

«Быстрый глобальный удар» в планах развития стратегических сил США

А.С. Дьяков, Е.В. Мясников¹

14 сентября 2007 г

После того как в октябре 2002 г. командование стратегическими силами США (STRATCOM), традиционно выполнявшее лишь задачи по планированию ядерных операций, было объединено с командованием космическими силами США (SPACCOM), на вновь сформированное ведомство были возложены более широкие функции. Одной из таких новых функций стало «...поддержание способности наносить быстрые, удаленные высокоточные кинетические (с применением как обычного, так и ядерного оружия) и некинетические (с применением космического или информационного оружия) удары по объектам в любой точке земного шара...».² В интересах решения этой задачи была разработана оперативно-стратегическая концепция, получившая название «Глобальный удар» (Global Strike), которая предусматривает применение широкого спектра стратегических вооружений.

Обычно необходимость концепции «Глобальный удар» мотивируется тем, что перед США может возникнуть острая необходимость в том, чтобы в кратчайшие сроки в упреждающем ударе уничтожить ограниченное количество как стационарных, так и мобильных целей, которые находятся вне зоны досягаемости сил передового базирования (тактической авиацией ВМС и ВВС, дислоцированной в интересующем регионе). К примеру, МБР или БРПЛ могут доставить боевую нагрузку в течение 30-40 мин практически в любую точку земного шара. Использование тактической авиации может потребовать существенно большего времени для подготовки и проведения операции, а также получения соответствующих разрешений на перелет над территориями соседних государств. Кроме того, тактическая авиация может оказаться уязвимой к воздействию средствами ПВО.

В качестве примера потенциальных преимуществ стратегических средств доставки часто приводится антитеррористическая операция «Эльдорадо каньон» (El Dorado Canyon), проведенная США в 1986 г., когда было уничтожено 5 объектов на территории Ливии. В операции участвовало более 110 самолетов ВВС и ВМС, и был потерян один истребитель-бомбардировщик F-111. Большой состав группировки объяснялся тем, что использовались самолеты ВВС США, базировавшиеся в Великобритании, а Франция и Испания не дали разрешения на перелет над своей территорией, что потребовало увеличения длины маршрута и проведения многочисленных операций дозаправки в воздухе. По мнению сторонников концепции «Глобальный удар» тот же самый

¹ А.С. Дьяков – к.ф.-м.н., директор [Центра по изучению проблем разоружения, энергетики и экологии при МФТИ](#), Е.В. Мясников – к.ф.м.н., ведущий научный сотрудник Центра.

² Gen. James E. Cartwright, Commander, U.S. Strategic Command, [Statement Before the Senate Armed Services Committee Strategic Forces Subcommittee on Strategic Forces and Nuclear Weapons Issues in Review of the Defense Authorization Request for Fiscal Year 2006](#), April 4, 2005.

результат мог быть достигнут при использовании всего лишь 4 боеприпасов типа CAV (Common Aero Vehicle), рассмотренных ниже.³

В качестве потенциальных целей для средств, разрабатываемых в рамках концепции «Глобальный удар», обычно упоминаются противоспутниковые системы и системы ПВО противника, баллистические ракеты и объекты, содержащие оружие массового уничтожения (ОМУ), а также другие стратегически значимые цели включая и командование противника.⁴ К числу подобных целей могут быть отнесены и базы террористов и оказавшиеся под их контролем склады и средства доставки ОМУ.

Следует заметить, что в рамках концепции «Глобальный удар» Пентагоном преследуются и такая задача, как использование неядерных средств для поражения стратегических объектов, фигурирующих в существующих планах операций с применением ядерного оружия.⁵ По оценкам экспертов, стратегическими средствами в неядерном оснащении могут быть поражены от 10% до 30% таких целей.⁶

После утверждения в августе 2004 г. начальником объединенного комитета штабов ВС США документа CONPLAN 8022, представляющего собой концептуальный план нанесения превентивных ударов по объектам вероятных противников, оперативно-стратегическая концепция «Глобальный удар» получила статус действующей. Отдельные задачи указанного плана были отработаны в ходе стратегических учений «Глобальная молния 06» (Global Lightning 06), проведенных в октябре 2005 г.⁷

В качестве средств для решения задач в рамках концепции «Глобальный удар» рассматриваются стратегические носители как в существующем оснащении, так и перспективные (БРПЛ и МБР с боеголовками неядерного типа, гиперзвуковые летательные аппараты с боевой нагрузкой типа CAV, а также средства некинетического воздействия – лазерное, микроволновое и информационное оружие). Баллистические ракеты, находящиеся на вооружении США в настоящее время, могут осуществить доставку лишь ядерных боеприпасов, что существенно ограничивает набор возможных сценариев «Глобального удара», при реализации которых политики могут решиться применить ядерное оружие. По этой причине командование стратегическими силами в течение последних нескольких лет настаивает на необходимости форсированной разработки боеголовок обычного типа, которые могли бы быть доставлены к удаленным целям с высокой точностью с помощью БРПЛ, МБР, а в перспективе – и гиперзвуковых летательных аппаратов. Это направление получило название «**Быстрый глобальный удар**» (БГУ, «**Prompt Global Strike**»).

³ Matt Bille, [Requirements for a Conventional Prompt Global Strike Capability](#), NDIA Missile and Rocket Symposium and Exhibition, May 2001

⁴ Amy F. Woolf, [Conventional Warheads For Long Range Ballistic Missiles: Background and Issues for Congress](#), CRS Report RL33067, June 19, 2007

⁵ Elaine Grossman, U.S. General: Precise Long-Range Missiles May Enable Big Nuclear Cuts, *Inside the Pentagon*, April 28, 2005.

⁶ Elaine Grossman, 2005, *указ. соч.*

⁷ Hans M. Kristensen, [U.S. Strategic War Planning After 9/11](#), *Nonproliferation Review*, Vol. 14, No 2, July 2007, pp. 374-390.

Концепция развития средств БГУ в последние годы претерпевала значительные изменения, и в настоящее время военное руководство США планирует ее осуществление в несколько этапов. На первом этапе (к 2010-2012 гг), предлагается развернуть БРПЛ «Трайидент» в неядерном оснащении. На последующем (в 2013-2015 гг) рассматривается возможность развертывания также и МБР наземного базирования с «обычными» боеголовками. Нельзя исключать, что темпы осуществления этой программы будут ускорены или предложены альтернативные варианты. В частности, ВВС США предусматривают возможность развертывания баллистической ракеты в неядерном оснащении и раньше – к 2013 г.⁸

Реакция конгресса США на программы БГУ неоднозначна. В целом конгресс разделяет необходимость иметь в распоряжении военного командования страны средства для нанесения оперативного неядерного удара по удаленным точкам земного шара. Однако, программы оснащения баллистических ракет неядерными боеголовками пока встречают довольно мощное сопротивление оппонентов. Главный аргумент противников этих программ состоит в том, что пуски баллистических ракет в неядерном оснащении сложно отличить от пусков баллистических ракет с ядерными боеголовками, и таковые могут спровоцировать другие страны на ответный ядерный удар. В особенности это касается БРПЛ, которые планируется разместить на ПЛАРБ, вооруженных также и ракетами с ядерными боеголовками. Поэтому до сих пор конгрессом США принимались решения, направленные на продолжение научно-исследовательских разработок, но урезалось финансирование для подготовки к развертыванию. Не исключено, что по мере совершенствования точности баллистических ракет, а также решением проблем, связанных с вводом в эксплуатацию совместного российско-американского Центра обмена данными от систем раннего предупреждения и уведомлений о пусках ракет, конгресс снимет свои возражения.

Ниже представлен краткий обзор планов ВМС и ВВС США по оснащению стратегических баллистических ракет неядерными средствами и состояния дел в этой области.

Планы оснащения неядерными боеголовками БРПЛ «Трайидент»

Интерес к оснащению БРПЛ боеголовками обычного типа для поражения заглубленных укрепленных объектов проявлялся ВМС США еще в 1990-е гг., и был сделан вывод, что необходимо значительно повысить точность доставки для того, чтобы такое их применение оказалось эффективным.⁹ В проекте оборонного бюджета США на 2003 финансовый год, переданном на рассмотрение в конгресс, была включена научно-исследовательская работа (НИР) «Инициатива по увеличению эффективности» (Enhanced Effectiveness (E2) Initiative), рассчитанная на выполнение в течение трех лет при общем финансировании \$30 млн долларов. В завершение программы предполагалось провести полномасштабное летное испытание в начале 2007 г. Однако, конгресс США отказался выделить финансирование для этой программы, как в бюджете 2003, так и 2004 гг, после чего ВМС США перестали включать ее в проект бюджета. Тем не менее, компания «Локхид Мартин» продолжила исследования за счет собственного финансирования.

Цель НИР «Инициатива по увеличению эффективности» состояла в том, чтобы дополнить инерциальную систему боеголовки Mk4 системой коррекции траектории по дан-

⁸ Elaine Grossman, Air Force Proposes New Strike Missile, *InsideDefense.com*, April 8, 2006.

⁹ Amy F. Woolf, 2007, *указ. соч.*

ным, получаемым от космической радио-навигационной системы (КРНС) GPS и достичь точности доставки Mk4 до 10 м по стационарным целям.¹⁰ По другим данным – данная НИР преследовала более скромную цель – расширить спектр задач, решаемых с помощью ядерных боеголовок типа W76, за счет повышения их точности.¹¹ Компания «Локхид Мартин» в рамках указанной НИР провела два летных испытания БРПЛ «Трайидент». В эксперименте, проведенном в 2002 г, была показана практическая возможность повышения точности за счет аэродинамического управления боеголовкой при входе в атмосферу. В последующем эксперименте - в начале 2005 г, по словам представителя компании, боеголовку не только удалось «приблизить к цели», но также снизить ее скорость и «контролировать условия поражения цели».¹²

В февральском 2006 г. Обзоре оборонной политики США была поставлена задача в течение двух лет оснастить неядерными боеголовками БРПЛ «Трайидент».¹³ В том же году администрация США включила соответствующую программу «Conventional Trident Modification» (СТМ) в проект бюджета на 2007 г. Программа предполагает оснащение двух ракет неядерными боеголовками в боекомплекте из 24 БРПЛ на каждой ПЛАРБ. Согласно планам ВМС США «обычные» БРПЛ «Трайидент» будут нести по 4 разделяющиеся головные части индивидуального наведения,¹⁴ представляющие собой модифицированные боеголовки Mk4 неядерного типа.¹⁵ Сообщается также, что рассматривается два типа неядерных боеприпасов. Унитарная боеголовка проникающего действия предназначена для поражения точечных укрепленных объектов, а кассетная, начиненная вольфрамовыми стержнями - для поражения площадных целей, таких, как скопление мобильной техники.¹⁶

Сторонники планов оснащения БРПЛ неядерными боеголовками отмечают ряд их достоинств по сравнению с МБР наземного базирования:¹⁷

- БРПЛ могут быть развернуты ближе к потенциальным целям, чем МБР, что требует меньшего подлетного времени;
- в отличие от МБР, траектории БРПЛ могут быть выбраны таким образом, чтобы они не проходили над территориями стран, в которых подобные пуски могут вызвать озабоченность и даже неадекватную реакцию. В частности, при атаке

¹⁰ Elaine Grossman, DoD Defends New Sub-Launched Missiles, *Inside Defense.com*, March 10, 2006.

¹¹ Robert S. Norris and Hans M. Kristensen, [U.S. Nuclear Forces, 2005](#), *The Bulletin of the Atomic Scientists*, January-February 2005, pp. 73-75. Необходимо отметить, что по данным недавних публикаций, модернизированная система наведения боеголовок W76 будет обладать увеличенными габаритами, что не позволит оснастить ею эти боеголовки в ядерном оснащении (Elaine Grossman, [More Accurate U.S. Nuclear Trident Faces Controversy](#), *Global Security Newswire*, August 17, 2007).

¹² Amy F. Woolf, 2007, *указ. соч.*

¹³ [Quadrennial Defense Review Report](#), US Department of Defense, February 6, 2006, p. 50.

¹⁴ [Conventional Prompt Global Strike Capability: Letter Report](#), National Academy of Sciences, May 11, 2007

¹⁵ Elaine Grossman, 2007; *указ. соч.*

¹⁶ Michael Gordon, Pentagon Seeks Nonnuclear Tip for Sub Missiles, *The New York Times*, May 29, 2006

¹⁷ Elaine Grossman, DoD Defends New Sub-Launched Missiles, *InsideDefense.com*, March 10, 2006.

потенциальных целей на территории Сев. Кореи или Ирана, траектории ныне развернутых МБР наземного базирования неизбежно проходили бы над территорией России;

- относительная гибкость в выборе траекторий БРПЛ также позволяет минимизировать попутный ущерб, который связан с падением ступеней ракет на территории третьих стран или вовсе избежать такого ущерба;
- программа улучшения точности БРПЛ «Трайдент» является более продвинутой, нежели подобная программа для МБР «Минитмен-3», поэтому здесь можно ожидать более скорых результатов;
- в отличие от МБР «Минитмен-3», БРПЛ «Трайдент-2» продолжают серийно выпускаться, а потому их модификация вызовет меньшие издержки;
- БРПЛ по сравнению с МБР будут в меньшей степени подвержены ограничениям, налагаемым Договором СНВ-1, и инспекциям в рамках этого Договора.

Следует добавить, что хотя Договор СНВ-1 и не запрещает развертывание БРПЛ типа «Трайдент» в обычном оснащении, он может создать существенные осложнения для использования таких БРПЛ в реальных боевых операциях.¹⁸ В частности, Договор требует заблаговременного (не менее чем за 24 часа) оповещения о пусках¹⁹ и передачу телеметрической информации, что может оказаться невозможным в условиях, когда решение об ударе принимается в сжатые сроки.

Одним из центральных технических вопросов, связанных с использованием баллистических ракет в обычном оснащении, конечно же остается обеспечение высокой точности боевого блока. По оценкам экспертов, существующая инерциальная навигационная система БРПЛ «Трайдент-2» способна обеспечивать круговое вероятное отклонение (КВО) до 50 м.²⁰ Подобная точность может оказаться достаточной для поражения неукрепленных площадных целей или для использования боеголовок, поражающие эффекты которой основаны на некинетическом воздействии. Однако, для поражения точечных, а в особенности заглубленных и укрепленных целей, требуемая точность должна быть выше на порядок.²¹ Улучшение точности возможно за счет использования на конечном участке сигнала КРНС GPS для коррекции траектории боеголовки, доставляемой баллистической ракетой. Именно такая задача и была поставлена перед разработчиками.²² Однако, применение этого метода коррекции встречает принципиальную

¹⁸ В сравнении с другими средствами доставки оружия, у баллистических ракет практически лишь одно потенциальное преимущество – способность поразить цель в течение 15-20 мин после принятия решения. Именно этот фактор является основным в аргументации сторонников развертывания обычного оружия на баллистических ракетах.

¹⁹ [Договор СНВ](#), Ст. VIII, п. 3f); [Протокол об уведомлениях в связи с Договором СНВ](#), Ст. VI, п. 1); Соглашение между СССР и США об уведомлениях о пусках межконтинентальных баллистических ракет и баллистических ракет подводных лодок от 31 мая 1988 г, Ст. I.

²⁰ George N. Lewis, Theodore A. Postol, The Capabilities of Trident Against Russian Silo-Based Missiles: Implications for START III and Beyond, Paper presented at the meeting “The Future of Russian – US Strategic Arms Reductions: START III and Beyond”, February 2-6, 1998.

²¹ См., например: Е. В. Мясников, [Высокоточное оружие и стратегический баланс](#), Центр по изучению проблем разоружения, энергетики и экологии при МФТИ, г. Долгопрудный, 2000, 43 с.

²² В частности, в одном из объявленных среди предприятий оборонной промышленности США конкурсов, предлагалась разработка способа доставки проникающей боеголовки БР с точностью лучше 10 м (КВО), причем боеголовка должна была обладать конечной скоростью от 1,2 до 1,8 км/с (Ballistic

трудность - при входе боеголовки в атмосферу и торможении вокруг нее образуется слой высокотемпературной плазмы, сквозь который радиосигналы GPS не проникают. Поэтому остается лишь догадываться, насколько далеко специалисты США продвинулись в решении этой проблемы. Согласно заявлению командующего стратегическими силами США генерала Картрайта, точность, достигнутая в экспериментальных пусках баллистических ракет составила 5 м.²³ Вероятно, эти цифры относятся лишь к пускам на небольшую дальность, когда скорость вхождения боеголовки в атмосферу относительно невысока, и участок траектории, на котором сигналы GPS недоступны – относительно короткий. Косвенно это предположение подтверждается и заявлением одного из участников экспериментального пуска БРПЛ «Трайидент-2», проведенного в марте 2005 г, о том, что сигналы GPS принимались боеголовкой на всей траектории полета. Как известно, дальность пуска по настильной траектории в этом эксперименте была рекордно низкой для БРПЛ этого типа и составила всего 2200 км, а время от пуска ракеты до приземления боеголовки составило 12-13 минут.²⁴

В плане бюджета на 2007 г. Министерством обороны США запрашивалось \$127 млн. на реализацию программы СТМ по трем направлениям:

- \$ 38 млн. в рамках бюджета на модернизацию БРПЛ «Трайидент», составлявшего в общей сложности около \$ 1 млрд.
- \$ 12 млн. на закупку специального оборудования для эксплуатации БРПЛ в неядерном оснащении
- \$ 77 млн. для проведения НИОКР

При этом общая стоимость программы оценивалась в более чем \$500 млн. (\$225 млн. - в 2008 г., \$118 млн. - в 2009 г. и \$33 млн.- в 2010 г). Конгрессом США были выделены лишь средства на НИОКР в объеме \$ 20 млн. с оговоркой, что эти средства могут быть использованы лишь для проведения таких разработок, которые являются общими для всех средств, разрабатываемых для обеспечения концепции «Глобальный удар».²⁵ Конгресс также выделил \$ 5 млн. Национальной академии наук США для проработки вопроса о применимости БРПЛ «Трайидент» в обычном оснащении и анализа альтернативных вариантов для решения задач БГУ.²⁶

План бюджета на 2008 г. предусматривает \$ 175.4 млн. для реализации программы СТМ, включая

- \$ 36 млн. в рамках бюджета на модернизацию БРПЛ «Трайидент», (в общей сложности более \$ 1 млрд).
- \$ 13 млн. на закупку специального оборудования для эксплуатации БРПЛ в неядерном оснащении

Missile Technology Program Research And Development Announcement, *Commerce Business Daily*, December 18, 1998).

²³ Michael Gordon, Pentagon Seeks Nonnuclear Tip for Sub Missiles, *The New York Times*, May 29, 2006.

²⁴ Hans M. Kristensen, [Global Strike. A Chronology of Pentagon's New Offensive Strike Plan](#), Federation of American Scientists, March 15, 2006, p.39.

²⁵ Amy F. Woolf, 2007, *указ. соч.*

²⁶ Предварительные выводы сделаны в работе: [Conventional Prompt Global Strike Capability: Letter Report](#), National Academy of Sciences, May 11, 2007;

- \$ 126.4 млн. для проведения НИОКР

По состоянию на конец августа 2007 г., план бюджета был рассмотрен в комитетах по вооружениям обеих палат конгресса и в комитете по ассигнованиям палаты представителей. Комитет по вооружениям палаты представителей полностью одобрил расходы на НИОКР, но более чем втрое урезал программы на закупки вооружений, оставив на эти цели лишь \$ 16 млн. Комитет по вооружениям сената предложил вместо программы СТМ направить все запрашиваемые средства на программу, которая координировала бы разработку всех средств БГУ кинетического воздействия. Комитет по ассигнованиям палаты представителей конгресса США разрешил лишь проведение научно-исследовательских разработок по этой теме в рамках более общей программы разработки технологий БГУ, выделив для этих целей лишь \$100 млн.²⁷ Рассмотрение законопроекта сенатским комитетом по ассигнованиям ожидается осенью 2007 г., в результате чего возможны дальнейшие сокращения запрашиваемого финансирования.

Планы развертывание неядерных МБР наземного базирования

В обозримой перспективе в качестве потенциальных носителей неядерных боеголовок ВВС США рассматривает снятые с вооружения МБР «Минитмен-2» и «МХ», которые в неядерном оснащении получили кодовые названия «Минотавр-2» (Minotaur II) и «Минотавр-3» (Minotaur III) соответственно.²⁸ Размещение МБР предполагается не в пусковых установках (ПУ) на существующих базах МБР, а в ПУ на незащищенных позициях на западном и восточном побережьях США.²⁹ В качестве потенциальных районов развертывания рассматриваются базы м. Канаверал (шт. Флорида) и Ванденберг (шт. Калифорния), заявленные соответственно как места запусков космических объектов и испытательный полигон МБР. Таким образом, ВВС США рассчитывают решить несколько задач – сделать пуски неядерных МБР явно отличимыми от пусков МБР с ядерными боеголовками, (т.е. чтобы третьи страны не восприняли применение неядерных МБР как направленный по ним ядерный удар), не допустить падения обломков ступеней МБР на территорию США или Канады, как это произошло бы при пусках баллистических ракет из существующих баз МБР, приблизить районы развертывания МБР к потенциальным целям (прежде всего в Иране и Северной Корее) и, по возможности, исключить ситуации, когда траектории ракет будут проходить над территорией России или Китая при ударе по потенциальным целям.

По сравнению с БРПЛ к числу достоинств МБР для задач БГУ обычно относят большую оперативность при доведении приказа на осуществление такого удара. В отличие от БРПЛ, МБР «МХ» способны нести большую нагрузку.³⁰ Кроме того, раздельное базирование «обычных» МБР и МБР с ядерными боеголовками теоретически позволяет сделать пуски таких ракет более отличимыми, нежели для ракет на подводных лодках.

²⁷ [House Report 110-279 – Department of Defense Appropriations Bill, 2008](#)

²⁸ Amy F. Woolf, 2007, *указ. соч.*

²⁹ Amy F. Woolf, 2007, *указ. соч.*

³⁰ Забрасываемые веса «Трайдент-2» и «МХ» составляют соответственно 2.8 т и 3.95 т.

В качестве основной боевой нагрузки МБР рассматривается управляемый аппарат типа «Common Aero Vehicle» (CAV), который ранее разрабатывался в рамках программы «Force Application and Launch from CONUS» (FALCON). CAV представляет собой маневрирующий гиперзвуковой аппарат, способный отклоняться в поперечном направлении от баллистической траектории на расстояние до 5.5 тыс. км и нести боевую нагрузку около 450 кг. В частности, предполагается что аппарат CAV сможет нести боеприпас кластерного типа с самонаводящимися элементами (к примеру, BLU-108) или проникающую боевую часть ударного типа, способную поражать размещенную глубоко под землей цель благодаря огромной скорости (до 1.2 км/с), которую она будет иметь при встрече с поверхностью Земли.³¹

Программа разработки CAV получила финансирование в объеме около \$17 млн. в 2004 и \$21.6 млн – в 2005 финансовых годах при запросах администрации соответственно в \$12.2 млн и \$16.4 млн. Однако, при принятии бюджета на 2005 г Конгресс США запретил проводить научно-исследовательские разработки, прямо связанные с оснащением CAV ядерным или обычным оружием до того как будут приняты меры, направленные на предотвращение неверной интерпретации третьими странами применения CAV. Конгрессом также был наложен запрет на любые работы, связанные с испытанием или развертыванием CAV на МБР или БРПЛ. В этой связи, программа CAV сменила название на «Hypersonic Glide Vehicle» (HGV) и претерпела структурные изменения. В 2006 и в 2007 финансовых годах запрос на научно-исследовательские разработки по этой программе составил \$27.2 млн и 33.4 млн. и также был одобрен законодателями. Необходимо отметить, что в 2006 и 2007 финансовых годах конгресс дополнительно выделял \$ 5 млн. и \$ 12 млн. соответственно на НИОКР по развертыванию МБР в обычном оснащении в бюджетной строке, по которой финансируется программа модернизации существующих МБР.

В 2008 г. по программе CAV администрация США запросила финансирование в объеме \$32.8 млн. и планирует в последующие два года расходовать до \$ 45 млн. ежегодно. При этом ВВС США предусматривают проведение экспериментальных пусков с боевой нагрузкой BLU-108 кластерного типа с целью проверки концепции.³² В последующем планируется увеличить финансирование до \$ 84 млн в 2011 и \$ 85 млн в 2012 финансовых годах соответственно, что, по-видимому, объясняется планами начать производство и развертывание в этот период.

Возможно, что планы резкого увеличения финансирования программы HGV объясняются также желанием США не продлевать срок действия Договора СНВ-1 после 2009 г.³³ Этот Договор не запрещает использование баллистических ракет в обычном снаряжении, но предъявляет довольно жесткие требования к типу пусковых установок и

³¹ Report to Congress on the “Concept of Operations” for the Common Aero Vehicle. Submitted in response to Congressional Reporting Requirements, by Peter B. Teets, Under Secretary of the Air Force. February 24, 2004. p.2.

³² [Department of the Air Force FY 2008 / 2009 Budget Estimates, RDT&E Descriptive Summaries](#), Volume II, Budget Activities 4-6, February 2007, p. 810

³³ См., подробнее: А.С. Дьяков, Е.В. Мясников, Н.Н. Соков, [Процесс сокращения ядерных вооружений и контроль над ними в российско-американских отношениях: состояние и перспективы](#), Центр по изучению проблем разоружения, энергетики и экологии, Московский физико-технический институт, 2006 г., 42 с.

местам их развертывания. В соответствии с Договором, развертывание МБР может осуществляться лишь в шахтных, грунтовых мобильных или железнодорожных мобильных пусковых установках.³⁴ В настоящее время в Ванденберге, заявленном как место для испытаний МБР, находится лишь ограниченное количество шахтных пусковых установок.³⁵ Поэтому там придется строить новые ШПУ или развертывать мобильные пусковые установки, если речь пойдет о развертывании более 10-20 МБР в неядерном оснащении. Договор СНВ-1 предусматривает возможность размещения пусковых установок МБР и неразвернутых МБР и на незащищенных позициях в местах, предназначенных для испытаний, но общее количество ПУ при этом не должно превышать 20 – для стационарных ПУ и 20 – для мобильных ПУ, а суммарное количество МБР и БРПЛ, находящихся в местах, предназначенных для испытаний – 25 единиц.³⁶ Кроме того, Договор запрещает использование мест запусков космических объектов для пусков МБР, оснащенных боеголовками, что в свою очередь исключает мыс Канаверал как место испытаний МБР.³⁷

³⁴ [Договор СНВ](#), п.3 Ст. V

³⁵ По данным Меморандума об исходных данных на 1 июля 2005 г. на базе Ванденберг находилось 10 ПУ, предназначенных для испытаний МБР

³⁶ [Договор СНВ](#), пп. 1d), 2d) Ст. IV.

³⁷ [Договор СНВ](#), п. 14 Ст. V