



Валерий Бычков

## КАК ОСУЩЕСТВЛЯТЬ КОНТРОЛЬ ЗА НЕРАСПРОСТРАНЕНИЕМ ЯДЕРНОГО ОРУЖИЯ? В ПОИСКАХ ПУТЕЙ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ГАРАНТИЙ МАГАТЭ

Современную систему гарантий МАГАТЭ можно охарактеризовать как международную систему контроля выполнения государствами своих обязательств по мирному использованию ядерной энергии. С момента ее установления в 1961 г. система находится в развитии, отвечая на вызовы времени и ожидания государств. В настоящее время система гарантий МАГАТЭ является важным элементом ДНЯО. Государства — участники ДНЯО, не обладающие ядерным оружием, обязаны заключить соглашение о всеобъемлющих гарантиях с МАГАТЭ, то есть поставить под гарантии МАГАТЭ весь ядерный материал во всей своей мирной ядерной деятельности. Высокая действенность (англ. *effectiveness*) контроля, или, что то же самое, высокий доверительный уровень (англ. *credibility*) заключений агентства по результатам его контрольной деятельности, является ключевым фактором современного режима нераспространения. Повышение действенности и эффективности (англ. *efficiency*) контроля было и остается движущим мотивом совершенствования и развития системы гарантий.

В 1990-х гг. были разработаны меры по укреплению системы гарантий, включающие Дополнительный протокол к соглашению по гарантиям. Усилия по внедрению этих мер были начаты в конце 1990-х — начале 2000-х гг. и продолжаются по настоящее время. В данной статье обсуждается современное состояние системы гарантий МАГАТЭ, рассматривается концепция осуществления гарантий на уровне государства и освещается дискуссия 2012–2014 гг. вокруг этой концепции, а также анализируются перспективы дальнейшего развития системы гарантий.

Современные проблемы развития гарантий во многом являются проблемами концептуального характера. Имеются трудности, связанные с интерпретацией положений тех или иных документов по гарантиям. Это ярко проявилось в дискуссии на Генеральной конференции и Совете управляющих МАГАТЭ в 2012–2014 гг. вокруг концепции осуществления гарантий на уровне государства. Преодолеть эти трудности помогает рассмотрение системы гарантий в ее развитии.<sup>1</sup> В данной работе дана более широкая трактовка концепции гарантий на уровне государства, чем та, что вытекает из современного определения концепции секретариатом МАГАТЭ.

Еще одна сложность в исследовании системы заключается в том, что часть документации по гарантиям имеет ограниченное распространение и не доступна



А  
Н  
А  
Л  
И  
З

широкой общественности. Поэтому в некоторых случаях мы обращаемся к тем публикациям сотрудников МАГАТЭ, размещенным в открытой печати, где разъясняются те или иные внутренние документы агентства.

## **НА УРОВНЕ УСТАНОВКИ — СИСТЕМА ГАРАНТИЙ В 1981–1991 гг.**

Для понимания концепции гарантий на уровне государства (англ. State level concept) нам необходимо проанализировать систему гарантий 1981–1991 гг. Гарантии МАГАТЭ того периода иногда называют традиционными или классическими гарантиями, но с точки зрения осуществляемой концепции их следует называть гарантиями на уровне ядерной установки. В указанный период инспекционная деятельность в рамках всех трех существующих типов соглашений<sup>2</sup> проводилась на основе процедур, описанных в документе «Структура и содержание соглашений между Агентством и государствами, требуемые в связи с Договором о нераспространении ядерного оружия» (INFCIRC/153). Хотя в целом это документ высокого качества, некоторые его параграфы сформулированы недостаточно четко, что приводит к трудностям в его интерпретации.

Первая часть документа содержит основные положения соглашения, а вторая часть — процедуры, которые должны применяться для осуществления этих положений. Во втором параграфе первой части документа сформулирована обязанность Агентства «... обеспечить применение... гарантий ко всему исходному или специальному расщепляющемуся материалу [то есть ко всему ядерному материалу. — пояснение В. Б.] во всей мирной ядерной деятельности... государства... исключительно с целью проверки того, чтобы такой материал не переключался на ядерное оружие...»<sup>3</sup>.

Во второй части документа, раздел «Цель гарантий» содержит три параграфа: 28, 29 и 30. Параграф 28 определяет, что «...цель гарантий состоит в своевременном обнаружении переключения значимых количеств ядерного материала с мирной ядерной деятельности на производство ядерного оружия...». В тексте типового соглашения<sup>4</sup> аналог параграфа 28 имеет следующую формулировку: «...цель процедур гарантий, изложенных в настоящем соглашении, состоит в своевременном обнаружении переключения...». Далее нам нужно уточнить о переключении чего и откуда идет речь в параграфе 28. Параграфы, определяющие процедуры учета ядерного материала (то есть параграфы 31, 32, 35, 41, 59 и 62) оперируют термином «ядерный материал, подлежащий гарантиям». Это неточный термин, который следовало бы уточнить как «ядерный материал, подлежащий процедурам учета и инспектирования». Согласно параграфу 7, государство должно вести учет и контроль такого материала в рамках национальных систем учета и контроля и декларировать МАГАТЭ инвентарные количества и потоки такого материала с помощью процедур, определенных в соглашении.

Параграф 34 в разделе «Начало применения гарантий» определяет стадию ядерного топливного цикла, начиная с которой ядерный материал подлежит процедурам учета. Это та стадия, на которой состав и чистота материала делают его пригодным для изготовления топлива или для изотопного обогащения. Примерами такого материала являются двуокись урана и гексафторид урана. Примером материала, не достигшего описанной выше стадии топливного цикла, является концентрат урана (например, желтый кек). Концентрат урана не подлежит процедурам

учета и инспектирования, изложенным в соглашении, государство обязано лишь уведомлять агентство об экспорте и импорте такого материала. Таким образом, во второй части соглашения речь идет об обнаружении переключения материала, подлежащего учету и заявленного государством в соответствии с установленными процедурами. Процедуры учета основаны на концепции зон баланса материала на каждой заявленной установке. Техническое заключение агентства по результатам проверки делается согласно параграфу 30, для каждой установки<sup>5</sup> в отношении количества неучтенного материала за период материального баланса (в среднем за один год).

С учетом вышеприведенного анализа уточненная формулировка цели процедур проверки выглядит следующим образом: «...своевременное обнаружение переключения значимых количеств заявленного ядерного материала на установках, поставленных под гарантии». Таким образом, цель процедур проверки ядерного материала формулируется на уровне установки, поставленной под гарантии.

Сопоставление цели и процедур проверки, изложенных во второй части соглашения, с положениями второй статьи соглашения показывает, что задача проверки полноты декларации государства не адресована в явном виде. Лишь некоторые процедуры, такие как специальная инспекция и проверка информации о конструкции установки, могут быть использованы для подтверждения отсутствия незаявленных ядерного материала и деятельности.

Важную роль в концепции гарантий на уровне установки играют критерии гарантий, которые представляют стандартные инспекционные процедуры, разработанные секретариатом агентства для каждого типа установок, поставленных под гарантии, то есть для исследовательских и энергетических реакторов, для заводов по изготовлению топлива и др. Стандартные процедуры отвечают «своевременному обнаружению переключения значимых количеств заявленного ядерного материала на установке, поставленной под гарантии». Эта цель была принята для всех типов соглашений по гарантиям; небольшие отличия в стандартных процедурах инспекций были сделаны лишь для установок, поставленных под гарантии в рамках соглашений по типу INFCIRC/66. Критерии служат как для планирования инспекционной деятельности, так и для оценки достижения инспекционных целей для ежегодного Доклада об осуществлении гарантий (ДОГ)<sup>6</sup>. Кроме того, критерии обеспечивают прозрачность инспекционных целей и процедур, создавая платформу для обсуждения результатов по каждой установке между секретариатом агентства с одной стороны и оператором установки и госорганом, отвечающим за гарантии, с другой стороны.

Хотя в целом критерии основаны на концепции осуществления гарантий на уровне установки, они содержат некоторые черты будущей концепции гарантий на уровне государства. Это процедуры проверки потоков ядерного материала между установками и процедуры проверки отсутствия заимствования материала между установками с целью сокрытия его несанкционированного изъятия.

Типовое заключение по гарантиям, публиковавшееся в ДОГ в 1981–1991 гг., выглядело следующим образом: «Секретариат... не обнаружил признаков переключения ядерного материала, поставленного под гарантии, или несанкционированного использования установок, оборудования или неядерного материала, поставленных под гарантии. На этом основании секретариат заключает, что ядерный мате-



риал и другие предметы, поставленные под гарантии, оставались в мирной ядерной деятельности...».

В заключение этого раздела несколько подробнее остановимся на анализе формулы «своевременное обнаружение переключения значимых количеств заявленного ядерного материала на установке, поставленной под гарантии».

Начнем с анализа термина «переключение». Во втором параграфе документа INFCIRC/153 говорится о переключении ядерного материала на «ядерное оружие или другие ядерные взрывные устройства». В параграфе 28 этот перечень дополнен словами «или на неизвестные цели». Дело в том, что, используя процедуры контроля, изложенные в соглашении, секретариат сумеет лишь обнаружить недостачу заявленного ядерного материала, но не сможет определить, на какие цели он был переключен. Поэтому в концепции осуществления гарантий на уровне установки, термин «переключение» понимается как недостача или физическое исчезновение определенного количества заявленного материала.

Далее, с учетом того, что производство ядерного взрывного устройства требует порогового количества ядерного материала, вводится понятие значимого количества. Инспекционные планы проверки наличия заявленного материала составляются исходя из требуемой вероятности обнаружения недостачи как минимум одного значимого количества материала. При этом предполагается, что в стране могут существовать незаявленные установки, необходимые для перевода переключаемого материала в то изотопное, химическое и физическое состояние, которое необходимо для производства ядерного оружия. Эта гипотеза служит для определения своевременности обнаружения. Например, инспектор должен обнаружить признаки переключения облученного ядерного топлива на реакторной установке не позже чем в трехмесячный срок со дня события. Этот критерий своевременности обнаружения базируется на постулате о том, что для извлечения одного значимого количества плутония на штатной радиохимической установке требуется три месяца.

Признаком переключения, о котором говорится в заключении по гарантиям, является аномалия в учетных данных, декларированных государством, которая включает одно или больше значимых количеств ядерного материала. Признаком переключения может являться также аномальная ситуация, возникшая при выполнении процедур гарантий, например, непредоставление доступа инспектору для физической проверки материала. Последнее приведет к заявлению секретариата о невозможности сделать заключение о непереключении ядерного материала.

## **КОНЦЕПЦИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ НА УРОВНЕ ГОСУДАРСТВА**

В 1993 г., после обнаружения секретной ядерной деятельности в Ираке, направленной на получение ядерного оружия, агентство инициировало программу укрепления гарантий под названием «Программа 93+2». Ее основной задачей была разработка мер по обеспечению полноты декларации государства в рамках соглашения о всеобъемлющих гарантиях (СВГ). Новые меры должны были агентству дать возможность обнаруживать незаявленный ядерный материал и деятельность. Основой для них послужил опыт, приобретенный агентством в Ираке.

Программа была реализована в два этапа. На первом этапе были разработаны меры, которые могли применяться в рамках существующих соглашений. На втором этапе были разработаны меры, для осуществления которых агентству требовался дополнительный юридический инструмент: для этого был предложен Дополнительный протокол (ДП) к соглашению о гарантиях. Типовой ДП был одобрен Советом управляющих в 1997 г. Подробное описание новых мер гарантий и начального этапа их осуществления дано в фундаментальном обзоре<sup>7</sup>, опубликованном агентством в 1999 г. Трудность этого этапа заключалась в том, что цель процедур, изложенных в ДП, формулируется на глобальном уровне, «с тем, чтобы повысить действенность и эффективность системы гарантий в качестве содействия целям глобального ядерного нераспространения». Соответственно, ДП не имеет конкретной привязки к положениям того или иного типа соглашений. Поэтому возникает необходимость разрабатывать концепцию или подход к осуществлению ДП в рамках конкретного типа соглашения<sup>8</sup>.

Первым шагом к разработке такого подхода в рамках соглашения о всеобъемлющих гарантиях стал документ «Концептуальные основы интегрированных гарантий»<sup>9</sup>, подготовленный секретариатом в 2002 г. Идея интегрированных гарантий (ИГ) заключается в том, что, применив меры ДП в государстве с СВГ и сделав заключение об отсутствии незаявленных ядерного материала и ядерной деятельности, агентство может сократить инспекционные усилия по проверке заявленного материала.

Концепция ИГ имеет в своей основе упрощенную интерпретацию положений второй статьи соглашения: «проверка достоверности и полноты деклараций государства». На базе этой формулы постулируются две независимые цели проверки: «обнаружение переключения заявленного ядерного материала» (для проверки достоверности деклараций) и «обнаружение незаявленных ядерного материала и деятельности» (для проверки полноты деклараций). Для достижения первой цели используются инспекционные процедуры, изложенные в критериях. Для достижения второй цели используются процедуры Дополнительного протокола.

Выполнив все необходимые процедуры проверки, секретариат делает заключение об отсутствии переключения заявленного ядерного материала и об отсутствии в стране незаявленных ядерного материала и ядерной деятельности. На основе этих двух заключений секретариат делает общее, так называемое расширенное заключение о том, что за отчетный период весь ядерный материал в стране оставался в мирной ядерной деятельности.

Предполагается, что, сделав раз расширенное заключение для конкретной страны, секретариат в дальнейшем будет ежегодно подтверждать это заключение. Для этого разрабатывается подход по осуществлению ИГ на уровне государства (англ. State-level approach). По определению секретариата, такой подход представляет оптимальную комбинацию всех мер гарантий в рамках СВГ и ДП с целью достижения максимальной эффективности и действенности осуществления гарантий. Для ежегодного осуществления подхода по ИГ в конкретном государстве секретариат для него разрабатывает годовой план осуществления подхода (англ. Annual implementation plan).

Таким образом, концепция ИГ включает уже новые по отношению к традиционным гарантиям элементы. В частности к ним относятся подход по разработке целей



и процедур контроля для государства в целом, разработка взамен критериев годового плана осуществления подхода по гарантиям и, что самое важное, заключение по результатам осуществления гарантий для государства в целом. Эти элементы являются признаками общей концепции гарантий на уровне государства (англ. State-level concept); термин был впервые употреблен секретариатом в ДОГ за 2004 г.

Прежде чем перейти к обсуждению общей концепции гарантий на уровне государства, остановимся на недостатках концепции ИГ.

Во-первых, данная концепция относится только к странам с СВГ, заключившим ДП, и только к тем из них, для которых было сделано расширенное заключение. Она не включает в рассмотрение страны с СВГ, которые не заключили ДП, и страны с другими типами соглашений по гарантиям.

Во-вторых, есть определенные трудности с промежуточными заключениями по результатам осуществления гарантий. Так, заключение об отсутствии в стране незаявленного ядерного материала и ядерной деятельности имеет непреложный, или детерминистический характер, в то время как вся контрольная деятельность в рамках системы гарантий основана на вероятностном подходе. Сделать заключение об отсутствии незаявленного материала в стране весьма непросто, но еще сложнее определить уровень достоверности такого заключения.

В-третьих, несмотря на свое название — ИГ — упомянутые выше цели процедур не связаны между собой, поэтому процедуры ДП на уровне государства не связаны или не интегрированы с процедурами проверки ядерного материала на уровне установки. Поэтому оптимизация деятельности по проверке адресована на формальной основе, за счет стандартных правил по уменьшению инспекционных усилий на заявленных установках. Например, вышеупомянутый критерий своевременности обнаружения для облученного топлива был увеличен с 3 до 12 месяцев, что значительно уменьшило количество инспекций на реакторных установках.

Фактически концепция ИГ отражает ранние представления о том, что в результате укрепления гарантий в рамках «Программы 93+2» система гарантий будет состоять из двух частей. Одна часть — это так называемые традиционные гарантии, с критериями, усовершенствованными на основе результатов первого этапа этой программы, а вторая часть — это ИГ, где традиционные гарантии интегрированы с ДП. Это представление, очевидно, повлияло на позицию отдельных государств во время дискуссии 2012–1024 гг., в отношении того, относится требование проверки полноты деклараций ко всем государствам с СВГ или только к тем из них, которые заключили ДП.

Недостатки ИГ были преодолены в более общей концепции осуществления гарантий на уровне государства (КУГ). Основные черты этой концепции были сформулированы при подготовке Докладов об осуществлении гарантий за 2004 и 205 гг. Рубежом перехода от концепции на уровне установки к КУГ стал ДОГ за 2003 г., в котором заключение по результатам осуществления гарантий впервые было разбито по типам соглашений и сделано на уровне государств, а не на уровне установок, как прежде. Новая структура заключения потребовала переосмысления целей и формулировок заключений по гарантиям в зависимости от типа соглашений и наличия ДП.

Новая концепция была сначала сформулирована для СВГ. В частности в ДОГ за 2005 г. было сделано важное пояснение: хотя полномочия агентства по проверке достоверности и полноты декларации государства вытекают из самого соглашения о всеобъемлющих гарантиях, инструменты соглашения, предоставляемые для решения этой задачи, ограничены. Поэтому заключение ДП с государством дает возможность агентству наиболее полно выполнить свои права и обязанности, прописанные во второй статье соглашения.

Для СВГ цели контрольной деятельности МАГАТЭ были сформулированы в соответствии со второй статьей соглашения. В отличие от концепции на уровне установки в КУГ термин «переключение ядерного материала» трактуется именно как переключение на ядерное взрывное устройство. При этом учитывается, что путь переключения (англ. acquisition path) может включать несанкционированное изъятие заявленного ядерного материала, несанкционированное использование заявленных установок, а также использование незаявленного ядерного материала и деятельности. Например, путь переключения плутония, который содержится в отработавших сборках ядерного реактора, может включать несанкционированное изъятие заявленных сборок на реакторной установке, несанкционированное извлечение плутония из этих сборок на заявленной радиохимической установке и конверсия плутония в металлическую форму на незаявленной установке.

Таким образом, цели контрольной деятельности на уровне государства в рамках СВГ:

- a) обнаружить несанкционированное изъятие (переключение) заявленного ядерного материала;
- b) обнаружить несанкционированное использование заявленных установок;
- c) обнаружить незаявленный ядерный материал и деятельность.

Эти цели, равно как и относящиеся к ним процедуры проверки, взаимосвязаны через рассматриваемый путь возможного переключения. Они вытекают из второй статьи соглашения и не зависят от наличия или отсутствия ДП. Для достижения целей (a) и (b) совсем не обязательна ежегодная инспекция всех установок в государстве, как это требуется в концепции гарантий на уровне установки. Частота и интенсивность инспекций на установках определяются в результате анализа способов возможного получения материала, пригодного для ядерного оружия, исходя из конкретного ядерного топливного цикла государства. Частота и интенсивность инспекций зависят также от действенности процедур для достижения цели (c), то есть от того, заключило ли государство ДП с МАГАТЭ.

Для государства, заключившего СВГ и ДП с агентством, расширенное заключение по гарантиям выглядит следующим образом: «Секретариат не обнаружил признаков переключения заявленного ядерного материала из мирной ядерной деятельности и признаков присутствия незаявленного ядерного материала или деятельности. На этом основании секретариат заключает, что ядерный материал в государстве оставался в мирной деятельности».

Проведем сравнительный анализ осуществления гарантий в рамках концепции на уровне установки (КУУ) и концепции на уровне государства (КУГ). Анализ проведем для СВГ, рассматривая ситуации с ДП и без него.



1. Концепция на уровне установки.

a. Действенность и эффективность гарантий.

Применяются стандартные процедуры инспекций для обнаружения переключения ядерного материала на установке; процедуры основаны на мерах учета и контроля материала, подкрепленных мерами сохранения и наблюдения. Частота и интенсивность инспекций, а также сами процедуры проверки, определены в критериях для каждой установки ядерного топливного цикла. Действенность проверки адекватна задаче обнаружения переключения заявленного материала на установке. Задача проверки полноты декларации в этой концепции не поставлена, соответственно действенность контроля недостаточна для полного выполнения положений второй статьи соглашения. Оптимизация инспекционных усилий осуществляется за счет их концентрации на тех установках ядерного топливного цикла, которые содержат ядерный материал, пригодный для производства ядерного оружия.

b. Осуществление гарантий в государствах, заключивших Протокол о малых количествах (ПМК)<sup>10</sup>.

В рамках КУУ в государствах с ПМК отсутствует сам объект гарантий, поскольку отсутствуют заявленные установки и зоны баланса материала<sup>11</sup>. Поэтому Доклады об осуществлении гарантий в 1981–1991 гг. не содержат информации о государствах с ПМК. Рассматривается только осуществление гарантий в странах, поставивших под гарантии ядерный материал на установках, а также в местах нахождения вне установок (порядка 70 стран).

c. Прозрачность планирования и осуществление деятельности по проверке; прозрачность выводов и заключений.

Критерии гарантий обеспечивают прозрачность планирования и осуществления контрольной деятельности для инспектора, оператора установки и представителя государственного органа, отвечающего за гарантии. Результаты оценки достижения инспекционных целей для каждой установки, поставленной под гарантии, дают основу для управления качеством осуществления процедур гарантий как агентством, так и государством. Заключение об отсутствии переключения делается в том случае, если в результате контрольной деятельности не были обнаружены признаки переключения, то есть серьезные аномалии в учете ядерного материала или в осуществлении других процедур гарантий. Ключевым моментом является анализ обнаруженных аномалий.

2. Концепция на уровне государства.

a. Действенность и эффективность гарантий.

Концепция включает цель проверки полноты декларации государства. Даже в случае отсутствия ДП действенность и эффективность гарантий выше, чем в концепции на уровне установки, за счет рассмотрения ядерного топливного цикла в целом и осуществления мер, разработанных на первом этапе «Программы 93+2». Эти меры включают прежде всего анализ на непротиворечивость всей доступной информации, имеющей отношение к гарантиям. Для государств, заключивших ДП, агентство достигает наивысшего уровня действенности и эффективности гарантий благодаря осуществлению мер ДП:

декларации государства о его ядерном топливном цикле и дополнительном доступе инспекторов в места, связанные с топливным циклом и определенные в декларации. Интегрированные гарантии являются частным случаем осуществления этой концепции.

b. Осуществление гарантий в государствах, заключивших ПМК.

В рамках КУГ объектом гарантий является выполнение государством его обязательств в соответствии с положениями соглашения. Для государства с ПМК цель процедур проверки — подтвердить заявленный государством ядерный статус, то есть подтвердить отсутствие ядерного материала в количестве, превышающем установленный лимит, и подтвердить отсутствие незаявленной ядерной деятельности. Фактически это цель (с), приведенная выше. В государствах с ПМК, не заключивших ДП, единственной доступной мерой для частичного достижения этой цели является анализ всей информации, имеющей отношение к гарантиям. Полностью цель может быть достигнута только для государств с ДП (Интегрированные гарантии). Информация об осуществлении гарантий в государствах с ПМК (около 100 стран) включена в рассмотрение в Докладе об осуществлении гарантий (ДОГ) начиная с 2003 г.

c. Прозрачность планирования и осуществление деятельности по проверке; прозрачность выводов и заключений.

Планирование и осуществление контрольной деятельности менее прозрачны, чем в КУУ. Современные подходы по гарантиям для государства в целом, а также ежегодные планы по их осуществлению разрабатываются секретариатом отдельно для каждого государства. В настоящее время этот процесс недостаточно прозрачен с точки зрения государств. Кроме того, нет системы оценки достижения целей контрольной деятельности, подобной оценке достижения инспекционных целей в традиционных гарантиях. Заключение по гарантиям делается на основе всей доступной информации, относящейся к ним. Ключевым моментом является анализ признаков переключения заявленного материала и наличия незаявленного ядерного материала и деятельности. Недостаточная прозрачность в осуществлении концепции стала одной из причин ее критики во время дискуссии 2012–2014 гг.

Как уже отмечалось выше, наиболее значимый шаг от КУУ к КУГ был сделан в ДОГ за 2003 г., когда агентство перешло от заключения, не зависящего от типа соглашений и сформулированного на уровне поставленных под гарантии установок, к заключению, сформулированному на уровне государств, с учетом их обязательств по соглашениям о гарантиях. Иными словами, рубеж между КУУ и КУГ был перейден в ДОГ за 2003 г. Однако этот шаг никак не отразился на деятельности специалистов, работающих в области международных гарантий. Секретариат агентства также не уделил этому должного внимания, сконцентрировав свои усилия на разработке внутренних руководств по подходу к осуществлению гарантий на уровне государства в рамках СВГ. Новая концепция не была должным образом документирована и не была своевременно доложена Совету управляющих. Даже современное определение КУГ секретариатом размытое и узконаправленное: «Способ осуществления гарантий путем рассмотрения в рамках соглашения о гарантиях, ядерной — и примаыкающей к ядерной — деятельности государства и его возможностей в целом»<sup>12</sup>. В результате в ходе дискуссии 2012–2014 гг. кри-



тика государств оказалась направлена на саму концепцию, хотя, по сути, объектом критики было практическое осуществление концепции.

## **ДИСКУССИЯ О КОНЦЕПЦИИ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ НА УРОВНЕ ГОСУДАРСТВА В 2012–2014 гг.**

Основная часть дискуссии проходила на заседаниях Совета управляющих и Генеральной конференции МАГАТЭ и отражена во внутренних документах агентства. Суть дискуссии и ее результаты приводятся на основе докладов на симпозиуме МАГАТЭ по гарантиям<sup>13</sup>, заявления представителя РФ при международных организациях в Вене, сделанном на симпозиуме по гарантиям<sup>14</sup>, публикации<sup>15</sup> и резолюции по гарантиям Генеральной конференции МАГАТЭ 2014 г.<sup>16</sup>.

В 2012 г. Российская Федерация и ряд других стран выступили с критикой КУГ. Критика включала следующие позиции:

- Концепция не была официально доложена Совету управляющих и не получила его одобрения.
- Отсутствует описание основных принципов и элементов концепции, которые были бы понятны государствам.
- Практическое осуществление концепции может приводить к субъективным и политически мотивированным заключениям.

В ходе дискуссии некоторые государства поставили под сомнение трактовку положений второй статьи СВГ и, соответственно, полномочия секретариата проверять полноту декларации государств, не заключивших ДП с агентством. Кроме того, секретариат обвинили в желании осуществлять процедуры ДП в тех странах, которые не ввели протокол в действие.

Генеральная конференция 2012 г. обязала гендиректора МАГАТЭ предоставить отчет Совету управляющих о развитии КУГ. Такой отчет был подготовлен и рассмотрен на сентябрьском заседании Совета управляющих 2013 г. Отчет объяснял, каким образом секретариат разрабатывает подходы по осуществлению гарантий для государства в целом и как такие подходы осуществляются в государствах с СВГ. Однако не все члены совета были удовлетворены объяснениями секретариата. Было решено, что секретариат подготовит дополнение к отчету для рассмотрения его перед Генеральной конференцией 2014 г. Параллельно с подготовкой дополнения к отчету секретариат провел в 2014 г. семь технических совещаний с представителями государств с целью обсуждения концепции и учета сделанных замечаний.

Это дополнение к отчету было рассмотрено в 2014 г. на сентябрьском заседании Совета управляющих и на Генеральной конференции. На этот раз Совет управляющих в целом был удовлетворен разъяснениями секретариата. Результаты обсуждения были отражены в резолюции Генконференции. В предваряющей части резолюции отмечалось, что при осуществлении гарантий в рамках СВГ агентство должно проверять достоверность и полноту заявлений государства и что ДП является важным инструментом повышения способности агентства формулировать выводы в отношении отсутствия незаявленных ядерного материала и деятельности. В постановляющей части приветствовались разъ-

яснения секретариата о том, что осуществление концепции будет проводиться строго в рамках существующих соглашений, что разработка и осуществление подхода для государства в целом будет проводиться в режиме консультаций с самим государством и что информация, относящаяся к гарантиям, будет применяться только для целей гарантий, а не для каких-то иных целей. Отмечалось, что секретариат будет продолжать информировать Совет управляющих о разработке и применении гарантий в контексте КУГ.

В своем заявлении на симпозиуме по гарантиям 2014 г. глава делегации РФ подчеркнул, что, несмотря на проделанную работу, разработка основ для применения КУГ не завершена. В частности он отметил три важных элемента, работа над которыми должна быть продолжена с тем, чтобы не допустить дискриминации в отношении отдельных государств:

- При использовании информации, полученной от сторон, не являющихся субъектами соглашения о гарантиях, секретариат должен указать источник информации и защитить ее достоверность на Совете управляющих.
- Следует разработать процедуру для ограничения произвольного увеличения секретариатом интенсивности проверок при обнаружении возможных признаков незаявленной ядерной деятельности в государстве с СВГ, но без ДП.

Страновые факторы (англ. State-specific factors), используемые секретариатом для подхода по гарантиям к государству в целом, должны быть объективными, а их набор — полным.

Дискуссия 2012–2014 гг. была своевременной и полезной для развития КУГ. Она продемонстрировала, что гарантии МАГАТЭ являются совместным предприятием агентства и государств. Важным итогом стало понимание необходимости продолжить диалог.



## НА ПУТИ К СИСТЕМЕ ГАРАНТИЙ НА ГЛОБАЛЬНОМ УРОВНЕ?

В настоящее время гарантии применяются в государствах, заключивших соглашение о гарантиях с МАГАТЭ по одному из трех типов: соглашение о всеобъемлющих гарантиях (СВГ) в рамках ДНЯО для стран, не обладающих ядерным оружием; соглашение на добровольной основе для стран — членов ДНЯО, обладающих ядерным оружием; и соглашение по типу INFCIRC/66 для стран, не являющихся членами ДНЯО или какого-либо регионального договора, требующего отказа от ядерного оружия (Израиль, Индия, Пакистан).

ДОГ за 2015 г. содержит следующие данные о применении гарантий на 31 декабря 2015 г.:

- гарантии применялись в отношении 181 государства;
- в 173 государствах гарантии осуществлялись в рамках СВГ, в 5 государствах — в рамках соглашения на добровольной основе, в 3 государствах — в рамках соглашений по типу INFCIRC/66;
- 121 государство имело действующие СВГ и ДП, в 54 из них осуществлялись интегрированные гарантии;

- 52 государства с действующими СВГ еще не заключили ДП;
- 12 государств — участников ДНЯО еще не ввели в действие СВГ, как это требует статья III Договора;
- в настоящее время агентство не имеет возможности осуществлять контрольную деятельность в КНДР.

Основной вызов системе гарантий, а фактически — режиму нераспространения в целом, представляет противоречие между глобальной природой ядерных технологий и национальной природой ответственности и контроля<sup>17</sup>. С развитием инновационных технологий и их большей доступностью задачи режима нераспространения усложняются. Все больше новых стран становится обладателями ядерных технологий. Происходит постоянное увеличение инвентарных количеств и потоков ядерного материала в мире. Ответ этим вызовам состоит в работе над повышением действенности и эффективности системы гарантий.

КУГ обеспечивает существенное повышение действенности и эффективности гарантий и в среднесрочной перспективе будет, по-видимому, играть ведущую роль. Однако предстоит еще много сделать для ее развития. Есть проблемы с прозрачностью осуществления концепции и подготовки расширенных заключений. Концепция не проработана для соглашений на добровольной основе и для соглашений по типу INFCIRC/66.

Остановимся подробнее на проблеме прозрачности.

КУГ характеризуется тем, что формирует цели процедур проверки исходя из обязательств, взятых государством в соглашении о гарантиях. Для случая СВГ цели процедур проверки сформированы исходя из положений второй статьи соглашения. Здесь ключевым положением является задача обнаружения переключения ядерного материала из мирной деятельности на ядерное взрывное устройство. В рамках КУГ рассматриваются все промежуточные этапы возможных путей переключения ядерного материала, такие как конверсия, трансмутация, радиохимическая переработка и так далее. Иначе говоря, рассматриваются все стадии ядерного топливного цикла, необходимые для получения материала, пригодного для изготовления ядерного оружия. В ядерном топливном цикле конкретного государства, планирующего переключение, некоторые эти стадии уже могут существовать, а недостающие будут введены в строй, скорее всего, как незаявленные установки. Сам факт существования незаявленного ядерного материала и установок может быть интерпретирован как часть актуализированного пути переключения, поскольку этот материал и установки не находятся в заявленной **мирной деятельности**. Подход по гарантиям в рамках КУГ для данного государства будет содержать оптимальный набор мер по обнаружению путей переключения, характерных для ядерного топливного цикла государства.

Для стран с СВГ и ДП расширенное заключение формулируется следующим образом: «Секретариат не обнаружил признаков переключения заявленного ядерного материала из мирной ядерной деятельности и признаков присутствия незаявленного ядерного материала или деятельности. На этом основании секретариат заключает, что ядерный материал в государстве оставался в мирной деятельности». Ключевым фактором является то, что секретариат в результате своей контрольной деятельности не обнаружил признаков переключения и присутствия.

Вопрос сводится к тому, какие действия секретариат провел по проверкам в поле и по анализу доступной информации, для того чтобы прийти к такому заключению. Эти действия перечислены в подходе по гарантиям для каждого конкретного государства и в ежегодном плане по осуществлению подхода. Вместо рассмотрения индивидуальных подходов и планов по их осуществлению, было бы целесообразно подготовить стандартизованные подходы и планы для каждого типичного ядерного топливного цикла. Так, все страны с ПМК были бы объединены в одну группу, страны, имеющие только исследовательские установки — в следующую группу и далее. Такой подход значительно улучшил бы прозрачность осуществления КУГ секретариатом. Стандартизованные подходы для типичных ядерных топливных циклов дали бы возможность, по аналогии с критериями, проводить оценку достижения целей гарантий для каждого государства и управлять качеством осуществления подходов по гарантиям.

В долгосрочной перспективе вектор развития системы гарантий связан с будущим ДНЯО и зависит от прогресса в области ядерного разоружения (статья VI ДНЯО) и от обязательств стран, обладающих ядерным оружием, но не являющихся членами ДНЯО. В очень далекой перспективе можно было бы рассматривать ситуацию полного ядерного разоружения, когда СВГ и ДП или их будущие эквиваленты стали бы нормой для всех стран. И тогда уже или даже на более ранней стадии встал бы вопрос о концепции осуществления гарантий на глобальном уровне. Эта концепция рассматривала бы ядерные топливные циклы на региональных и мировом уровнях. Возможно, для этого потребуется новая редакция юридических инструментов системы. Однако путь в будущее и далек, и труден, а современное состояние вопросов ядерного разоружения и путей разрешения региональных конфликтов пока не дает оснований для оптимизма. Поэтому обсуждать эту перспективу, по-видимому, преждевременно. 🐘



## Примечания

- 1 Такой подход был осуществлен в статье автора «Система гарантий МАГАТЭ: эволюция концепции» (*Ядерный клуб*. 2013. № 1–2), ставшей попыткой осмысления результатов эволюции системы за все время ее существования. Этот же подход продолжен и в настоящей работе, которая опирается на результаты предыдущей статьи. См. также: Бычков Валерий. Система гарантий МАГАТЭ: эволюция концепции. Сайт Центра энергетики и безопасности <http://ceness-russia.org/data/doc/13-09-06%20IAEA%20Safeguards%20Evolution%20RUS.pdf> (последнее посещение 22 декабря 2016 г.).
- 2 Соглашение о всеобъемлющих гарантиях, соглашение по типу INFCIRC/66 и соглашение на добровольной основе для ядерных стран — участников ДНЯО.
- 3 В начале 1990-х гг. в процессе разработки мер по укреплению гарантий Совет управляющих МАГАТЭ подтвердил, что в соответствии с параграфом 2 документа INFCIRC/153 агентство имеет право и обязанность не только проверить, что декларации государств о ядерном материале, подлежащем гарантиям, являются достоверными, но что они являются также полными. Laura Rockwood. Legal framework for IAEA safeguards. IAEA. P. 30–31. [https://ola.iaea.org/ola/documents/pub1608\\_web-final.pdf](https://ola.iaea.org/ola/documents/pub1608_web-final.pdf) (последнее посещение 22 декабря 2016 г.).
- 4 Документ INFCIRC/153 не представляет текст типового соглашения; текст типового соглашения содержится во внутреннем документе Агентства GOV/INF/276. С формулировкой аналога параграфа 28 можно ознакомиться, обратившись к любому действующему соглашению этого типа, например, к соглашению с Республикой Беларусь, INFCIRC/495. [https://www.iaea.org/sites/default/files/infirc495\\_rus.pdf](https://www.iaea.org/sites/default/files/infirc495_rus.pdf) (последнее посещение 22 декабря 2016 г.).
- 5 Каждая установка содержит одну или более зон баланса; из практических соображений нам удобнее рассматривать установки, а не зоны баланса, — этот подход использован в критериях по гаран-

тиям, которые будут рассмотрены ниже; чтобы упростить обсуждение мы не рассматриваем здесь заявленный материал, находящийся вне установок.

- 6 Ежегодный доклад генерального директора МАГАТЭ Совету управляющих. Первая часть доклада, содержащая заявление об осуществлении гарантий, а также общие сведения в связи с заявлением об осуществлении гарантий, доступна на сайте агентства.
- 7 Голдшмидт Пьер. Система гарантий МАГАТЭ вступает в XXI век. Приложение к *Бюллетеню МАГАТЭ*, 1999, декабрь. Т. 41, № 4.
- 8 ДП может быть заключен на добровольной основе с любым государством, имеющим соглашение о гарантиях с МАГАТЭ. В статье рассматривается осуществление ДП только для соглашений о всеобъемлющих гарантиях. Применение ДП для соглашений типа INFCIRC/66 и соглашений на добровольной основе требует отдельного рассмотрения, которое выходит за рамки данной статьи.
- 9 Внутренний документ Агентства GOV/2002/8. Концепция описана в публикации: Cooley Jill. Integrated nuclear safeguards: genesis and evolution. *Verification Yearbook 2003*. Center for security studies, ETH Zürich. [https://www.files.ethz.ch/isn/13412/VY03\\_FULLL.pdf](https://www.files.ethz.ch/isn/13412/VY03_FULLL.pdf) (последнее посещение 22 декабря 2016 г.).
- 10 Государство и МАГАТЭ заключают Протокол о малых количествах (ПМК) к соглашению о всеобъемлющих гарантиях, если, согласно заявлению государства, количество имеющегося в государстве ядерного материала, подлежащего учету, не превышает установленного лимита. ПМК приостанавливает действие большинства процедур соглашения, в том числе процедур учета материала и инспекций. В 2005 г. Совет управляющих утвердил новую редакцию ПМК, которая содержит обязательство государства заявлять имеющийся ядерный материал и предоставлять в этом случае агентству возможность для проведения инспекций.
- 11 Это утверждение справедливо для ПМК, заключенных до 2005 года и для тех случаев в рамках ПМК в новой редакции, в которых государство заявляет об отсутствии любых количеств ядерного материала, подлежащего учету.
- 12 Jill N. Cooley. Overview of the development and discussion on evolving safeguards implementation. Symposium on International Safeguards: Linking Strategy, Implementation and People. October 2014, Vienna, Austria.
- 13 Symposium on International Safeguards: Linking Strategy, Implementation and People. Session SO1: Evolving Safeguards Implementation. October 2014, Vienna, Austria. Presentations by: J. Cooley, P. Burton, N. Kozlova, and D. Trimble.
- 14 Statement by the head of the delegation of the Russian Federation, Ambassador-at-large Grigory Berdennikov at the Symposium on International Safeguards: Linking Strategy, Implementation and People. October 2014, Vienna, Austria. [https://www.iaea.org/safeguards/symposium/2014/images/pdfs/Russian\\_Statement.pdf](https://www.iaea.org/safeguards/symposium/2014/images/pdfs/Russian_Statement.pdf) (последнее посещение 22 декабря 2016 г.).
- 15 Rockwood Laura. The IAEA's State-level Concept and the Law of Unintended Consequences. *Arms Control Today*. September, 2014. [https://www.armscontrol.org/act/2014\\_09/Features/The-IAEAs-State-Level-Concept-and-the-Law-of-Unintended-Consequences](https://www.armscontrol.org/act/2014_09/Features/The-IAEAs-State-Level-Concept-and-the-Law-of-Unintended-Consequences) (последнее посещение 22 декабря 2016 г.).
- 16 Strengthening the Effectiveness and Improving the Efficiency of Agency Safeguards. Resolution adopted on 26 September 2014 during the tenth plenary meeting. GC (58)/RES/14/September 2014. [https://www.iaea.org/About/Policy/GC/GC58/GC58Resolutions/English/gc58res-14\\_en.pdf](https://www.iaea.org/About/Policy/GC/GC58/GC58Resolutions/English/gc58res-14_en.pdf) (последнее посещение 22 декабря 2016 г.).
- 17 Culture of nuclear nonproliferation: multiple-author monograph / Ed.: V. Murogov. — Moscow: NRNU MEPhI, 2014. P. 50.