

Ядерный потенциал США

Новая гонка вооружений
с азиатским вектором

- ▶ Темпы модернизации ядерного оружия США ускоряются. В 2023 году Пентагон получил более 200 обновленных ядерных боеприпасов, что стало самой крупной поставкой за год со времен окончания холодной войны.
- ▶ На модернизацию ядерных боеголовок по линии Министерства энергетики Соединенные Штаты планируют потратить около 138 млрд долларов в период с 2024 по 2049 финансовые года.
- ▶ В реализации масштабной программы модернизации ядерного оружия участвуют свыше 67 000 сотрудников. Их число за последние десять лет было увеличено более чем на 70 процентов.
- ▶ За счет строительства хранилищ боеприпасов и бомбардировочной инфраструктуры в Индо-Тихоокеанском регионе США стремятся повысить гибкость потенциального развертывания ядерного оружия в Азии.
- ▶ Увеличение общих темпов производства модернизированных боеголовок на фоне восстановления производственных площадок и введения в эксплуатацию новых объектов производства ядерного оружия фактически начинает новую гонку вооружений.

По состоянию на сентябрь 2023 года запасы ядерных боеголовок США составляли **3 748 единиц**. Это число представляет собой **сокращение запасов на 88 процентов** по сравнению с максимальным значением 31 255 **на конец 1967** финансового года и **на 83 процента** по сравнению с уровнем 22 217, когда пала Берлинская стена в **конце 1989** года.

Запасы ядерного оружия США

Тыс. шт., без учета списанных боеголовок. 1945–2023 финансовые года



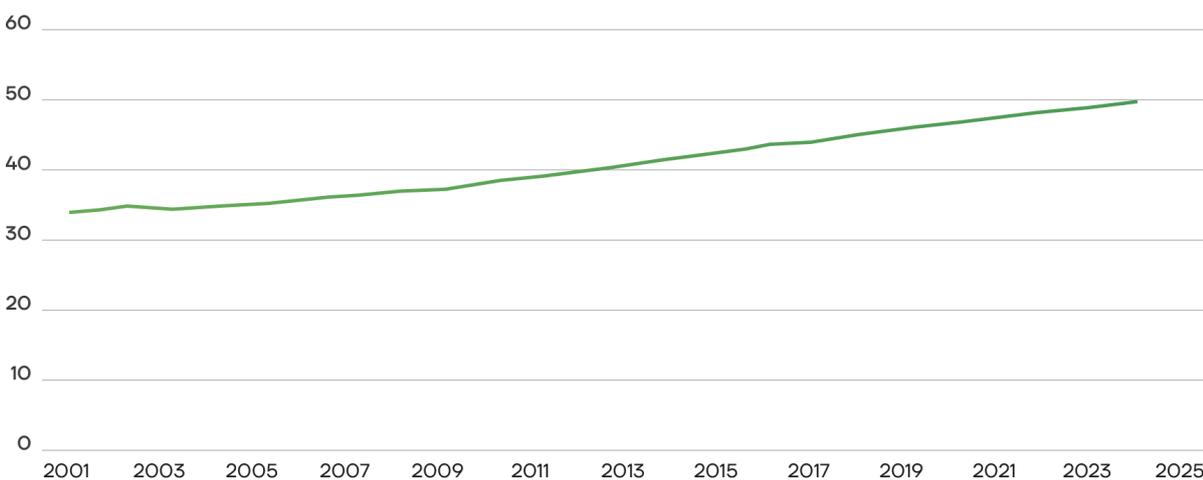
Источник: Национальное управление ядерной безопасности Министерства энергетики США

С тех пор **ядерный арсенал США** продолжал стремительно уменьшаться в количественном отношении как **в соответствии с договорами о контроле над вооружениями** с Россией (СНВ-1, СНП и СНВ-3), так и **внутренними решениями** Соединенных Штатов. В частности, со стороны Вашингтона сокращение запасов оружия было продиктовано отсутствием сверхдержавы-соперника в 1990-х из-за чего **внимание к ядерному оружию оказалось ослаблено**.

Свидетельством этому стало не только **резкое сокращение** в период с 1989 по 1993 года **ядерного арсенала на 10 700 боеголовок** или **48,2 процента относительно уровня 1989 года** (к тому времени договор о сокращении стратегических наступательных вооружений не успел вступить в силу), но и ряд других факторов. Это и **прекращение производства ядерного оружия в 1991 году**, и проведение **крайних** на сегодня натуральных **ядерных испытаний**, состоявшихся **в 1992 году**, за несколько лет до того, как они были запрещены в соответствии с подписанным, но не ратифицированным США Договором о всеобъемлющем запрещении ядерных испытаний (ДЗЯИ). Также последовавшее за распадом Советского Союза **свертывание программ** создания новых ядерных боеголовок **W89 и W92**. Наконец, **рост среднего возраста основных программных объектов** Управления ядерной безопасности Министерства энергетики США (NNSA), среди которых три лаборатории национальной безопасности, четыре объекта по производству ядерного оружия и невадский испытательный полигон.

Средний возраст основных программных объектов Управления ядерной безопасности Министерства энергетики США

Количество лет. 2001-2023 финансовые года



Источник: Национальное управление ядерной безопасности Министерства энергетики США

Иными словами, США вошли в новое тысячелетие с задачей **сохранить ядерное сдерживание без значимой модернизации существовавшей инфраструктуры** производства и разработки ядерного оружия, а также **без принятия на вооружение новых боеголовок и средств их доставки**.

В результате **средний возраст ядерного оружия** в запасе США по состоянию на 2020 год **достиг 27,5 лет**, что значит самым **высоким показателем за всю историю отчетности** по ядерным силам Соединенных Штатов. Он более чем вдвое больше, в сравнении с аналогичными показателями 1980-х и почти в три раза выше показателей 1993 года. Тогда сокращение ядерного арсенала в период с 1992 по 1994 года оказало явное **влияние на средний возраст боеголовок**, снизив его до 10 лет. По всей видимости, это произошло **на фоне снятия с вооружения наиболее старых ядерных зарядов США**.

Средний возраст ядерных боеголовок в запасе

Количество лет, 1945–2020 финансовые года



Источник: Национальное управление ядерной безопасности Министерства энергетики США

Средний возраст боеголовок в запасе в период с 1995 года по 2010 год рос на 10,8 месяцев в год. Затем повышение возраста оружия **замедлилось** и к 2015 году **остановилось**. Следующий за ним 2016 год стал первым за 23 года, когда **средний возраст боеголовок начал снижаться**.

Снижение показателей было связано с **производством боеголовок W76-1** для баллистических ракет подводных лодок Trident II, прошедших программу продления срока службы, известную как **Life Extension Program (LEP)**. Именно ее прохождение **сбрасывает возраст боеголовки до нуля** в учете Министерства энергетики США.

Данные о возрасте ядерных боеголовок после 2020 года **остаются неизвестными**. Их до сих пор не рассекретило Национальное управление ядерной безопасности при министерстве энергетики США.

Впрочем, исходя из **отчетов NNSA**, известных как **«Stockpile Stewardship and Management Plan»** («План руководства и управления запасами»), в период с 2020 финансового года по конец 2021 года **ни один тип боеголовок не находился на этапе полномасштабного производства** в рамках «программы продления жизненного цикла», обнуляющего в учете статистики возраст боеголовок.

Отчего **средний возраст ядерного оружия** в 2021 году **должен был продолжить расти**, тогда как в 2022 финансовом году **замедлиться**, поскольку в это время ядерный совет по вооружениям США санкционировал **полномасштабное производство модернизированных бомб B61-12**. Они собираются на основе разработанных еще в 1960-х годах вариантах B61-3, B61-4. По оценкам Федерации американских ученых (FAS), их на вооружении стоит **около 200 единиц**, половина в рамках программы Nuclear Sharing **размещена в Европе**.

Параллельно с авиационной бомбой завод ядерного оружия **Pantex Plant** приступил к сборке для баллистических ракет подводных лодок модернизированных **боеголовок W88 Alt 370** по программе «изменений». Она предполагает многочисленные обновления для решения проблем старения и повышения ядерной безопасности оружия, но не влияет на сбрасывание возраста боеголовки. По оценкам FAS, их на вооружении стоит **384 единицы**.

Таким образом **2022 финансовый год положил начало массовому производству двух типов модернизированного ядерного оружия**, в настоящее время стоящего на вооружении США.

Так, к декабрю 2023 года, сообщало NNSA, широкомасштабная программа ядерной модернизации **B61-12** и **W88** достигла рубежа **50-процентного завершения производства**.

К концу октября 2024 года, с учетом увеличения общих темпов производства многих компонентов, необходимых для модернизации изделий, **программы могут быть завершены на 90 процентов и более**. То есть Национальное управление ядерной безопасности при Министерстве энергетики США могло **передать военным около 500 модернизированных ядерных боеголовок и бомб** из 584 имеющихся данных типов. Или **одна седьмая часть запасов была собрана** на заводе ядерного оружия за последние три года.

В то же время только **одна треть** из пяти сотен модернизированных боеголовок и бомб **снизит средний возраст** ядерного оружия США. Остальная его часть в учете статистики Министерства энергетики **продолжит устаревать**, как если бы работ с боеголовкой W88 для баллистических ракет подводных лодок не производилось.

И хотя программы модернизации ядерного оружия должны отличаться **уровнем проводимых работ**, конкретных данных об их профиле в открытых отчетах Министерств обороны и энергетики нет. Существуют основания полагать, что **США не стремятся «сбрасывать» возраст боеголовок**. В противном случае число программ с индексом **LEP** должно было **возрасти**, а часть из них и вовсе **не была бы отменена**, что обеспечило бы снижение и, соответственно, возвращение показателя среднего возраста ядерных боеголовок и бомб к уровню **1980-90-х годов**. Однако публикуемые NNSA данные говорят **об обратном**.

Сегодня исторически высокие показатели среднего возраста ядерного оружия **позволяют не только стимулировать наращивание финансирования** программ его модернизации, но и **разгонять американский комплекс, ответственный за производство оружия массового поражения**. Фактически **США легализуют начало новой гонки вооружений** для соперничества с двумя великими державами — Россией и Китаем.

Кроме того, данные о среднем возрасте ядерного оружия США включают учет боеголовок и бомб как **стратегического**, так и **тактического** назначений, при том, что **заряды малой мощности** остаются **наиболее возрастными** среди всего американского ядерного арсенала. Такое отображение данных **формирует ложное восприятие стратегического ядерного оружия США**, возраст которого оказывается **завышен**.

Также показатели возраста боеголовок значительно **разнятся в зависимости от компонента стратегических ядерных сил**.

К примеру боеголовки, стоящие на **межконтинентальных баллистических ракетах подводных лодок**, основе ядерных сил США, окажутся значительно моложе остальных. Если учитывать, что все боевые части W76-0 были модернизированы до версии W76-1 в рамках программы продления срока службы в период с 2009 по 2018 год, а боеголовки W88 ни разу не проходили подобной модернизации, то **средний возраст морского компонента стратегических ядерных сил США** по состоянию на 2020 год должен был составить **около 11 лет**.

Значительно выше показатели среднего возраста боеголовок на **межконтинентальных баллистических ракетах шахтного базирования**. Обе стоящие на вооружении боевые части производились с начала 1980-х, отчего их средний возраст к 2020 году приблизился к **38,5 годам**.

Наконец, ядерное оружие, относящееся к **воздушному компоненту стратегических сил**, остается наиболее возрастным — около **47 лет** на 2020 год. Вместе с тем уже к началу 2030-х годов в учете статистики США воздушный

компонент стратегических ядерных сил станет наименее возрастным: и стратегическая бомба и боевая часть для крылатой ракеты пройдут программы LEP, что сбросит их возраст.

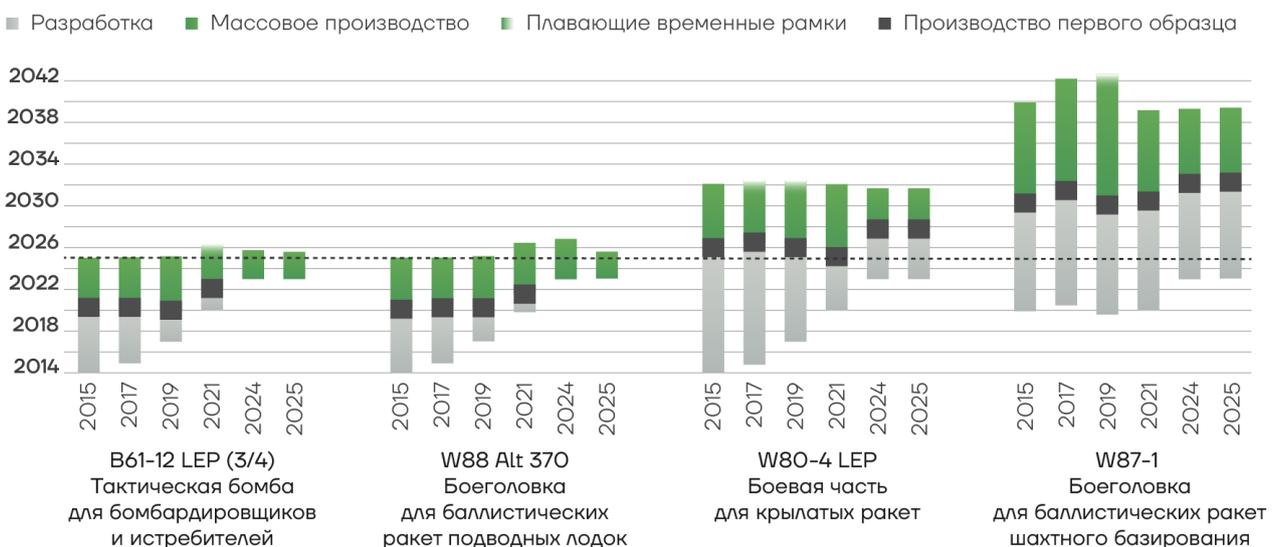
Темпы модернизации ядерного оружия США

Сравнение предварительных графиков для разных программ модернизации боеголовок, начиная с **Плана руководства и управления запасами** за 2014 финансовый год, показывает, что Национальное управление ядерной безопасности неоднократно **пересматривало сроки начала массового производства изделий**, подлежащих обновлению. Наиболее существенное **изменение планов** пришлось на **2020 финансовый год**. Тогда массовый выпуск модернизированных боеголовок и бомб был сдвинут вправо на **2 и 1,5 года соответственно** по программам **B61-12** и **W88 Alt 370**.

Задержка начала **полномасштабного производства** также ожидает ядерную боевую часть крылатых ракет **W80-4 LEP**. На сегодня выпуск модернизированных изделий **отложен на 2 года**: с 2026 на 2028 финансовый год. Всего, согласно данным FAS, в запасе у США находится **500 зарядов W80**.

Планы модернизации ядерного оружия США

В зависимости от года публикации Плана руководства и управления запасами, данные по финансовым годам.



Источник: План руководства и управления запасами на 2015, 2017, 2019, 2021, 2024, 2025 финансовые года

Вместе с тем **задержки производства**, вызванные **нехваткой кадров** и **производственных мощностей**, проблемами с **цепочками поставок** необходимых компонентов и **сложностями с поддержанием устойчивого производства**,

не должны вводить в заблуждение. Перечисленные проблемы правительством США решаются: NNSA начинает закладывать все меньше времени на широкомасштабное производство изделий.

Происходит увеличение общих темпов выпуска многих компонентов, восстанавливаются производственные площадки, которые бездействовали в течение десятилетий, строятся новые комплексы для расширения лабораторий.

В целом Министерство энергетики восстанавливает возможности наращивать мощности для удовлетворения текущих потребностей в запасах.

Доказательством этому служит крупнейшее пополнение ядерного арсенала со времен холодной войны на более чем 200 модернизированных ядерных боеприпасов в 2023 году. Согласно докладу NNSA, все модернизированные B61-12 и W88 Alt 370 были переданы Министерству обороны.

Как результат — опережение графиков модернизации авиационной бомбы B61-12 и боевой части W88 для баллистических ракет подводных лодок. Кроме того, произойдет рост сметы расходов с сохранением темпов производства боевой части W80-4 для крылатых ракет и значительное удорожание в абсолютных значениях программы модернизации боеголовки W87 для межконтинентальных баллистических ракет шахтного базирования с возможным незначительным смещением сроков массового производства вправо. Наконец, ожидается существенное сокращение времени работ над новой боеголовкой W93 для баллистических ракет подводных лодок.

Темпы модернизации ядерного оружия США

Помимо опережения графика модернизации бомб B61-12 LEP относительно Плана управления и контроля запасов за 2022 финансовый год уменьшается предварительная смета расходов. Это видно не только по сокращению предполагаемого финансирования в документах 2024 финансового года в сравнении с 2022 годом, но и на фоне запрошенных на 2025 финансовый год 27,5 миллионов долларов Министерством энергетики США. Сумма в четыре раза меньше, нежели закладывалась годом ранее.

Программа модернизации B61-12 LEP

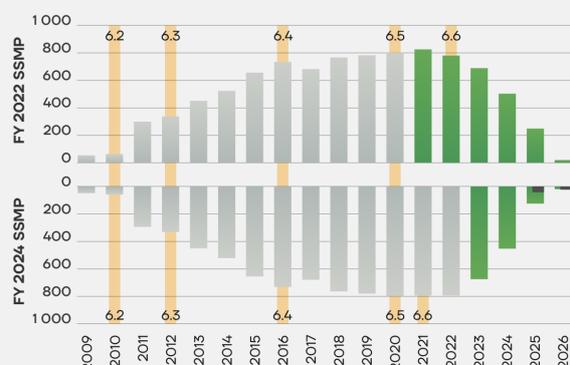
Млн долларов, 2009-2026 финансовые года

- Актуальные данные (закрытые финансовые года)
- Прогнозы расходов
- План руководства и управления запасами на 2025 год / FY 2025 SSMP (прогнозы расходов)

Этапы производства:

- 6.2 Варианты осуществимости и проектирования
- 6.3 Разработка
- 6.4 Технология производства
- 6.5 Начало производства первой боеголовки
- 6.6 Полномасштабное производство

Источник: План руководства и управления запасами на 2022, 2024, 2025 финансовые года



Детальный график, отражающий изменения в программах модернизации ядерных боеголовки

Также анализ данных распределения финансирования по лабораториям и боеголовкам показывает, что финансирование авиабомбы В61-12 в 2025 финансовом году не включает работы лабораторий, имеющих производственные задачи или производящих ядерное оружие. Это может означать завершение сборки всех В61-12 к настоящему времени и передачу к середине 2025 финансового года оставшихся модернизированных бомб Министерству обороны США.

В свою очередь завершение производства В61-12 высвобождает производственные линии завода Pantex Plant для сборки конструктивно схожих с В61-12 авиабомб В61-13 стратегического назначения. Последние будут создаваться на основе заряда наиболее мощной бомбы в семействе — В61-7 с мощностью от 10 кт до 360 кт.

На полномасштабное производство В61-13 заложено меньше двух с половиной лет. Как ожидается, оно начнется в конце 2026 финансового года и продлится до начала 2029 года. По оценкам FAS, этих авиабомб в запасе у США может находиться до 288 единиц.

В соответствии с графиком Плана управления и контроля запасов за 2024 финансовый год Министерство энергетики запрашивает на 2025 финансовый год 78,7 млн долларов на работы с боевой частью W88. Косвенно это должно подтверждать, что сроки исполнения программы не изменились, то есть идут в соответствии с планом, изложенным годом ранее. Вместе с тем обновленные данные NNSA отражают сокращение сроков производства на 1,2–1,3 года, что вызывает сомнения.

Детализация сметы по лабораториям показывает, что более 50 млн долларов или около 63,5 процентов всего финансирования приходится на завод Pantex Plant. Ко всему прочему объем финансирования работ на заводе — наибольший за все время программы W88 Alt 370. Отчетные планы NNSA выглядят нереалистичными. Реальной датой завершения производства может стать середина или конец 2025 финансового года.

При этом количество подлежащих модернизации боеголовок должно остаться прежним — 384 единицы.

Программа модернизации W88 Alt 370

Млн долларов, 2013–2026 финансовые года

- Актуальные данные (закрытые финансовые года)
- Прогнозы расходов
- План руководства и управления запасами на 2025 год / FY 2025 SSMP (прогнозы расходов)

Этапы производства:

- 6.3 Разработка
- 6.4 Технология производства
- 6.5 Начало производства первой боеголовки
- 6.6 Полномасштабное производство



Источник: План руководства и управления запасами на 2022, 2024, 2025 финансовые года

Детальный график, отражающий изменения в программах модернизации ядерных боеголовок

Неизменными относительно 2024 года остаются планы производства боевых ядерных частей для крылатых ракет воздушного базирования. По-прежнему Министерство энергетики намерено начать работы по сборке боевой части W80-4 в 2027 году. Однако смета ожидаемых расходов возросла относительно оценок прошлого года в период с 2025 по 2029 в среднем более чем на 15 процентов.

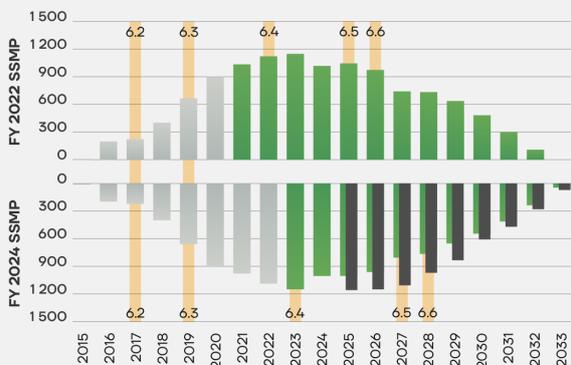
Программа модернизации W80-4 LEP

Млн долларов, 2015–2033 финансовые года

- Актуальные данные (закрытые финансовые года)
- Прогнозы расходов
- План руководства и управления запасами на 2025 год / FY 2025 SSMP (прогнозы расходов)

Этапы производства:

- 6.2 Варианты осуществимости и проектирования
- 6.3 Разработка
- 6.4 Технология производства
- 6.5 Начало производства первой боеголовки
- 6.6 Полномасштабное производство



Источник: План руководства и управления запасами на 2022, 2024, 2025 финансовые года

Детальный график, отражающий изменения в программах модернизации ядерных боеголовок

Те же документы Национального агентства по ядерной безопасности США содержат планы модернизации **ядерных боеголовок W87 и W78** для новой межконтинентальной ракеты **LGM-35 Sentinel**. Производство **первого модернизированного образца W87-1** запланировано **в период с 2030 по 2031 год**, что свидетельствует о смещении сроков относительно планов 2024 года.

Программа модернизации W87

Млн долларов, 2019-2039 финансовые года

- Актуальные данные (закрытые финансовые года)
- Прогнозы расходов
- План руководства и управления запасами на 2025 год / FY 2025 SSMP (прогнозы расходов)

Этапы производства:

- 6.2 Варианты осуществимости и проектирования
- 6.3 Разработка
- 6.4 Технология производства
- 6.5 Начало производства первой боеголовки
- 6.6 Полномасштабное производство



Источник: План руководства и управления запасами на 2022, 2024, 2025 финансовые года

Детальный график, отражающий изменения в программах модернизации ядерных боеголовок

Помимо **более позднего** начала **производства модернизированных боеголовок** продолжает **возрастать и смета расходов**.

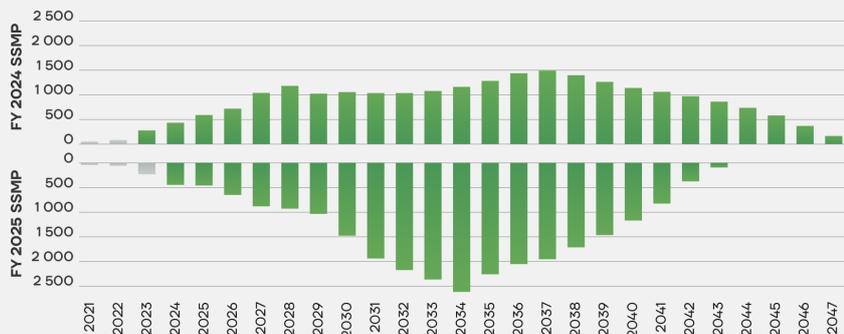
Согласно открытым данным, суммарные запасы боеголовок для межконтинентальных баллистических ракет наземного базирования составляют **800 единиц**.

Наконец, судя по графикам, содержащимся в новом плане SSMP на 2025 финансовый год, **длительность работ** над новой ядерной боеголовкой **W93** для баллистических ракет подводных лодок (для замены **W76-1** и частичной замены **W76-2** и **W88 Alt 370**) **будет сокращена**.

Программа модернизации W93

Млн долларов, 2021-2047 финансовые года

- Актуальные данные (закрытые финансовые года)
- Прогнозы расходов



Источник: План руководства и управления запасами на 2024, 2025 финансовые года

Детальный график, отражающий изменения в программах модернизации ядерных боеголовок

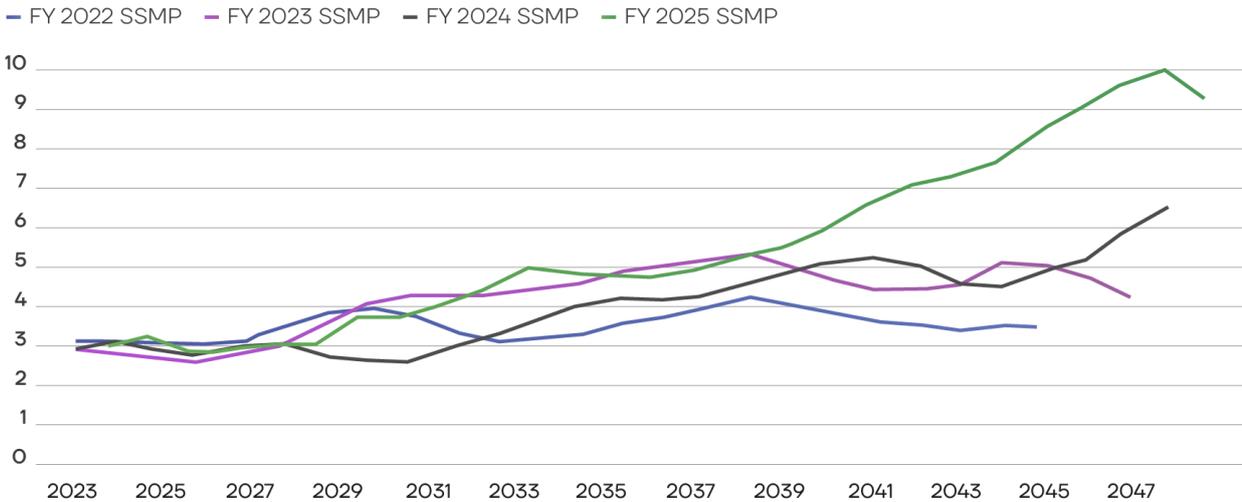
По всей видимости **разница в бюджетных оценках** в значительной степени обусловлена **ускоренными этапами производства** модернизированных боеголовок.

В целом План по управлению и наблюдению за запасами на 2025 финансовый год отражает **значительное увеличение сметы расходов** в сравнении с планами прошлых лет.

Эти **дополнительные расходы** подтверждают неуклонно растущие **амбиции Пентагона**, требующего **увеличения финансирования** программ модернизации ядерных боеголовок.

Общие прогнозируемые затраты на модернизацию ядерных боеголовок

Млрд долларов



Источник: План руководства и управления запасами на 2022, 2023, 2024, 2025 финансовые года

Различия в значениях до 2040-х финансовых годов по сравнению с FY 2024 SSMP обусловлены **увеличением новых оценок для W93 и уточнением сметы для программ W80-4 и W87-1.**

В свою очередь более высокие оценки на 2040-е годы отражают по всей видимости **более позднее начало разработки будущих систем**, что сместило профиль затрат вправо и **включение боеголовки подводного базирования Submarine Launched Warhead**. Эта система вооружения не была учтена в SSMP на 2024 финансовый год.

В целом **на модернизацию ядерных боеголовок** по линии Министерства энергетики США планируют **потратить около 138 млрд долларов** в период с 2024 по 2049 финансовые года.

Еще около **500 млрд долларов** придется на **управление запасами** в том числе демонтаж и утилизацию компонентов боеголовок, снятых с вооружения, **исследования, разработки, испытания и оценка, иную оружейную деятельность** и, наконец, **инфраструктурные операции**. Последние включают управление, обслуживание, строительство и модернизацию программных объектов Управления ядерной безопасности Министерства энергетики США **для обеспечения гибкого и устойчивого ядерного комплекса**, способного удовлетворить **растущие потребности NNSA в инфраструктуре**.

Производственный ядерный комплекс

От степени готовности программных объектов NNSA зависит реализация плана модернизации ядерного оружия.

Программные объекты Управления ядерной безопасности Министерства энергетики США

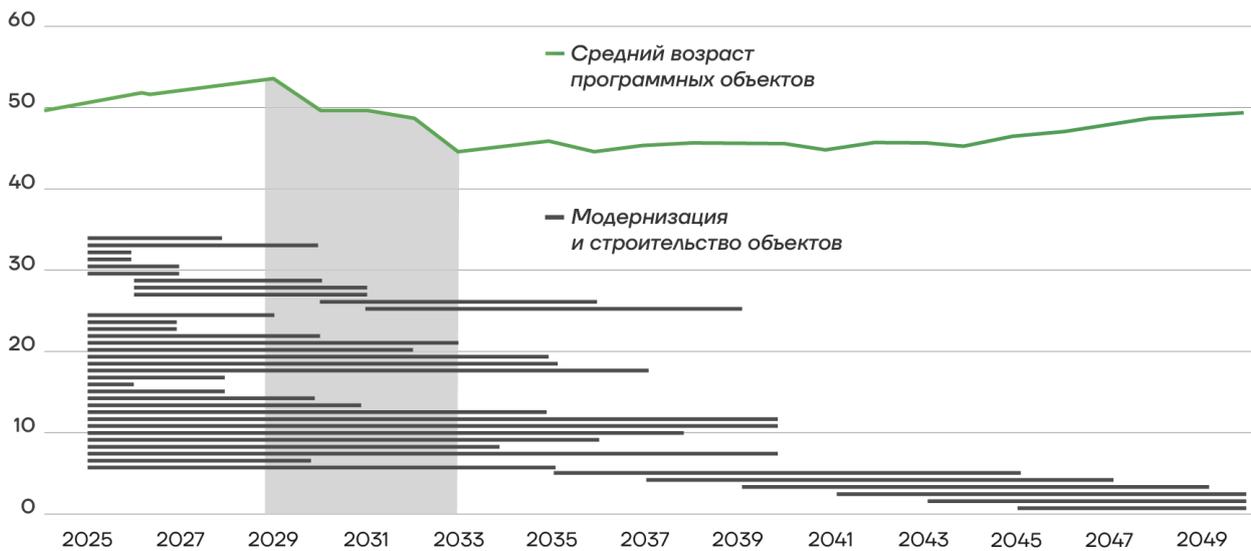


Именно на лаборатории национальной безопасности и объекты по производству ядерного оружия приходится основная часть работ, связанная с проведением исследований, разработкой, производством, демонтажом и наблюдением, необходимых для поддержки запасов ядерного оружия.

Для обеспечения необходимых возможностей, в том числе производственных, NNSA модернизирует устаревшую инфраструктуру и оборудование, не способные поддерживать высокие темпы, необходимые для будущей сборки оружия.

Об этом свидетельствует прогнозируемое снижение среднего возраста основных программных объектов NNSA, связанное с введением в эксплуатацию новых производственных площадок и закупкой усовершенствованного оборудования.

Инфраструктурные операции на программных объектах Управления ядерной безопасности Министерства энергетики США



Источник: План руководства и управления запасами на 2025 финансовый год

Говоря конкретней, только на заводе **Pantex Plant**, согласно данным сайта госзакупок, в ближайшие восемь финансовых лет **будут построены лаборатории, склады и административные здания**. Их ожидаемая площадь составит **78,5 тыс квадратных метров**, строительные работы пройдут в том числе в **зонах сборки боеприпасов и местах хранения ядерного оружия**.

Завод по производству ядерного оружия Pantex Plant, Техас



В свою очередь для будущего обновления ядерного оружия с использованием новых компонентов Национальное управление по ядерной безопасности **ускоряет производство плутониевых сердечников**. Они являются **центральной частью ядерного**

заряда, которые служат **запалом** для приведения его в действие. Без них **невозможно производство ядерного оружия**. США фактически не создавали эти сердечники с **конца 1980-х годов**.

В этих целях NNSA работает над расширением своих мощностей **переработки плутония** и **производству** самих **сердечников**, чтобы соответствовать требованиям выпуска **не менее 80 единиц в год к 2030 году**.

Национальное управление по ядерной безопасности предлагает удовлетворить это требование путем рекапитализации мощностей **на двух** существующих площадках: **объекте Саванна-Ривер** в Южной Каролине и в **Национальной лаборатории Лос-Аламос** в Нью-Мексико.

Перепрофилирование завода по производству смешанного оксидного топлива в Savannah River Site, Южная Каролина



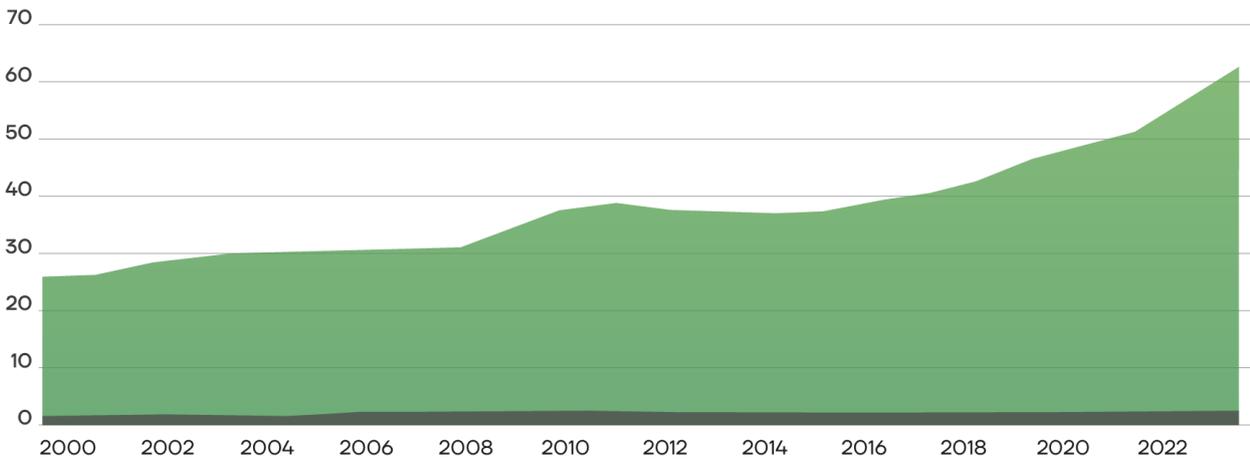
Помимо модернизации самой инфраструктуры Национальное управление по ядерной безопасности прилагает значительные усилия **по подбору и найму персонала**.

Согласно сообщению NNSA, распространенному 14 февраля 2024 года, на его **программных объектах** работало 2 000 федеральных служащих и более 65 000 контрактных сотрудников.

Численность сотрудников на программных объектах Управления ядерной безопасности Министерства энергетики США

Тыс. человек

■ Контрактные работники ■ Федеральные служащие



Источник: План руководства и управления запасами на 2022, 2023, 2024, 2025 финансовые года

На заводе Pantex Plant численность сотрудников **возросла** с 3 266 в конце 2018 финансового года до 4 095 в конце 2022 финансового года. Штат был расширен **на 26 процентов** всего за четыре года, а средний возраст персонала за это время **уменьшился на три года**, достигнув 44 лет.

Значительней **прирост** сотрудников зафиксирован в Национальной лаборатории Лос-Аламос и предприятии в Саванна-Ривер, где будут собирать **плутониевые сердечники**. Численность сотрудников **возросла** относительно уровня 2018 года на **58 и 69 процентов** соответственно, достигнув отметок в **10 275 человек и 902 сотрудника**. Средний возраст **снизился с 49 и 47 до 44** лет в обоих случаях.

Также можно проследить, что подрядчики Национального управления по ядерной безопасности **нанимают много возрастных квалифицированных сотрудников**, что способствует **повышению уровня опытных специалистов** на объектах.

В целом в реализации масштабной **программы модернизации ядерного оружия** уже **участвуют свыше 67 000 сотрудников**, работающих на объектах Управления ядерной безопасности. В ближайшие 2-3 года их состав может быть расширен до **75 000 человек**.

Иначе говоря, США значительно **расширяют свои возможности модернизации существующих боеприпасов**.

В частности, в начале октября 2024 года в Национальной лаборатории Лос-Аламос **сдали первый серийный плутониевый сердечник** для боеголовки W87-1, которые

в начале 2030-х годов планируют начать разворачивать на межконтинентальных баллистических ракетах **LGM-35 Sentinel**. Это событие стало по-настоящему важным для всей американской ядерной отрасли, поскольку серийный выпуск сердечников для строевых боеголовок **кончился на рубеже 1980-90-х годов**.

По сути, речь идет о **восстановлении критически важного производства**, без которого перспективы развития стратегических ядерных сил США остались бы неопределенными.

Если США удастся выйти на **прогнозируемые значения в виде выпуска 80 сердечников** в год к 2030 году, то лишь к 2035 году будет произведен **631 плутониевый сердечник**. Этого будет достаточно для модернизации аналогичного числа боеголовок **W87-1 — первого оружия**, которое NNSA произведет **с использованием совершенно новых ядерных компонентов после окончания холодной войны**.

Средства доставки

С начала 1960-х годов Соединенные Штаты поддерживали **триаду стратегических средств доставки ядерного оружия**. К ним относятся **межконтинентальные баллистические ракеты (МБР)** наземного базирования, **подводные лодки (ПЛАРБ)**, **вооруженные баллистическими ракетами подводного базирования (БРПБ)**, и **стратегические бомбардировщики**, оснащенные **бомбами** или **крылатыми ракетами** воздушного базирования (КРВБ).

Вместе с тем поскольку большая часть ядерного оружия была **разработана для конкретной системы доставки**, а средний его возраст без учета модернизаций **составляет 40 лет**, то все **американские системы доставки** были сохранены **сверх своего проектного срока службы**.

Так, к 2035 году 100 процентов этих систем превысят свой проектный срок службы в среднем на **30 лет**. К началу 2040-х годов **100 процентов американских средств доставки ядерного оружия** достигнут конца срока службы. На момент вывода из эксплуатации как крылатая ракета воздушного базирования (ALCM), так и МБР Minuteman III будут иметь **более 50 лет своего 10-летнего проектного срока службы**. ПЛАРБ класса Ohio уже превысили свой прогнозируемый срок службы, а бомбардировщик B-2A и самолет двойного назначения F-15E будут приближаться к **40 годам**, прежде чем они будут выведены из эксплуатации. Когда последнее произойдет с B-52, который окончательно планируют вывести из эксплуатации в середине 2050-х годов, ему будет **около 100 лет**.

Средства доставки стратегического ядерного оружия США



В этих условиях США работают над **развертыванием новых платформ и средств доставки** ядерного оружия на воде, в воздухе и земле. То есть полностью **обновляют** и **модернизируют ядерную триаду**, в том числе состоящую из системы управления ядерными силами.

Наземный компонент стратегических ядерных сил (СЯС)

В настоящее время **продолжается разработка** новой межконтинентальной баллистической ракеты (МБР) **LGM-35 Sentinel**, ранее известной как Ground-based Strategic Deterrent (GBSD). Она **заменит** существующие МБР **Minuteman III** в полном объеме. Их общее количество сохранится в неизменном виде — **400 единиц для развертывания**, еще **259 ракет** будут приобретены военно-воздушными силами для **поддержки испытаний**. На 2025 финансовый год администрация Байдена запросила **3,7 млрд долларов** на исследования и разработки для Sentinel.

Ракета будет комплектоваться боевыми блоками **W87**. На их модернизацию NNSA запросило **1,1 млрд долларов** на 2025 финансовый год.

Кроме того, программа разработки новой межконтинентальной баллистической ракеты оживит **архитектуру командования и управления**, а также предусматривает модернизацию **450 пусковых установок для МБР**.

Планируется, что Sentinel поступит на вооружение в **2030-х годах**, на несколько лет позже запланированного, и будет развернута **до 2070-х годов**. Стоимость

всей программы разработки Sentinel уже превзошла первоначальные расчеты на **81 процент**, общие затраты **превысят 140 млрд долларов США**.

Морской компонент СЯС

С начала 2030-х годов подводные лодки с баллистическими ракетами класса Ohio будут заменяться **атомными ракетоносцами класса Columbia**. Их общее количество будет доведено минимум **до 12 субмарин** против нынешних 14 у Ohio. В своем бюджетном предложении на 2025 финансовый год ВМС запросили **9,9 млрд долларов** на подводную лодку класса Columbia.

На новых атомных ПЛАРБ **останутся баллистические ракеты подводных лодок Trident II**, которые завершат вторую фазу продления срока службы для обеспечения работоспособности и надежности в течение всего развертывания новых лодок. На программы модернизации ракет D5LE и D5LE2 ВМС включили **2,5 млрд долларов** в бюджетный запрос на 2025 финансовый год.

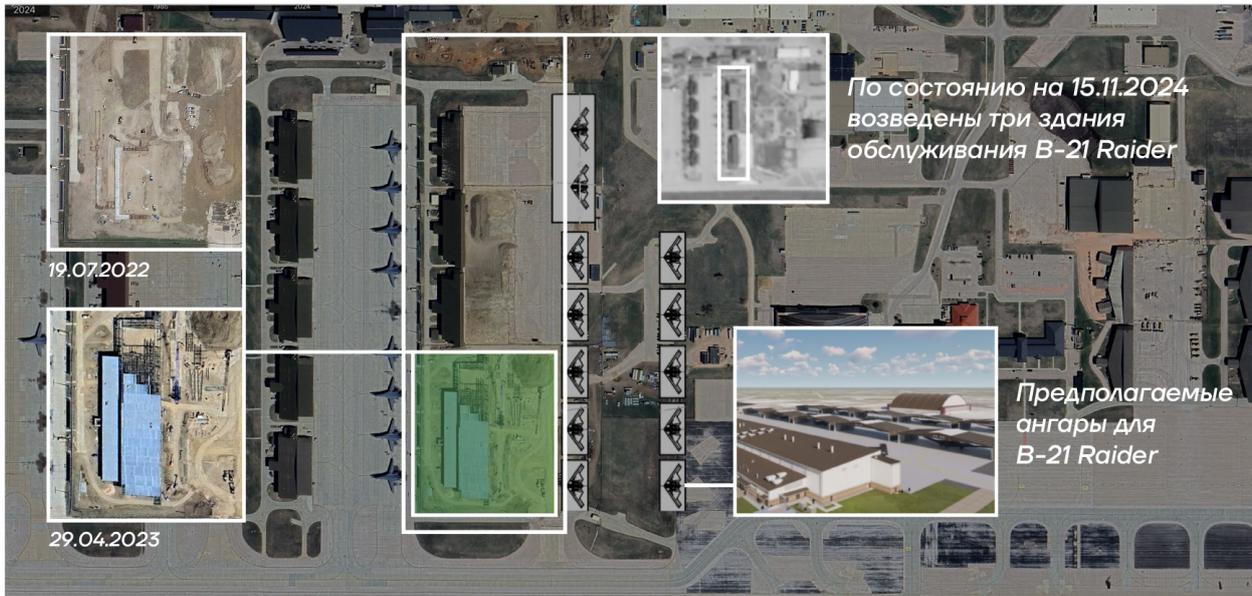
Ракеты **Trident** будут оснащаться модернизированными боеголовками **W88 Alt 370** и **W76-1**. На некоторых ПЛАРБ также сохранятся баллистические ракеты подводных лодок с боезарядом малой мощности **W76-2**, их ВМС США приняли на вооружение в 2020 году. Также на флоте, начиная с конца 2040-х – начала 2050-х годов, будет развернута новая боеголовка **W93**. Сами ПЛАРБ класса Columbia, как планируется, **останутся на службе до 2080-х годов**.

Воздушный компонент СЯС

Воздушный компонент триады состоит из **46 способных нести ядерное оружие стратегических бомбардировщиков B-52H** и 20 ядерных стратегических **бомбардировщиков B-2A**. К 2050 году их полностью заменят бомбардировщики следующего поколения **B-21 Raider**, они начнут поступать на вооружение **в 2027 году**. Всего Пентагон намерен закупить **не менее 100 таких машин**. Они станут **носителями** авиабомб **B61-12** и **B61-13**, а также новой крылатой ракеты повышенной дальности **AGM-181 Long Range Stand Off Weapon (LRSO)**. Ее поступление на вооружение запланировано на 2030 год. К тому времени, по планам NNSA, производство для них модернизированных боевых ядерных частей **W80-4 LEP** будет подходить к завершению.

На 2025 финансовый год ВВС запросили **5,33 млрд долларов** на работы с B-21 Raider: из них **2,68 млрд долларов на производство** и **2,65 млрд долларов на исследования и разработки**. ВВС США активно готовятся к вводу в эксплуатацию своего **нового бомбардировщика**.

Строительные работы на авиабазе ВВС США Ellsworth в поддержку развертывания В-21 Raider, Южная Дакота



Впрочем, в дополнение к комплексу **МБР Minuteman III** шахтного базирования, баллистическим ракетам подводного базирования **Trident II**, **установленных на ПЛАРБ класса Ohio**, и бомбардировщикам **В-2А и В-52Н**, оснащенных бомбами или крылатыми ракетами воздушного базирования, существуют **нестратегические ядерные силы**. Они состоят исключительно из небольшого количества бомб **В61**, которыми оснащены **истребители-бомбардировщики F-15Е и F-35А**, а также **самолеты двойного назначения союзников Dual Capable Aircraft (DCA)**.

Американское ядерное оружие в Европе

Стратегия ядерного сдерживания НАТО опирается на передовое развертывание ядерного оружия Соединенных Штатов в Европе и вклада заинтересованных союзников.

В частности, ряд государств-членов НАТО предоставляет Североатлантическому альянсу **самолеты двойного назначения (DCA)**. В соответствии с их ядерной ролью самолеты **оборудованы для перевозки ядерного оружия**, то есть **могут использоваться и для доставки такого оружия в условиях конфликта**.

В результате **на пять безъядерных государств**, не обладающих собственным ядерным оружием, суммарно приходится порядка **100-150 тактических американских бомб семейства В-61**, размещенных на территории **Нидерландов, Бельгии, ФРГ, Италии и Турции**.

Со всеми пятью странами у США заключены **соглашения о разделении ядерной ответственности** Nuclear Sharing Arrangements, иногда называемыми «соглашениями о совместных ядерных миссиях». Именно они регулируют **размещение, хранение и безопасность американского ядерного оружия**.

Как считается, Соединенные Штаты сохраняют **абсолютный контроль** и сохранность **своего ядерного оружия**, размещенного **в Европе**.

В настоящее время в **пяти государствах НАТО** имеется в общей сложности **шесть баз**, на которых в подземных хранилищах, известных как **система хранения и безопасности оружия** (Weapons Storage and Security System, WS3), хранятся американские ядерные авиабомбы.

Большинство ядерных баз в Европе **проходят крупные модернизации**. Они включают в себя **повышение безопасности подземных хранилищ** в рамках «программы продления срока службы» (Service Life Extension Program, SLEP) для WS3, **установку оборудования, необходимого для нового истребителя-бомбардировщика F-35A**, способного нести ядерное вооружение, а также **модернизацию программного обеспечения WS3**, известную как **Vault Modernization Program (VMP)**. По предварительной информации, в рамках программы VMP планируется модернизировать **до 180 хранилищ** в различных локациях за пределами континентальной части США, а также в двух локациях на территории Соединенных Штатов. Каждое хранилище поддерживает размещение **четырех авиабомб B61**.

Национальными ядерными силами в Европе среди членов НАТО обладают **Великобритания и Франция**. По данным неправительственной американской Ассоциации по контролю над вооружениями (ACA), **Лондон и Париж** располагают **515 ядерными боеголовками**: у британцев их 225, у французов — 290.

Потенциальное возвращение американского ядерного оружия в Азию

На фоне совершенствования и развития **ракетных войск Народно-освободительной армии Китая** и **Ракетных войск стратегического назначения России** в Соединенных Штатах все чаще говорят о первом в истории страны столкновении с двумя стратегическими конкурентами, которые «являются ядерными государствами с большими и растущими ядерными арсеналами».

В докладе Пентагона Конгрессу за 2023 год утверждается, что **ядерный арсенал Китая** в настоящее время **включает более 500 боеголовок**. По оценкам военного

ведомства США, к **2030 году** Пекин увеличит его примерно **до 1 000 боеголовок**. Если наращивание ядерного арсенала продолжится нынешними темпами, прогнозируют в Пентагоне, то к **2035 году** КНР будет иметь **около 1 500 ядерных боеголовок**.

В таком случае, полагают в Вашингтоне, к 2035 году Пекин, будучи не ограничен Договором о сокращении и ограничении стратегических наступательных вооружений, будет способен развернуть **почти равное с США количество ядерных боеголовок стратегического назначения**. В результате чего Америка может уступить по численности развернутых боеголовок России и Китаю почти **в два раза**.

Это обстоятельство могло побудить США скорректировать свою ядерную стратегию. Речь может идти **об изменении конфигурации американских ядерных сил**. В случае с Азией — о возвращении американского ядерного оружия в Индо-Тихоокеанский регион. Это может рассматриваться Пентагоном в качестве быстрого и легкого способа **нарастить ядерный потенциал США** в азиатском регионе.

Нуклеаризация может начаться с одной из крупнейших баз ВВС США **Andersen**, расположенной в западной части Тихого океана. Там базируются стратегические бомбардировщики, способные нести **ядерное оружие**, а также возведены хранилища, в которых прежде **хранились ядерные заряды**.

В настоящее время США строят по меньшей мере **39 новых хранилищ боеприпасов**.

Строительные работы на территории зоны хранения боеприпасов (MSA), Гуам

Возведение дополнительных хранилищ ЕСМ



Одним из явных признаков возвращения ядерного оружия на остров Гуам станет обеспечение **постоянной охраны периметра хранилищ** для боеприпасов.

Вернуться оружие массового поражения может и на территорию **Южной Кореи**, откуда в 1991 году США его вывели. На недавнем саммите НАТО Сеул и Вашингтон объявили **о подписании документа о принципах ядерного сдерживания**. Он формализует возможное развертывание американских ядерных сил на Корейском полуострове.

Так, на южнокорейский авиабазе Kunsan возведены **защищенные ангары для самолетов protective aircraft shelters (PAS)**, подобные европейским. Скорее всего, часть авиационных укрытий во время холодной войны также была **оборудована системой хранения и безопасности оружия (WS3)**.

Признаком возвращения ядерного оружия помимо организации постоянной охраны периметра определенного количества защищенных ангаров для самолетов станет **модернизация хранилищ WS3** в рамках программ **Service Life Extension Program** и **Vault Modernization Program**. Последняя, как указывалось выше, предполагает работы на 180 хранилищах, чье количество превосходит задействованные в миссиях хранения в Европе и косвенно указывает на планы проведения подобных работ на территории южнокорейской базы Пусан.

Если эти работы пройдут, то база станет **активной для размещения тактического ядерного оружия**.

Появится американское оружие массового поражения может также на территории **Австралии**. Будучи участником Договора Раротонга, согласно которому страна отказывается от производства, приобретения и размещения на своей территории любых ядерных взрывных устройств, Канберра **оставляет за собой право принимать иностранные самолеты и корабли, способные нести ядерное оружие**. К чему инфраструктуру Австралии и готовят: на территории авиабазы королевских ВВС Tindal продолжается возведение **перрона** для постоянной дислокации **шести стратегических бомбардировщиков США B-52**. Площадка для стоянки самолетов должна быть готова к концу 2026 года.

Строительные работы на авиабазе Королевских ВВС Австралии Tindal для развертывания бомбардировщиков В-52, Северная территория Австралии



Япония в списке стран на размещение ядерного оружия остается за скобками, поскольку это противоречит ее **«трем неядерным принципам»**: не обладать ядерным оружием, не производить и не допускать его размещения на своей территории. На законодательном уровне Токио сохраняет статус-кво. Четким сигналом решимости Японии перейти под ядерный зонтик США станет **снятие запрета на ввоз американского ядерного оружия**. Пока этого не произошло, но призывы изменить политику в этом направлении звучат все чаще.

Наконец, Соединенные Штаты могут рассматривать вариант отхода от **денуклеаризации военно-морского флота**. В сентябре 1991 года тогдашний президент США Джордж Буш-старший объявил **о снятии всего тактического ядерного оружия с ВМС**.

Сегодня Соединенные Штаты могут сертифицировать под несение атомной бомбы В61-12 **палубные истребители F-35С**. Пройденная сертификация F-35А должна упростить аналогичный процесс для истребителя военно-морских сил. Если внутренние отсеки истребителя пятого поколения по какой-то причине не позволят этого сделать, то **оснастить ядерными бомбами смогут F-18 Super Hornet**. Он прежде был добавлен в список носителей ядерного оружия, а затем из него исключен.

Выводы

- В следующие пять лет Министерство энергетики США увеличит общие темпы производства модернизированных ядерных боеголовок за счет восстановления производственных площадок, бездействовавших в течение десятилетий, и введения в эксплуатацию новых инфраструктурных объектов для расширения национальных лабораторий.
- Исторически высокие показатели среднего возраста ядерного оружия и его носителей останутся основным аргументом в пользу продолжающегося наращивания финансирования программ модернизации ядерного оружия. При этом США манипулируют статистикой, завышая средний возраст боеголовок, чтобы замаскировать реальные масштабы своего перевооружения.
- Реализация США масштабных программ модернизации ядерных боеголовок, замены носителей ядерного оружия, а также увеличения производственных мощностей предприятий для исследований и разработки ядерного оружия фактически открывает гонку вооружений с Россией и Китаем.
- В Индо-Тихоокеанском регионе США повышают гибкость потенциального развертывания ядерного оружия за счет возведения хранилищ боеприпасов типа Igloo на острове Гуам и строительства площадки для постоянной дислокации бомбардировщиков B-52 на авиабазе Королевских ВВС Австралии Tindal.
- Ядерная инфраструктура Соединенных Штатов и их союзников приближается к Китаю. Ядерное сдерживание по-прежнему имеет жизненно важное значение для стратегии национальной безопасности США. В ближайшем будущем оно будет основываться на полностью обновленной ядерной триаде.