



Харальд Мюллер, Андреас Шмидт¹

МАЛОИЗВЕСТНАЯ ИСТОРИЯ ЯДЕРНОГО РАЗВОРОТА: ПОЧЕМУ ГОСУДАРСТВА ОТКАЗЫВАЮТСЯ ОТ ВОЕННЫХ ЯДЕРНЫХ ПРОГРАММ

Статья первая в серии из двух статей

В этой статье мы рассмотрим одну из величайших загадок в международной политике за последние 50 лет: вопрос о том, почему распространение ядерного оружия так и не приобрело масштабы пандемии. Согласно теории политического реализма, распространение должно быть практически неизбежным феноменом — ведь в мире, где царит анархия, каждый сам за себя, полагаться в вопросах национальной безопасности на союзников нельзя. Альянсы могут на время снять остроту проблем обеспечения безопасности, но политика союзников может измениться в самый неподходящий момент, и тогда государства, которые полагались на защиту партнеров, останутся наедине со своими проблемами. На первый взгляд, рост числа ядерных государств подтверждает эту теорию — хотя темпы роста оказались намного ниже, чем ожидалось (см. рис. 1).

ДИНАМИКА РАСПРОСТРАНЕНИЯ

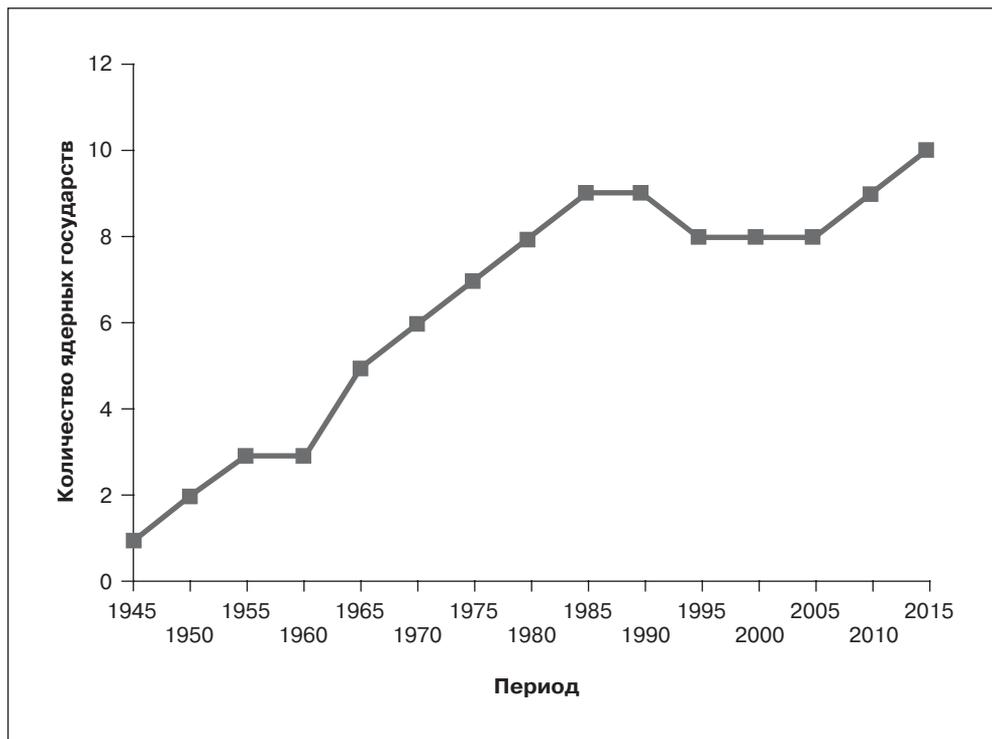
Однако картина вырисовывается совершенно другая, если рассматривать не только ядерные державы, а все страны, которые занимались оружейной ядерной деятельностью (ОЯД)² в период с 1945 г. — включая и те, которые со временем развернули свои программы вспять. Для понимания динамики распространения и нераспространения крайне важно принять во внимание такие примеры. В целях обсуждения мы примем определение ядерного *разворота* (*reversal*), предложенное Ариэлем Ливайтом. Разворотом он назвал

«...феномен, при котором государства начинают деятельность, направленную на приобретение ядерного оружия, но со временем разворачивают ее вспять, хотя при этом они могут сохранять свои ядерные амбиции. [...] Ключевым моментом здесь является различие между теми странами, которые запустили ядерные программы (самостоятельно либо с помощью извне) и затем остановили их, и теми, которые таких программ вообще никогда не вели»³.

Таким образом, под определение *разворота* подпадают и те случаи, когда «невозможно удостовериться в том, что в определенный момент правительство страны действительно дало команду на разработку ядерного оружия»⁴. По сравнению с более узкими определениями данная формулировка позволяет включить в рассмотрение и те государства, которые в свое время переступили через первую важную черту на пути к приобретению ядерного оружия, то есть серьезно рассматривали саму такую возможность (см. рис. 2). Руководствуясь этой формулировкой, мы определили 37 государств, которые начиная с 1945 г. вели *оружейную ядерную деятельность* (см. табл. 4).



Рис. 1. **Общепринятое представление о динамике распространения**

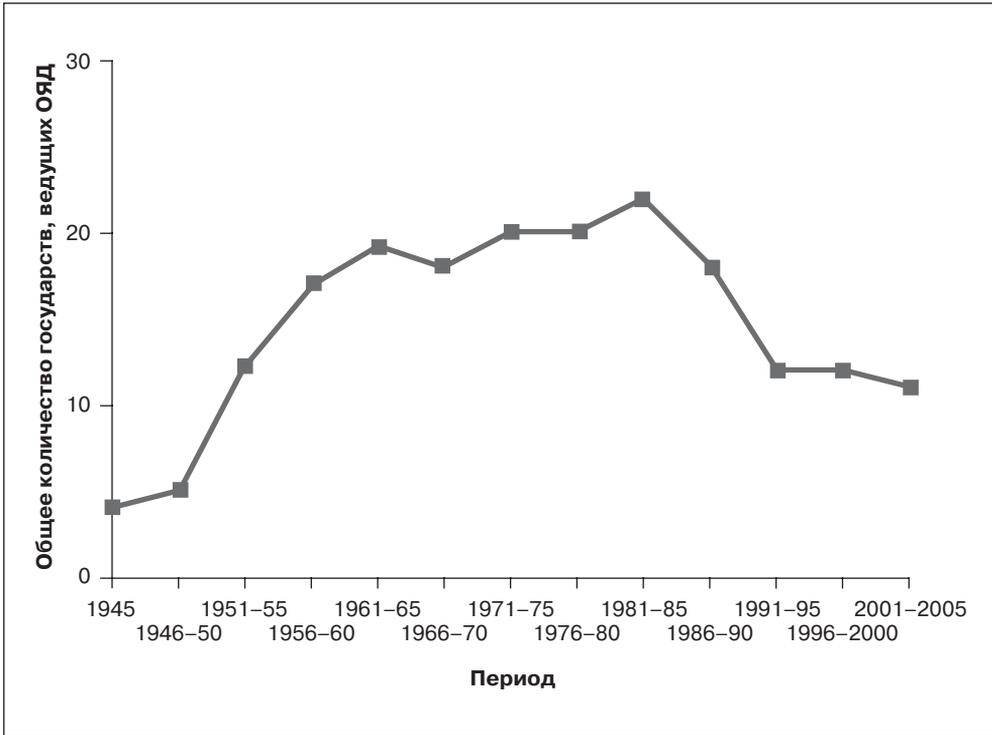


Как показывает рис. 3, государств, которые начали оружейную ядерную деятельность, но затем осуществили *разворот*, более чем в два раза больше, чем стран, которые продолжают вести такую деятельность. К 2005 г., то есть к концу анализируемого нами периода, число последних упало до минимума с начала 1950-х гг.

Динамика этого процесса была такова: рост числа государств, ведущих ОЯД, резко замедлился в середине 1970-х гг. и практически полностью прекратился в начале 1990-х гг., когда в список добавились лишь три новые страны: Беларусь, Казахстан и Украина, автоматически унаследовавшие ядерные программы от СССР. Количество отказов от разработки ядерного оружия росло в 1960-х, оставалось почти неизменным в 1980-х, а затем вновь стало резко расти с середины 1980-х гг. К анализу этих цифр мы еще вернемся.

Мы полагаем, что в настоящее время ОЯД ведут 10 государств⁵. Эти государства составляют менее 6% от общего количества стран — членов ООН. На наш взгляд, такая цифра отражает на удивление низкую *результативность* процесса ядерного распространения. Государства, ведущие ОЯД, всегда составляли небольшое меньшинство. Сегодня эта группа является самой маленькой за весь период с 1945 г. (см. рис. 4, 5). Такое положение дел входит в явное противоречие с широко распространенным мнением о том, что ситуация с ядерным распространением постоянно и неуклонно ухудшается. Стран, которые довели свои оружейные ядерные программы до логического конца, намного меньше, чем стран, которые эти программы *развернули вспять*. Данный феномен заслуживает самого пристального внимания со стороны исследователей, изучающих проблемы распространения и нераспространения. При этом в группу стран, совершивших *разворот*, входят

Рис. 2. Государства, ведущие оружейную ядерную деятельность (ОЯД), 1945–2005 гг.

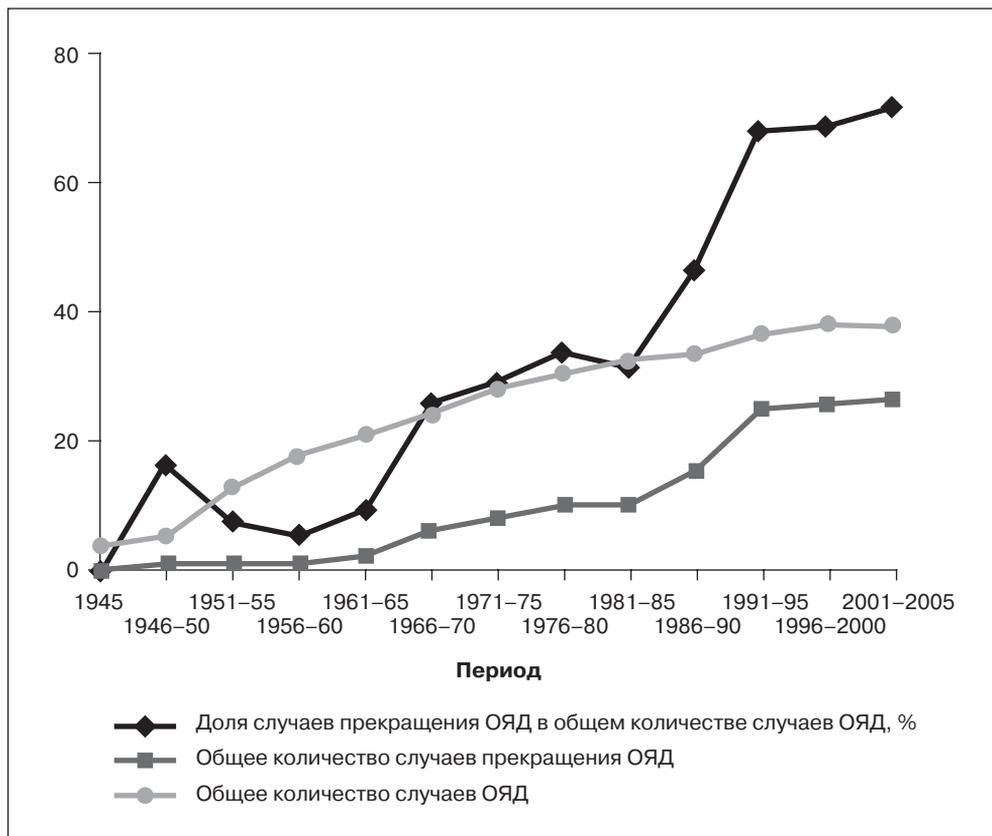


З
И
Л
А
Н
А

как те, чей технологический и экономический потенциал был явно достаточен для создания ядерного орудия, так и страны, которые столкнулись со значительными (но вполне преодолимыми) сложностями в плане ресурсов и технологий.

В данной статье мы попытаемся предложить объяснение данного феномена. При этом мы вполне отдаем себе отчет в том, что статистика, которую мы представляем, не отменяет необходимости в глубоком исследовании каждого конкретного примера. Наши данные были собраны на основе анализа примеров отдельных стран. В каждом таком исследовании обнаруживались особенности, требующие тщательного изучения процесса, который сперва привел страну к серьезному рассмотрению возможности разработки ядерного оружия (или, собственно, к самой разработке), а затем заставил ее сменить курс. Мы начнем с краткого обзора текущей ситуации, а затем перейдем к обсуждению двух широко известных количественных и четырех качественных исследований распространения и нераспространения, которые помогли нам сформировать собственный подход. Далее мы проанализируем наиболее распространенные объяснения феномена распространения и случаев *разворота*, используя простые статистические методы. В заключение мы изложим свой вывод о том, что теории, объясняющие феномен технологическими или экономическими причинами, несостоятельны; что теории, называющие основной причиной разворота гарантии безопасности со стороны союзников, нуждаются в намного более детальной проработке и что экономическая либерализация не является исчерпывающим объяснением процесса разворота. Наиболее значительной переменной, по результатам наших исследований, является нормативная среда — то есть вступление в силу Договора о нераспространении ядерного оружия (ДНЯО), — а также процесс демократизации.

Рис. 3. Общее количество случаев ведения и прекращения ОЯД с 1945 по 2005 г.



Сочетание действующего ДНЯО и демократии либо демократизации является достаточной причиной для воздержания страны от разработки ядерного оружия или ядерного *разворота*. Однако необходимо принять во внимание и инерционный эффект, поскольку такое сочетание недостаточно для разворота ядерных программ, которые уже прочно укоренились в бюрократической и политической среде своей страны к моменту вступления в силу ДНЯО.

МОТИВЫ ДЛЯ ЗАПУСКА И ОСТАНОВКИ ОРУЖЕЙНЫХ ЯДЕРНЫХ ПРОГРАММ

Большинство исследований мотивации, лежащей в основе ядерного распространения, были проведены в 1970-х, 1980-х и начале 1990-х гг.⁶ Однако такая выборка вполне достаточна, поскольку начиная с 1985 г. в мире не было запущено ни одной новой оружейной ядерной программы; единственным возможным исключением является Сирия. Поэтому все еще актуальны результаты исследований отдельных ядерных программ и сравнительных исследований, изучавших мотивацию государств, которые вели разработку ядерного оружия в указанный период.

Разные авторы выдвигали гипотезы о том, что основными независимыми переменными, обуславливающими мотивацию к разработке ядерного оружия, являются безопасность, соображения статуса и престижа, внутренние факторы (к примеру, политические мотивы) и фактор технического прогресса⁷. Схожие гипотезы

Рис. 4. Процесс распространения и общее количество государств в мире

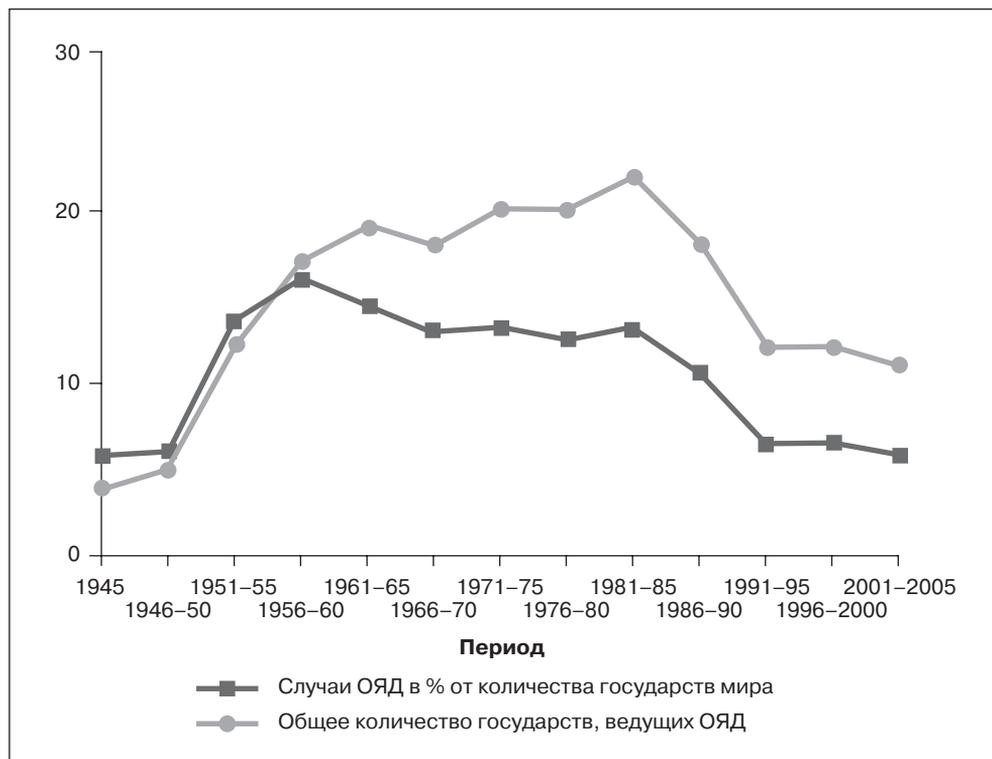


высказываются и в более свежих исследованиях. Для всех этих исследований характерно вполне объяснимое стремление к некоторым обобщениям, однако при этом всегда подчеркивается необходимость учитывать специфику каждого конкретного примера⁸.

Далеко не так подробно изучен вопрос о том, почему государства принимают решение не развивать программы создания ядерного оружия и почему большинство из тех, кто такое решение в свое время все же приняли, в дальнейшем дали задний ход. Ответ часто предлагается следующий: поскольку нераспространение является противоположностью распространения, решение не создавать ядерное оружие основывается на отсутствии четырех вышеперечисленных групп факторов, которые подталкивают государства к развитию оружейных ядерных программ. Согласно этой точке зрения, у государства не будет необходимости создавать ядерное оружие при наличии четырех условий:

- если у него нет проблем с безопасностью (или если эти проблемы можно решить неядерным путем — к примеру, положившись на союзников);
- если соображения статуса и престижа неприменимы в силу отсутствия у государства подобных амбиций или его способности удовлетворять эти амбиции другим способом (к примеру, заняв высокие моральные позиции или добившись успехов в экономике);
- если нет внутренних политических стимулов к развитию ядерной программы;
- если не создано соответствующей технологической базы.

Рис. 5. Доля государств, ведущих ОЯД, в общем количестве государств мира, в %, с 1945 по 2005 г.



Однако в такой аргументации есть серьезные провалы. Непонятно, к примеру, почему бы просто на всякий случай не вооружиться самым мощным оружием из всех, что известны человечеству, учитывая, в каком нестабильном и непредсказуемом мире мы живем. Кроме того, возможность заменить ядерное оружие в качестве символа статуса и престижа какими-то другими достижениями зависит от того, что именно воспринимается в качестве такого символа как самим государством, так и его соседями. Осознавая наличие таких провалов в общепринятой аргументации, многие исследователи более систематически подошли к изучению феномена *ядерного разворота*. Первопроходцем в данной области является Митчелл Рейсс⁹. Свой вклад в наше понимание вопроса внесло также большое количество тематических и сравнительных исследований¹⁰.

РИСКИ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Количественных исследований в области нераспространения проводится очень мало. Однако стоит упомянуть две недавних работы, целью которых был поиск корреляций и детерминант ядерного распространения¹¹.

Авторами первого являются Сингх и Вэй, второго — Джо и Гарцке. В обеих работах использовался многовариантный статистический анализ для определения независимых переменных, которые лежат в основе ядерного распространения¹². В обоих случаях использовалась хронологическая информация о ходе ядерных программ. Сингх и Вэй применили многостадийную модель, в которой оружейная ядерная активность разбита на стадии от «изучения возможности» до «ведения ядерной

программы» и «обладания ядерным оружием». При этом стадии 1 и 2 характеризуются «дополнительными шагами, направленными на приобретение ядерного оружия, в том числе принятием политического решения высшими правительственными чиновниками и продвижением к созданию ядерного орудия либо соответствующих технологий»¹³. Джо и Гарцке предлагают более четкое определение начала и окончания ядерных программ:

«Годом начала национальной оружейной ядерной программы мы считаем тот год, когда высший орган или должностное лицо государства отдало команду на начало программы по созданию ядерного оружия. Аналогичным образом годом окончания национальной оружейной ядерной программы мы считаем год, когда высший орган или должностное лицо государства приняли решение о прекращении такой программы»¹⁴.

В случаях, когда применение такого определения затруднено в силу отсутствия достаточной информации о национальной ядерной программе, за год начала ядерной программы «принимается тот год, когда была отмечена резкая активизация ядерной деятельности государства, в отношении которого имелись соответствующие подозрения». При этом под «ядерной деятельностью» понимается «строительство или покупка ядерного реактора, строительство завода по переработке урановой руды или обогащению урана либо строительство завода по переработке плутония». Под это определение не подпадает «строительство или приобретение небольших исследовательских реакторов или обычные ядерные исследования»¹⁵.

Мы полагаем, что ввиду рисков, связанных с возможной недостоверностью исходных данных, такой дизайн статистического исследования неприемлем¹⁶. Джо и Гарцке, в принципе, признают эти риски, однако очень сильно недооценивают их возможные последствия. Как отметил Ливайт, здесь имеется сразу несколько проблем. *Во-первых*, информация о ядерной деятельности всегда строго засекречена. *Во-вторых*, решение о начале оружейной ядерной деятельности далеко не всегда принимается на уровне высшего руководства страны. Соответствующие решения могут приниматься на уровне военного руководства, ядерных экспертов или чиновников более низкого уровня. *В-третьих*, во многих случаях ядерная деятельность ведется с разрешения высшего руководства, но руководители страны при этом не играют решающей роли в выборе ее направления. *В-четвертых*, целью активной ядерной деятельности может быть не само по себе создание ядерного оружия, а лишь приобретение необходимого для этого технологического потенциала. В последнюю категорию входят ядерные программы, которые в свое время вели Аргентина и Швеция. *В-пятых*, ориентация на приобретение технологической возможности для создания ядерного оружия зачастую лучше соответствует политическим и психологическим нуждам руководства страны, чем окончательное решение либо создавать ядерное оружие, либо полностью от него отказаться. В ситуации, когда руководство страны сохраняет оба варианта открытыми, удовлетворены интересы как противников, так и сторонников ядерного оружия. Первым правительство может заявить, что решение в пользу создания ядерного оружия не принято, а вторым — что такой вариант полностью не отброшен.

Прошло уже более двух десятилетий с тех пор, как Майер опубликовал первое в данной области исследование динамики ядерного распространения и описал промежуточные этапы между нулевой ядерной деятельностью и обладанием ядерным оружием¹⁷. Сегодня мы уже пришли к пониманию того, что какого-то стандартного механизма распространения не существует. Некоторые государства пытались купить ядерное оружие; примером может служить Австралия при премьер-министре Роберте Мензисе. Некоторые одно время работали над созданием ядерного оружия совместно с высокоразвитыми государствами-партнерами — примером являются Германия и Италия в 1957–1958 гг. Некоторые



пытались совершить рывок путем приобретения уже готовых иностранных технологий, ноу-хау или материалов, как это сделали Иран и Ирак. Некоторые однозначно стремились к приобретению ядерного оружия, но не имели четкой стратегии продвижения к этой цели, и вели свои ядерные программы бессистемно и хаотично, как в случае с Ливией. Некоторые вообще шли к своей цели без особого стремления и уверенности в ее необходимости — примерами могут послужить Нигерия¹⁸ и чуть дальше продвинувшийся на этом пути Египет. Кроме того, были примеры, когда военные цели присутствовали в национальных ядерных программах с самого начала, но международному сообществу об этих целях становилось известно намного позднее. Некоторые политические лидеры (например, иранский шах) стремились приобрести не само ядерное оружие, а лишь технологическую возможность для его создания. Другие шли на поводу у амбициозных ученых-ядерщиков, позволяя им работать над оружейными технологиями, но при этом не принимая никаких конкретных и окончательных решений, чтобы иметь возможность все отрицать перед лицом международного сообщества и политических оппонентов. Некоторые, похоже, даже сами себе отказывались признаваться в истинном характере ядерной деятельности своей страны — здесь примерами могут служить южноафриканский премьер-министр Ворстер в 1971–1974 гг. и индийский премьер-министр Неру. Некоторые страны вели ядерные программы без какой-либо конкретной стратегии, чтобы застраховаться от возможного ухудшения ситуации с безопасностью или не отстать от государств-соперников, как это было в случае Чили и Испании. В результате становится очень трудно определить, на какой конкретно стадии находится ядерная деятельность государства по шкале от полного отсутствия интереса к ядерному оружию до непосредственного обладания таким оружием.

Проблема конкретизации особенно хорошо проявляется в попытках Сингха и Вэя определить грань между «изучением возможности» и «ведением ядерной программы». Некоторые из видов деятельности, которые они считают показателями наличия программ, практически невозможно обнаружить, если только эта программа не является хорошо задокументированной. Примерами могут послужить США и Великобритания (чьи программы документировались их собственными историками) или Южной Африки, Ирака и Ливии (чьи программы документировались усилиями МАГАТЭ при определенном сотрудничестве со стороны этих государств). Такие направления ядерной программы, как «шаги к созданию оружейных технологий», могут подразумевать конструкторские разработки, математические расчеты процесса цепной реакции, эксперименты с устройствами импlosionного типа, работы в области металлургии и электроники и т.д. Такая деятельность тайно ведется на экранах компьютеров, в небольших лабораториях или в подземных бункерах. Информация о ней может всплыть лишь через много лет после прекращения самой ядерной программы. К примеру, после прекращения программы по разработке ядерного оружия, которая велась Германией совместно с Италией и Францией, ключевые немецкие политики, в частности Франц Йозеф Штраус, не отказались от ядерных амбиций. Весьма вероятно, что в 1960-е гг. Штраус оказывал протекцию крупной группе институтов, известных как *Fraunhofer Gesellschaft*, чтобы дать им возможность вести тайные прикладные разработки в военной области, в том числе проекты, направленные на развитие технологического потенциала для создания ядерного оружия. По чистой случайности нам стало известно о немецких экспериментах с метаемыми пластинами, которые проводились в рамках этой программы, хотя никаких документальных подтверждений этой деятельности нет¹⁹. Такие эксперименты вполне могут квалифицироваться как «развитие оружейных технологий», но практически никаких внешних признаков их проведения не существует.

Еще одним примером является Швеция, которая, по классификации Сингха, вышла на первую стадию ядерной деятельности (изучение возможности), но так и не добралась до второй (ведение ядерной программы). Стокгольм объ-

явил о политике отказа от разработки ядерного оружия, в том числе от проектно-конструкторских работ в данной области. Однако он продолжал «оборонительные» исследования, направленные на изучение последствий возможного применения ядерного оружия против самой Швеции. С этой целью ученым было необходимо понять, как работают различные типы оружия, а необходимые для этого исследования мало чем отличались от собственно разработок в области проектирования ядерных боеголовок. По словам Яна Правитца, в Швеции, в частности, велись «нейтронные исследования, изучение зарядов направленного действия и взрывов, исследования в области электроники, ядерной химии, плутониевой металлургии и продуктов расщепления ядра»²⁰. Исследование Джонтера (Jonter), проведенное в 2001 г. и основанное на рассекреченных материалах Шведского национального института оборонных исследований (FOA), подтверждает, что «проводились расчеты в области создания и эксплуатации ядерного оружия, а также теоретические расчеты критической массы ядерного взрывного устройства и параметров давления, температуры и радиации при ядерных взрывах»²¹. Институт также «подробно исследовал проблему инициации, то есть собственно детонации взрывного ядерного устройства», «технологий взрывчатых веществ», проводил расчеты «наименьшего возможного диаметра гранаты с ядерной боевой частью», а также занимался «тестированием и производством обычных взрывных устройств и разработкой методов производства для анализа различных типов взрывных устройств»²². Таким образом, после того как «проектные исследования» были официально прекращены в середине 1960-х гг., соответствующие работы на самом деле продолжались с согласия руководства страны под видом оборонных исследований²³. Институт FOA «прекратил проектные исследования в области ядерного оружия» лишь после подписания Швецией ДНЯО в августе 1968 г.²⁴

В силу вышеописанных причин мы считаем, что дизайн исследований, проведенных нашими четырьмя коллегами, был продиктован скорее использованной методологией, чем реальными условиями и имеющимися ограничениями в области исходных данных. Поэтому мы применили упрощенный дизайн исследования, который лучше подходит для работы в условиях таких ограничений. Мы стремились разделить ход исследуемого процесса на периоды «до» и «после», а при анализе с помощью временных рядов использовать пятилетние промежутки времени. Все стадии ОЯД, отличающиеся от нулевой, мы собрали в единую категорию «ведение ОЯД»; под это определение подпадают такие категории, выделенные Сингхом и Взем, как «изучение возможности», «ведение оружейной ядерной программы» и «обладание ядерным оружием». Такое решение нами было принято исходя из того, что переход из состояния «полного отсутствия интереса к ядерному оружию» к «ведению определенной деятельности в данном направлении» является ключевым шагом; при этом во многих случаях нам о таких шагах известно больше, чем обо всех последующих. Кроме того, после того как такой шаг сделан, для возвращения к статусу «отсутствия ядерной деятельности» необходимо принятие соответствующего решения — либо серии решений — правительством страны. В результате мы имеем три возможных состояния ядерной деятельности: «отсутствие деятельности», «деятельность продолжается» (то есть обладание ядерным оружием или активная оружейная ядерная программа) и «деятельность в прошлом» (программа была запущена, но затем обращена вспять).

В таблицах 1 и 2 показаны различия между нашим исследованием и работами Сингха-Вэя и Джо-Гарцке в классификации состояния ядерной деятельности. Отсутствие в выборке этих двух исследований нескольких реально имевших место случаев ведения ОЯД частично объясняется проблемами с применявшейся классификацией. Однако оно, вероятно, отражает недостаточное знание исследуемого вопроса; именно поэтому в этих исследованиях не упомянута Канада, которая участвовала в Манхэттенском проекте, а также Италия и Германия, которые пытались приобрести ядерное оружие путем сотрудничества с Францией. Эти и некоторые другие случаи, не упомянутые в обоих исследованиях (в том числе Австралия,



Таблица 1. Расхождения между классификацией случаев Джо–Гарцке и нашей классификацией

Государства, которые ведут/вели ОЯД, по Джо–Гарцке	Государства, которые следует добавить в список Джо–Гарцке, по Мюллеру–Шмидту
США	Норвегия ^a
СССР/Россия	Германия (после войны) ^b
Франция	Япония (после войны) ^c
Китай	Италия ^d
Израиль	Канада ^e
Индия	Австралия ^f
Южная Африка	Ливия ^g
Пакистан	Чили ^h
Германия (во время войны)	Испания ⁱ
Япония (во время войны)	Швейцария ^j
Швеция	Египет ^k
Югославия	Индонезия ^l
Тайвань (только в 70-х)	Нигерия ^m
Южная Корея (только в 70-х)	Сирия ⁿ
Иран	
Ирак	
Аргентина	
Бразилия	
Румыния	
Северная Корея	

- ^a Forland Astrid. Norway's Nuclear Odyssey: From Optimistic Proponent to Nonproliferator. *The Nonproliferation Review*. 1997. 4, no. 2 (Winter). Pp. 1–16.
- ^b Müller. German National Identity and WMD Nonproliferation. Cacace Paolo. *L'Atomica Europea, I progetti della guerra fredda, il ruolo dell'Italia, le domande del future*. Rome: Fazi Editore, 2004.
- ^c Campbell Kurt M. and Sunohara Tsuyoshi. Japan: Thinking the Unthinkable. In Campbell Kurt M. et al. *The Nuclear Tipping Point*. Pp. 218–253.
- ^d Nuti Leopold. Me Too, Please: Italy and the Politics of Nuclear Weapons, 1945–1975. *Diplomacy and Statecraft*. 1993. 4, no. 1 (March); Müller. German National Identity and WMD Nonproliferation. Cacace, *L'Atomica Europea*.
- ^e Potter. *Nuclear Power and Nonproliferation*; Bratt Duane. CANDU or CANDON'T: Competing Values behind Canada's Nuclear Sales. *The Nonproliferation Review*. 1998. 5, no. 3 (Spring-Summer). Pp. 1–16; Bratt Duane. Canada's Nuclear Schizophrenia. *Bulletin of the Atomic Scientists*. 2002. 58, no. 2 (March/April). Pp. 44–50.
- ^f Walsh Jim. Surprise Down Under: The Secret History of Australia's Nuclear Ambition. *The Nonproliferation Review*. 1997. 5, no. 1 (Fall). Pp. 1–20; Walsh Jim. *Bombs Unbuilt: Power, Ideas, and Institutions in International Politics*. (PhD diss., Massachusetts Institute of Technology, 2000).
- ^g International Atomic Energy Agency (IAEA). Implementation of the NPT Safeguards Agreement of the Socialist People's Libyan Arab Jamahiriya. Report by the Director General GOV/2004/12.

Vienna. 2004, February 20; IAEA. Implementation of the NPT Safeguards Agreement of the Socialist People's Libyan Arab Jamahiriya. Report by the Director General GOV/2004/33. Vienna. 2004, May 28; IAEA. Implementation of the NPT Safeguards Agreement of the Socialist People's Libyan Arab Jamahiriya. Report by the Director General GOV/2004/59. Vienna. 2004, August 30; Müller Harald. The Exceptional End of the Extraordinary Libyan Nuclear Quest. In Morten Bremer Maerli and Sverre Lodgaard, eds. Nuclear Proliferation and International Society. London/New York: Routledge, 2007. Pp. 73–95.

- h По Чили хороших исследований до сих пор нет. Мы включаем страну в список в силу наличия убедительных косвенных доказательств. Во время диктаторского правления Пиночета Чили имела длительный территориальный конфликт с Аргентиной, который едва не привел к войне в конце 1970-х гг. Следует также отметить, что Чили вела обширную программу ядерных исследований; страна присоединилась к ДНЯО и поставила всю свою ядерную деятельность под гарантии МАГАТЭ только после того, как это сделала Аргентина.
- i Vinas Angel. Spain. In Goldblat Jozef, ed. Non-proliferation: The Way and the Wherefore. London: Taylor and Francis, 1985.
- j Winkler Theodor. Kernenergie und Aussenpolitik: Die internationalen Bemuhungen um eine Nichtweiterverarbeitung der Kernwaffen und die friedliche Nutzung der Kernenergie in der Schweiz. Berlin: Berlin Verlag, 1981.
- k Walsh. Bombs Unbuilt; Einhorn Robert J. Egypt: Frustrated but Still on a Non-Nuclear Courser. In Campbell Kurt M. et al. The Nuclear Tipping Point. Pp. 43–82.
- l Anggoro Kusananto. The Domestic Roots of Proactivist Non-Nuclear Policy: The Case of Indonesia. Paper for the PRIF Project on Proactivist Non-Nuclear Policy. Jakarta, Centre for Strategic and International Studies, 1997; Cornejo Robert M. When Sukarno Sought the Bomb: Indonesian Nuclear Aspirations in the Mid-1960s. *The Nonproliferation Review* 2000. 7, no. 2 (Summer). Pp. 31–43.
- m Adibe. Nigeria: The Domestic Basis of a Proactive Non-Nuclear Policy.
- n Cohen Avner and Spector Leonard S. Israel's Airstrike at Syria's Nuclear Reactor: Implications for the Nonproliferation Regime. *Arms Control Today*. 2008. 38, no. 6 (July/August).

Швейцария, Япония и Египет) подробно описаны в англоязычных публикациях. Наиболее существенной ошибкой, допущенной Джо и Гарцке, является их мнение о том, что Ливия прекратила ядерную деятельность в пользу разработки химического оружия в конце 1980-х гг. Их единственным упоминанием Ливии является ссылка на книгу, опубликованную в 1990 г.²⁵ Однако в декабре 2003 г. Ливия вышла на первые страницы мировой прессы со своим заявлением об отказе от оружия массового поражения, в том числе ядерного оружия. Страна признала, что на протяжении 1990-х гг. она получала материалы, оборудование и даже конструкторскую документацию для создания ядерного оружия от сети Абдул Кадыр Хана.

Недостаточно глубокое знание вопроса о нераспространении проявляется также в комментариях Джо и Гарцке касательно ДНЯО. К примеру, они утверждают, что «в связи с наличием протоколов ДНЯО, требующих распространения ядерного ноу-хау и материалов, договор может даже способствовать ускоренному распространению ядерного оружия»²⁶. На самом деле у ДНЯО нет никаких протоколов. В статье IV Договора говорится о неотъемлемом праве всех стран пользоваться благами мирного атома. Данная статья также содержит обязательство всех государств-подписантов сотрудничать в данном вопросе — но исключительно в рамках Статьи I (запрет на передачу ядерного оружия ядерными государствами) и Статьи II (запрет на приобретение ядерного оружия неядерными государствами). Поэтому ни о каком требовании о распространении в Договоре речи не идет. Что же касается 67 стран, которые приобрели исследовательские ядерные реакторы (что стало наиболее значительным первым этапом распространения на пути к развитию технологической способности создавать ядерное оружие), то поч-



З
И
Л
А
Н
А

Таблица 2. Различия между классификацией случаев ОЯД по Сингху–Вэю и нашей классификацией

Государства, которые вели/ведут ОЯД, по Сингху–Вэю	Государства, которые следует добавить в список Сингха–Вэя, по Мюллеру–Шмидту
Алжир Австралия Аргентина Бразилия Великобритания Израиль Индия Ирак Иран Китай Ливия Пакистан Румыния СССР/Россия США Тайвань (дважды) Франция Швейцария Швеция Югославия Южная Африка Южная Корея	Канада Германия Италия Египет Индонезия Норвегия Испания Чили Нигерия Япония Сирия

ти две трети из этих стран приобрели свои реакторы еще до вступления ДНЯО в силу. Более того, как раз ограниченным масштабом оказания помощи в развитии ядерных технологий после подписания Договора и объясняются постоянные жалобы неприсоединившихся стран на то, что Статья IV так и не была полностью выполнена. Фундаментально неверное утверждение, что ДНЯО способствует распространению играет важную роль в логических построениях Джо и Гарцке о том, что ДНЯО якобы не является эффективным инструментом сдерживания ядерного распространения²⁷.

Примеры ведения странами оружейной ядерной деятельности, не принятые во внимание в двух статьях наших коллег, не носят рандомизированного характера и отражают необъективность, которая серьезно повлияла на полученные ими результаты. В этих работах не учитываются некоторые страны, состоявшие в оборонных союзах и при этом изучавшие возможность разработки ядерного оружия или предпринимавшие конкретные шаги к приобретению такого оружия. В них также игнорируются страны, которые отказались от оружейной ядерной дея-

Таблица 3. Угрозы применения ядерного оружия и распространение

Страна	Прямые угрозы	Военный конфликт с ядерным государством	Непрямые угрозы	Конфликт с создающим ЯО государством
США				х
СССР/Россия		х		
Великобритания		х		
Франция	х			
Китай	х			
Израиль				
Индия	х		х	х
Пакистан				х
Южная Африка			х	
Иран	х	х		

тельности после вступления в силу ДНЯО. Эти упущения очень сильно повлияли на результаты исследований, поскольку гарантии безопасности в них рассматриваются как решающий фактор нераспространения; при этом Джо и Гарцке делают вывод о незначительной роли ДНЯО в сдерживании распространения.

Мы также встревожены тезисом наших коллег о том, что угрозы применения ядерного оружия способны сдержать распространение. Нам этот тезис представляется неубедительным; скорее всего, он является артефактом, обусловленным проблемами с определениями и классификациями. Если проанализировать все наиболее важные примеры стран, обладающих ядерным оружием или ведущих оружейные ядерные программы (см. таблицу 3), становится очевидно, что практически в каждом случае, за исключением Израиля, такие угрозы сыграли прямую или косвенную роль.

США запустили Манхэттенский проект перед лицом предполагаемой угрозы создания ядерного оружия Германией. СССР находился в состоянии острого политического конфликта с США, которые уже превратились в ядерную державу. Франции прямо угрожал председатель Совмина СССР Николай Булганин во время Суэцкого кризиса. Китаю угрожали США во время войны на Корейском полуострове и кризиса в Тайваньском проливе. Индии угрожал Китай во время войны с Пакистаном в 1964-м Пакистан находился в состоянии конфликта с Индией, которая разрабатывала ядерное оружие, а Южная Африка опасалась советского присутствия на континенте. Иран участвовал в вооруженных морских столкновениях с США в 1987 г., а за последние несколько лет Тегерану не раз заявляли, что его противники «рассматривают все возможные варианты» решения иранской проблемы.

Мы полностью разделяем мнение наших коллег о том, что при принятии решений о создании ядерного оружия очень важен анализ внешней безопасности государства. Однако у нас есть глубокие сомнения относительно объективных критериев, которыми они пытались измерить эту безопасность. Безопасность является феноменом восприятия. Она требует оценки и анализа внешней ситуации, а также разработки стратегий для нейтрализации внешних угроз. Как верно отметили Хайманс и Саган, государственную политику определяет восприятие ситуации с безопасностью руководством самого государства, а не оценка этой ситуации экспертами в других странах²⁸. Эксперты могут сколько угодно доказывать, что



у Южной Африки не было особых проблем с безопасностью, если они не примут во внимание специфический осадный менталитет южноафриканских лидеров того времени, им не понять процесс принятия решений в стране²⁹. В рамках этого менталитета всерьез рассматривался сценарий тотального наступления на Южную Африку, инспирированного Советским Союзом; при этом считалось, что использование химического или даже ядерного оружия в ходе такого наступления маловероятно, но не исключено. Такая постановка вопроса открывала широкие возможности перед сторонниками развития ядерного оружия³⁰. Таким образом, ситуация с безопасностью должна представлять ядерным апологетам определенные возможности для построения своей аргументации³¹, но это не та переменная, на основании которой можно делать прогнозы, не принимая во внимание субъективное восприятие ситуации руководством страны. Кроме того, невозможно предсказать, какую стратегию реагирования на якобы существующую угрозу выберет руководство разных стран, учитывая разную специфику политической ситуации в этих странах.

ИССЛЕДОВАНИЯ КАЧЕСТВЕННЫХ ПАРАМЕТРОВ

Наиболее интересные исследования вопроса о том, почему государства отказываются от ядерного оружия, провели Т. В. Пол, Джеймс Уолш, Ариел Ливит, Этель Солинген и Жак Хайманс³². Мы разделяем некоторые из выводов, сделанных в этих исследованиях; каждое из них представляет значительную научную ценность. Тем не менее в каждой из этих работ есть определенные проблемы. Пол и Ливайт являются сторонниками теории политического реализма, в то время как Солинген и Хайманс больше внимания уделяют внутренним факторам. Такие теоретические предпочтения оказали свое влияние на результаты их исследований. Некоторая парадигмальная предвзятость, продемонстрированная этими авторами, проявляется в их оценке отдельных примеров ядерной деятельности, а это, в свою очередь, сказывается на сделанных ими сравнительных выводах.

К примеру, Пол демонстрирует явную слабость аргументации в области моральных и политических факторов, которые сыграли важную роль в Швеции и Швейцарии (где на первый план также вышли экономические соображения). В силу своей чрезмерной приверженности теории реализма он придает излишнее значение стремлению этих двух стран избежать обострения отношений с враждебно настроенными ядерными державами³³. Однако тщательное изучение ситуации в Швеции и Швейцарии показывает, что этот аргумент был лишь уловкой, позволившей руководству этих двух стран сохранить лицо и привлечь на свою сторону военных в Швеции³⁴ и патриотически настроенные круги в Швейцарии³⁵, которые выступали за создание ядерного оружия, но со временем оказались в меньшинстве.

В концептуальном плане наиболее продвинутыми исследованиями феномена *ядерного разворота* являются работы Ливита и Пола. Ливайт приводит анализ некоторых нормативных соображений, но в итоге соглашается с довольно циничным мнением о том, что правительство де Клерка приняло решение о прекращении южноафриканской оружейной ядерной программы только затем, чтобы ядерное оружие не попало в руки правительства черного большинства. Однако наиболее авторитетные исследователи выводят на первый план совсем другие аспекты. Они считают, что де Клерк прежде всего стремился вновь сделать свою страну уважаемым членом международного сообщества и понимал, что в статусе обладателя нелегального ядерного оружия Южной Африке не удастся достичь этой цели. Кроме того, его партия не желала, чтобы все политические дивиденды от прекращения ядерной программы достались следующему правительству. При этом расистки настроенные южноафриканцы не желали полностью отказываться от возможности разработки ядерного оружия³⁶. *Расовый* аргумент далеко

не всеми принимается, и скорее всего является ошибочным. Кроме того, Ливит в слишком уж розовых тонах описывает позитивную роль, которую сыграли США в деле нераспространения. Мы согласны, что США в некоторых случаях на самом деле оказали положительное влияние, в частности в Восточной Азии, а также (хотя и в меньшей степени, чем принято считать) в Европе. Однако, с другой стороны, американская политика прямо подтолкнула к созданию ядерного оружия целый ряд стран, начиная, в некотором смысле, с Советского Союза и заканчивая Китаем, Индией, Израилем (которому Вашингтон отказался предоставить те же гарантии, что и Японии), Северной Кореей, Ливией, Ираком и Ираном. Следует также принять во внимание роль того символического примера *ядерных достижений*, который Америка, как обладатель наиболее совершенного ядерного арсенала и наиболее проработанной ядерной стратегии, показала другим странам из числа держав второго разряда. Кроме того, политика Вашингтона в определенный момент времени подстегнула ядерные амбиции некоторых американских союзников (Тайвань, Южная Корея, Япония), и США были вынуждены принимать определенные меры для устранения этого нежелательного эффекта, как отмечает сам Ливит. Иными словами, роль США в вопросе нераспространения далеко не столь однозначно позитивна, как считает Ливит.

Солинген и Хайманс опубликовали наиболее авторитетные исследования в области внутренних факторов распространения и нераспространения. Солинген, в частности, разработала теорию, основанную на политико-идеологической ориентации правящих коалиций. Наибольший интерес к ядерному оружию склонны проявлять националистические, замкнутые и авторитарные коалиции; намного меньший интерес проявляют либеральные, склонные к широкому международному партнерству коалиции. Смена одного типа режима или коалиции другим помогает объяснить соответствующие перемены в ядерной политике государства. Солинген приводит некоторые весьма убедительные примеры, однако в ее подходе есть явные слабые места. К примеру, она отрицает, что обеспокоенность проблемами безопасности сыграла важную роль в решении Ливии перейти от спорадических попыток *купить* ядерное оружие к целенаправленной, хотя и не всегда продуманной национальной программе разработки атомной бомбы. Однако этот переход произошел именно в тот период, когда Ливия находилась под сильнейшим американским политическим, экономическим и, что еще важнее, военным давлением со стороны администрации Рейгана, кульминацией которого стали военные столкновения на море и в воздухе поблизости от ливийской территории³⁷. Основной аргумент, который приводит Солинген в пользу своего тезиса — это то, что ливийское руководство заявило об отсутствии проблем с безопасностью в качестве объяснения своего решения отказаться от оружейной ядерной программы. Однако такое заявление было, скорее, попыткой ливийского руководства объяснить своим сторонникам резкую смену курса и не отражало реальную мотивацию, которая формировала политику страны в данной области в начале и середине 1980-х гг. Еще одним слабым местом в подходе Солинген является связь между демократизацией и либерализацией. Весьма вероятно, что в тех примерах, где происходила либерализация, она являлась скорее сопутствующей, чем независимой переменной. Движение в сторону либерализации вполне могло быть не следствием смены правящей коалиции, а результатом изменения подхода со стороны высшего руководителя страны или узкой руководящей группы в ответ на какие-то внешние события (то есть и само *изменение подхода* тоже могло быть всего лишь сопутствующим фактором). Ниже мы попытаемся более подробно рассмотреть вопрос о том, насколько близко подход Солинген отражает реальный характер ядерных разворотов.

Работа Хайманса представляет собой несомненную ценность в том плане, что она выводит на первый план субъективное мнение и восприятие руководства страны, а не какие-то объективные внешние или системные детерминанты его поведения. Предложенная им модель выделяет четыре психологических типа руководителей;



Таблица 4. Начало и завершение государствами оружейной ядерной деятельности в 1945–2005 гг.

Период	Начали (всего)	Прекратили (всего)	Общее количество ОЯД
1945	4	0	4
1946–1950	2 (6)	1 (1)	5
1951–1955	7 (13)	0 (1)	12
1956–1960	5 (18)	0 (1)	17
1961–1965	3 (21)	1 (2)	19
1966–1970	3 (24)	4 (6)	18
1971–1975	4 (28)	2 (8)	20
1976–1980	2 (30)	2 (10)	20
1981–1985	2 (32)	0 (10)	22
1986–1990	1 (33)	5 (15)	18
1991–1995	3 (36)	9 (24)	12
1996–2000	1 (37)	1 (25)	12
2001–2005	0 (37)	1 (26)	11
1945	US, UK, CA, SU		4
1946–1950	IN, SE (6)	CA (1)	5
1951–1955	AR, CN, IL, FR, YU, NO, EG (13)		12
1956–1960	AU, BR, DE, IT, CH (18)		17
1961–1965	CL, ID, PK (21)	NO (2)	19
1966–1970	KR, TW, JP (24)	DE, SE, ID, IT (6)	18
1971–1975	IQ, IR, ZA, ES (28)	AU, JP (8)	20
1976–1980	NG, KR (30)	EG, CH (10)	20
1981–1985	RO, LY (32)		22
1986–1990	DZ (33)	YU, TW, RO, ES, KR (15)	18
1991–1995	KZ, UA, BY (36)	DZ, AR, IQ, CL, KZ, UA, BY, NG, ZA (24)	12
1996–2000	SY (37)	BR (25)	12
2000–2005		LY (26)	11

Сокращения

AR — Аргентина	ES — Испания	NG — Нигерия
AU — Австралия	FR — Франция	NO — Норвегия
BR — Бразилия	ID — Индонезия	PK — Пакистан
BY — Беларусь	IL — Израиль	RO — Румыния
CA — Канада	IN — Индия	SE — Швеция
CH — Швейцария	IQ — Ирак	SU — СССР/Россия
CL — Чили	IR — Иран	SY — Сирия
CN — Китай	IT — Италия	TW — Тайвань
DE — Германия	JP — Япония	UA — Украина
DZ — Алжир	KP — Северная Корея	UK — Великобритания
EG — Египет	KR — Южная Корея	US — США
	KZ — Казахстан	YU — Югославия
	LY — Ливия	ZA — Южная Африка

при этом наибольшее стремление к приобретению ядерного оружия характерно для так называемых *конфронтационных националистов*. Таким образом, разворот ядерных программ может объясняться приходом к власти новых руководителей с другим типом мышления. Подход Хайманса не является несовместимым с моделью, предложенной Солинген и может даже в чем-то его дополнять, особенно в ситуациях, когда страной руководит не коалиция, а единоличный лидер или очень узкий круг высшего руководства.

Однако мы не разделяем оценок отдельных примеров, сделанных в работе Хайманса. Его утверждение, что Австралия предпринимала шаги в сторону оружейной ядерной программы только при националистически настроенном премьер-министре Гордоне, не учитывает неоднократных попыток страны получить ядерное оружие от Великобритании. В 1950–1960-х гг. такой сценарий не выглядел абсолютно невероятным, поскольку резко отрицательное отношение ядерных держав к распространению на тот момент еще не успело сформироваться. Австралия вполне могла надеяться на помощь со стороны Великобритании в обмен на использование австралийской территории для проведения английских ядерных испытаний³⁸. Мы также не разделяем оценок Хайманса относительно Аргентины, которую он исключил из списка стран, занимавшихся ОЯД³⁹. Мы осознаем, что у него был доступ к новым официальным источникам информации, но нам с трудом верится, что в этих источниках действительно не было никаких признаков проявленного страной интереса к ядерному оружию. Трудно поверить, что, после того как Индия провела свое первое ядерное испытание, а Бразилия начала работу над оружейной ядерной программой, в Буэнос-Айресе аналогичные шаги даже не обсуждались. Возможно, такой вывод со стороны Хайманса объясняется тем фактом, что, по его признанию, доступ к официальным документам, который ему предоставили, был выборочным. На основании его исследований можно сделать вывод о том, что продвижение Аргентины к приобретению ядерного оружия шло медленными темпами и не было таким решительным и целеустремленным, как в случае США, Китая или даже Ирака. Но используя терминологию, предложенную самим Хаймансом, вполне очевидно, что аргентинский военный режим являлся *конфронтационным* — достаточно вспомнить, что этот режим уничтожил несколько тысяч собственных граждан, опасаясь левого переворота. Не менее очевидно, что он был националистически настроен, учитывая, что он начал войну с Чили и вторгся на Фолклендские острова⁴⁰.

Кроме того, нас беспокоит тот факт, что исследования Солинген и Хайманса уделяют слишком мало внимания *внешним* условиям, в которых принимались соответствующие решения. То, что они делают упор на внутренние факторы, само по себе неплохо, учитывая идею-фикс *реалистов* о том, что ключевую роль в принятии решений об оружейных ядерных программах играют международные составляющие. Тем не менее рассматривать нужно все сочетание внутренних и внешних факторов⁴¹. Именно такой подход мы применили при анализе наиболее широко распространенных объяснений феномена ядерного разворота.

Вторая статья из серии — об истории и теоретических обоснованиях феномена ядерного разворота — будет опубликована в следующем номере журнала. 📖

Примечания

¹ Перевод осуществлен с разрешения Stanford University Press по изданию Müller Harald, Shmidt Andreas. The Little-Known Story of Deproliferation. Why States Give Up Nuclear Weapons Activities. In: Potter William C., Mukhatzhanova Gaukhar, eds. Forecasting Nuclear Proliferation. The Role of Theory. Vol. 1. Stanford, CA: Stanford University Press, 2010. Pp. 124–158. Перевод © ПИР-Центр, 2012.



² Под определение ОЯД подпадают следующие виды деятельности:

подозрительная активность (ядерные объекты работают вне системы гарантий, без однозначного обязательства не разрабатывать ядерное оружие);

серьезное рассмотрение возможности запуска оружейной программы (неоднократные заявления политического или военного руководства, исследования целесообразности приобретения ядерного оружия);

оружейная программа (строительство объектов, исследования в области оружейных ядерных технологий, испытания);

ядерный статус (обладание взрывными ядерными устройствами);

унаследование (ядерное оружие на территории государства унаследовано от бывшей империи или оккупационных сил).

³ Levite Ariel A. Never Say Never Again: Nuclear Reversal Revisited. *International Security*. 2002/03, Winter. 27, no. 3. Pp. 61, 67.

⁴ Ibid., p. 67.

⁵ Эти десять стран в алфавитном порядке: Великобритания, Израиль, Индия, Иран, Китай, Пакистан, Россия, Северная Корея, США и Франция. Оружейная ядерная программа Сирии была остановлена воздушным ударом Израиля в 2007 г.

⁶ См. например: Greenwood Ted, Feiveson Harold A., Taylor Theodore B. Nuclear Proliferation. Motivations, Capabilities and Strategies for Control. NY: McGraw-Hill, 1977; Wahlstetter Albert et al. Moving Toward a Life in a Nuclear Armed Crowd? Report prepared for the U. S. Arms Control and Disarmament Agency. LA: Pan Heuristics, 1976; Betts Richard K. Paranoias, Pygmies, Pariahs and Nonproliferation. *Foreign Policy*. 1977, Spring. No. 26. Pp. 157–183; Snyder Jed S., Wells Samuel F., eds. Limiting Nuclear Proliferation. Cambridge, MA: Ballinger, 1985; Dunn Lewis A. Controlling the Bomb: Nuclear Proliferation in the 1980s. New Haven, CT: Yale University Press, 1982; Potter William C. Nuclear Power and Nonproliferation: An Interdisciplinary Perspective. Cambridge, MA: Gunn&Hain, 1982; Quester George. The Politics of Nuclear Proliferation. Baltimore: John Hopkins University Press, 1973; Meyer Stephen M. The Dynamics of Nuclear Proliferation. Chicago: University of Chicago Press, 1984; Goldblat Jozef, ed. Nonproliferation: The Why and the Wherefore. London: Taylor&Francis, 1985. Pp. 161–170; Müller Harald, ed. A European Non-Proliferation Policy: Prospects and Problems. Oxford, UK: Clarendon Press, 1987; Davis Zachary S., Frankel Benjamin, eds. The Proliferation Puzzle: Why Nuclear Weapons Spread (and What Results). London: Frank Class, 1993; Yager, Joseph A., ed. Nonproliferation and U. S. Foreign Policy. Washington, DC: Brookings, 1980.

⁷ Полезные обзоры можно найти в следующих работах: Thayer Bradley A. The Causes of Nuclear Proliferation and the Utility of Nuclear Nonproliferation Regime. *Security Studies*. 1995, Spring. 4, no. 3. Pp. 463–519. Ogilvie-White. Is There a Theory of Nuclear Proliferation? An Analysis of Contemporary Debate. *The Nonproliferation Review*. 1996, Fall. 4, no. 1. Pp. 43–60; Potter William C. The Diffusion of Nuclear Weapons. In Goldman Emily O., Eliason Leslie C., eds. The Diffusion of Military Technology and Ideas. Stanford, CA: Stanford University Press, 2003. Pp. 146–178; Hymans Jacques E. C. Theories of Nuclear Proliferation: The State of Field. *The Nonproliferation Review*. 2006, Fall/Winter. 13, no. 3. Pp. 455–466.

⁸ Sagan Scott D. Why Do States Build Nuclear Weapons? Three Models in Search of a Bomb. *International Security*. 1996/97, Winter. 21, no. 3. Pp. 73–85.

⁹ Reiss Mitchell B. Without the Bomb: The Politics of Nuclear Non-Proliferation. New York: Columbia University Press, 1988; и Mitchell B. Reiss. Bridled Ambition: Why Countries Constrain Their Nuclear Capabilities. Washington, DC: Woodrow Wilson Center Press, 1995.

¹⁰ См. например Prawitz Jan. From Nuclear Option to Non-Nuclear Promotion: The Sweden Case. The Swedish Institute of International Affairs Research Report. Stockholm: Swedish Institute for International Affairs, 1995; Liberman Peter. The Rise and Fall of the South African Bomb. *International Security*. 2001, Fall. 26, no. 2. Pp. 45–86; Hersman Rebecca K. C. and Peters Robert. Learning from South Korean and Taiwanese Rollback. *The Nonproliferation Review*. 2006, Fall/Winter. 13, no. 3. Pp. 539–554; Hymans

Jacques E. C. *The Psychology of Nuclear Proliferation: Identity, Emotions and Foreign Policy*. New York: Cambridge University Press, 2006; Solingen Etel. *Nuclear Logics: Contrasting Paths in East Asia and the Middle East*. Princeton, NJ: Princeton University Press, 2007; Campbell Kurt M., Einhorn Robert J., and Reiss Mitchell B., eds. *The Nuclear Tipping Point: Why States Reconsider Their Nuclear Choices*. Washington, DC: Brookings Institution Press, 2004; Spector Leonard S. *Repentant Nuclear Proliferators*. *Foreign Policy*. 1992, Fall. No. 88. Pp. 21–37; and Levite Ariel A. Op. cit.

¹¹ Singh Sonali and Way Christopher. The Correlates of Nuclear Proliferation. A Quantitative Test. *Journal of Conflict Resolution*. 2004, December. 48, no. 6. Pp. 859–885; Jo Dong-Joon and Gartzke Erik. Determinants of Nuclear Weapons Proliferation. *Journal of Conflict Resolution*. 2007, February. 51, no. 1. Pp. 167–194.

¹² Ibid.

¹³ Singh Sonali and Way Christopher. Op. cit. P. 866.

¹⁴ Jo Dong-Joon and Gartzke Erik. Op. cit. Pp. 1–2.

¹⁵ Ibid., p. 2.

¹⁶ Блестящую критику проблем кодировки, а также статистических методов обоих исследований см. в Montgomery Alexander H. and Sagan Scott D. The Perils of Predicting Proliferation. *Journal of Conflict Resolution*. 2009, April. 53, no. 2. Pp. 302–328.

¹⁷ Meyer Stephen M. The Dynamics of Nuclear Proliferation.

¹⁸ Нигерия — неизученный спорный случай. Мы опираемся на неопубликованное исследование Adibe Clement Eme. Nigeria: The Domestic Basis of a Proactive Non-Nuclear Policy. Paper prepared for presentation at the workshop on The Domestic Roots of Proactivist Non-Nuclear Policy: A New Approach to Non-Proliferation, held at the Rockefeller Study and Conference Center, Bellagio, September 29-October 3, 1997; http://www.hsfk.de/fileadmin/downloads/Adibe_Nigeria-Report_1997.pdf

¹⁹ Müller Harald. German National Identity and WMD Nonproliferation. *The Nonproliferation Review*. 2003, Summer. 10, no. 2. Pp. 1–20.

²⁰ Prawitz Jan. From Nuclear Option to Non-Nuclear Promotion. P. 7.

²¹ Jonter Thomas. Sweden and the Bomb: The Swedish Plans to Acquire Nuclear Weapons, 1945–1972. Swedish Nuclear Power Inspectorate (SKI) Report 01:33. Stockholm, Swedish Nuclear Power Inspectorate, 2001. P. 28.

²² Ibid. Pp. 34, 41, 52, 62.

²³ Ibid. Pp. 45, 58.

²⁴ Ibid. P. 14.

²⁵ Spector Leonard S. *Nuclear Ambitions: The Spread of Nuclear Weapons 1989/1990*. Boulder, CO: Westview, 1990.

²⁶ Jo Dong-Joon and Gartzke Erik. Determinants of Nuclear Weapons Proliferation. P. 179.

²⁷ Ibid., p. 185.

²⁸ Hymans Jacques. Theories of Nuclear Proliferation; and Sagan Scott. Why Do States Build Nuclear Weapons?

²⁹ Long William J. and Grillot Suzette R. Ideas, Beliefs, and Nuclear Policies: The Cases of South Africa and Ukraine. *The Nonproliferation Review*. 2000, Spring. 7, no. 1. Pp. 24–40.

³⁰ Burgess Stephen F. South Africa's Nuclear Weapon Policies. *The Nonproliferation Review*. 2006, November. 13, no. 3. Pp. 519–526.

³¹ Lavoy Peter R. Nuclear Myths and the Causes of Nuclear Proliferation. *Security Studies*. 1993, Spring/Summer. 2, no. 3.



- ³² Paul T.V. Power vs. Prudence: Why Nations Forgo Nuclear Weapons. Montreal: McGill-Queen's University Press, 2000; Levite Ariel A. Never Say Never Again; Solingen Etel. Nuclear Logics; and Hymans Jacques. The Psychology of Nuclear Proliferation.
- ³³ Paul T.V. Power vs. Prudence. P. 97.
- ³⁴ Paul M. Cole. Atomic Bombast: Nuclear Weapon Decision Making in Sweden 1945–1972. The Henry L. Stimson Center Occasional Paper 26. Washington, DC: The Henry L. Stimson Center, 1996; and Prawitz Jan. From Nuclear Option to Non-Nuclear Promotion.
- ³⁵ Winkler Theodor. Kernenergie und Außenpolitik.
- ³⁶ С технической точки зрения лучшими работами о Южной Африке являются Albright David and Hibbs Mark. South Africa: The ANC and the Atom Bomb. *Bulletin of the Atomic Scientists*. 1993, April. 49, no. 3. Pp. 32–37; and Albright David. South Africa and the Affordable Bomb. *The Bulletin of Atomic Scientists*. 1994, July/August. 50, no. 4. Pp. 7–4. Анализ мотивации см. Reiss Mitchell B. Bridled Ambition; Liberman Peter. The Rise and Fall of the South African Bomb; Burgess Bruce. South Africa's Nuclear Weapon Policies.
- ³⁷ Müller Harald. The Exceptional End to the Extraordinary Libyan Nuclear Quest.
- ³⁸ Walsh James. Surprise Down Under; and Walsh James. Bombs Unbuilt.
- ³⁹ Hymans Jacques E. C. Of Gauchos and Gringos: Why Argentina Never Wanted the Bomb, and Why the United States Thought It Did. *Security Studies*. 2001, Spring. 10, no. 3. Pp. 153–185.
- ⁴⁰ Redick John R. Nuclear Illusions: Argentina and Brazil. The Henry L. Stimson Center Occasional Paper 25. Washington, DC: The Henry L. Stimson Center, 1995; and Solingen Etel. Nuclear Logics.
- ⁴¹ Walsh James. Bombs Unbuilt.