЦ, имитировавшей баллистическую ракету средней дальности (до 5500 км), которое, как заявлено на официальном сайте ВМС США, завершилось полным успехом[53]. Конструкция противоракеты SM-3 Block IIA претерпела существенные изменения по сравнению с ее предшественницами. Так, диаметры второй и третьей маршевых ступеней увеличены до размера первой маршевой ступени (с 13,5 до 21 дюйма), что позволило значительно повысить энерговооруженность противоракеты (за счет увеличения массы топлива), а это обеспечило достижение ею скорости полета до 5 км/с и увеличение дальности перехвата БЦ до 1000 км и на высоте до 500 км[54].

Противоракетами SM-3 Block IIA планируется перевооружить и наземный ПРК «Aegis Ashore», развернутый в Румынии, а также оснастить ими аналогичный ПРК в Польше. Строительство последнего в населенном пункте Редзиково (вблизи города Слупска Поморского воеводства) началось в мае 2016 г., а завершится, как ожидается, в 2018 г.[55]

В перспективе возможно возобновление работ по созданию новой противоракеты SM-3 Block IIB, которая будет обладать серьезным потенциалом по перехвату БЦ межконтинентальной дальности.

Нельзя также исключать, что могут быть реанимированы и часть тех проектов рейгановской программы «Стратегическая оборонная инициатива» 1983 г., которые связаны с размещением лучевого и ускорительного оружия в космосе. Что-либо конкретно сказать

пазона, сопряженных контролером. См.: Fact file: Air and missile defense radar (AMDR) // U.S. Navy. 17.01.2017. Available at: http://www.navy.mil/navydata/fact_display.asp?cid=2100&tid=306&ct=2 (accessed: 30.07.2017).

[53] U.S., Japan successfully conduct first SM-3 Block IIA intercept test // America's Navy. 04.02.2017. Available at: http://www.navy.mil/submit/display.asp?story_id=98719 (accessed: 30.07.2017).

[54] Eshel T. U.S.-Japanese missile – SM-3 Block IIA scores a bullseye on 1st intercept test // Defense Update. 05.02.2017. Available at: http://defense-update.com/20170205_sm3block2a_test.html (accessed: 30.07.2017).

[55] Ferdinando L. Work joins groundbreaking for ballistic missile defense site in Poland // U.S. Department of Defense. 13.05.2016. Available at: https://www.defense.gov/News/Article/759662/work-joins-groundbreaking-for-ballistic-missile-defense-site-in-poland (accessed: 30.07.2017).

о таких проектах пока не представляется возможным. Вместе с тем показательным фактом можно считать возобновление в США проекта ABL (Airborne Laser), который предполагает использование боевых лазеров в системе ПРО. В апреле 2016 г. директор Агентства по ПРО США вице-адмирал Джеймс Сиринг на слушаниях в Конгрессе заявил, что его ведомство разрабатывает боевой лазер для защиты от баллистических ракет и рассчитывает через пять лет провести его испытания. Предусматривается, что этот лазер (как сказано, «более эффективный и менее тяжелый», чем прежний вариант) будет установлен на борту самолета. На разработку данного лазера Дж. Сиринг запросил у Конгресса 278 млн долл. на пять лет[56]. В феврале 2017 г. появилась и другая информация, свидетельствующая о том, что Агентство по ПРО США уже приступило к испытаниям боевых лазеров малой мощности, установленных на БПЛА. Как пишет «Las Vegas Review Journal», эти испытания с задействованием двух БПЛА MQ-9 Reaper проводятся на ракетном полигоне Уайт-Сэндз (штат Нью-Мехико) для проверки концепции применения вооруженных лазером беспилотников в составе системы ПРО[57].

В отношении *подсистемы боевого управления и связи* ПРО США запланировано провести до 2020 г. комплекс мероприятий, направленных на повышение надежности и эффективности ее функционирования. Предусмотрено модернизировать Центр боевого управления и связи на авиабазе Шривер, Центр обработки данных Агентства по ПРО США в Хантсвилле (штат Алабама) и ряд узлов связи, а также согласно достигнутой в 2016 г. договоренности между командованием ВВС, Стратегическим командованием и разведсообществом США создать Объединенный центр военно-космических операций[58].

В приоритете остается и проект по строительству глобальной сетецентричной системы боевого управления и связи (СБУС) ПРО США[59]. Базовый 10-летний контракт стоимостью 3,25 млрд долл.

---

[56] Пентагон планирует через 5 лет испытать боевой лазер для уничтожения баллистических ракет // ТАСС. 14.04.2016. Доступ: http://tass.ru/mezhdunarodnaya-panorama/3202378 (дата обращения: 30.07.2017).

[57] Сычев В. Американцы дополнят противоракетную оборону беспилотниками с лазерами // N+1. 22.02.2017. Доступ: https://nplus1.ru/news/2017/02/22/waserwifte (дата обращения: 30.07.2017).

[58] Кисляков А. Старт нового сезона американской ПРО // Военное обозрение. 03.03.2017. Доступ: https://topwar.ru/110332-start-novogo-sezona-amerikanskoy-pro.html (дата обращения: 21.12.2017).

[59] C2BMC: Putting the ‘system’ in ballistic missile defense // Defense Industry Daily. 11.05.2017. Available at: http://www.defenseindustrydaily.com/c2bmc-putting-the-system-in-ballistic-missile-defense-06323/ (accessed: 30.07.2017).

на ее разработку заключен Пентагоном с корпорацией «Northrop Grumman». Установленный срок завершения данного проекта – 2021 г.

Другим важным направлением модернизации подсистемы боевого управления и связи является совершенствование специального программного обеспечения для объектов ПРО, выполняющих задачи сбора и анализа информации о глобальной воздушно-космической обстановке. Эти работы по заказу ВВС США выполняет корпорация «Lockheed Martin»[60], их сроки синхронизированы со сроками создания указанной СБУС.

Рассмотрим теперь наращивание потенциала европейского и азиатско-тихоокеанского элементов глобальной системы ПРО.

В Европе в ходе реализации третьего этапа ЕПАП, как уже отмечалось, к концу 2018 г. должно завершиться развертывание в Польше американского наземного ПРК «Aegis Ashore» с 24 противоракетами SM-3 Block IIA[61]. К этому времени ПРО НАТО должна достигнуть уровня «полной операционной готовности» в завершенной конфигурации в результате интеграции всех без исключения имеющихся у европейских стран – членов Североатлантического альянса противоракетных средств в единую систему и сопряжения ее со средствами американской ПРО[62] [Лесков, 2015: 29]. Одновременно произойдет и наращивание возможностей по противоракетной защите у вооруженных сил ряда государств – членов НАТО за счет оснащения их новым ЗРК MEADS (Medium Extended Air Defense System) германо-итальянской разработки[63] и развертывания дополнительного количества ЗРК «Patriot» с противоракетами PAC-3.

Ожидается, что ЗРК MEADS с противоракетами PAC-3 MSE (Missile Segment Enhancement)[64] будут приняты на вооружение во

---

[60] U.S. Air Force selects Lockheed Martin to provide software that integrates air operations & missile defense assets // Lockheed Martin. 04.02.2014. Available at: http://www.lockheedmartin.com/us/news/pressreleases/2014/february/isgs-c4isr-020414.html (accessed: 30.07.2017).

[61] Для завершения развертывания этого ПРК Агентство по ПРО США просит выделить 59,7 млн долл. в 2018 фин. г. См.: Ходаренок М. Указ. соч.

[62] На создание ПРО НАТО в Европе уйдет до 10 лет, заявил Расмуссен // РИА Новости. 26.01.2012. Доступ: https://ria.ru/amp/world/20120126/549467563.html (дата обращения: 31.07.2017).

[63] ЗРК MEADS первоначально был совместной американо-германо-итальянской разработкой, но в 2012 г. США вышли из этого проекта. Считается, что этот ЗРК более эффективен, чем «Patriot». Он способен осуществить перехват БЦ на дальности до 35 км и высотах до 25 км. См.: [Рогов и др., 2012: 8]; Medium Extended Air Defense System (MEADS) // CSIS Missile Defense Project. 16.01.2016. Available at: https://missilethreat.csis.org/defsys/meads/ (accessed: 31.07.2017).

[64] Противоракета PAC-3MSE разработана американской корпорацией «Lockheed Martin». Она отличается от своего прототипа PAC-3 увеличенной в полтора

второй половине 2017 г. и станут основой национальной системы ПВО/ПРО Германии и Италии, придя на замену ЗРК «Patriot» с ЗУР PAC-2. При этом в 2015 г. Варшава договорилась с Вашингтоном о развертывании американских ЗРК «Patriot» с противоракетами PAC-3 на территории Польши в 100 км от российской границы[65].

В ближайшей перспективе (на рубеже 2019–2020 гг.) намечено начать модернизацию кораблей Великобритании (эсминцы типа «Type 45»), Франции (фрегаты типа «Horizon») и Италии (фрегаты типа «Horizon») с приданием им противоракетного потенциала за счет перевооружения на усовершенствованную ЗУР «Aster-30 Block 1NT» («New Technology»), способную поражать БЦ на удалении до 80–100 км и высотах до 20 км[66]. В дальнейшем предусмотрено вооружить эти корабли еще более совершенной ЗУР «Aster-30 Block 2», которая, как считают ее разработчики, будет способна осуществлять перехват БЦ на дальности до 150 км и высотах до 60 км[67].

В случае выполнения намеченных планов, как считают в Совете Североатлантического альянса, созданная ПРО НАТО обеспечит защиту всех европейских стран – членов блока от баллистических ракет с дальностью стрельбы до 3000 км[68].

В АТР в обозримой перспективе будет происходить наращивание потенциала ПРО Японии и Республики Корея прежде всего для парирования возрастающих ракетных угроз со стороны КНДР.

В Японии в настоящее время близок к завершению процесс сравнительной оценки американских ПРК THAAD и «Aegis Ashore» в целях выбора одного из них для усиления наземного эшелона системы ПРО с приданием ему способности перехвата БЦ на дальнем рубеже. По имеющейся информации, власти страны отдают пред-

---

раза зоной поражения. См.: Опытный зенитно-ракетный комплекс MEADS // Ракетная техника. Доступ: http://rbase.new-factoria.ru/missile/wobb/meads/meads.shtml (дата обращения: 31.07.2017).

[65] В этом же году Министерство обороны Польши заявило, что к 2023 г. в стране будет создана собственная мобильная система ПРО, а Вашингтон выразил желание сотрудничать с Варшавой в создании этой системы. См.: [Конышев и др., 2016: 52].

[66] Модернизацией существующей ЗУР Aster-30 по программе «Block 1NT» занимается консорциум «Eurosam» (в группу разработчиков входят корпорации «MBDA» и «Thales») по контракту, подписанному 23 декабря 2015 г. с Министерствами обороны Франции и Италии. В этой программе участвует также Великобритания (эти три страны в январе 2016 г. подписали соответствующий меморандум). См.: France and Italy join together to develop Aster 30 Block 1NT // MBDA Systems. 14.06.2016. Available at: http://www.mbda-systems.com/product/aster-30-samt/ (accessed: 31.07.2017).

[67] «Астер». Появится и Блок 2 // Военный паритет. 14.01.2016. Доступ: http://forum.militaryparitet.com/viewtopic.php?id=3791 (дата обращения: 31.07.2017).

[68] Там же.

почтение ПРК «Aegis Ashore», поскольку этот комплекс обладает более обширной зоной противоракетного прикрытия и превосходит ПРК THAAD по критерию «стоимость/эффективность»[69].

Как считает российский эксперт Максим Казанин, при выборе THAAD силам самообороны Японии для противоракетной защиты территории страны пришлось бы приобрести шесть батарей этого ПРК, тогда как при покупке «Aegis Ashore» можно обойтись двумя комплектами. При этом приобретение одного комплекта ПРК «Aegis Ashore» обойдется в 717 млн долл., а цена экспортной версии батареи THAAD колеблется в пределах от 934 млн до 1,12 млрд долл.[70] Вместе с тем следует заметить, что ПРК «Aegis Ashore» – полностью стационарный комплекс, а ПРК THAAD – мобильный, и в этом его преимущество.

В Республике Корея, как уже было сказано, завершается процесс развертывания американской батареи ПРК THAAD, а правительство страны вскоре должно начать переговоры с США по вопросу возможного размещения дополнительного количества пусковых установок этого ракетного комплекса.

Однако одними этими мерами Сеул, конечно же, не ограничится. Вполне очевидно, что начнется массовое производство собственного ЗРК M-SAM[71]. Кроме того, имеется информация о том, что с 2018 г. Республика Корея станет получать американские ЗРК «Patriot» с противоракетами PAC-3. Но главное – следует ожидать резкого ускорения темпов разработки национального мобильного (на колесном шасси) ПРК L-SAM (Long-Range Surface-to-Air Missile), который способен осуществить перехват БЦ на дальности до 150 км и высотах около 100 км[72]. Первоначальные планы предусматривали создание этого ПРК к 2023 г., но, как ныне считают китайские аналитики, южнокорейские специалисты с выполнением этой задачи вполне способны справиться до 2020 г.[73]

Вместе с тем нельзя исключать и того, что в случае дальнейшего нарастания северокорейских ракетных угроз власти Республики

---

[69] Мардасов А. Япония вслед за Румынией и Польшей разместит у себя наземную систему ПРО // Свободная пресса. 17.05.2017. Доступ: https://svpressa.ru/war21/article/172486/ (дата обращения: 31.07.2017).

[70] Казанин М. Трехсторонняя ПРОактивность // Военно-промышленный курьер. 28.06.2017. Доступ: https://vpk-news.ru/articles/37478 (дата обращения: 21.12.2017).

[71] На это уже выделен бюджет в 50 млрд вон (4,14 млн долл.). См.: Южная Корея начнет массовое производство собственных комплексов ПРО // Российская газета. 27.12.2016. Доступ: https://rg.ru/2016/12/27/iuzhnaia-koreia-nachnet-massovoe-proizvodstvo-sobstvennyh-kompleksov-pro.html (дата обращения: 31.07.2017).

[72] L-SAM long-range surface-to-air missile // GlobalSecurity.org. 14.02.2017. Available at: http://www.globalsecurity.org/military/world/rok/l-sam.htm (accessed: 31.07.2017).

[73] Казанин М. Указ. соч.

Корея могут принять решение о постройке дополнительного количества эсминцев типа KDX-III с системой ПРО «Aegis» с приобретением у США противоракет SM-3 Block IIA.

Реализация указанных мероприятий будет способствовать выводу глобальной системы ПРО США на качественно новый уровень со значительно возросшими возможностями по обнаружению, сопровождению и поражению БЦ, в том числе межконтинентальной дальности. Неизбежно встает вопрос, какие последствия будут иметь данные тенденции для стратегической стабильности и потенциала ядерного сдерживания, которым располагает Российская Федерация.

* * *

Система ПРО России состоит из двух компонентов: информационно-разведывательного и боевого.

Информационно-разведывательный компонент российской ПРО включает систему предупреждения о ракетном нападении (СПРН) и систему контроля космического пространства (СККП), которые взаимосвязаны и формируют единое информационно-разведывательное поле контроля [Есин, 2012: 151].

Российская СПРН, как и американская СПРЯУ, состоит из космического и наземного эшелонов. Ее космический эшелон в январе 2015 г. перестал существовать, поскольку к этому времени последние из находившихся на околоземных орбитах специализированных ИСЗ устаревшей системы ОПБР «Око-1» утратили работоспособность[74]. Восстановление космического эшелона началось в конце осени 2015 г., когда 17 ноября в рамках создания Единой космической системы (ЕКС) обнаружения и боевого управления[75] был выведен на высокоэллиптическую орбиту специализированный ИСЗ нового поколения – КА 15Ф142 («Тундра»)[76]. 25 мая 2017 г. орби-

[74] Последний специализированный геостационарный ИСЗ 71Х6 вышел из строя в апреле 2014 г., а оставшиеся к этому времени на высокоэллептических орбитах два специализированных ИСЗ 73Д6, отработав сверх установленного срока эксплуатации 5–7 лет, утратили работоспособность в начале января 2015 г. См.: Сафронов И. «Тундра» будет только летом // Коммерсант. 11.02.2015.

[75] ЕКС создается в целях наращивания оперативных возможностей российской СПРН по обнаружению стартов не только МБР и БРПЛ, но и любых других баллистических ракет, откуда бы они ни запускались, а также для повышения надежности и оперативности системы боевого управления стратегическими ядерными силами России. В состав ЕКС войдут 10 специализированных ИСЗ нового поколения, находящиеся на геостационарных и высокоэллептических орбитах, и модернизированные командные пункты, обеспечивающие управление орбитальной группировкой ИСЗ, прием и обработку специальной информации в автоматическом режиме. См.: Гаврилов Ю. Засек и уничтожил // Российская газета. 10.10.2014; [Есин, 2012: 148].

[76] Божьева О. Россия открыла космическое «око» // Московский комсомолец. 18.11.2015.

тальная группировка пополнилась еще одним таким же КА[77], а ее развертывание в полном составе (10 КА) будет завершено, как заверил заместитель председателя правительства России Дмитрий Рогозин, к 2020 г.[78] Информация с этих КА в реальном времени передается на западный пункт управления (д. Курилово, Калужская область) и аналогичный восточный (г. Комсомольск-на-Амуре, Хабаровский край)[79].

Что касается наземного эшелона российской СПРН, то он не только был обновлен путем модернизации существующих с советских времен РЛС «Днепр»[80], «Дарьял»[81] и «Волга»[82], но и, главное, существенно наращен за счет возведения новых РЛС семейства «Воронеж»[83]. В настоящее время в составе наземного эшелона находятся на боевом или опытно-боевом дежурстве 11 отдельных радиотехнических узлов (орту): три с РЛС «Воронеж-М» (г. Лехтуси, Ленинградская область; г. Орск, Оренбургская область; г. Усолье-Сибирское, Иркутская область), четыре с РЛС «Воронеж-ДМ» (г. Пионерский, Калининградская область; г. Армавир, Краснодарский край; г. Енисейск, Красноярский край; г. Барнаул, Алтайский край), один с РЛС «Дарьял» (г. Печора, Республика Коми), один с РЛС «Волга» (г. Барановичи, Республика Беларусь) и два с РЛС «Днепр» (г. Оленегорск, Мурманская область; пгт Гультад, Республика Казахстан)[84]. Помимо указанных в контур наземного эшелона

---

[77] РФ и США втягиваются в ракетную гонку // Независимое военное обозрение. 09.06.2017.

[78] Космический эшелон системы предупреждения о ракетном нападении будет создан в России к 2020 году – Рогозин // Интерфакс-АВН. 08.07.2015. Доступ: http://www.interfax-russia.ru/Moscow/main.asp?id=629441 (дата обращения: 31.07.2017).

[79] СПРН и оборона // Стратегическое ядерное вооружение России. Доступ: http://russianforces.org/rus/sprn/ (дата обращения: 31.07.2017).

[80] РЛС «Днепр» разработана в 1960-х годах. Дальность обнаружения БЦ – 2500 км. См.: Александров Г., Осипов С. Нам видно все! // Аргументы и факты. 29.07.2015.

[81] РЛС «Дарьял» разработана в 1970-х годах. Дальность обнаружения БЦ – 6000 км. См.: Александров Г., Осипов С. Указ. соч.

[82] РЛС «Волга» разработана в 1980-х годах. Дальность обнаружения БЦ – 4800 км. См.: Александров Г., Осипов С. Указ. соч.

[83] РЛС «Воронеж» – радиолокационная станция высокой заводской готовности (в контейнерном исполнении) метрового и дециметрового диапазонов с дальностью обнаружения БЦ до 6000 км. Разработана на основе технологий создания твердотельных РЛС с гибко меняющейся конфигурацией. При этом до минимума сокращены затраты на капитальное строительство, монтажно-наладочные работы и эксплуатацию станции по сравнению с ранее созданными РЛС. См.: [Есин, 2012: 148].

[84] Болтенков Д. Война на телескопах // Военно-промышленный курьер. 06.04.2016; Шойгу рассказал о развитии противоракетной обороны в России // РИА Новости. 22.12.2016. Доступ: https://ria.ru/defense_safety/20161222/1484311410.html (дата обращения: 31.07.2017).

включены две РЛС («Дон-2Н» и «Дунай-3У»)[85] зональной противоракетной системы Московского региона А135. Наличие столь масштабной группировки РЛС позволило министру обороны РФ генералу армии Сергею Шойгу в своем докладе на заседании Коллегии Министерства обороны 22 декабря 2016 г. заявить о том, что «впервые в истории новой России создано по периметру наших границ сплошное радиолокационное поле системы предупреждения о ракетном нападении на всех стратегических воздушно-космических направлениях и по всем типам траектории полета баллистических ракет»[86]. Следует заметить, что Советский Союз аналогичную задачу не выполнил (в результате демонтажа в конце 1980-х годов строившейся РЛС вблизи г. Красноярска в радиолокационном поле наземного эшелона СПРН осталась «дыра» на северо-восточном стратегическом воздушно-космическом направлении).

В перспективе предусмотрено в 2018 г. завершить возведение двух новых РЛС «Воронеж-ДМ» (г. Воркута, Республика Коми; г. Зея, Амурская область), а также построить новую РЛС «Воронеж-ВП»[87] в г. Оленегорске взамен устаревшей РЛС «Днепр»[88]. Помимо этого, возможно, будет реанимирован орту с РЛС «Днепр» в г. Севастополе (путем проведения его глубокой модернизации) для создания дополнительного радиолокационного поля на юго-западном стратегическом воздушно-космическом направлении[89]. Ввод в эксплуатацию этих РЛС позволит повысить надежность и точность обнаружения и сопровождения БЦ за счет «перехлеста» секторов соседних РЛС.

Все перечисленные силы и средства СПРН подчинены Главному центру предупреждения о ракетном нападении (ГЦ ПРН) с главным командным пунктом в г. Солнечногорске (Московская область). ГЦ ПРН организационно входит в состав 15-й армии Воздушно-космических сил (особого назначения), штаб которой находится в Москве[90].

Российская СККП в настоящее время располагает двумя информационно-измерительными орту. Один из них, оснащенный радиооптическим комплексом «Крона», расположен в станице Зеленчукской Карачаево-Черкесии, а другой, с оптико-электронным

---

[85] Дальность обнаружения БЦ у этих РЛС достигает 6000 км. См.: [Есин, 2012: 151].

[86] Шойгу рассказал о развитии противоракетной обороны в России...

[87] РЛС «Воронеж-ВП» является высокопотенциальной РЛС метрового диапазона, создана в развитие ее предшественницы – РЛС «Воронеж-М». См.: Болтенков Д. Указ. соч.

[88] Там же.

[89] Там же.

[90] Там же.

комплексом «Окно», – в Таджикистане вблизи г. Нурека[91] [Есин, 2012: 150]. Кроме того, для решения задач контроля космического пространства привлекаются уже упоминавшиеся РЛС «Дон-2Н» и «Дунай-3У».

Комплекс «Крона» включает РЛС дециметрового и сантиметрового диапазонов и лазерно-оптический локатор. Он способен распознать тип и принадлежность ИСЗ, находящихся на околоземных орбитах – от 3500 до 40 000 км[92]. Комплекс «Окно» в 2015 г. прошел модернизацию (по проекту «Окно-М») и теперь способен в зоне обзора (от 30° до 150° по отношению к земной оси) обнаруживать и распознавать космические объекты диаметром до 20 см на высотах 120–40 000 км и вычислять их орбиты в автоматическом режиме[93] [Есин, 2012: 150].

В 2018 г. планируется завершить создание радиооптического комплекса «Крона-Н» вблизи г. Находки (Приморский край). Этот комплекс предназначен для обнаружения низкоорбитальных ИСЗ[94]. В этом же регионе вблизи г. Спасск-Дальнего возводится оптико-электронный комплекс «Окно-С» для обнаружения и распознавания низкоорбитальных космических объектов. Предполагаемый срок ввода его в эксплуатацию – 2018–2019 гг.[95]

Все указанные информационно-измерительные орту подчинены Главному центру разведки космической обстановки (ГЦ РКО) с центральным командным пунктом в г. Ногинске (Московская область). ГЦ РКО, как и ГЦ ПРН, организационно входит в состав 15-й армии Воздушно-космических сил (особого назначения)[96].

В перспективе для развития ГЦ РКО предусмотрены такие меры, как создание радиолокационного центра контроля космического пространства в Находке, наращивание возможностей комплекса «Крона», разработка сети мобильных оптических комплексов обзора и поиска «Прицел» и РЛС обнаружения и контроля малоразмерных космических объектов «Развязка» (на базе радара «Дунай-3У»). В случае реализации задуманного оперативные возможности российской СККП существенно возрастут и она будет способна наблюдать космические объекты размером менее 10 см[97].

Боевой компонент российской системы ПРО в настоящее время включает две составляющие: 1) зональную противоракетную сис-

[91] Там же.
[92] Там же.
[93] Там же.
[94] Там же.
[95] Там же.
[96] Там же.
[97] Там же.

тему Московского региона А135, эксплуатацию которой обеспечивает личный состав 9-й дивизии ПРО (штаб в пгт Софрино, Московская область); 2) мобильные зенитные ракетные системы (ЗРС) семейства С-300 и ЗРС С-400, находящиеся на вооружении у зенитных ракетных полков (зрп), входящих в состав 11-и дивизий ПВО[98].

Система ПРО А135 принята на вооружение в 1995 г. и развернута вокруг Москвы в зоне, ограниченной радиусом в 150 км [Есин, 2012: 151]. Эта система включает следующие структурные элементы: командно-измерительный пункт ПРО, оснащенный командно-вычислительным комплексом на базе быстродействующих электронно-вычислительных машин; две секторные РЛС «Дунай-3У» и «Дунай-М»[99], которые обеспечивают обнаружение атакующих БЦ и выдают на командно-измерительный пункт ПРО предварительные целеуказания; многофункциональную РЛС «Дон-2Н», которая, используя предварительные целеуказания, обеспечивает захват, сопровождение БЦ и наведение на них противоракет; стартовые позиции противоракет ближнего перехвата 53Т6 («Gazelle»)[100] и дальнего перехвата 51Т6 («Gorgon»)[101], размещенные в шахтных пусковых установках[102]. Все эти элементы объединены системой передачи данных и связи.

---

[98] Воздушно-космические силы // Министерство обороны Российской Федерации. Доступ: http://structure.mil.ru/structure/forces/vks.htm (дата обращения: 31.07.2017).

[99] РЛС «Дунай-3М» в настоящее время законсервирована // Стратегическое ядерное вооружение России. Доступ: http://russianforces.org/rus/sprn/ (дата обращения: 31.07.2017).

[100] Противоракета 53Т6 – двухступенчатая твердотопливная ракета со стартовой массой 10 т. Ее предельная дальность перехвата БЦ составляет 80 км; максимальная высота перехвата БЦ – 30 км, минимальная – 5 км. Мощность ее специальной (ядерной) боевой части – 10 кт. См.: Система А135 Амур, ракета – 53Т6 – АВМ-3А Gazelle/SH-07 // Military Russia: отечественная военная техника (после 1945 г.). 13.02.2012. Доступ: http://military.tomsk.ru/blog/topic-350.html (дата обращения: 31.07.2017).

[101] Противоракета 51Т6 – двухступенчатая жидкостная ракета со стартовой массой 33 т. Ее предельная дальность перехвата БЦ составляет 350 км; максимальная высота перехвата БЦ – 250 км, минимальная – 120 км. Мощность ее специальной (ядерной) боевой части – 1 Мт. См. подробнее: Military Russia: отечественная военная техника (после 1945 г.). 13.02.2012. Доступ: http://military.tomsk.ru/blog/topic-350.html (дата обращения: 31.07.2017).

[102] В общей сложности сооружено 84 шахтных пусковых установок (ШПУ) в семи позиционных районах. В 68 ШПУ (в пяти позиционных районах) размещены противоракеты 53Т6 без специальных боевых частей (они складированы), а 16 ШПУ (в двух позиционных районах), предназначенные для размещения противоракет 51Т6, законсервированы, поскольку эти противоракеты выведены из эксплуатации. См. подробнее: Стратегическое ядерное вооружение России. Доступ: http://russianforces.org/rus/sprn/ (дата обращения: 31.07.2017).

В конце первого и начале второго десятилетий нынешнего века командно-измерительный пункт ПРО и РЛС «Дон-2Н» подверглись модернизации, однако это не сказалось значимо на возможностях системы ПРО А135 по отражению ракетного нападения на Московский регион. По экспертным оценкам, после приведения в полную готовность она способна осуществить перехват на конечном участке траектории полета (в атмосфере) в лучшем случае нескольких десятков боеголовок межконтинентальных ракет, атакующих обороняемую территорию [Арбатов, 2014: 15].

В этой связи в рамках утвержденной президентом России Государственной программы вооружения на 2011–2020 годы (ГПВ-2020) были развернуты работы по глубокой модернизации системы ПРО А135 в более масштабную версию А235 («Самолет-М») с одновременным выполнением опытно-конструкторской работы (ОКР) «Нудоль» по созданию мобильного (на колесном шасси) комплекса дальнего перехвата противоракетной и противокосмической обороны, который будет интегрирован в состав А235[103]. Следовательно, обновленная ПРО А235 обретет облик, сопоставимый с американской противоракетной системой GMBD[104].

Имеющаяся в открытом доступе информация о системе ПРО А235 крайне скупая. Известно лишь, что эта система прикроет от ракетного нападения не только Московский регион, но и другие значимые российские территории[105]. Кроме того, есть информация о том, что с августа 2014 г. на космодроме «Плесецк» (Архангельская область) в рамках ОКР «Нудоль» ведутся летно-конструкторские испытания противоракеты с неядерным поражением БЦ[106]. Говорить о конкретных сроках принятия на вооружение мобильного комплекса с этой противоракетой сейчас не представляется возможным. Можно лишь предположить, исходя из отечественного опыта создания подобных систем вооружения, что это событие состоится не ранее 2020 г.

---

[103] Рамм А., Корнев Д. Охотники за спутниками // Военно-промышленный курьер. 22.06.2016.

[104] В частности, еще в конце 2014 г. генеральный конструктор концерна ВКО «Алмаз-Антей» Павел Созинов заявил, что в России создается некий аналог американской противоракетной системы GMBD, но в мобильном исполнении. См.: Российские военные вскоре получат аналоги американских система ПРО THAAD и GMD – «Алмаз-Антей» // ТАСС. 08.12.2014. Доступ: http://tass.ru/armiya-i-opk/1631010 (дата обращения: 31.07.2017).

[105] Мардасов А. А235 «Нудоль»: убийца американских МБР и спутников // Свободная пресса. 30.05.2016. Доступ: http://svpressa.ru/war21/article/149632 (дата обращения: 31.07.2017).

[106] Проведено четыре испытательных пуска этой противоракеты (один в 2014 г., два в 2015 г., один в 2016 г.), из которых первый пуск 2015 г. считается неудачным. См.: Мордасов А. Указ. соч.; Рамм А., Корнев Д. Указ. соч.

Что касается другого элемента боевого компонента российской системы ПРО, то, по имеющимся экспертным оценкам, в зрп дивизий ПВО имеется в общей сложности до 560 пусковых установок ЗРС С-300ПС, ПМ («Фаворит»)[107], порядка 72 пусковых установок ЗРС С-300В, ВМ[108] и свыше 300 пусковых установок ЗРС С-400 («Триумф»)[109]. Поскольку каждая из пусковых установок ЗРС «Фаворит» и «Триумф» оснащается четырьмя ЗУР, а каждая из пусковых установок ЗРС С-300В, ВМ – двумя ЗУР, обладающими потенциалом перехвата БЦ, суммарный боекомплект таких развернутых ЗУР составит около 3600 единиц. В соответствии с заложенными в ГВП-2020 параметрами к концу 2020 г. системами «Триумф» должны быть вооружены 28 зрп[110] (448 пусковых установок с суммарным боекомплектом развернутых ЗУР в количестве 1772 единиц).

Возможности дивизий ПВО Воздушно-космических сил по прикрытию от ракетного нападения важнейших политико-административных, экономических и военных объектов России наращены за счет развернутых в составе войск военных округов зенитных ракетных бригад (зрбр), вооруженных ЗРС С-300 (модификации В, ВМ и В4), а также надводных кораблей Военно-морского флота, которые оснащены ЗРС С-300Ф («Форт»).

---

[107] В составе зрп с ЗРС С-300ПС, ПМ может быть от двух до четырех зенитных ракетных дивизионов (зрдн). В зрдн – восемь пусковых установок с четырьмя ЗУР в транспортно-пусковых контейнерах (ТПК) на каждой. ЗУР ЗРС С-300ПС способна перехватить БЦ, летящую со скоростью до 1,3 км/с, на дальности до 35 км и высотах от 2 до 25 км. ЗУР ЗРС С-300ПМ способна перехватить БЦ, летящую со скоростью до 2,8 км/с, на дальности до 40 км и высотах от 2 до 27 км. См.: Системы зенитного управляемого ракетного оружия С-300П // ПАО «НПО “Алмаз” имени академика А.А. Расплетина». Доступ: http://raspletin.com/produktsija-i-vidy-dejatelnosti/produktsija-oboronnogo-naznachenija/sistemy-i-kompleksy-zonalnoj-i-obektovoj-pvo/zenitnye-raketnye-sistemy-rjada-s-300p (дата обращения: 31.07.2017).

[108] В составе зрп с ЗРС С-300В, ВМ может быть от двух до трех зрдн. В зрдн – девять пусковых установок с двумя ЗУР в ТПК на каждой. ЗУР ЗРС С-300В способна перехватить БЦ, летящую со скоростью до 3 км/с, на дальности до 40 км и высотах от 1 до 25 км. ЗУР ЗРС С-300ВМ способна перехватить БЦ, летящую со скоростью до 4,5 км/с, на дальности до 40 км и высотах от 1 до 30 км. См.: Зенитная ракетная система С-300В / С-300ВМ Антей-2500 // Ракетная техника. Доступ: http://rbase.new-factoria.ru/missile/wobb/c30v/c300v.shtml (дата обращения: 31.07.2017).

[109] В составе зрп с ЗРС С-400 – два зрдн. В зрдн – восемь пусковых установок с четырьмя ЗУР в ТПК на каждой. Эта ЗУР способна перехватить БЦ, летящую со скоростью до 4,8 км/с, на дальности до 60 км и высотах от 2 до 27 км. См.: Мобильная многоканальная зенитная ракетная система С-400 «Триумф» // ПАО «НПО “Алмаз” имени академика А.А. Расплетина». Доступ: http://raspletin.com/zrs-s-400-triumf (дата обращения: 31.07.2017).

[110] Путин В.В. Быть сильными: гарантии национальной безопасности для России // Российская газета. 20.02.2012. Доступ: http://www.rg.ru/2012/02/20/putin-armiya.html (дата обращения: 31.07.2017).

Вместе с тем следует иметь в виду, что указанные ЗРС способны перехватить только те БЦ, у которых скорость полета составляет от 1,3 до 4,8 км/с. А это означает, что они не могут осуществить перехват боеголовок межконтинентальных ракет.

Для замены устаревающих ЗРС семейства С-300 разрабатывается более совершенная ЗРС С-350 («Витязь»)[111], а на базе ЗРС С-400 создается перспективная ЗРС С-500 («Прометей»)[112], которая, как заявил генеральный конструктор концерна ВКО «Алмаз-Антей» Павел Созинов, является аналогом американского ПРК THAAD[113].

В ГПВ-2020 предусмотрено, что до конца 2020 г. Министерство обороны России закупит ЗРС «Витязь» для 38 зрдн и ЗРС «Прометей» для 10 зрдн[114]. Однако до сих пор отсутствует какая-либо информация о начале летно-конструкторских испытаний этих ЗРС, что свидетельствует о серьезном отставании в их разработке и создании. Исходя из сложившихся реалий, следует ожидать, что ЗРС «Витязь» и «Прометей» могут быть приняты на вооружение не ранее 2020 г., а их серийное производство может начаться с 2021 г.

Реализация планов по созданию и вводу в строй новых противоракетных средств, несомненно, позволит нарастить количественно-качественные характеристики российской системы ПРО, но при этом она останется зонально-объектовой, т.е. будет способна прикрыть от ракетного нападения лишь наиболее важные регионы и объекты России, а не всю территорию страны.

* * *

Результаты проведенной оценки текущего состояния и перспектив развития создаваемой Соединенными Штатами глобальной системы ПРО свидетельствуют о том, что политика Вашингтона в области противоракетной обороны явно не соответствует заявленному в Обзорном докладе по ПРО 2010 г. приоритету «защиты от прогнозируемой ракетной угрозы со стороны Северной Кореи

---

[111] Тактико-техническим заданием (ТТЗ) на разработку ЗРС С-350 предусмотрено, что эта система должна обеспечить перехват БЦ, летящих со скоростью до 5 км/с, на дальности до 40 км и высотах от 5 до 30 км. См.: Зенитный ракетный комплекс ПВО средней дальности С-350 50Р6А «Витязь» // ВПК.name. Доступ: http://vpk.name/library/f/vityaz.html (дата обращения: 31.07.2017).

[112] ТТЗ на разработку ЗРС С-500 предусмотрено, что эта система должна обеспечить перехват БЦ, летящих со скоростью до 7 км/с, на дальности до 400 км и высоте до 185 км. См.: Система С-500 «Прометей» / 55Р6М «Триумфатор-М», комплекс 98Ж6М1-SA-X-26 // Military Russia: отечественная военная техника (после 1945 г.). Доступ: http://militaryrussia.ru/blog/topic-373.html (дата обращения: 31.07.2017).

[113] Мясников В. Противоракетная и противовоздушная оборона России будет лучшей в мире // Независимое военное обозрение. 12.12.2014.

[114] Путин В.В. Указ. соч.

и Ирана». Как совершенно справедливо заметил известный американский эксперт Джордж Льюис, США фактически движутся к развертыванию неограниченной системы ПРО[115], которая, несомненно, направлена на достижение военного превосходства над главными соперниками Соединенных Штатов на мировой арене – Россией и КНР. При этом Вашингтон вызывающе пренебрежительно относится к высказываемым Москвой и Пекином озабоченностям в сфере своей безопасности в связи с безудержным наращиванием американцами противоракетного «забора» вблизи российских и китайских границ[116]. По сути, Америка сегодня откровенно игнорирует эти озабоченности и не склонна учитывать их в будущем. Такое поведение властей США уже сейчас угрожает стратегической стабильности, заставляя Россию, КНР и ряд других (пока еще нейтральных) стран принимать контрмеры и провоцируя гонку вооружений. К тому же это становится непреодолимым препятствием на пути к ядерному разоружению, которое мировым сообществом узаконено в ДНЯО (статья VI)[117], поскольку в складывающейся ситуации невозможно вести международные переговоры на данную тему.

Москва в области ПРО проводит гораздо более сдержанную политику, чем Вашингтон. Она не стремится к тому, чтобы придать российской противоракетной системе глобальный характер. Усилия Кремля сосредоточены на решении сугубо оборонительной

---

[115] Так, согласно изложенным Джорджем Льюисом данным к середине или концу 2030-х годов создаваемая Соединенными Штатами система ПРО может иметь в своем составе до 80 кораблей с системой ПРО «Aegis», оснащенных 500–600 противоракетами SM-3 Block IIA и более продвинутых версий. См.: Эксперт: США фактически движутся к развертыванию неограниченной системы ПРО // ТАСС. 20.05.2016. Доступ: http://tass.ru/mezhdunarodnaya-panorama/3298631 (дата обращения: 31.07.2017).

[116] Например, выступая 13 мая 2016 г. в Сочи на совещании по развитию отечественного оборонно-промышленного комплекса, президент России Владимир Путин охарактеризовал создаваемую американцами ЕвроПРО следующим образом: «Если, используя свои возможности в мировых средствах массовой информации, они [США. – *В.Е.*] еще могут ввести кого-то в заблуждение насчет того, что это не угрожает России, насчет того, что это исключительно оборонительная система, то присутствующих здесь, за этим столом, на этом совещании никто в заблуждение не введет. Ничего подобного. Это не оборонительная система. Это часть ядерного стратегического потенциала США, вынесенная на периферию». И далее он уточнил, что в данном случае под периферией понимается Восточная Европа. См.: Совещание по вопросам развития оборонной промышленности // Официальный сайт президента России. 13.05.2016. Доступ: http://kremlin.ru/events/president/news/51911 (дата обращения: 31.07.2017).

[117] Эта статья ДНЯО обязывает государства, официально обладающие ядерным оружием (к ним относятся США, Россия, Великобритания, Франция и КНР), вести переговоры об эффективных мерах по прекращению гонки ядерных вооружений и ядерному разоружению.

задачи: надежно прикрыть от ракетного нападения жизненно важные регионы страны и наиболее критичные в экономическом и военном отношении объекты, поэтому влияние российской ПРО на параметры стратегической стабильности существенно меньше, чем глобальной системы ПРО США.

Целый ряд отечественных и зарубежных экспертов полагают, что американская система ПРО даже в отдаленной перспективе не будет способна сколько-нибудь существенно девальвировать потенциал ядерного сдерживания России. Однако это утверждение некорректно. Возможности глобальной системы ПРО США нужно оценивать не отдельно, а вкупе с потенциалом американских стратегических наступательных сил (СНС), включающих ныне ядерную триаду и неядерные дальнобойные высокоточные средства так называемого быстрого глобального удара (к ним относятся крылатые ракеты большой дальности морского и воздушного базирования, а в скором времени появятся и более эффективные средства). Таким образом, ПРО не следует рассматривать только как сугубо оборонительную систему, по сути, она все более становится неотъемлемой частью стратегического наступательного потенциала США. К тому же необходимо принимать во внимание и такой весьма важный аспект, как сохранение в американских доктринальных документах ставки на нанесение превентивного разоружающего удара.

Не является секретом, что власти США приступают к реализации широкомасштабной программы модернизации своей ядерной триады[118] с одновременной активизацией усилий по разработке и принятию на вооружение новых неядерных средств быстрого глобального удара, в том числе ударных гиперзвуковых летательных аппаратов. В перспективе возможности американских СНС существенно возрастут, что при дальнейшем неограниченном наращивании Соединенными Штатами сил и средств ПРО может привести к слому в их пользу существующего ныне паритета в отношении потенциалов сдерживания двух ядерных сверхдержав. В этом случае стратегическая стабильность в двусторонних российско-американских отношениях неизбежно будет нарушена.

Исходя из сказанного, представляется необходимым после опубликования нового Обзора состояния ПРО США провести в России углубленную всестороннюю оценку возможного влияния создаваемой американцами глобальной противоракетной системы на

[118] По оценке американских экспертов, в предстоящие 30 лет на развитие ядерных сил США потребуется затратить не менее 1 трлн долл. Причем половина из них должна быть израсходована в 2020-х годах. См.: Иванов В. За новый ядерный кулак Америке придется выложить триллион долларов // Независимое военное обозрение. 24.03.2017.

эффективность боевого применения российских стратегических ядерных сил (в увязке с ростом в перспективе потенциала СНС США) и выработать адекватные меры, реализация которых позволила бы во многом обесценить усилия, предпринимаемые американскими властями в области ПРО, и тем самым гарантировать сохранение стратегического баланса сил между Россией и США как одного из главных условий поддержания глобальной стратегической стабильности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Алексеев П., Хабаров Е., Мурманов Л. Космические аппараты систем предупреждения о ракетно-ядерном ударе ведущих зарубежных стран // Зарубежное военное обозрение. 2015. № 1. С. 73–76.

2. Арбатов А. Новая диалектика наступательных и оборонительных стратегических вооружений // Разоружение и безопасность 2013–2014. Стратегическая стабильность: проблемы безопасности в условиях перестройки международных отношений / Отв. ред. А.Г. Арбатов, Н.И. Бубнова. М.: ИМЭМО РАН, 2014. С. 10–24.

3. Арбатов А. ПРО и Договор о ракетах средней и меньшей дальности // Ядерное распространение: новые технологии, вооружения и договора / Под ред. А. Арбатова, В. Дворкина. М.: РОССПЭН, 2009. С. 182–195.

4. Брукс Л. Контроль над вооружениями, стратегическая стабильность и будущее // Предотвращение кризиса в контроле над вооружениями и катастрофический терроризм. М.: Национальный институт корпоративной реформы, 2016. С. 33–52.

5. Васильев В.А., Голубчиков С.В. Создание и развертывание противоракетной обороны США и перспективы ее развития до 2020 года // Вестник Академии военных наук. 2015. № 4 (53). С. 136–144.

6. Вильданов М. Состояние и основные направления развития средств ПРО для защиты континентальной части США // Зарубежное военное обозрение. 2015. № 5. С. 19–21.

7. Есин В. Российские воздушно-космические войска и программа вооружения // Противоракетная оборона: противостояние или сотрудничество? / Под ред. А. Арбатова, В. Дворкина. М.: РОССПЭН, 2012. С. 141–160.

8. Есин В.И. Политика США в области противоракетной обороны и ее влияние на стратегическую стабильность // Вестник Московского университета. Серия 25: Международные отношения и мировая политика. 2015. № 3. С. 85–114.

9. Задорожный В. Американская космическая система обнаружения пусков баллистических ракет // Зарубежное военное обозрение. 2017. № 2. С. 57–61.

10. Игнатьев О. Перспективы строительства системы противоракетной обороны НАТО // Зарубежное военное обозрение. 2015. № 2. С. 63–69.

11. Конышев В.Н., Сергунин А.А., Субботин С.В. Политика США по созданию систем ПРО в Балтийском и Североевропейском регионах // Балтийский регион. 2016. Т. 8. № 1. С. 48–64.

12. Лесков А. О ходе строительства системы противоракетной обороны НАТО // Зарубежное военное обозрение. 2015. № 6. С. 28–30.

13. Льюис Дж. Противоракетные программы и системы США до 2020 г. // Противоракетная оборона: противостояние или сотрудничество? / Под ред. А. Арбатова, В. Дворкина. М.: РОССПЭН, 2012. С. 44–65.

14. Пак Я., Стрелецкий А. Развитие систем ПВО-ПРО боевых кораблей ВМС США // Зарубежное военное обозрение. 2017. № 5. С. 66–75.

15. Паршкова Ю.Ю. Развертывание противоракетной обороны США в Азиатско-Тихоокеанском регионе // Мировая политика. 2015. № 6 (45). С. 188–195.

16. Петров В., Иванов И. Основные итоги Варшавского саммита НАТО // Зарубежное военное обозрение. 2016. № 8. С. 3–10.

17. Петрова И.А. ПРО США в АТР // Новый оборонный заказ. Стратегии. 2017. № 4. Доступ: https://dfnc.ru/politica/pro-ssha-v-atr/ (дата обращения: 16.07.2017).

18. Петрова И.А. Реализация политики США в области построения морского компонента ПРО // Россия и Америка в XXI веке. 2017. № 1. Доступ: http://www.rusus.ru/?act=read&id=545 (дата обращения: 16.07.2017).

19. Пырьев В., Дворкин В. Программа ПРО США/НАТО и стратегическая стабильность // Противоракетная оборона: противостояние или сотрудничество? / Под ред. А. Арбатова, В. Дворкина. М.: РОССПЭН, 2012. С. 173–191.

20. Рогов С.М. и др. Десять лет без Договора по ПРО. Проблема противоракетной обороны в российско-американских отношениях. М.: Спецкнига, 2012.

21. Уилкенинг Д. Поэтапный адаптивный план США/НАТО // Противоракетная оборона: противостояние или сотрудничество? / Под ред. А. Арбатова, В. Дворкина. М.: РОССПЭН, 2012. С. 102–115.

22. Фомкин Н. Основные направления реализации программы противоракетной обороны США // Зарубежное военное обозрение. 2017. № 7. С. 57–59.

23. Цветков А. Интегрированная система противоракетной обороны в Европе // Зарубежное военное обозрение. 2013. № 2. С. 58–62.

24. Buontempo J. A trajectory for homeland ballistic missile defense // Defense & Security Analysis. 2015. Vol. 31. No. 2. P. 99–109.

25. Grego L. Strategic missile defense and nuclear deterrence // Bulletin of the American Physical Society. 2017. Vol. 62. No. 4. Available at: http://absimage.aps.org/image/MAR17/MWS_MAR17-Physical-2017-020945.pdf (accessed: 15.07.2017).

26. Karako T. Homeland missile defense: How the United States got here // Bulletin of the Atomic Scientists. 2017. Vol. 73. Iss. 3. P. 159–166.

27. Karako T., Williams I. Missile defense 2020: Next steps for defending the Homeland // CSIS. April 2017.

28. Kingston R. Missile defense review begins // Arms Control Today. 2017. Vol. 47.

29. Weitz R. U.S. ballistic missile defense needs a boost // Hudson Institute. 10 March 2016. Available at: https://hudson.org/research/12305-us-ballistic-missile-defense-needs-a-boast (accessed: 14.07.2017).

V.I. Esin

THE U.S. AND RUSSIAN MISSILE DEFENSE SYSTEMS AND STRATEGIC STABILITY

Lomonosov Moscow State University
1 Leninskie Gory, Moscow, 119991

Since the beginning of the XXI century the United States has been demonstrating a commitment to an idea of building a global layered ballistic missile defense system. Such a project could undermine strategic stability between the two nuclear superpowers – the United States and Russia – which dates back to the Cold War era and rests upon the principle of mutually assured destruction. The latest developments in this sphere, including those under the Donald Trump administration, call for a balanced assessment of the current state and prospects for the development of the U.S. global BMD systems as well as of the Russian Federation's countermeasures aimed at ensuring its security and preserving strategic stability. The first section of the paper thoroughly examines the key elements of the contemporary U.S. BMD systems. While acknowledging limited capabilities of the U.S. homeland missile defense, the author insists on assessing capabilities of regional missile defense systems (developed by the United States in cooperation with their allies in Europe and Asia-Pacific region) as well. The second section examines both the progress of the European Phased Adaptive Approach and the ongoing cooperation between the United States and Japan, Republic of Korea and Australia in ballistic missile defense. The author also assesses the U.S. prospective and promising BMD programs, including plans for deploying weapons in outer space and development of the long-range high precision non-nuclear missiles for a prompt global strike. The last section examines capabilities of the Russian BMD system, including its intelligence data system and strike capability, in terms of its contribution to maintaining and strengthening strategic stability. The conclusion is drawn that whereas the U.S. BMD projects have offensive nature, since they are aimed at undermining the existing military and strategic balance, Russia's strictly defensive efforts, meant to ensure protection of the country's key regions from missile attacks, have much lesser impact on strategic stability.

Keywords: United States, Russia, U.S.–Russian relations, strategic stability, ballistic missile defense, European Phased Adaptive Approach, European Missile Defense System, NATO, Asia-Pacific region, prompt global strike, strategic nuclear forces, Donald Trump.

About the author: *Victor I. Esin* – PhD (Military Sciences), Professor of the Russian Academy of Military Sciences; Leading Research Fellow at the Institute for the US and Canadian Studies, Russian Academy of Sciences; Leading Research Fellow at the School of World Politics, Lomonosov Moscow State University (e-mail: viktor-esin@mail.ru).

Acknowledgements: The reported study was funded by RFBR according to the research project № 15-37-11136.

REFERENCES

1. Alekseev P., Khabarov E., Murmanov L. 2015. Kosmicheskie apparaty sistem preduprezhdeniya o raketno-yadernom udare vedushhih zarubezhnyh stran [Space elements of missile warning systems of the leading foreign powers]. *Zarubezhnoe voennoe obozrenie*, no. 1, pp. 73–76. (In Russ.)

2. Arbatov A. 2014. Novaya dialektika nastupatel'nykh i oboronitel'nykh strategicheskikh vooruzhenii [New dialectics of the offensive and defensive strategic arms]. In Arbatov A., Bubnova N. (eds.). *Razoruzhenie i bezopasnost' 2013–2014. Strategicheskaya stabil'nost': problemy bezopasnosti v usloviyakh perestroiki mezhdunarodnykh otnoshenii* [Disarmament and security 2013–2014. Strategic stability: Security issues in the context of the transformation of international relations]. Moscow, IMEMO RAN Publ., pp. 10–24. (In Russ.)

3. Arbatov A.G. 2009. PRO i Dogovor o raketakh srednei i men'shei dal'nosti [Missile defense and Intermediate Range Nuclear Forces Treaty]. In Arbatov A.G., Dvorkin V.Z. (eds.). *Yadernoe rasprostranenie: novye tekhnologii, vooruzheniya i dogovory* [Nuclear proliferation: New technologies, weapons, and treaties]. Moscow, ROSSPEN Publ., pp. 182–195. (In Russ.)

4. Bruks L. 2016. Kontrol' nad vooruzheniyami, strategicheskaya stabil'nost' i budushhee [Arms control, strategic stability, and the future]. In *Predotvrashhenie krizisa v kontrole nad vooruzheniyami i katastroficheskii terrorizm* [Prevention of crisis in arms control and catastrophic terrorism]. Moscow, Nacional'nyi institut korporativnoi reformy Publ., pp. 33–52. (In Russ.)

5. Vasil'ev V.A., Golubchikov S.V. 2015. Sozdanie i razvertyvanie protivoraketnoi oborony SShA i perspektivy ee razvitiya do 2020 goda [Building up and expansion of US ballistic missile defense and prospects for further development by 2020]. *Vestnik Akademii voennykh nauk*, no. 4 (53), pp. 136–144. (In Russ.)

6. Vil'danov M. 2015. Sostoyanie i osnovnye napravleniya razvitiya sredstv PRO dlya zashchity kontinental'noi chasti SShA [Current state and key directions for development of missile defense systems aimed at protecting the continental US]. *Zarubezhnoe voennoe obozrenie*, no. 5, pp. 19–21. (In Russ.)

7. Esin V. 2012. Rossiiskie vozdushno-kosmicheskie voiska i programma vooruzheniya [Russian Aerospace Forces and arms program]. In Arbatov A.G., Dvorkin V.Z. (eds.). *Protivoraketnaya oborona: protivostoyanie ili sotrudnichestvo?* [Missile defense: Confrontation or cooperation?]. Moscow, ROSSPEN Publ., pp. 141–160. (In Russ.)

8. Esin V.I. 2015. Politika SShA v oblasti protivoraketnoi oborony i ee vliyanie na strategicheskuyu stabil'nost' [U.S. missile defense policy and its impact on strategic stability]. *Moscow University Journal of World Politics*, no. 3, pp. 85–114. (In Russ.)

9. Zadorozhnyi V. 2017. Amerikanskaya kosmicheskaya sistema obnaruzheniya puskov ballisticheskih raket [American space-based missile warning system]. *Zarubezhnoe voennoe obozrenie,* no. 2, pp. 57–61. (In Russ.)

10. Ignat'ev O. 2015. Perspektivy stroitel'stva sistemy protivoraketnoi oborony NATO [Prospects for the NATO missile defense system]. *Zarubezhnoe voennoe obozrenie*, no. 2, pp. 63–69. (In Russ.)

11. Konyshev V.N., Sergunin A.A., Subbotin S.V. 2016. Politika SShA po sozdaniyu sistem PRO v Baltiiskom i Severoevropeiskom regionah [The US ballistic missile defense policy in the Baltic and Nordic regions]. *Baltiiskii region*, vol. 8, no. 1, pp. 48–64. (In Russ.)

12. Leskov A. 2015. O khode stroitel'stva sistemy protivoraketnoi oborony NATO [On the development of the NATO missile defense]. *Zarubezhnoe voennoe obozrenie*, no. 6, pp. 28–30. (In Russ.)

13. Lewis J. 2012. Protivoraketnye programmy i sistemy SShA do 2000 g. [US missile defense programs and systems before 2000]. In Arbatov A.G., Dvorkin V.Z. (eds.) *Protivoraketnaya oborona: protivostoyanie ili sotrudnichestvo?* [Missile defense: Confrontation or cooperation?]. Moscow, ROSSPEN Publ., pp. 44–65. (In Russ.)

14. Pak Ya., Streleckii A. 2017. Razvitie sistem PVO-PRO boevyh korablei VMS SShA [Development of air and missile defense systems of the US Navy warships]. *Zarubezhnoe voennoe obozrenie,* no. 5, pp. 66–75. (In Russ.)

15. Parshkova Y.Y. 2015. Razvertyvanie protivoraketnoi oborony SShA v Aziatsko-Tihookeanskom regione [U.S. national missile defense deployment in the Asia-Pacific region]. *Mirovaya politika,* no. 6 (45), pp. 188–195. (In Russ.)

16. Petrov V., Ivanov I. 2016. Osnovnye itogi Varshavskogo sammita NATO [Main outcomes of the NATO Warsaw summit]. *Zarubezhnoe voennoe obozrenie,* no. 8, pp. 3–10. (In Russ.)

17. Petrova I.A. 2017a. PRO SShA v ATR [US missile defense systems in the Asia-Pacific region]. *Novyi oboronnyi zakaz. Strategii*, no. 4. (In Russ.)

18. Petrova I.A. 2017b. Realizaciya politiki SShA v oblasti postroeniya morskogo komponenta PRO [Implementation of the U.S. policy on developing sea-based ballistic missile defense]. *Rossiya i Amerika v XXI veke*, no. 1. Available at: http://www.rusus.ru/?act=read&id=545 (accessed: 16.07.2017). (In Russ.)

19. Pyr'ev V., Dvorkin V. 2012. Programma PRO SShA/NATO i strategicheskaya stabil'nost' [The U.S./NATO ballistic missile defense program and strategic stability]. In Arbatov A.G., Dvorkin V.Z. (eds.). *Protivoraketnaya oborona: protivostoyanie ili sotrudnichestvo?* [Missile defense: Confrontation or cooperation?]. Moscow, ROSSPEN Publ., pp. 173–191. (In Russ.)

20. Rogov S.M. et al. 2012. *Desyat' let bez Dogovora po PRO* [Ten years without the ABM Treaty]. Moscow, Spetskniga Publ. (In Russ.)

21. Wilkening D. 2012. Poetapnyi adaptivnyi plan SShA/NATO [USA/NATO phased adaptive approach]. In Arbatov A.G., Dvorkin V.Z. (eds.). *Pro-*

tivoraketnaya oborona: protivostoyanie ili sotrudnichestvo? [Ballistic missile defense: Confrontation or cooperation?]. Moscow, ROSSPEN Publ., pp. 102–115. (In Russ.)

22. Fomkin N. 2017. Osnovnye napravleniya realizatsii programmy protivoraketnoi oborony SShA [Main elements of the U.S. missile defense program]. *Zarubezhnoe voennoe obozrenie*, no. 7, pp. 57–59. (In Russ.)

23. Tsvetkov A. 2013. Integrirovannaya sistema protivoraketnoi oborony v Evrope [Integrated missile and air defense system in Europe]. *Zarubezhnoe voennoe obozrenie*, no. 2, pp. 58–62. (In Russ.)

24. Buontempo J. 2015. A trajectory for homeland ballistic missile defense. *Defense & Security Analysis*, vol. 31, no. 2, pp. 99–109.

25. Grego L. 2017. Strategic missile defense and nuclear deterrence. *Bulletin of the American Physical Society*, vol. 62, no. 4. Available at: http://absimage.aps.org/image/MAR17/MWS_MAR17-Physical-2017-020945.pdf (accessed: 15.07.2017).

26. Karako T. 2017. Homeland missile defense: How the United States got here. *Bulletin of the Atomic Scientists,* vol. 73, iss. 3, pp. 159–166.

27. Karako T., Williams I. 2017. *Missile defense 2020: Next steps for defending the Homeland*. CSIS, April.

28. Kingston R. 2017. Missile defense review begins. *Arms Control Today,* vol. 47.

29. Weitz R. 2016. U.S. ballistic missile defense needs a boost. *Hudson Institute*, March. Available at: https://hudson.org/research/12305-us-ballistic-missile-defense-needs-a-boast (accessed: 14.07.2017).