



УДК 629.7
ГРНТИ 78.25.13

СТРАТЕГИЧЕСКИЕ БОМБАРДИРОВЩИКИ. БОРЬБА ЗА ЯДЕРНОЕ ПРЕВОСХОДСТВО

В.С. ПАЩЕНКО

ВУНЦ ВВС «ВВА имени профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина» (г. Воронеж)

В.В. КОЛЫЧЕВА

ВУНЦ ВВС «ВВА имени профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина» (г. Воронеж)

С.В. МИТРОФАНОВА

ВУНЦ ВВС «ВВА имени профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина» (г. Воронеж)

В статье проведена оценка стратегической авиации двух ядерных держав на современном этапе ведения боевых действий. Преимущества и недостатки. Эффективность боевого применения, вооружение и перспективы дальнейшего развития.

Ключевые слова: стратегические бомбардировщики; стратегические крылатые ракеты; ядерные боеголовки; управляемые и неуправляемые бомбы.

STRATEGIC BOMBERS. STRUGGLE FOR THE NUCLEAR SUPERIORITY

V.S. PASCHENKO

MESC AF "N.E. Zhukovsky and Y.A. Gagarin Air Force Academy" (Voronezh)

V.V. KOLYCHEVA

MESC AF "N.E. Zhukovsky and Y.A. Gagarin Air Force Academy" (Voronezh)

S.V. MITROFANOVA

MESC AF "N.E. Zhukovsky and Y.A. Gagarin Air Force Academy" (Voronezh)

In article the estimation of strategic aircraft of two nuclear powers at the present stage of conducting operations is spent. Advantages and lacks. Efficiency of fighting application, arms and prospects of the further development.

Keywords: strategic bombers; strategic cruise missiles; the nuclear warheads operated and uncontrollable bombs.

Введение. В эпоху холодной войны США и Советский Союз в течение нескольких десятилетий устрашали друг друга угрозой уничтожения противника с помощью ядерного оружия. Усилия миллионов человек и несметные средства тратились на разработку и размещение систем вооружения, оснащенных самыми современными технологиями, чтобы гарантировать полное уничтожение вражеского государства в случае, если холодная война перейдет в горячую стадию.

В процессе этой гонки вооружений обе стороны создали бомбардировщики, способные пересекать океаны и континенты, чтобы сбрасывать ядерные бомбы непосредственно на территорию врага. Впоследствии, когда это стало невозможным из-за усовершенствования систем ПВО, на этих самолетах стали размещать ракеты для запуска в максимальной близости от цели. Кажется, невероятным, что некоторые из этих чудес инженерной мысли 1950-х – 1970-х годов продолжают летать и сегодня.

Актуальность. В данной статье рассматривается последний компонент ядерных сил – стратегические бомбардировщики. В американских и российских арсеналах стратегические ракетноносцы занимают наименьшую долю стратегических ядерных сил: – 5,5% боеголовок, принадлежащих Вашингтону (восемьдесят пять бомбардировщиков, каждый из которых равен одной боеголовке) и около 3 процентов России (около пятидесяти).



На первый взгляд это очень небольшая доля, не представляющая значительного вклада. Тем не менее, есть «но»: хотя на стратегический бомбардировщик приходится одна боеголовка, на самом деле он несет гораздо больше. Например, российский Ту-160 «Белый лебедь» (по классификации НАТО – «Блэкджек»), разработка которого началась на конкурсной основе в 1972 году, самый большой и самый тяжелый в мире боевой самолет с изменяемой геометрией крыла, способный развивать скорость, в два раза превышающую скорость звука, и самый быстрый в мире бомбардировщик, ставший конкурентом американских моделей XB-70 Valkyrie или В-1А, которые так и не были поставлены на вооружение, может перевозить до двенадцати стратегических крылатых ракет с ядерными боеголовками. Поэтому реальные возможности стратегических бомбардировщиков отражены не точно. Среди преимуществ бомбардировщиков можно отметить высокую вариативность в выборе цели, возможность изменения боевой задачи в полете, а также способность использования неядерного высокоточного оружия в локальных и региональных конфликтах. Главным недостатком можно назвать более низкую скорость действия. С другой стороны, когда в небе появляется несколько воздушных судов данного класса, их практически невозможно уничтожить превентивным ударом по «домашней» территории. Однако с технической точки зрения перехват бомбардировщика или крылатой ракеты в настоящее время является более осуществимым, чем эффективная противоракетная оборона.

Рассмотрим возможности стратегической авиации сторон более подробно и сравним эффективность их нынешнего вооружения.

Согласно данным Государственного департамента США, по состоянию на 1 января 2018 года в боевой готовности в настоящее время действуют двенадцать боевых самолетов В-2 Spirit и семьдесят три бомбардировщика В-52Н Stratofortress (летающая крепость). Существует еще один бомбардировщик, который ранее классифицировался как стратегический – В-1В Lancer, однако самолет не имел возможности переносить ядерное оружие и был исключен из данного списка.

Начнем с В-52Н, который, несмотря на его большой возраст (оборудование, которое в настоящее время находится в эксплуатации, было изготовлено в 1960-х годах, так что ему уже более пятидесяти лет) остается практически единственным носителем стратегических крылатых ракет в армии США. Контракт на разработку стратегического бомбардировщика В-52 был заключен в 1946 году, первый полет этого аппарата состоялся 15 апреля 1952 года, в 1955 году он был поставлен на вооружение ВВС США. По прошествии 62 лет этот модернизированный и модифицированный самолет продолжает летать и участвовать в боевых действиях. В-52 Stratofortress разрабатывался как межконтинентальный реактивный бомбардировщик-носитель неуправляемых ядерных бомб для нанесения ударов по городам и стратегически важным объектам инфраструктуры СССР. Ядерные бомбы ни разу не сбрасывались с этих самолетов, но они регулярно использовались в оперативно-тактических целях во всех вооруженных конфликтах с участием США, начиная с 1965 года — войны во Вьетнаме. С них были применены тысячи тонн неуправляемых и управляемых бомб с обычным зарядом, и сейчас они продолжают бороздить небо. Длина самолета – 48,5 метра, размах крыльев – 56,4 метра, площадь крыла – 370 квадратных метров. Высота вертикального стабилизатора – 12,4 метра, масса пустого самолета – 83,25 тонны, максимальная взлетная масса – 220 тонн, что позволяет ему нести 31,5 тысячи килограмм вооружения и 105 тысяч литров топлива.

Бомбардировщик имеет стреловидные крылья (угол стреловидности 35 градусов), с них свисают четыре спаренных отсека с турбореактивными двигателями TF-33 производства Pratt & Whitney. Аппарат может развивать максимальную скорость до 1046 км/ч (650 миль в час или 0,86 махов). Максимальная дальность полета без дозаправки в воздухе составляет 14 тысяч километров (перегоночная дальность – более 16 тысяч километров), но при дозаправке в воздухе максимальная дальность полета зависит только от выносливости экипажа. Самолет может летать на высоте до 15,24 тысячи метров. Экипаж состоит из пяти человек (командира,



второго пилота, штурмана, радиста-стрелка и инженера-электронщика), хотя иногда в нем размещались, и артиллеристы для ведения огня из зенитных орудий, снятых с аппарата в его последних модификациях.

B-52, разработанный для транспортировки большой массы бомбовой нагрузки, оснащен большим внутренним грузовым отсеком и четырьмя подкрыльными системами подвески вооружения, благодаря чему аппарат может нести разнообразные виды неуправляемых и управляемых бомб (ядерных, кассетных и обычных), а также ракет AGC-86B ALCM, дальность полета которых составляет более 2400 километров. Имеются также высокоточные неядерные модификации этих ракет в эксплуатации, которые поражают свои цели на расстоянии до 1200 километров. Это делает B-52 основным средством ядерного сдерживания США.

Всего было построено 744 аппарата в восьми модификациях (от А до Н), последний самолет покинул заводской цех 26 октября 1962 года.

По мере разработки новых моделей бомбардировщика совершенствовалась его конструкция и устанавливаемое на борту электронное оборудование, изменялось строение хвостовой части, включая место расположения хвостовых пулеметов (которые впоследствии были сняты с аппарата). Также самолеты оснащались новыми прицелами, системами ведения радиоэлектронной борьбы, модифицированными моделями двигателей большей мощности и меньшим потреблением топлива. В настоящее время ВВС США имеют на вооружении 73 бомбардировщика B-52 в полной боевой готовности и еще 20 находятся в резерве. Все аппараты относятся к модификации Н, прошли модернизацию с продлением срока службы.

Сегодня американские стратегические бомбардировщики используются в Сирии, Афганистане и Ираке в качестве самолетов поддержки на большой высоте с использованием управляемых боеприпасов. Благодаря своему боевому радиусу и высокой живучести, эти аппараты являются идеальными «летающими арсеналами» для сбрасывания управляемых бомб (с лазерным наведением или по GPS) по команде с земли. Оснащение самолетов модулем Litening с 2007 года позволило применять их для выполнения вышеупомянутых задач. Помимо этого, B-52 может использоваться для патрулирования морских акваторий и принимать на борт мины или ракеты Нагрооп. Скорость и дальность полета бомбардировщика позволяет ему облетать обширные территории в ходе поисковых операций.

Что касается B-2 Spirit, то самолет является самым высокотехнологичным и дорогим бомбардировщиком в мире. Эти самолеты были впервые введены в эксплуатацию еще в 1994 году. Было выпущено в общей сложности двадцать один самолет, за которым последовал конец производства – сказалась огромная цена. Стоимость проекта одного B-2 - 2,1 миллиарда долларов. За эти деньги Соединенные Штаты получили самолет Stealth с одним из самых низких показателей эффективной отражающей поверхности (RCS); чем ниже этот показатель, тем менее заметным является объект для враждебных радаров. Более того, есть некоторая косвенная информация, указывающая, что RCS огромного B-2 ниже, чем у небольших истребителей Stealth F-22 и F-35. Первоначально это планировалось использовать для входа в враждебную зону противовоздушной обороны для атаки. Однако современные российские РЛС способны обнаруживать объекты такого типа - более низкая заметность лишь уменьшает расстояние обнаружения, но не исключает его полностью. Учитывая тот факт, что B-2 оснащены только ядерными бомбами свободного падения и не имеют стратегических крылатых ракет, эффективное поражение целей в глубине территории противника, как Россия, представляется крайне маловероятной. Например, российская система С-400 обнаруживает «обычные» мишени на расстояниях до шестисот километров. Даже если тот же B-2 «замечен» на расстоянии всего двести или ста километров, ему не удастся своевременно сбросить бомбы. Современные и модернизированные истребители, такие как Су-30СМ, Су-35С и МиГ-31БМ, также могут использоваться для перехвата «призраков». Именно этот факт делает B-2 несколько неудобным самолетом: несмотря на рекордную цену, его роль в глобальном ядерном



конфликте была бы незначительной. Самолет более подходит (и часто используется) для неядерных атак в локальных конфликтах.

Еще один американский бомбардировщик B-1B Lancer. Этот бомбардировщик, похожий на российский Ту-160 снаружи, не соответствует первоначально запланированным характеристикам. Он не достигает сверхзвуковых скоростей; его максимальная скорость равна 1,25 Маха (т.е. на 25 процентов быстрее, чем скорость звука). Ракеты AGAM-69 SRAM, которые использовались на воздушных судах до 1990 года (до их снятия с производства), с дальностью полета 160 километров, ничем не отличались от советских крылатых ракет. Позже на самолете были установлены бомбы без ядерного оружия и поэтому были удалены из списка стратегических вооружений. Именно по этой причине B-1B отсутствует в списках Договора о перевооружении. Тем не менее, можно было бы вернуть ядерные бомбы на борт самолета - это вряд ли потребует серьезных изменений. Другое дело в том, что бомбы свободного падения нелегко доставить в глубь территории России и Китая, даже для B-2, не говоря уже о B-1, для которого это было бы практически невозможно.

Говоря о перспективах, в настоящее время разрабатывается новый стратегический бомбардировщик в рамках программы бомбардировщиков дальнего действия (LRS-B). Опытный образец самолета был представлен 27 февраля 2016 года американским секретарем ВВС Дебора Ли Джеймсом. Бомбардировщик, получивший идентификацию B-21, будет построен по схеме Flying Wing (летающее крыло), как и B-2. Основными требованиями к самолету являются еще более высокая скрытность от радаров и невысокая стоимость (плановая цена за каждый самолет до сих пор составляет 564 миллиона долларов США). Производство начнется в середине 2020-х годов, как можно раньше. B-21 планируется заменить весь флот B-52H и B-1B. Новый бомбардировщик, по-видимому, будет иметь новейшие крылатые ракеты, разработанные в рамках программы LRSO (дальнего противостояния). Реальная информация о том, когда будет создано это оружие, и какие характеристики он будет иметь, по-прежнему отсутствует.

Как и в Соединенных Штатах, российские АС ЯС, которые в настоящее время находятся на вооружении, включают в себя два типа стратегических бомбардировщиков: Ту-95МС (по классификации НАТО «Медведь») и Ту-160 «Белый лебедь» (классификация НАТО «Блэкджек»).

Базовая версия Ту-95 была поставлена на службу в СССР еще в 1956 году. Однако ранние версии самолета были сняты с боевого дежурства. Модернизированные «Медведи», которые теперь находятся на вооружении России, были выпущены в период с 1981 по 1992 год, то есть они намного «моложе», чем американские B-52. В общей сложности насчитывается шестьдесят четыре самолета такого типа, хотя около половины из них, по-видимому, находятся на хранении. Основным оружием Ту-95 является крылатая ракета Х-55СМ с максимальной дальностью полета 3500 км. Кроме того, началась модернизация бомбардировщика до уровня Ту-95МСМ. Модернизированные ракетноносцы могут использовать новейшие крылатые ракеты Х-101/102 с неядерными или ядерными полезными нагрузками, соответственно. Новая ракета обладает непревзойденными характеристиками: ее максимальный диапазон применения составляет 5500 м, а погрешность попадания в цель всего около пяти метров. Неядерные Х-101 уже успешно применяются в полевых условиях, в сирийском конфликте. Ту-95 содержит на борту восемь крылатых ракет Х-55 или Х-101/102. После модернизации самолет будет использоваться достаточно долго, по крайней мере, до 2030-х годов.

Самым сложным и боеспособным российским стратегическим бомбардировщиком является Ту-160. В настоящее время ВВС России насчитывают шестнадцать самолетов такого типа. Его максимальная скорость полета намного выше, чем у его американского «близнеца» B-1B на 1,6 маха. Кроме того, Ту-160 перевозит двенадцать стратегических крылатых ракет в своих внутренних отсеках. Самолеты этого типа в настоящий момент



проходят модернизацию – они получают новое оборудование, которое позволяет использовать высокоточное неядерное оружие. Кроме того, в настоящее время ведутся работы по продлению производства для «Белого лебедя», с глубокой модернизацией до уровня Ту-160М2. Обновленный «Лебедь» будет иметь совершенно новое электронное «наполнение» и намного превосходить возможности предшественника. Точное количество самолетов, запланированных для строительства пока неизвестно, но ведутся разговоры о пятидесяти стратегических бомбардировщиках. Производство, согласно плану, начнется в 2023 году.

Что касается проекта нового бомбардировщика ПАК-ДА (перспективный авиационный комплекс для дальнего действия авиации), то после принятия решения о возобновлении производства Ту-160 условия реализации проекта, запланированного на 2025 год, сейчас кажутся маловероятным. Концепция самолета не была раскрыта, но, скорее всего, это будет дозвуковой скрытный ракетный носитель, похожий на американский LRS-B.

Выводы. С количественной точки зрения стратегическая авиация США имеет определенное преимущество перед Россией. Однако американские самолеты в настоящее время значительно хуже вооружены: эксплуатационный диапазон средств поражения меньше, чем у Российских крылатых ракет Х-101 / Х-102, которые превышают их американские аналоги более чем в два раза и гарантируют российским бомбардировщикам выполнение поставленной боевой задачи с безопасного расстояния, по любому противнику. Тем не менее, перехват В-52Н с AGC-86В ALCM тоже очень непростая задача. Кроме того, В-2 без крылатых ракет вряд ли сможет реализовать свой потенциал в реальной глобальной ядерной войне, несмотря на то, что сама платформа является самой сложной в мире.

Что касается дальнейших перспектив, программа В-21 только началась и пока неясно, с какими трудностями она столкнется, и будет ли она осуществляться в полном объеме. То же самое можно сказать и о Российском проекте ПАК-ДА: будущее обоих комплексов остается неопределенным. Этого нельзя сказать о Ту-160М2, запуск которого может быть непростым, но по-прежнему возможен. Учитывая уровень, достигнутый российскими конструкторами в области стратегических крылатых ракет, глубоко модернизированный Ту-160 с его вооружением сможет выполнять свою функцию ядерного сдерживания на протяжении десятилетий, а также при необходимости принимать участие в локальных конфликтах.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Colin Gray, *Maintaining Effective Deterrence* (Carlisle Barracks, PA: Army War College Strategic Studies Institute, August 2003), 1, <http://www.dtic.mil/get-tr-doc/pdf?AD=ADA417180>.
2. Alex Wellerstein, “A Brief History of the Nuclear Triad,” *Restricted Data: The Nuclear Secrecy Blog*, 15 July 2016, <http://blog.nuclearsecrecy.com/2016/07/15/brief-history-nuclear-triad/>.
3. Thomas C. Kirkham, “Modernizing the Nuclear Bomber Force: A National Security Imperative,” in *The Strategic Challenge of the US Nuclear Arsenal: AY14 Nuclear Issues ResearchGroup*, ed. Albert J. Mauroni (Maxwell AFB, AL: US Air Force Center for Unconventional Weapons Studies, 2014), 45–46, <http://cpc.au.af.mil/assets/strategicchallenge.pdf>.
4. А.М.Затучный, В.Г.Ригмант, П.М.Синеокий «Турбовинтовые самолеты Ту-95/Ту-114, Ту-142/Ту-95МС» М: ООО «ИИГ «Полигон-Пресс», 2017 г.
5. Состояние стратегических сил России. Сайт «Стратегическое ядерное вооружение России» // russianforces.org (20 июня 2017 года).
6. А.Т. Шушков, М.Е. Цурков. Ядерная триада США: перспективы развития. – Приоритет отдаётся авиационному компоненту. Журнал «Воздушно-космическая оборона» (ВКО) // vko.ru (11 октября 2013 года).



REFERENCES

1. Colin Gray, *Maintaining Effective Deterrence* (Carlisle Barracks, PA: Army War College Strategic Studies Institute, August 2003), 1, <http://www.dtic.mil/get-tr-doc/pdf?AD=ADA417180>.
2. Alex Wellerstein, "A Brief History of the Nuclear Triad," *Restricted Data: The Nuclear Secrecy Blog*, 15 July 2016, <http://blog.nuclearsecrecy.com/2016/07/15/brief-history-nuclear-triad>.
3. Thomas C. Kirkham, "Modernizing the Nuclear Bomber Force: A National Security Imperative," in *The Strategic Challenge of the US Nuclear Arsenal: AY14 Nuclear Issues Research Group*, ed. Albert J. Mauroni (Maxwell AFB, AL: US Air Force Center for Unconventional Weapons Studies, 2014), 45-46, <http://cpc.au.af.mil/assets/strategicchallenge.pdf>.
4. A.M.Zatuchnyj, V.G.Rigmant, P.M.Sineokij «Turbovintovye samolety Tu-95/Tu-114, Tu-142/Tu-95MS» М: ООО «ИГ «Poligon-Press», 2017 г.
5. Sostoyanie strategicheskikh sil Rossii. [http://russianforces.org/rus/current/Sajt «Strategicheskoe yadernoe vooruzhenie Rossii» // russianforces.org](http://russianforces.org/rus/current/Sajt%20Strategicheskoe%20yadernoe%20vooruzhenie%20Rossii) (20 iyunya 2017 goda).
6. A.T. Shushkov, M.E. Curkov. – Yadernaya triada SShA: perspektivy razvitiya. Prioritet otdaetsya aviacionnomu komponentu. <http://www.vko.ru/koncepcii/yadernaya-triada-ssha-perspektivy-razvitiya> Zhurnal «Vozdushno-kosmicheskaya oborona» (VKO) // vko.ru (11 oktyabrya 2013 goda).

© Пашенко В.В., Колычева В.В., Митрофанова С.В., 2018

Пашенко Владимир Сергеевич, научный сотрудник научно-исследовательского центра (проблем применения, обеспечения и управления авиацией Военно-воздушных сил), Военный учебно-научный центр Военно-воздушных сил «Военно-воздушная академия имени профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина» (г. Воронеж), Россия, 394064, г. Воронеж, ул. Старых Большевиков, 54А, stroevoivva@yandex.ru

Колычева Виктория Витальевна, младший научный сотрудник научно-исследовательского центра (проблем применения, обеспечения и управления авиацией Военно-воздушных сил), Военный учебно-научный центр Военно-воздушных сил «Военно-воздушная академия имени профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина» (г. Воронеж), Россия, 394064, г. Воронеж, ул. Старых Большевиков, 54А, ok.home@mail.ru

Митрофанова Светлана Викторовна, младший научный сотрудник научно-исследовательского центра (проблем применения, обеспечения и управления авиацией Военно-воздушных сил), Военный учебно-научный центр Военно-воздушных сил «Военно-воздушная академия имени профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина» (г. Воронеж), Россия, 394064, г. Воронеж, ул. Старых Большевиков, 54А, mitrofanovas85@mail.ru