Ноябрь 2020 г.

Будущее гарантий МАГАТЭ:

восстановление «духа Вены» через российско-американский экспертный диалог

NTI
BUILDING A SAFER WORLD

Центр энергетики и безопасности
www.ceness-russia.org

Благодарности

Центр энергетики и безопасности (ЦЭБ) и Инициатива по сокращению ядерной угрозы (NTI) благодарят Заместителя Генерального директора МАГАТЭ, Директора Департамента гарантий Массимо Апаро и Заместителя Министра иностранных дел Российской Федерации С.А. Рябкова за выступление перед участниками диалога. Мы очень признательны за их драгоценное время и экспертизу, содействие откровенной и активной дискуссии. Мы благодарим представителей МИД России, Госдепартамента США и постоянных представительств России и США в Вене – М.Ю. Кондратенкова, Мэтью Шарпа, Г.И. Маслова и Обри Ольде – за участие в отдельных встречах нашего диалога в личном качестве в формате наблюдателей. Мы хотели бы отметить вклад в осуществление диалога и подготовку данного доклада Ричарда Джонсона, Старшего директора NTI по вопросам ЯТЦ и верификации, Алекса Беднарека, Научного сотрудника Программы NTI по вопросам международных стратегий в сфере ЯТЦ, В.Д. Чернавских и А.С. Шаврову, Научных сотрудников ЦЭБ. Вице-президент NTI по вопросам коммуникаций Кармен МакДугалл, Старший директор NTI по вопросам содержания Мими Холл и Директор NTI по вопросам коммуникаций Рейчел Стейли Грант также сыграли важную роль в подготовке данного доклада.

Мы хотели бы вспомнить Г.М. Пшакина – давнего друга и коллегу многих из нас, ушедшего из жизни в декабре 2019 г. Геннадий Максимович до последнего дня вносил вклад в нашу работу в соответствии со своей давней приверженностью международному сотрудничеству и образованию в области гарантий, ядерного нераспространения и экспортного контроля. Нам будет очень его не хватать.

Источники фото:

Обложка (верхний левый угол) и стр. 9: © Дин Кальма/МАГАТЭ

Обложка (верхний правый угол) и стр. 15: © Дин Кальма/МАГАТЭ

Обложка (нижний левый угол) и стр. 27: © Дин Кальма/МАГАТЭ

Обложка (нижний правый угол) и стр. 35: © Дин Кальма/МАГАТЭ

Стр. 4 (слева): © Кик Смиитс/Министерство иностранных дел Нидерландов 2019

Стр. 4 (справа) : © www.annarauchenberger.com/Анна Раухенбергер

Стр. 8: © Дин Кальма/МАГАТЭ

Стр. 22: © Дин Кальма/МАГАТЭ

Стр. 23: © Национальный институт исследований общественного здравоохранения (INSPI)

Стр. 25: © URENCO (03210615)

Стр. 31: © Дин Кальма/МАГАТЭ

Стр. 37 (слева): © Дин Кальма/МАГАТЭ

Стр. 37 (справа): © Национальный отдел по вопросам связи с МАГАТЭ, Сирийская Арабская Республика

Стр. 44: © NTI

© 2020 Nuclear Threat Initiative

Данный материал может быть использован в соответствии с условиями, изложенными в лицензии Attribution-*NonCommercial-NoDerivatives* 4.0, которая разработана компанией *Creative Commons.*

Мнения, выраженные в данном издании, не обязательно отражают мнения Совета директоров Инициативы по сокращению ядерной угрозы или организаций, с которыми они связаны.

Содержание

3 **Будущее гарантий МАГАТЭ: вызовы и ответы**
Обзор проекта и заявление сопредседателей
Кори Хиндерштейн, А.В. Хлопков

9 **Принципы и рекомендации по применению системы гарантий МАГАТЭ**
Г.В. Берденников, Томас Кантримен, Джон Карлсон, А.В. Хлопков

15 **Гарантии МАГАТЭ: подготовка выводов в связи осуществлением гарантий**
В.П. Кучинов, Лора Роквуд, А.Н. Тузов, Марк Хиббс

27 **Система гарантий МАГАТЭ: осуществление концепции гарантий на уровне государства**
В.М. Бычков, Джилл Кули

35 **Гарантии МАГАТЭ: подготовка к будущему**
Ширли Джонсон, В.П. Кучинов, Н.Н. Хлебников, Томас Шеа

43 **Список участников**

“МАГАТЭ должно оставаться профессиональным, техническим механизмом проверки обязательств по гарантиям, а также играть центральную роль в международном сотрудничестве в области мирного использования ядерной энергии. У нас нет никаких сомнений, что система гарантий МАГАТЭ должна оставаться объективной, деполитизированной, опираться на международное право и достигаемые в его рамках договоренности”.

Выступление Министра иностранных дел Российской Федерации С.В. Лаврова
на Московской Конференции по нераспространению-2019, 8 ноября 2019 г.

“В течение почти 50 лет Договор о нераспространении ядерного оружия предотвращает расползание ядерного оружия. Способствуя ответственному использованию атомной энергии и обеспечивая применение атомной энергии исключительно в мирных целях, МАГАТЭ является ключевым элементом этого успешного опыта”.

Выступление Министра энергетики США Рика Перри
на 63-й Генеральной конференции МАГАТЭ, 16 сентября 2019 г.

Будущее гарантий МАГАТЭ: вызовы и ответы
Обзор проекта и заявление сопредседателей

Кори Хиндерштейн (NTI), А.В. Хлопков (ЦЭБ)

Инициатива по сокращению ядерной угрозы (Nuclear Threat Initiative, NTI) и Центр энергетики и безопасности (ЦЭБ) в начале 2019 г. учредили совместный двухлетний проект, нацеленный на достижение взаимопонимания в отношении современных политических и технических вызовов полноценному применению гарантий Международного агентства по атомной энергетике (МАГАТЭ), а также содействие более продуктивному взаимодействию России и США в данной сфере. Мотивацией для ЦЭБ и NTI послужило современное состояние двухсторонних отношений, которое тормозит эффективное межправительственное сотрудничество по вопросам гарантий и проверок МАГАТЭ. Нарастающие разногласия между США и Российской Федерацией способствуют эрозии давно сформировавшегося «духа Вены», позволяющего МАГАТЭ успешно осуществлять свою работу в качестве независимого технического органа, которому государства-члены поручили проверку соблюдения обязательств в рамках Соглашений о гарантиях с МАГАТЭ. Важной частью этой задачи является предоставление заслуживающих доверия заверений в том, что весь ядерный материал, имеющийся у неядерных государств-участников Договора о нераспространении ядерного оружия (ДНЯО), используется исключительно в мирных целях. Данная публикация является результатом совместной работы NTI и ЦЭБ.

Обзор проекта

ТРИ ОСНОВНЫЕ ЦЕЛИ:

1. Содействовать преодолению расхождений в видении российскими и американскими экспертами будущего системы гарантий МАГАТЭ.
2. Разработать совместные предложения американских и российских экспертов по вопросу укрепления системы гарантий МАГАТЭ.
3. Создать резервный канал для российско-американского диалога по вопросу будущего гарантий МАГАТЭ.

Кори Хиндерштейн (NTI)

А.В. Хлопков (ЦЭБ)

Для реализации проекта ЦЭБ и NTI созвали группу экспертов, имеющих богатый опыт в дипломатических и технических аспектах разработки и осуществления гарантий МАГАТЭ *(список приводится на стр. 43–44)*. Участники не представляли американское или российское правительства или своих предыдущих работодателей; в рамках совместного проекта они высказывали исключительно свои личные взгляды и мнения. Опираясь на свой богатый опыт и знания, группа экспертов изучила фундаментальные вопросы, относящиеся к гарантиям МАГАТЭ, в том числе:

- мандат и полномочия МАГАТЭ;
- эволюцию осуществления гарантий, в т.ч. разработку концепции гарантий на уровне государства (ГУГ);
- методологию и процедуры подготовки выводов в связи осуществлением гарантий;
- использование МАГАТЭ информации из открытых источников и информации, полученной от третьих сторон;
- решение вопросов, связанных с обнаружением военной направленности ядерных программ;
- организационные и кадровые вопросы МАГАТЭ;
- примеры нынешних и прошлых кризисов в сфере нераспространения.

Заседания группы экспертов прошли в очном формате в России и Австрии в 2019 г., а после начала пандемии COVID-19 – в онлайн-режиме. В результате этой работы участники подготовили четыре статьи:

- «Принципы и рекомендации по применению системы гарантий МАГАТЭ».
  Г.В. Берденников, Томас Кантримен, Джон Карлсон, А.В. Хлопков;
- «Гарантии МАГАТЭ: подготовка выводов в связи осуществлением гарантий».
  В.П. Кучинов, Лора Роквуд, А.Н. Тузов, Марк Хиббс;
- «Система гарантий МАГАТЭ: осуществление концепции гарантий на уровне государства».
  В.М. Бычков, Джилл Кули;
- «Гарантии МАГАТЭ: подготовка к будущему».
  Ширли Джонсон, В.П. Кучинов, Н.Н. Хлебников, Томас Шеа.

NTI и ЦЭБ публикует эти документы на русском и английском языках с целью ознакомления специалистов в области гарантий МАГАТЭ, дипломатов и широкой общественности с ключевыми результатами проделанной работы и выработанными на ее основе рекомендациями. Статьи представляют взгляды их авторов, которые не обязательно могут отражать мнения остальных участников проекта, ЦЭБ и NTI.

Наблюдения сопредседателей

Сопредседатели проекта со стороны NTI и ЦЭБ в первую очередь хотели бы отметить консенсус по широкому спектру вопросов в ходе заседаний в рамках проекта и при подготовке вышеуказанных статей. Ввиду текущей политической напряженности и разногласий по вопросам, связанным с гарантиями МАГАТЭ, сопредседатели ожидали увидеть отражение этих противоречий в ходе дискуссий и между неправительственными экспертами. Однако проект продемонстрировал весьма значительное совпадение их позиций. Более того, даже когда обнаруживались разногласия и разница в подходах, «линия разделения» не обязательно проходила между российскими и американскими участниками. Часто оказывалось, что эксперты из США и России, обладающие опытом работы в МАГАТЭ, занимали общую позицию, не совпадающую с мнением, высказываемым бывшими представителями российских или американских государственных структур. Участники также откровенно назвали области, в которых, по их мнению, МАГАТЭ может лучше решать задачи, имеющие отношение к концепции гарантий на уровне государства, в том числе в части взаимодействия с государствами-членами.

Ниже сопредседателями приводится краткий обзор основных тем, вышедших на первый план в результате диалога. Их перечень содержит идеи в отношении областей, где официальные лица из США, России и МАГАТЭ, а также других государств-членов могут найти взаимопонимание в целях дальнейшего сотрудничества по поддержке и укреплению системы гарантий МАГАТЭ.

ОСНОВНЫЕ ТЕМЫ

- **Создание и поддержание регулярных каналов коммуникаций между Россией и США и разработка общих принципов осуществления гарантий**
- **Укрепление процесса оценки гарантий в государстве**
- **Повышение транспарентности и улучшение коммуникаций**
- **Подготовка выводов в связи с осуществлением деятельности МАГАТЭ по гарантиям**
- **Планирование и инвестиции в будущее МАГАТЭ**

Создание и поддержание регулярных каналов коммуникаций между Россией и США и разработка общих принципов осуществления гарантий

Участники в целом поддержали идею о том, что США и России следует подтвердить свою приверженность общему набору принципов или соображений по вопросам осуществления гарантий МАГАТЭ. Эти принципы, основанные на существующих правовых рамках МАГАТЭ, могут служить ориентирами для дальнейшего сотрудничества между Россией и США по конкретным вопросам осуществления гарантий и выработки общей политики их применения. Хотя такое подтверждение приверженности со стороны Москвы и Вашингтона и не будет иметь каких-то юридически обязывающих последствий для МАГАТЭ, сам процесс выработки двухстороннего взаимопонимания может послужить демонстрацией значительного совпадения позиций США и России по таким вопросам, как концепция ГУГ. Кроме того, этот процесс содействовал бы преодолению имеющихся разногласий во время официальных дебатов в Совете управляющих МАГАТЭ, а также при подготовке ежегодной резолюции об осуществлении гарантий на Генеральной конференции МАГАТЭ.

Выработка общих принципов также помогла бы улучшить российско-американские отношения «в венском контексте» за счет открытия каналов, которые прекратили свою работу несколько лет назад, когда аналогичные усилия завершились без достижения взаимопонимания, как осуществлять совместную работу в дальнейшем. Эти каналы должны оставаться открытыми и активно работать, поскольку регулярный диалог по вопросам развития политики в области гарантий МАГАТЭ и их применения поможет избежать будущих разногласий на заседаниях Совета управляющих МАГАТЭ, а также станет серьезным импульсом к дальнейшему укреплению гарантий МАГАТЭ.

Укрепление процесса оценки гарантий в государстве

Важным компонентом дискуссий и публикаций в рамках данного проекта являлся вопрос эволюции и применения концепции ГУГ. Поскольку дебаты по

данной теме в Вене начались после того, как вопросы, связанные с ГУГ, подняла Российская Федерация (и другие государства-члены), неудивительно, что участники проекта посвятили ее изучению значительное количество времени. Некоторые из них высказали мнение, что МАГАТЭ необходимо приложить больше усилий к укреплению процесса оценки гарантий в государстве, т.е. анализа, проводимого сформированными в МАГАТЭ Группами по оценке государств для разработки подходов к осуществлению гарантий и планов гарантийной деятельности для каждого конкретного государства. Эти подходы на уровне государства (ПУГ) начали заменять собой критерии гарантий, применявшиеся в период, когда основной фокус работы МАГАТЭ был направлен на отдельные установки ядерного топливного цикла (ЯТЦ). В отличие от критериев гарантий, ПУГ предполагает осуществление гарантий на уровне не отдельных установок, а государства в целом.

Концепция ГУГ является ценным рамочным инструментом для анализа характерных для каждой конкретной страны факторов и недопущения чрезмерно упрощенных подходов, из-за которых незаявленная ядерная деятельность может остаться необнаруженной. Однако сама природа этой концепции, предполагающая большую «индивидуальность» в подходах для каждой страны, вызвала у участников проекта опасения, что в ПУГ могут применяться субъективные критерии для определения гарантийных процедур и подготовки выводов в связи с осуществлением гарантий. Участники проекта заявили о необходимости четкой процедуры для определения измеряемых «целевых показателей», от которых будет зависеть частота и интенсивность проверочной деятельности МАГАТЭ в каждом конкретном государстве. В частности, отмечалась необходимость в четком определении целевых показателей для обнаружения незаявленных ядерных материалов и деятельности.

В июле 2019 г. МАГАТЭ заявило об учреждении «Проекта по усовершенствованию ПУГ», который призван решить ряд вышеуказанных вопросов, в т.ч. вопрос стандартизации оценки ключевых возможностей в сфере ЯТЦ в конкретных государствах, а также определения более четких целевых показателей. На основании диалога NTI-ЦЭБ можно утверждать, что и США, и России следует поддержать эти усилия Секретариата МАГАТЭ.

Повышение транспарентности и улучшение коммуникаций

Ряд участников проекта подчеркнули, что МАГАТЭ необходимо более эффективно информировать государства, а также широкую общественность по вопросам гарантий. Российские и американские участники выразили разочарование тем, как Секретариат МАГАТЭ подошел к информированию государств-членов о концепции ГУГ, что привело к значительному недопониманию, а также, возможно, еще большей обеспокоенности государств, у которых были вопросы относительно концепции ГУГ. Последующие отчеты и технические брифинги, организованные Секретариатом, помогли прояснить многие из этих вопросов, однако Секретариат мог бы повысить уровень транспарентности путем более эффективных коммуникаций. В то же время, участники признали улучшения и эволюционные изменения в осуществлении гарантий МАГАТЭ, произошедшие после первых брифингов, и, что в вопросах возможностей МАГАТЭ и осуществления гарантий, имеет смысл смотреть в будущее, не зацикливаясь на прошлом.

Участники рекомендовали дополнить и расширить Доклад об осуществлении гарантий (ДОГ) за счет включения более подробной информации по некоторым вышеупомянутым вопросам разработки и осуществления ПУГ, метрики технических целей и целевых показателей, а также информации об эффективности и действенности гарантий. Некоторые участники также предложили вернуться к прекращенной несколько лет назад практике подготовки конфиденциального Технического доклада об осуществлении гарантий в дополнение к ДОГ. Хотя эти доклады не публиковались в открытом доступе, они давали государствам-членам ценную справочную информацию, которая помогла бы предотвратить недопонимание относительно процедур гарантий и выводов в связи с осуществлением гарантий. Той же цели могли бы служить и другие форматы предоставления информации о применении концепции ГУГ – например, в виде регулярных технических брифингов для государств-членов, а также публикаций в Бюллетене МАГАТЭ. В частности, участники рекомендовали провести подробный брифинг и/или выпустить публикацию на тему «Проект по усовершенствованию ПУГ» и его значения для процесса оценки гарантий в государстве. Наконец, некоторые участники считают, что более активную роль должны играть консультативные группы при

Будущее доверие к ДНЯО и устойчивость Договора и всего режима ядерного нераспространения зависят от МАГАТЭ, а самому Агентству для эффективной работы нужна поддержка со стороны двух мощнейших источников ресурсов, знаний, опыта и дипломатического влияния. Совместная работа России и США – в интересах всего мира.

МАГАТЭ (в частности, Постоянная консультативная группа по осуществлению гарантий), и что следует назначить «аудитора по вопросам гарантий» в качестве канала для получения отзывов и предложений по совершенствованию гарантий.

Подготовка выводов в связи с осуществлением деятельности МАГАТЭ по гарантиям

Помимо более широкой дискуссии о концепции ГУГ, участники также обсудили отдельные случаи использования Агентством в последние годы «национальной информации» и «информации из открытых источников» при подготовке выводов в связи с осуществлением гарантий. Участники отметили, что МАГАТЭ имеет мандат на подготовку выводов на основании собственной деятельности по осуществлению гарантий. МАГАТЭ не принимает вышеупомянутую информацию на веру; у него имеется процесс оценки информации, полученной от государств-членов или открытых источников. Специалисты МАГАТЭ по осуществлению гарантий могут использовать эту информацию для формирования планов и подходов к гарантийной деятельности, но при подготовке выводов в связи с осуществлением гарантий МАГАТЭ должно опираться на объективные заключения, сделанные в ходе своей независимой деятельности по гарантиям.

Участники предложили, чтобы МАГАТЭ более подробно объяснило, как именно проводится процесс анализа полученной информации, и подробно описать, каким образом Агентство использует «национальную информацию» и «информацию из открытых источников». Представители Департамента гарантий могли бы подготовить брифинг для государств-членов на данную тему, или даже отдельную публикацию. Некоторые участники также указали, что МАГАТЭ было бы полезно разработать более стандартизированную рамочную основу или протокол для получения подобной информации, которые могут быть доведены до сведения государств-членов.

Планирование и инвестиции в будущее МАГАТЭ

Участники в целом пришли к единому мнению о том, что МАГАТЭ следует предпринимать значительные усилия для планирования и подготовки к будущим вызовам в области осуществления гарантий. Был сформулирован целый ряд рекомендаций, включая следующие:

- проанализировать существующие управленческие и кадровые процедуры Агентства, в т.ч. в сфере сохранения квалифицированных кадров, назначений на ротационной основе и подготовки кадров;
- подготовиться к осуществлению гарантий для новых типов установок, в т.ч. усовершенствованных ядерных реакторов и плавучих атомных электростанций;
- рассмотреть нерешенные вопросы осуществления гарантий для выводимых из эксплуатации или окончательно остановленных реакторов и ядерного наследия в форме ОЯТ;
- провести оценку и инвестировать в новые технологии мониторинга и проверки, в т.ч. удаленного мониторинга и в передовые технологии анализа данных.

Участники считают, что США и России было бы полезно учредить механизм, способствующий постоянному сотрудничеству по техническим и административным вопросам будущего применения гарантий МАГАТЭ.

Заключение

Совместная поддержка со стороны России и США является чрезвычайно мощным инструментом для МАГАТЭ в вопросе осуществления гарантий. При этом эффективное и действенное функционирование системы гарантий МАГАТЭ, обладающее международным доверием, служит интересам обоих государств. США и Россия имеют много общего в области нераспространения. Использование МАГАТЭ в качестве площадки для взаимных обвинений и критики, которые зачастую не имеют непосредственного отношения к гарантиями или другим сферам деятельности Агентства, совершенно не в их интересах. Будущее доверие к ДНЯО и устойчивость Договора и всего режима ядерного нераспространения зависят от МАГАТЭ, а самому Агентству для эффективной работы нужна поддержка со стороны двух мощнейших источников ресурсов, знаний, опыта и дипломатического влияния. Совместная работа России и США – в интересах всего мира.

Принципы и рекомендации по применению системы гарантий МАГАТЭ

Г.В. **Берденников,** Томас **Кантримен,**
Джон **Карлсон**, А.В. **Хлопков**

В 2019–2020 гг. московский Центр энергетики и безопасности (ЦЭБ) и вашингтонская Инициатива по сокращению ядерной угрозы (NTI) провели серию заседаний, посвященных обсуждению будущего системы гарантий МАГАТЭ[1]. В них приняли участие эксперты по ядерной проблематике и представители академического сообщества, а также бывшие дипломаты и сотрудники МАГАТЭ из США, России и других государств. В центре дискуссий находился вопрос о том, возможно ли придать новый импульс усилиям по укреплению режима ядерного нераспространения путем наведения мостов и укрепления сотрудничества в сфере гарантий. Система гарантий традиционно являлась темой, по которой СССР и США удавалось находить общий язык даже в наиболее напряженные периоды холодной войны. С одной стороны, это объяснялось наличием взаимных интересов по предотвращению распространения ядерного оружия, а с другой – преимущественно техническим характером обсуждаемых вопросов, которые не были слишком отягощены политическими, или идеологическими соображениями.

Однако отношения между Россией и США в последнее время настолько ухудшились, что конструктивный диалог на официальном уровне стал невозможным даже по вопросам, ранее не вызывавшим противоречий. Совершенно очевидно, что такая ситуация не только противоречит интересам национальной безопасности обоих государств, но и несет угрозу миру и безопасности в глобальном масштабе. Поэтому создание площадки для экспертного американо-российского диалога по вопросам гарантий, нацеленного на поиск точек соприкосновения в данной сфере в этот сложный период, может внести позитивный вклад в преодоление нынешних негативных тенденций в области нераспространения. В данной статье авторами предпринимается совместная попытка сформировать предложения по ключевым принципам применения системы гарантий МАГАТЭ.

История гарантий

Хотя мощный импульс развитию системы гарантий МАГАТЭ был придан заключением Договора о нераспространении ядерного оружия (ДНЯО), сама идея гарантий сформировалась еще до ДНЯО. Устав Агентства 1956 г. содержит положение о системе мероприятий для предотвращения использования специальных расщепляющихся и иных материалов, услуг, оборудования и технических средств и сведений, предоставленных Агентством, под его наблюдением или контролем таким образом, чтобы способствовать какой-либо военной цели. Авторы проекта ДНЯО решили не создавать с нуля систему для контроля за соблюдением Договора. Вместо этого было принято решение об использовании и дальнейшем развитии положений, уже содержащихся в Уставе МАГАТЭ.

[1] Экспертные встречи на тему «Будущее системы гарантий МАГАТЭ: сближение подходов» в рамках совместного проекта ЦЭБ и NTI состоялись в Москве и на Валдае (Россия) и в Вене и Бадене (Австрия) 28–30 января и 18–20 сентября 2019 г. соответственно. 21, 23 и 28 июля, 4 и 11 августа 2020 г. также были проведены заседания в формате видеоконференции.

И Российская Федерация, и США выступают за универсализацию Дополнительного протокола, который должен стать стандартом проверки мирного характера ядерной деятельности.

Система гарантий МАГАТЭ служит механизмом контроля за соблюдением ДНЯО. Она функционирует путем реализации Соглашений о всеобъемлющих гарантиях (СВГ), заключенных Агентством и государствами-участниками ДНЯО. Обязанности государств и МАГАТЭ сформулированы в пунктах 1 и 2 СВГ на основании Статей II и III ДНЯО[2].

В ответ на обнаружение тайной ядерной программы в Ираке в 1990-х гг. МАГАТЭ в сотрудничестве с государствами-членами учредила масштабную программу по укреплению всей системы гарантий, которая первоначально называлась «Программа 93+2». Одной из наиболее важных мер, предпринятых за счет этой программы в отношении всех государств, стала концепция «оценки на уровне государства», которая привела к разработке концепции «гарантий на уровне государства». Эта концепция выражается в формулировке вывода о применении гарантий в конкретном государстве в целом. Другим ключевым результатом «Программы 93+2» стала разработка Дополнительного протокола (ДП). Речь идет о типовом протоколе, который подписывается в дополнение к Соглашению между конкретным государством и МАГАТЭ о применении гарантий. Этот типовой протокол был принят Агентством в 1997 г. и предлагается государствам для подписания на добровольной основе.[3] Данный документ значительно укрепляет возможности МАГАТЭ по получению доступа к ядерным и специальным расщепляемым материалам и связанным с ними объектам и деятельности в соответствующем государстве в рамках заключенного соглашения о гарантиях.

И Российская Федерация, и США выступают за универсализацию Дополнительного протокола, который должен стать стандартом проверки мирного характера ядерной деятельности.

Важной характеристикой системы гарантий является ее эволюция с течением времени. За весь период ее существования применялись две концепции осуществления гарантий: концепция гарантий на уровне установки (ГУУ), использовавшаяся с 1961 по 2003 г., и концепция гарантий на уровне государства (ГУГ), применяющаяся с 2003 г. по настоящее время.

Концепция ГУГ разрабатывается с целью реагирования на новые вызовы и новые технические возможности. В 2000 г. в Секретариате МАГАТЭ возникла идея разработать модифицированный подход к гарантиям; во внутренних дискуссиях такой подход сперва назывался «осуществлением гарантий на основе рисков», а затем «гарантии на основе информации». В основе такого подхода лежал в том числе и аргумент о том, что в силу быстро растущего количества ядерных объектов и ограниченности ресурсов, Агентство не может вести деятельность по осуществлению гарантий на всех этих объектах в одинаковой степени без ущерба для ее эффективности. Поэтому с учетом положений СВГ, уполномочивающих МАГАТЭ вести свою работу с учетом «характеристик ядерного топливного цикла Государства», Агентству следует предоставить возможность определять, какие виды деятельности дают больше оснований для обоснованных опасений в плане нераспространения, чтобы сфокусировать меры в рамках применения гарантий именно на такой деятельности[4].

[2] Международное агентство по атомной энергии (МАГАТЭ), *Структура и содержание соглашений между Агентством и государствами, требуемых в связи с Договором о нераспространении ядерного оружия*, INFCIRC/153 (Corr.). www.iaea.org/sites/default/files/infcirc153_rus.pdf.

[3] МАГАТЭ, *Типовой дополнительный протокол к соглашению(ям) между государством(ами) и Международным агентством по атомной энергии о применении гарантий*, INFCIRC/540. www.iaea.org/sites/default/files/infcirc540c_rus.pdf.

[4] МАГАТЭ, INFCIRC/153 (Corr.).

Переход от применения гарантий на основе концепции на уровне установки к гарантиям на уровне государства еще не завершен. Этот переход является сложным процессом, требующим тщательного рассмотрения многих факторов. Изменения будут оправданными только в том случае, если система гарантий останется объективной, деполитизированной, технически эффективной и понятной государствам, а также основанной на правах и обязанностях сторон в соответствии с подписанными ими соглашениями о гарантиях. Привнесение субъективных выводов в процесс проверки может привести к искажению реальной картины и, таким образом, иметь негативные последствия для режима ядерного нераспространения.

Общие принципы, применимые к гарантиям на уровне установки и к гарантиям на уровне государства

Общие принципы, применимые и к ГУУ, и к ГУГ, включают:

- соблюдение правовых рамок (Соглашение о гарантиях, Протоколов к нему и Дополнительных положений);
- высокая эффективность (способность обнаруживать несоблюдение заключенного государством соглашения о гарантиях);
- высокая действенность (т.е. обеспечение наилучших результатов работы в рамках имеющихся ресурсов);
- недискриминационность (применение единых принципов и критериев, определяющих интенсивность проверочной деятельности в каждом конкретном государстве);
- прозрачность процедур проверки и формирования выводов (предоставление государствам информации в Докладе об осуществлении гарантий (ДОГ) и другими способами).

Последний, пятый принцип не менее важен, чем первые четыре: государства смогут убедиться в том, что Секретариат соблюдает принципы с первого по четвертый, только если выполняются положения пятого принципа.

Заявление о выводах в связи с осуществлением гарантий, опубликованное в ДОГ в 2003 г., впервые было сформулировано на основе концепции «гарантий на уровне государства». Это означает, что выводы о применении гарантий были сформулированы для каждого государства в целом в соответствии с обязательствами, содержащимися в соответствующем (т.е. подписанном этим государством) типе соглашений о гарантиях. Однако сам переход от концепции гарантий на уровне установки к гарантиям на уровне государства занял очень долгое время и до сих пор полностью не завершен.

Все вышеперечисленные принципы применимы к работе Агентства – однако здесь необходима взаимность. Иными словами, некоторые обязанности должны лежать и на государствах. Из этого вытекает еще один принцип: *гарантии должны осуществляться совместно, как часть общей ответственности*.

Под «совместно» здесь понимается как сотрудничество между МАГАТЭ и государствами (по отдельности или коллективно, в зависимости от контекста), так и сотрудничество между разными государствами в общих интересах обеспечения хорошо функционирующей системы гарантий.

Крайне важно, чтобы государства не воспринимали гарантии в качестве враждебной или навязанной им системы. Посредством гарантий государствам предоставляется крайне важная услуга: гарантии позволяют укрепить доверие и беспристрастно расследовать возникающие подозрения. Поэтому в интересах всех государств продемонстрировать, что они соблюдают свои обязательства в сфере нераспространения, всесторонне сотрудничая с системой гарантий МАГАТЭ, что включает не только сотрудничество в осуществлении гарантий, но и принятие самой передовой формы гарантий – Дополнительного протокола.

МАГАТЭ и государствам-членам следует работать над развитием и укреплением культуры сотрудничества в деле гарантий, признавая наличие совместных интересов в следовании всем остальным ключевым принципам, перечисленным ранее.

Секретариат МАГАТЭ должен быть готов к открытой дискуссии на тему применения гарантий во всех органах Агентства; от также должен быть готов обосновать свое использование информации в формировании выводов о ядерной деятельности государств. Выводы должны вырабатываться на основании технических данных Секретариата, в том числе независимой оценки информации, полученной Агентством или предоставленной Агентству.

ПРИНЦИПЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ СИСТЕМЫ ГАРАНТИЙ МАГАТЭ

С учетом вышеприведенных соображений, к развитию системы гарантий МАГАТЭ может применяться нижеследующий набор принципов. И США, и России следует руководствоваться этими принципами в своей работе с МАГАТЭ, как по отдельности, так и совместно.

- В существующих правовых рамках гарантий МАГАТЭ крайне важно укрепить уверенность в том, что государства соблюдают свои обязательства по гарантиям. С этой целью Секретариат Агентства в настоящее время работает над внедрением концепции гарантий на уровне государства.
- Система гарантий МАГАТЭ должна заслуживать доверия с технической точки зрения, быть непредвзятой и применяться на основе прозрачных для государств процессов.
- В этой связи Секретариату МАГАТЭ, как это было поручено Генеральной конференцией, следует предоставить Совету управляющих доклад о концептуализации и разработке подхода к осуществлению гарантий, выработанного Секретариатом Агентства, для прояснения роли объективных страновых факторов в планировании, применении и оценке гарантий в государстве. В Докладе должно содержаться описание причин, которые сделали необходимой разработку Секретариатом модифицированных подходов к осуществлению гарантий, а также полный перечень объективных страновых факторов, которые принимаются во внимание Секретариатом. В будущем Секретариату следует докладывать Совету управляющих о любых возможных изменениях в списке этих объективных страновых факторов.
- Концепцию гарантий на уровне государства следует внедрять в соответствии с полномочиями и обязательствами, очерченными в соглашениях о гарантиях. Эта концепция не должна рассматриваться в качестве функциональной замены Дополнительного протокола в случаях, когда соответствующее государство ДП не подписало. Усилия Секретариата и государств-членов по универсализации ДП должны быть продолжены и усилены с целью всеобщего признания того, что СВГ в сочетании с ДП являются международно признанным стандартом проверки.
- Эффективность гарантий должна оставаться наивысшим приоритетом. Усилия по снижению расходов не должны идти в ущерб эффективности.
- Выводы об осуществлении гарантий должны основываться только на объективных страновых факторах. Политические соображения в этом контексте неуместны.
- Постоянной консультативной группе по осуществлению гарантий при генеральном директоре следует продолжить рассмотрение объективных страновых факторов и внесение рекомендаций для включения в доклад Секретариата Совету управляющих.
- Выводы об осуществлении гарантий должны основываться на деятельности Секретариата по осуществлению гарантий, в т.ч. на сборе, анализе и оценке относящейся к гарантиям информации, а не на политических суждениях касательно предполагаемых намерений конкретного государства в отношении приобретения ядерного оружия. Выводы должны основываться на объективных данных, в т.ч. на результатах инспекций МАГАТЭ.
- Разработанные Секретариатом МАГАТЭ подходы на уровне государства должны оставаться недискриминационными. Во всех странах, для которых действуют аналогичные типы соглашений о гарантиях, должны применяться общие цели деятельности по осуществлению гарантий на уровне государства. К ним также должны применяться единые процессы осуществления гарантий путем объективного определения подхода на уровне государства для каждой страны.
- Конкретные меры осуществления гарантий, а также способы и интенсивность их применения в каждом конкретном государстве будут зависеть от объективных страновых факторов и технических соображений.

продолжение >

- Разработанные Секретариатом подходы на уровне государства должны обеспечивать высокую вероятность обнаружения любых нарушений странами своих Соглашений о гарантиях. Своевременное обнаружение переключения задекларированного материала и сдерживание такого переключения путем создания высокого риска его раннего обнаружения должны оставаться фундаментальными задачами гарантий.
- Учет ядерного материала остается главной основой для формирования вывода об отсутствии переключения задекларированного материала.
- Для государств, которые ввели в действие СВГ, Секретариат должен обеспечить применение гарантий ко всем исходным и расщепляющимся материалам, используемым во всей их мирной ядерной деятельности, а также принимать меры при наличии достоверных признаков незадекларированной ядерной деятельности.
- Если для государства не вступил в силу ДП, то от Секретариата не требуется формулировать расширенный вывод об отсутствии в этом государстве незадекларированных ядерных материалов или деятельности. Однако отсутствие ДП не является препятствием для Секретариата в оценке признаков наличия незадекларированной деятельности, запросе у государства разъяснений и подаче соответствующего доклада Совету управляющих, если Секретариат МАГАТЭ пришел к выводу, что государство не обеспечило достаточного уровня сотрудничества и не позволило инспекторам удостовериться, что все ядерные материалы в этом государстве продолжают использоваться исключительно в мирных целях. Секретариат в таком случае должен предоставить доклад о своих выводах вместе информацией, на основе которой они были сделаны, Совету управляющих, который будет принимать дальнейшее решение.
- Оценки гарантий в государстве с использованием всей имеющейся у Секретариата МАГАТЭ информации, относящейся к гарантиям, должны укрепляться и постоянно обновляться. В то время как Секретариат должен учитывать эффективность государственной и/или региональной системы учета и контроля, он не должен делегировать свою ответственность за проверку учета ядерного материала таким государственным и/или региональным системам учета и контроля. Агентство должно иметь возможность вырабатывать собственные независимые выводы.
- С учетом задачи обеспечения эффективного и действенного применения гарантий Секретариат МАГАТЭ должен принимать во внимание все технически осуществимые для государства пути к переключению и приобретению на основании имеющейся информации, относящейся к гарантиям.
- Секретариат должен отдавать приоритет сбору объективных данных, прежде всего с помощью инспекций, чтобы снять любые имеющиеся вопросы, а также определить причины расхождений и аномалий. При этом Секретариат должен работать в рамках существующих полномочий по осуществлению гарантий и использовать технически надежные и объективные меры.
- В своей деятельности Секретариат МАГАТЭ должен анализировать всю относящуюся к гарантиям информацию и в рамках такой работы определять, нужны ли дальнейшие меры по расследованию достоверных признаков незадекларированной деятельности. Секретариат должен предоставлять Совету управляющих детальное описание информации, которая послужила основой для соответствующих выводов, а также быть готовым отстаивать эти выводы в ходе открытой дискуссии на заседании Совета управляющих.
- Секретариат МАГАТЭ должен вырабатывать независимые и объективные выводы на основании непредвзятых и технически заслуживающих доверия методов оценки. Эти выводы должны основываться на собственной деятельности Секретариата по осуществлению гарантий.
- МАГАТЭ несет ответственность за то, чтобы никакая его деятельность не способствовала ядерному распространению. В соответствии с обязательствами государств-участников ДНЯО, Секретариат должен запрашивать содействие у экспертов, имеющих поддержку со стороны государств «ядерной пятерки» (Великобритании, Китая, Российской Федерации, США, Франции), по конкретным вопросам, которые могут выходить за рамки мирной ядерной деятельности в государствах-участниках Договора, не обладающих ядерным оружием.

Гарантии МАГАТЭ: подготовка выводов в связи осуществлением гарантий

В.П. **Кучинов**, Лора **Роквуд**,
А.Н. **Тузов**, Марк **Хиббс**

В связи с продолжающейся эволюцией системы гарантий Международного агентства по атомной энергии (МАГАТЭ) и внедрением концепции «гарантий на уровне государства» перед Секретариатом МАГАТЭ встал целый ряд вызовов в области подготовки выводов в связи с осуществлением гарантий. Это касается процесса принятия решений, работы с информацией и оценки эффективности, которые являются ключевыми элементами подготовки выводов. В течение следующих 10 лет усовершенствование этих процессов и информирование о них государств – особенно тех, с которыми подписаны Соглашения о всеобъемлющих гарантиях (СВГ) – будет иметь первоочередное значение, поскольку доверие к гарантиям МАГАТЭ зависит от наличия четкой процедурной основы, позволяющей Секретариату МАГАТЭ формулировать непредвзятые и технически объективные выводы. Все эти вопросы обсуждаются в данной статье.

Выводы в связи с осуществлением гарантий МАГАТЭ

Из 184 государств, подписавших соглашения о гарантиях с МАГАТЭ, 176 являются государствами, не обладающими ядерным оружием, которые подписали СВГ в связи с Договором о нераспространении ядерного оружия (ДНЯО), основанные на документе МАГАТЭ INFIRC/153 (Corr.)[5]. Пять стран, являются государствами, обладающими ядерным оружием – участники ДНЯО, и со всеми пятью подписаны так называемые Соглашения о добровольной постановке под гарантии. Оставшиеся три государства не являются участниками ДНЯО, но подписали одно или несколько соглашений, действие которых распространяется на конкретные установки, материалы или оборудование, указанные в соответствующем соглашении (т.н. Соглашения о гарантиях в отношении конкретных предметов)[6].

В конце каждого календарного года Секретариат МАГАТЭ готовит выводы в связи с осуществлением гарантий в каждом государстве, имеющем соглашение о гарантиях с МАГАТЭ. Начиная с 1979 г., Агентство регулярно публикует ежегодное Заявление об осуществлении гарантий (Safeguards Statement), отражающее выводы в связи с осуществлением гарантий, приведенные в Докладе об осуществлении гарантий (ДОГ).

Заявление об осуществлении гарантий включает техническую информацию и полученные Секретариатом заключения, а также общие выводы в связи с осуществлением гарантий, сделанные на основании этой информации и заключений. Подготовка Заявления об осуществлении гарантий и лежащих в его основе выводов в связи с осуществлением гарантий претерпела серьезную эволюцию за последние 40 лет, особенно в отношении выводов, подготавливаемых в связи с СВГ, в свете обнаружения незаявленной ядерной деятельности в Ираке и КНДР в 1990-х гг., введения Типового дополнительного протокола в 1997 г. и внедрения концепции гарантий на уровне государства[7].

[5] МАГАТЭ, INFCIRC/153 (Corr.).

[6] IAEA, "Status List: Conclusion of Safeguards Agreements, Additional Protocols and Small Quantities Protocols." www.iaea.org/sites/default/files/20/01/sg-agreements-comprehensive-status.pdf.

[7] МАГАТЭ, INFCIRC/540.

[…] для поддержания на высоком уровне доверия к Агентству и его гарантиям особенно важно обеспечивать уверенность в том, что процесс подготовки […] выводов является непредвзятым и технически обоснованным.

До 2003 г. в Заявлении об осуществлении гарантий шла речь о помещенном под гарантии ядерном материале во всех подписавших соглашение о гарантиях государствах в общем виде, без указания конкретного типа соглашения. Начиная с 2004 г., заключения и общие выводы в связи с осуществлением гарантий в Заявлении об осуществлении гарантий начали группировать в зависимости от типа вступившего в силу соглашения о гарантиях, а также от того, применяется ли в государстве Дополнительный протокол. Учитывая также и эволюцию самой концепции гарантий МАГАТЭ, для поддержания на высоком уровне доверия к Агентству и его гарантиям особенно важно обеспечивать уверенность в том, что процесс подготовки этих общих выводов является непредвзятым и технически обоснованным.

До публикации Заявления об осуществлении гарантий за 2003 г. в таких заявлениях не делалось различия между разными типами соглашений о гарантиях. Однако начиная с Заявления за 2003 г., Секретариат МАГАТЭ начал группировать свои ежегодные заключения и выводы в связи осуществлением гарантий в зависимости от типа действующего соглашения о гарантиях для каждого конкретного государства. В данной статье основное внимание уделяется различным аспектам принятия решений при подготовке Секретариатам выводов в связи с осуществлением гарантий для государств с СВГ, публикуемых в ежегодном ДОГ.

Выводы в связи с осуществлением гарантий для государств с СВГ

Как указано в пункте 2 документа INFCIRC/153, МАГАТЭ имеет «право и обязанность» обеспечивать применение гарантий «ко всему исходному или специальному расщепляющемуся материалу во всей мирной ядерной деятельности в пределах» территории Государства, «под его юрисдикцией или осуществляемой под его контролем где бы то ни было, исключительно с целью проверки того, чтобы такой материал не переключался на ядерное оружие или другие ядерные взрывные устройства»[8]. Это значит, что в рамках своих прав и обязанностей по осуществлению гарантий МАГАТЭ должно формулировать вывод в отношении соблюдения государствами подписанных с ними соглашений о гарантиях. Эти выводы представляются генеральным директором Совету управляющих МАГАТЭ в Заявлении об осуществлении гарантий, содержащемся в ежегодных ДОГ[9].

Данная задача формулируется техническим языком в пункте 28 документа INFCIRC/153, где указано, что «цель гарантий»[10] состоит в «своевременном обнаружении переключения значимых количеств ядерного материала с мирной ядерной деятельности на производство ядерного оружия или других ядерных взрывных устройства или на неизвестные цели, а также в сдерживании такого переключения в связи с риском раннего обнаружения».

[8] МАГАТЭ, INFCIRC/153 (Corr.).

[9] Выводы в связи с осуществлением гарантий, содержащиеся в Заявлениях о гарантиях в ДОГ – это не технические заключения, указанные в п. 30 документа INFCIRC/153 и направляемые государству в соответствии с п. 90(b) INFCIRC/153.

[10] Хотя в INFCIRC/153 речь идет о «цели гарантий», типовой текст СВГ (GOV/INF/276/Annex A, 22 августа 1977 г.) и сами СВГ содержат в Статье 28 положение, говорящее о «цели процедур осуществления гарантий, описанных в данном разделе Соглашения».

Хотя в права и обязанности МАГАТЭ входит обеспечивать уверенность в том, что весь материал, на который гарантии должны распространяться, фактически под них помещен, применение гарантий в рамках СВГ до 1991 г. в основном сводилось к проверке ядерных материалов и объектов, заявленных государством. Это был вопрос сложившейся практики, а не имеющейся правовой основы, что позднее подтвердили Совет управляющих и Генеральная конференция. Таким образом, до 1991 г. в процесс подготовки выводов в связи с осуществлением гарантий основное внимание уделялось своевременному обнаружению переключения значимых количеств заявленного ядерного материала с мирной ядерной деятельности на военную.

С данной целью гарантий было связано четыре количественных параметра: «значимое количество», «время обнаружения», «вероятность обнаружения» и «вероятность ложного сигнала»[11]. Общее описание подходов в гарантиям и конкретных видов деятельности, основанных на этих технических параметрах, для каждого типа используемых в мирных ядерных программах установок было приведено в Бюллетене МАГАТЭ в 1980 г[12]. В 1990 г. Секретариат разработал «Критерии гарантий на 1991-1995 гг.», которые вступили в силу в январе 1991 г. В этих критериях отражались усилия и опыт Секретариата МАГАТЭ, а также текущий уровень развития системы гарантий, в т.ч. касательно метода оценки, используемого для подготовки ежегодного Заявления об осуществлении гарантий в рамках ДОГ. Эти критерии использовались для планирования деятельности по осуществлению гарантий на местах и в штаб-квартире МАГАТЭ для всех помещенных под гарантии установок и мест нахождения вне установок (МВУ), а также для оценки осуществления гарантий на установках и на уровне государства[13].

Информация о критериях была предоставлена государствам-членам в 1991 г., чтобы помочь им в проведении собственных оценок надежности инспекционных процедур МАГАТЭ и укрепить сотрудничество между государствами-членами и МАГАТЭ при осуществлении гарантий[14].

В ранние ДОГи входила информация об инспекционной деятельности, предпринятой за каждый отчетный год. Эти доклады были относительно простыми, поскольку основной упор в них делался на достижение целей, связанных с критериями «своевременного обнаружения» и «значимого количества» в рамках обнаружения возможного переключения. В выводах в связи с осуществлением гарантий, содержащихся в Заявлениях о гарантиях в ранних ДОГах, обычно говорилось, что никакой ядерный материал, поставленный под гарантии Агентства, не был переключен из мирной деятельности или что весь такой материал был учтен. В некоторых Заявлениях также делалась оговорка, что содержащиеся в них выводы не являются абсолютными – что, тем не менее, не уменьшает значимости самих Заявлений. Подобная оговорка была оправдана, поскольку, как говорится в ДОГах, сформулированные МАГАТЭ выводы следует рассматривать в свете определенных оговорок. К примеру, следует учитывать, что уровень достоверности выводов Секретариата относительно каждой конкретной установки или государства зависит от типа соглашения о гарантиях, заключенного с этим государством, от уровня сотрудничества с этим государством и оператором установки, а также от наличия у Агентства достаточного количества специалистов и оборудования.

---

[11] См. источник: V. Fortakov, "Nuclear Verification: What it is, How it Works, The Assurances it can Provide," IAEA Technical Workshop on "Safeguards, Verification Technologies, and Other Related Experience", 11-13 May 1998 (inis.iaea.org/search/search.aspx?orig_q=RN:30050964). В статье описываются эти четыре технических параметра и их связь с целями инспекций по гарантиям МАГАТЭ. Вероятность обнаружения должна поддерживаться «на как можно более высоком уровне», а вероятность ложного сигнала «на как можно более низком уровне». См. также источник: *Гарантии МАГАТЭ. Глоссарий. Издание 2001 г.* (Серия международного ядерного контроля № 3). www-pub.iaea.org/MTCD/Publications/PDF/Glossary_russian.pdf.

[12] "The Present State of IAEA Safeguards on Nuclear Fuel Facilities," *IAEA Bulletin*, August 1980, Vol. 22, Nr. 3/4, p. 5 (www.iaea.org/publications/magazines/bulletin/22-3/present-status-iaea-safeguards-nuclear-fuel-cycle-facilities): «В каждой конкретной ситуации Агентство устанавливает частоту и временные параметры подготовки выводов о том, имело ли место переключение, а также определят количество материала, к которому относится вывод, вероятность обнаружения и вероятность ложного сигнала».

[13] James A. Larrimore, "IAEA Safeguards Criteria", *Journal of Nuclear Materials Management*, 21, no. 3 (May 1993), 19–23. resources.inmm.org/system/files/jnmm/vol_21/V-21_3.pdf.

[14] IAEA, *Safeguards Implementation Report for 1990, Note by the Director General*, GOV/2503, 30 April 1991.

В связи с обнаружением незаявленных ядерных материалов и установок в Ираке, а также с возникшими у МАГАТЭ проблемами с проверкой полноты первоначальной декларации о ядерном материале, поданной в 1992 г. КНДР, возник ряд вопросов относительно […] практики осуществления гарантий и подготовки выводов в связи с осуществлением гарантий.

Переход к концепции гарантий на уровне государства

В связи с обнаружением незаявленных ядерных материалов и установок в Ираке, а также с возникшими у МАГАТЭ проблемами с проверкой полноты первоначальной декларации о ядерном материале, поданной в 1992 г. КНДР, возник ряд вопросов относительно вышеупомянутой практики осуществления гарантий и подготовки выводов в связи с осуществлением гарантий. Важно отметить, что эти вопросы не касались применения гарантий МАГАТЭ к заявленным ядерным материалам и установкам. Обеспокоенность касалась только работы Агентства по проверке полноты национальных деклараций о ядерном материале, подлежащем постановке под гарантии, в свете пункта 2 документа INFCIRC/153 (и, следовательно, в свете требований всех СВГ), где говорится, что Агентство имеет «право и обязанность […] обеспечить применение [...] гарантий ко всему исходному или специальному расщепляющемуся материалу во всей мирной ядерной деятельности в пределах» территории Государства, «под его юрисдикцией или осуществляемой под его контролем где бы то ни было, исключительно с целью проверки того, чтобы такой материал не переключался на ядерное оружие или другие ядерные взрывные устройства»[15].

Реагируя на эти озабоченности, в феврале 1992 г. Совет управляющих МАГАТЭ подтвердил свое понимание того, что Агентство должно обеспечивать уверенность в правильности и полноте деклараций о ядерных материалах, поданных государствами, которые подписали СВГ с МАГАТЭ.

В Заявлении об осуществлении гарантий за 1991 г., опубликованном в июне 1992 г., использовалась слегка видоизмененная формулировка, что Агентство не обнаружило никаких событий, которые могли бы указывать на переключение значимого количества ядерного материала, «помещенного под гарантии Агентства […]»[16]. В Заявлении об осуществлении гарантий за 1991 г. содержался еще один пункт в связи с обнаружением незаявленных ядерных материалов и ядерной деятельности в Ираке. В нем признавалось, что «из-за ограниченности доступного Агентству объема информации и ограничений в существующей практике осуществления гарантий могли произойти нарушения условий соглашений, оставшиеся незамеченными Агентством, особенно на незаявленных установках». В Заявлении говорилось, что «Агентство в срочном порядке проанализировало эти ограничения и были предложены меры по укреплению системы гарантий»[17].

В рамках реализации позиции Совета управляющих на практике, в декабре 1993 г. МАГАТЭ инициировало Программу 93+2, которая привела к разработке ряда мер, направленных на укрепление возможностей Агентства (в рамках СВГ) по проверке непереключения заявленного ядерного материала и по обеспечению

[15] МАГАТЭ, INFCIRC/153 (Corr.). Часть I, п. 2.

[16] IAEA, "The Future of Nuclear Verification," Remarks of the Director General, 17 October 1997. www.iaea.org/newscenter/statements/future-nuclear-verification.

[17] Ibid.

[…] 145 Государств либо подписали, либо уже ввели в действие Дополнительный протокол к заключенным с ними Соглашениям о всеобъемлющих гарантиях; это количество составляет почти 80% от общего числа государств, имеющих неядерный статус по условиям ДНЯО.

уверенности в отсутствии незаявленного ядерного материала или установок.

Эти усилия увенчались принятием Советом управляющих в мае 1997 г. Типового дополнительного протокола, содержащего положения о предоставлении МАГАТЭ более широкого доступа к объектам и местонахождениям на территории государств, о предоставлении государствами более подробной информации, а также о принятии ряда административных мер, направленных на более эффективное осуществление гарантий[18]. В соответствии с позицией Совета управляющих, Типовой дополнительный протокол используется в качестве стандарта при заключении Дополнительных протоколов (ДП) с государствами и другими сторонами СВГ. На момент написания этой статьи 145 Государств либо подписали, либо уже ввели в действие Дополнительный протокол к заключенным с ними СВГ; это количество составляет почти 80% от общего числа государств, имеющих неядерный статус по условиям ДНЯО[19].

В Заявлениях об осуществлении гарантий, содержащихся в ДОГ за 1992-1998 гг., делалось различие между выводами относительно непереключения заявленного и помещенного под гарантии материала и выводами по вопросам, связанным с проверкой отсутствия незаявленных ядерных материалов и деятельности (т.е. полноты деклараций), особенно для Ирака и КНДР.

В ДОГ за 1999 г., опубликованном в 2000 г., Секретариат МАГАТЭ впервые включил текст, отражающий в выводах в связи с осуществлением гарантий результаты применения ДП в двух государствах. В докладе говорилось, что «Выполнив оценку всей информации в отношении этих двух государств, имеющейся в распоряжении Агентства, в том числе информации, полученной в ходе мероприятий, проведенных в соответствии с их Соглашениями о всеобъемлющих гарантиях и Дополнительными протоколами, Агентство не обнаружило признаков переключения заявленного ядерного материала либо наличия незаявленных ядерных материалов или деятельности в этих государствах»[20]. В ДОГ за 1999 г. также впервые шла речь о «расширенном выводе»[21].

Естественным образом разъяснение о том, что МАГАТЭ обязано предоставлять подтверждение правильности и полноты подаваемых государствами в рамках СВГ деклараций, привело к изменениям в подходах к осуществлению гарантий. Эти изменения детально обсуждались в ходе Программы 93+2. Одной из главных тем обсуждений была необходимость в переходе от подхода к осуществлению гарантий на уровне установок к подходу, при котором МАГАТЭ будет рассматривать все государство в целом, с интеграцией мер в рамках предоставленных МАГАТЭ новых полномочий с уже существовавшими на тот момент полномочиями в рамках СВГ. В основе интегрированных гарантий лежало предположение, что по мере роста уверенности в отсутствии

[18] МАГАТЭ, INFCIRC/540.

[19] IAEA, "Status of the Additional Protocol". www.iaea.org/topics/additional-protocol.

[20] IAEA, *Safeguards Implementation Report for 1999, Note by the Director General*, GOV/2000/23, 12 May 2000.

[21] GOV/2000/23, Раздел 1, Справочная информация к Заявлению об осуществлении гарантий, п. 7: «Чтобы иметь возможность сформулировать вывод о непереключении заявленного материала и расширенный вывод об отсутствии незаявленного ядерного материала или деятельности *в государстве в целом*, Секретариат должен сначала сформулировать вывод о непереключении заявленного ядерного материала...» (выделение курсивом как в оригинальном тексте).

незаявленной деятельности, требуемой для перевода заявленного ядерного материала в материал оружейного качества, интенсивность гарантийной деятельности в отношении таких заявленных материалов можно будет снизить.

В 2000 г. Секретариат предоставил Совету управляющих два доклада о разработке интегрированных гарантий[22]. В 2001 г. МАГАТЭ приступило к внедрению подходов на уровне государства для стран, в отношении которых уже были сделаны расширенные выводы. Хотя в этих подходах отражались некоторые соображения, относящиеся ко всему государству, основой для определения деятельности по осуществлению гарантий на заявленных установках в этих государствах оставались критерии достижения целей гарантий (скорректированные с учетом расширенных выводов для этих государств)[23]. В феврале 2002 г. Секретариат предоставил Совету управляющих доклад «Концептуальная основа интегрированных гарантий», который обрисовывал главную цель и основные принципы интегрированных гарантий[24]. Доклад также описал концепции и подходы к гарантиям, руководящие положения и критерии достижения целей, которые определяют архитектуру, применение и оценку результатов интегрированных гарантий.

Эти изменения также повлекли за собой эволюцию процесса, используемого для подготовки выводов в связи с осуществлением гарантий. Гарантийная деятельность больше не была основана исключительно на применении гарантий к каждой конкретной установке. Их новой основой служил анализ на уровне всего государства всех технически осуществимых путей приобретения ядерного материала для ядерного взрывного устройства в результате как заявленной, так и незаявленной ядерной деятельности, с последующей проверкой.

Термин «концепция гарантий на уровне государства» был впервые использован в ДОГ за 2004 г. применительно к осуществлению гарантий, основанному на подходах на уровне государства, которые были разработаны с использованием целей, являвшихся общими и стандартными для всех государств с СВГ, но с учетом факторов, характерных для каждой конкретной страны. По сути, это был просто еще один термин, обозначавший осуществление гарантий применительно ко всему государству, а не на уровне отдельных установок, с индивидуальным подходом для каждого конкретного государства, который МАГАТЭ уже применяло с середины 1990-х гг. Секретариат отметил, что концепция осуществления гарантий на уровне государства применялась для государств с интегрированными гарантиями (т.е. тех, где вступили в силу СВГ и ДП и для которых сформирован расширенный вывод), и что в будущем эта концепция будет применяться для всех остальных государств с СВГ[25]. Описание концепции осуществления гарантий на уровне государства содержится в каждом докладе генерального директора Генеральной конференции об осуществлении гарантий, начиная с 2005 г.[26].

Эволюция концепции гарантий на уровне государства и озабоченности государств-членов

В ходе эволюции концепции гарантий на уровне государства некоторыми государствами-членами выражалась озабоченность вопросами практического применения концепции гарантий на уровне государства, особенно в части страновых факторов

[22] IAEA, *The Development of Integrated Safeguards*, GOV/INF/2000/4, 9 March 2000; IAEA, *The Development of Integrated Safeguards*, GOV/INF/2000/26, 17 November 2000.

[23] IAEA, *The Conceptual Framework for Integrated Safeguards*, GOV/2002/8, 8 February 2002.

[24] Ibid.

[25] IAEA, *Safeguards Implementation Report for 2004, Report by the Director General*, GOV/2005/32, 13 May 2005, para. 68.

[26] IAEA, *Strengthening the Effectiveness and Improving the Efficiency of the Safeguards System and Application of the Model Additional Protocol*, GC(56)/14), 25 July 2012, Section C.2; IAEA, *Strengthening the Effectiveness and Improving the Efficiency of the Safeguards System and Application of the Model Additional Protocol*, GC(55)/16, 26 July 2011, Section C.2; IAEA, *Strengthening the Effectiveness and Improving the Efficiency of the Safeguards System and Application of the Model Additional Protocol*, GC(54)/11, 27 July 2010, para. 12; IAEA, *Strengthening the Effectiveness and Improving the Efficiency of the Safeguards System Including Implementation of Additional Protocols*, GC(53)/9, 7 August 2009, para. 12; IAEA, *Strengthening the Effectiveness and Improving the Efficiency of the Safeguards System Including Implementation of Additional Protocols*, GC(52)/13, 31 July 2008, para. 4; IAEA, *Strengthening the Effectiveness and Improving the Efficiency of the Safeguards System Including Implementation of Additional Protocols*, GC(51)/8, 23 July 2007; IAEA, *Strengthening the Effectiveness and Improving the Efficiency of the Safeguards System Including Implementation of Additional Protocols*, GC(50)/2, 7 August 2006, para. 7; IAEA, *Strengthening the Effectiveness and Improving the Efficiency of the Safeguards System Including Implementation of Additional Protocols*, GC(49)/9, 22 July 2005, para. 7.

и информации из внешних источников (например, данных из открытых источников или информации, получаемой из других государств). В 2012 г. несколько государств отметили, что государствам не было представлено ясного описания этой концепции, и что необходимо обсуждение этого вопроса на Совете управляющих МАГАТЭ. Некоторые государства выразили опасение, что практическое применение концепции гарантий на уровне государства потенциально способно увести Секретариат МАГАТЭ в сторону предвзятых и политически мотивированных выводов по результатам применения гарантий.

Эти опасения обсуждались Советом управляющих МАГАТЭ и Генеральной конференцией в течение двухлетнего периода, что завершилось принятием Генеральной конференцией 2014 г. резолюции, призывающей к тому, чтобы применение гарантий на уровне государства проводилось в строгом соответствии с существующими соглашениями о гарантиях, и чтобы развитие и применение гарантий на уровне государств велось с учетом результатов консультаций с соответствующими государствами[27].

Тем временем, действуя во исполнение резолюции по гарантиям Генеральной конференции от 2012 г.[28], генеральный директор предоставил Совету управляющих доклад GOV/2013/38[29], содержащий первое детальное описание концепции гарантий на уровне государства. Этот доклад констатирует, что используя свое право, и следуя обязанности удостовериться в полноте и правильности деклараций государств, МАГАТЭ определяет и применяет меры гарантий для достижения нижеследующих общих целей гарантий на уровне государства. Для государств с СВГ эти общие цели таковы: а) обнаружить наличие незаявленного ядерного материала или незаявленной ядерной деятельности в государстве в целом; б) обнаружить незаявленное производство или обращение с ядерным материалом на заявленных установках или местах вне установок, где обычно используется ядерный материал; и в) обнаружить переключение заявленного ядерного материала на заявленных установках или местах вне установок, где обычно используется ядерный материал[30].

В ответ на запросы со стороны нескольких государств-членов, сделанные на заседаниях Совета управляющих в сентябре 2013 г., а также в ходе консультаций в 2013-2014 гг., генеральный директор распространил дополнительный документ GOV/2014/41[31] с разъяснениями информации о концепции гарантий на уровне государства, представленной в документе GOV/2013/38. Как указано в GOV/2014/41, Секретариат в рамках свой работы для достижения общих целей разрабатывает для каждого конкретного государства набор технических целей гарантий, которые применяются при планировании, проведении и оценке деятельности по гарантиям в отношении соответствующего государства. Технические цели гарантий могут отличаться для разных государств в зависимости от таких факторов, как ядерный топливный цикл государства и связанные с ним

[27] IAEA, *Strengthening the Effectiveness and Improving the Efficiency of Agency Safeguards*, GC(59)/RES/13, September 2015, para. 23–25. www.iaea.org/sites/default/files/gc/gc59res-13_en.pdf.

[28] IAEA, *Strengthening the Effectiveness and Improving the Efficiency of the Safeguards System and Application of the Model Additional Protocol*, GC(56)/RES/13, September 2012. www.iaea.org/sites/default/files/gc/gc56res-13_en.pdf.

[29] IAEA, *The Conceptualization and Development of Safeguards Implementation at the State Level*, GOV/2013/38, 12 August 2013. armscontrollaw.files.wordpress.com/2012/06/state-level-safeguards-concept-report-august-2013.pdf.

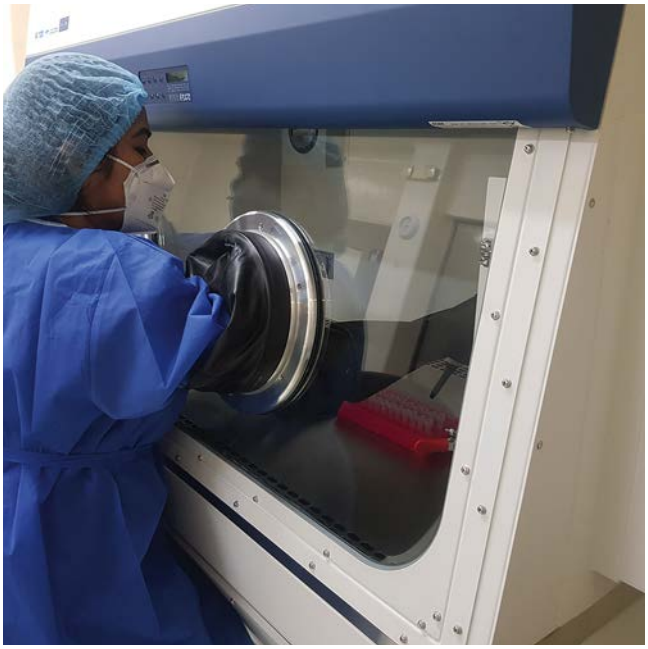
[30] Ibid, para. 15.

[31] IAEA, *Supplementary Document to the Report on the Conceptualization and Development of Safeguards Implementation at the State Level (GOV/2013/38)*, GOV/2014/41, 13 August 2014. armscontrollaw.files.wordpress.com/2014/09/iaea-state-level-safeguards-document-august-2014.pdf.

технические возможности[32]. При этом технические цели остаются в рамках подписанного с государством Соглашения о гарантиях, и создают основу для разработки мер гарантий и выполнения деятельности по осуществлению гарантий в отношении соответствующего государства в целом.

Эти цели определяются на основании проводимого Секретариатом МАГАТЭ анализа путей приобретения ядерного материала, пригодного к созданию ядерного оружия или ядерного взрывного устройства. В рамках этого анализа Агентство проводит для каждого государства техническую оценку конкретных шагов, которые соответствующее государство могло бы предпринять для каждого возможного пути приобретения (например, с сочетанием задекларированной и незадекларированной ядерной деятельности), принимая во внимание ядерный топливный цикл государства и его существующие технические возможности. Технические цели разрабатываются так, чтобы обнаружить каждый такой шаг на пути приобретения. Достижение всех этих технических целей должно позволить Секретариату достигнуть всех общих целей в отношении соответствующего государства. В документе также подчеркивается, что основное внимание в рамках этих мер направлено на ядерный материал, и что при этом не делается никаких суждений относительно того, есть ли у государства намерение идти по какому-либо из возможных путей приобретения[33].

Например, если государство имеет заявленную установку для конверсии урана и заявленный исследовательский реактор, то один из возможных путей приобретения состоит из следующих шагов: переключение части заявленного урана с конверсионной установки; незаявленное производство урановых мишеней из переключенного урана на незаявленной установке; незаявленное облучение мишеней с использованием заявленного реактора для производства плутония; и незаявленная переработка мишеней для извлечения из них плутония. В таком случае технические цели могут быть связаны с конкретной задачей обнаружения каждого шага на этом пути приобретения: обнаружение переключения заявленного урана с конверсионной установки; обнаружение незаявленного производства



урановых мишеней; обнаружение незаявленного использования исследовательского реактора для облучения мишеней; и, наконец, обнаружение незаявленной переработки облученных мишеней[34]. Следовательно, для обнаружения переключения заявленного урана с конверсионной установки и незаявленного использования исследовательского реактора для облучения незаявленных мишеней МАГАТЭ может применить уже проверенные подходы к осуществлению гарантий на уровне установок. Новым элементом этой концепции является постановка технических целей по обнаружению незаявленного производства урановых мишеней и обнаружение незаявленной переработки облученных мишеней. Подходы к достижению технических целей, относящихся к таким шагам со стороны государства, могут включать в себя сбор проб окружающей среды на исследовательских установках государства и оценку доступной информации из открытых источников об исследовательской деятельности государства, а также дополнительный доступ в соответствии с ДП (для государств с ДП).

Хотя общие цели гарантий на уровне государства одни и те же для всех государств, заключивших СВГ, технические цели (как указано в пункте 62 документа GOV/2014/41) могут отличаться для разных

[32] Ibid, para. 14.

[33] Ibid, para. 63.

[34] Ibid, para. 64.

государств в зависимости от разных страновых факторов. Понятие «страновые факторы»[35] включает шесть существенных для гарантий факторов, определяющих характеристику конкретной страны, которые используются Секретариатом при разработке индивидуального подхода гарантий на уровне государства, при планировании, проведении и оценке результатов деятельности по осуществлению гарантий. Этими факторами являются: (i) тип заключенного с государством соглашения о гарантиях и характер вывода в связи с осуществлением гарантий, формулируемого Агентством; (ii) ядерный топливный цикл государства и связанные с ним технические возможности; (iii) технические возможности государственной или региональной системы учета и контроля ядерного материала; (iv) способность и возможность для Агентства реализации определенных мер гарантий; (v) характер и объем сотрудничества государства и Агентства в применении гарантий; и (vi) опыт МАГАТЭ в части применения гарантий в данном государстве [36].

Процесс принятия решений в сфере гарантий

Переход от традиционных гарантий к концепции гарантий на уровне государства оказал значительное влияние на осуществление Секретариатом гарантий. Некоторые аспекты ключевых компонентов этой концепции – например, вышеупомянутые страновые факторы и анализ путей приобретения – нуждаются в дальнейшей проработке и уточнении. Для целей данной статьи особый интерес представляет сама процедура, используемая при оценке проверочной деятельности МАГАТЭ для подготовки ежегодных выводов в связи с осуществлением гарантий. Очевидно, что в связи с возросшим объемом работы из-за необходимости предоставления Агентством заверений в отношении достоверности и полноты предоставляемых государствами сведений, Секретариат должен осуществлять различные виды проверочной деятельности, в т.ч. оценку всей имеющейся в его распоряжении информации, относящейся к гарантиям. Секретариат также должен анализировать все возможные аномалии, расхождения, вопросы и несовпадения, обнаруженные в ходе проверочной деятельности, и оценивать, являются ли они, по мнению Секретариата, поводом для обеспокоенности с точки зрения гарантий.

Вне зависимости от наличия информации, предоставленной в документах GOV/2013/38 и GOV/2014/4, государствам-членам может быть сложно понять взаимодействие между разными структурными подразделениями Секретариата и выполняемыми им функциями в ходе оценки проверочной деятельности Агентства и подготовки суждений, используемых при подготовке выводов в связи с осуществлением гарантий. Судя по вышеупомянутым документам, значительная часть этой работы выполняется Группами по оценке государств (ГОГ), организованными в рамках Департамента гарантий для каждого государства, в котором применяются гарантии. В документах отмечается, что у Департамента есть механизмы взаимодействия и контроля, призванные обеспечить тщательность и последовательность оценок государств, а также система показателей эффективности работы, связанных с целями гарантий МАГАТЭ. Однако, при этом, подробно не объясняется, как именно ГОГ осуществляют свою оценку с применением структурированных процессов и методологий Департамента, чтобы свести к минимуму ошибки и избежать необъективности.

Как указано в GOV/2014/14, оценка эффективности работы обычно заключается в сборе, анализе и представлении информации о результатах деятельности организации в достижении ее целей[37]. Агентству такой процесс необходим, чтобы собирать и доносить до государств-членов информацию об эффективности своей работы над решением поставленных задачам; именно такая информация предоставляется в ДОГ. В GOV/2014/41 также указано, что «эффективность работы Агентства над достижением целей гарантий определяется как степень осуществления Агентством эффективных гарантий для каждого государства с целью подготовки обоснованных выводов в связи с осуществлением гарантий и предоставления убедительных обоснований в том, что государство соблюдает свои

[35] Ibid, para. 219.

[36] Ibid, para. 108.

[37] Ibid, para. 163.

гарантийные обязательства»[38]. Как указано в пункте 165 этого документа, параметры эффективности деятельности по осуществлению гарантий, проводимой на заявленных установках и МВУ, в критериях гарантий определены как вероятность обнаружения переключения ядерного материала в пределах определенного промежутка времени. Было бы полезно получить больше информации о параметрах эффективности работы, используемых при оценке деятельности по осуществлению гарантий в отношении проверки отсутствия незаявленных ядерных материалов или деятельности.

Возвращаясь к теме выводов в связи с осуществлением гарантий и процесса их подготовки, основными действующими лицами в этом процессе являются ГОГ, которые оценивают имеющуюся информацию, относящуюся к гарантиям, для каждого отдельного государства. ГОГ представляют собой первый уровень оценки результатов осуществления гарантий и подготовки выводов в связи с осуществлением гарантий для каждого государства. Подготовленная ГОГ оценка, в том числе выводы об осуществлении гарантий для соответствующего государства, документируется в Отчете об оценке гарантий в государстве (ООГГ). Содержащиеся в ООГГ выводы и рекомендации, подготовленные ГОГ, подвергаются систематическому анализу и рассмотрению на внутреннем уровне. Сделанные ГОГ заключения должны получить одобрение директора соответствующего Операционного отдела и обсуждаются на заседаниях внутреннего комитета Департамента гарантий, который затем вырабатывает рекомендации генеральному директору относительно выводов в связи с осуществлением гарантий. После рассмотрения этих рекомендаций генеральный директор отчитывается перед Советом управляющих в ежегодном ДОГ об оценках и выводах, сделанных для каждого государства, где применяются гарантии.

Согласно данным в ДОГ за 2018 г., в данном году гарантии МАГАТЭ применялись в 182 государствах. Гарантии в рамках СВГ применялись в 174 государствах, причем для 129 из них вступил в силу Дополнительный протокол. Для 70 государств со вступившими в силу СВГ и ДП Секретариат не обнаружил никаких признаков переключения заявленного ядерного материала, либо наличия незаявленных ядерных материалов или деятельности. На основании этих заключений Секретариат пришел к выводу, что в этих 70 государствах весь ядерный материал по-прежнему используется в мирной деятельности[39]. Хотя в документе от 2002 г. о концептуальной основе интегрированных гарантий (GOV/2002/8) говорится, что всем выводам в связи с осуществлением гарантий присуща некая доля неопределенности, это оговорку было бы полезно включать и во все Доклады об осуществлении гарантий (ДОГ)[40].

[38] Ibid, para. 164.

[39] IAEA, *The Safeguards Implementation Report for 2018*, GOV/2019/22, para. 1.a.

[40] IAEA, Board of Governors, *The Conceptual Framework for Integrated Safeguards, Report by the Director General*, GOV/2002/8, 8 February 2002.

ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Секретариат МАГАТЭ постоянно ведет работу над усовершенствованием процесса применения гарантий, чтобы эффективно ответить на вызовы в сфере обнаружения и сдерживания любых проявлений несоблюдения государствами своих СВГ.

Это означает, что гарантии МАГАТЭ эволюционируют в направлении большей сложности и амбициозности, чем считалось необходимым до 1990-х гг., когда были выявлены систематические попытки некоторых государств избежать обнаружения.

За последние почти три десятилетия эволюции системы гарантий, сложности с включением обнаружения незаявленных ядерных материалов и деятельности, а также отмечаемые недостатки в плане прозрачности внутренних процессов проверки и подготовки выводов в связи с осуществлением гарантий усложнили задачу обеспечения достаточной уверенности среди государств-членов в том, что подготавливаемые Секретариатом МАГАТЭ выводы основаны на адекватном уровне деятельности по осуществлению гарантий и ее тщательной оценке.

У МАГАТЭ имеются внутренние руководящие документы, в которых оговаривается практически каждый шаг осуществления гарантий, а также процессы, направленные на обеспечение тщательного и неуклонного выполнения этих руководств. По мере эволюции концепции гарантий на уровне государства усилия по повышению прозрачности этих процессов, в т.ч. предоставление при необходимости дополнительной информации Секретариатом, поможет государствам-членам лучше понять процессы и повысит уровень их доверия к результатам работы Секретариата – особенно в ситуациях, когда Секретариат обнаруживает какие-то поводы для обеспокоенности в плане гарантий, либо когда он не может сформулировать позитивный вывод о непереключении заявленного ядерного материала и об отсутствии незаявленных ядерных материалов или деятельности. Поскольку эти внутренние процессы не считаются особо чувствительными в плане гарантий, для Секретариата не должно составить особых проблем предоставить о них описательную информацию.

Предоставление государствам-членам дополнительной описательной информации Секретариатом было бы взаимно полезно и государствам, и Секретариату. Это позволило бы укрепить уверенность государств-членов в эффективности работы Секретариата и снизить вмешательство государств-членов в текущую деятельность и решения Секретариата по осуществлению гарантий.

Учитывая все вышесказанное, Секретариату МАГАТЭ можно предложить следующие рекомендации:

1. Работать в соответствии с ключевым пунктом резолюции Генеральной конференции МАГАТЭ 2014 г. «Повышение действенности и эффективности гарантий Агентства» (GC(58)/RES/14), в котором говорится, что конференция «с удовлетворением отмечает также намерение Секретариата и в дальнейшем поддерживать открытый и активный диалог с государствами по вопросам гарантий и периодически выпускать обновленные доклады по мере того, как Агентство и государства будут приобретать дополнительный опыт в области их осуществления»[41].
2. Опубликовать статью в Бюллетене МАГАТЭ с описанием процесса подготовки выводов в связи с осуществлением гарантий, в т.ч. с описанием взаимодействия между структурными подразделениями МАГАТЭ и их сферами ответственности при подготовке выводов в связи с осуществлением гарантий.
3. Подготовить для государств-членов информационный материал о том, как Секретариат работает с информацией, полученной из открытых источников и от третьих сторон, включая описание процесса проверки и подтверждения такой информации для целей осуществления гарантий МАГАТЭ.
4. Подготовить для государств-членов информационный материал об индикаторах и параметрах работы, используемых для оценки действенности и эффективности осуществления гарантий, а также о процедурах контроля качества при подготовке выводов в связи с осуществлением гарантий.

[41] IAEA, *Strengthening the Effectiveness and Improving the Efficiency of Agency Safeguards*, CG(58)/RES/14, September 2014. www.iaea.org/sites/default/files/gc/gc58res-14_en.pdf.

Система гарантий МАГАТЭ: осуществление концепции гарантий на уровне государства

В.М. **Бычков**, Джилл **Кули**

В последние 25 лет происходила радикальная эволюция системы гарантий МАГАТЭ. Основной ее фокус, ранее направленный на отдельные установки, расширился до уровня всего государства в целом, в соответствии с типом соглашения о гарантиях, заключенного страной с МАГАТЭ. В Докладе об осуществлении гарантий (ДОГ), который ранее содержал выводы в связи осуществлением гарантий только на уровне отдельных установок в отношении ядерного материала и других предметов поставленных под гарантии, в период с 1999 по 2003 г. произошли значительные изменения: выводы стали формулироваться в отношении государства в целом. Типовой Дополнительный протокол, который начал предлагаться к подписанию в 1997 г., предоставил МАГАТЭ дополнительные инструменты для проверки достоверности и полноты деклараций государств, подписавших Соглашение о всеобъемлющих гарантиях (СВГ). Для применения этих инструментов проверки недостаточно было уровня установок; они требовали рассмотрения множества факторов на уровне всего государства. Необходимость учета подобных факторов на уровне всего государства сперва привела к разработке интегрированных гарантий для государств, подписавших СВГ и Дополнительный протокол (ДП) и для которых были сформулированы так называемые «расширенные выводы в связи осуществлением гарантий»[42]. Первоначальная версия интегрированных гарантий представляла собой формальное сложение проверочных процедур ДП на уровне государства и проверочных процедур СВГ на уровне отдельных установок. Эти два комплекса проверочной деятельности, сбалансированные для обеспечения оптимальной действенности и эффективности, были определены в Подходах на уровне государства (ПУГ), разработанных для каждого конкретного государства, где применялись интегрированные гарантии.

Дальнейшая работа привела к формированию более широкой идеи о проведении оценки информации и проверок на уровне государства (концепции применения гарантий на уровне государства). Этот термин был впервые представлен Совету управляющих в ДОГ за 2004 г. Сформировалась эта идея из соображений действенности гарантий. Традиционное определение действенности осуществления гарантий – «степень достижения целей гарантий» – нужно было применять в новых обстоятельствах интегрированных гарантий. Теперь цели гарантий, а точнее, цели проверочных процедур, необходимо было формулировать на уровне государства. Были разработаны новые стандартные цели на уровне государства для достижения в странах с СВГ; эти цели были опубликованы в ДОГ за 2005 г. В том же докладе было сделано важное разъяснение о том, что

[42] «Расширенный вывод в связи осуществлением гарантий» – это вывод об осуществлении гарантий для государства со вступившими в силу СВГ и ДП, в котором заключается, что весь ядерный материал в этом государстве используется только в мирных целях. Расширенный вывод делается тогда, когда у Агентства имеется достаточная степень уверенности и в достоверности, и в полноте поданной государством декларации о своем ядерном материале на основании оценки всей относящейся к гарантиям информации в распоряжении Агентства, а также на основании вывода о том, что нет никаких признаков переключения задекларированного ядерного материала или наличия незадекларированного ядерного материала или деятельности.

цель проверки, относящаяся к полноте заявления государства, должна применяться в отношении всех государств с СВГ. Хотя в ДОГ за 2004 г. отмечалось, что концепция гарантий на уровне государства должна применяться ко всем государствам с СВГ[43], в 2000-х гг. усилия МАГАТЭ были сконцентрированы на внедрении ДП, проведении проверочной и оценочной деятельности для формирования расширенных выводов в связи осуществлением гарантий, и на постепенной разработке и внедрении ПУГ для таких государств. Первоначальные ПУГ подстраивались под конкретные государства, но основой для определения деятельности по осуществлению гарантий на задекларированных установках в государствах с интегрированными гарантиями оставались критерии гарантий, хотя их применение и было скорректировано с учетом наличия расширенных выводов для таких государств.

В 2010 г. фокус внутренних усилий МАГАТЭ сместился на дальнейшую разработку Концепции гарантий на уровне государства и на ее применение ко всем государствам. Усилия были направлены в том числе на интеграцию процесса оценки данных по государству в целом с проверочной деятельностью, а также на переход от осуществления гарантий на основе критериев к осуществлению на основе определения целей гарантий в рамках новой концепции. Эти усилия, а также подробные характеристики элементов внедрения ПУГ, были описаны в двух докладах Совету управляющих в 2013 и 2014 гг.[44,45].

Начиная с 2014 г. МАГАТЭ постепенно разрабатывало и внедряло индивидуализированные ПУГ, описанные в двух докладах Совету управляющих. Основным приоритетом было обновление 53 ПУГ для государств с интегрированными гарантиями, имевшимися на 2014 г. (эта работа завершилась в 2016 г.). Как указано в Заявлении об осуществлении гарантий за 2019 г. и дополнительной информации к нему[46], на 31 декабря 2019 г. ПУГ были разработаны для 132 государств, в том числе для 67 государств с расширенными выводами в связи осуществлением гарантий, 37 государств с СВГ и ДП без расширенных выводов (25 из которых имели Протоколы о малых количествах (ПМК)), 27 государств с СВГ, но без ДП (со всеми из них подписаны ПМК), и одного ядерного (по условиям ДНЯО) государства с соглашением о добровольной постановке под гарантии[47]. В 2018 г. был подготовлен доклад Совету управляющих, содержащий анализ Секретариата в отношении опыта и уроков, извлеченных в процессе обновления и применения ПУГ для государств с интегрированными гарантиями[48]. Последняя информация по текущему состоянию работы над ПУГ и их внедрению приводится в ежегодных ДОГ и ежегодном докладе Генеральной конференции. Кроме того, время от времени проводятся технические заседания в Вене с участием представителей государств, на которых дается более подробная информация по разным аспектам осуществления гарантий.

Хотя предпринятые на данный момент усилия МАГАТЭ заслуживают всяческого поощрения, у государств-членов все еще остаются важные вопросы и озабоченности по поводу внедрения ПУГ. Структура данной статьи построена вокруг пяти основных элементов внедрения ПУГ. Сперва описывается конкретный элемент и состояние его внедрения, а затем указываются связанные с ним вопросы и озабоченности. В заключение статьи предлагаются рекомендации по отдельным аспектам внедрения ПУГ, которые нуждаются в дальнейшей проработке и/или предоставлении более детальной информации, чтобы государства-члены могли лучше понять процедуру осуществления гарантий в рамках ПУГ;

---

[43] В ДОГ за последующие годы (начиная с 2009 г.) отмечалось, что Концепция осуществления гарантий на уровне государства применима ко всем государствам со вступившими в силу Соглашениями о гарантиях.

[44] IAEA, *The Conceptualization and Development of Safeguards Implementation at the State Level*, GOV/2013/38, 12 August 2013. armscontrollaw.files.wordpress.com/2012/06/state-level-safeguards-concept-report-august-2013.pdf.

[45] IAEA, *Supplementary Document to the Report on the Conceptualization and Development of Safeguards Implementation at the State Level* (GOV/2013/38), GOV/2014/41, 13 August 2014. armscontrollaw.files.wordpress.com/2014/09/iaea-state-level-safeguards-document-august-2014.pdf.

[46] IAEA, Safeguards Statement for 2019, www.iaea.org/sites/default/files/20/06/statement-sir-2019.pdf.

[47] На момент написания данной статьи вступили в силу соглашения о гарантиях с 183 государствами. В это число входят 69 государств с расширенными выводами в связи осуществлением гарантий, 62 государства со вступившими в силу СВГ и ДП, но без расширенных выводов (из них 43 с ПМК), 44 государства только с СВГ (из них 34 с ПМК), 5 государств с соглашением о добровольной постановке под гарантии и 3 государства с соглашениями о гарантиях в отношении конкретных предметов.

[48] IAEA, *Implementation of State-level Safeguards Approaches for States under Integrated Safeguards – Experience Gained and Lessons Learned*, GOV/2018/20.

обрели уверенность в том, что гарантии являются действенными и осуществляются объективно, эффективно и на недискриминационной основе в отношении всех государств; а также могли полностью доверять выводам в связи осуществлением гарантий. Хотя ПУГ применимы ко всем государствам, подробное описание элементов ПУГ приводится только в отношении государств с СВГ.

Элементы осуществления Концепции гарантий на уровне государства

Определение целей проверочной деятельности для государства

Описание элемента и статус внедрения: Целью осуществления гарантий МАГАТЭ является проверка соблюдения государством своих обязательств по подписанному с Агентством соглашению о гарантиях. В этой связи МАГАТЭ ведет деятельность по оценке и проверке, направленную на обнаружение возможных признаков нарушений. Для разработки и внедрения действенных процедур проверки и оценки Секретариат устанавливает стандартные цели на основании подписанного с государством соглашения о гарантиях. Эти стандартные цели являются общими для всех государств, подписавших одинаковый тип соглашения о гарантиях. В рамках СВГ целью Агентства является проверка того, что весь ядерный материал, к которому должны применяться гарантии, не переключается на цели создания ядерного оружия или других ядерных взрывных устройств. Для этого выполняется проверочная и оценочная деятельность, направленная на достижение трех стандартных целей проверки, общих для всех подписавших СВГ государств, а именно:

- обнаружение возможного переключения задекларированного ядерного материала на задекларированных установках и местах нахождения вне установок, где обычно используется ядерный материал (так называемых МВУ);
- обнаружение возможного незаявленного производства или переработки ядерного материала на задекларированных установках и МВУ;
- обнаружение возможного незадекларированного ядерного материала или деятельности в государстве в целом.

Для достижения стандартных целей в отношении конкретного государства Секретариат устанавливает технические цели, которыми МАГАТЭ руководствуется при планировании, проведении и оценке деятельности по осуществлению гарантий в данном государстве. Для государств с СВГ технические цели устанавливаются и располагаются в порядке приоритетности с помощью анализа пути приобретения. Это структурный аналитический метод, нацеленный на определение технически осуществимых путей, с помощью которых государство могло бы приобрести ядерные материалы, подходящие для использования в ядерных взрывных устройствах. Каждый путь состоит из серии шагов, объединяющих отдельные этапы ядерного топливного цикла, как задекларированных, так и незадекларированных, которые в конечном итоге ведут к получению оружейного ядерного материала. Технически осуществимый путь в понимании Секретариата – это путь, который может привести к приобретению государством значимого количества оружейного ядерного материала в срок до пяти лет (продолжительность пути). Технические цели сконцентрированы на решении задачи обнаружения и сдерживания запрещенной деятельности на каждом шаге технически осуществимого пути. Приоритет в достижении технических целей устанавливается на основе анализа действенности проверки на каждом шаге (т.е. не все шаги на пути к приобретению оружейного ядерного материала и не все пути требуют одинакового уровня проверочных усилий). При расстановке приоритетов учитываются такие факторы, как продолжительность пути, тип и количество ядерного материала, технические возможности государства, способность Агентства осуществить проверку на конкретном шаге, а также количество возможных путей, которые подпадают под действие технической цели. Анализ пути приобретения проводится для каждого конкретного государства Группой по оценке государства (ГОГ), отвечающей за это государство (Функции ГОГ более подробно описаны в разделе об оценке всей информации, относящейся к гарантиям).

Вопросы/озабоченности:

- Результаты анализа пути приобретения зависят от оценки каждой ГОГ технических возможностей конкретного государства и времени, которое ему может понадобиться для развития недостающих возможностей.
- Желание разработать слишком узкие и индивидуальные технические цели для каждого

государства может оказаться контрпродуктивными в силу недостаточной объективности и прозрачности результатов.

- Секретариату следует провести сравнительный анализ существующих ПУГ для обеспечения единых стандартов в части технических целей и мер гарантий, применяемых для их достижения.

Разработка ПУГ для каждого конкретного государства

Описание элемента и статус внедрения: ПУГ содержат стандартные цели и приоритетные технические цели, а также применимые меры гарантий для достижения целей в каждом конкретном государстве. При определении применимых мер учитываются рамки юридических полномочий МАГАТЭ и другие специфичные для конкретного государства факторы (например, есть ли у МАГАТЭ возможность эффективно проводить необъявленные инспекции). Там, где это возможно, в ПУГ определено несколько мер, которые могут применяться для достижения каждой технической цели, чтобы обеспечить гибкость в осуществлении гарантий, и чтобы провести сравнение действенности каждой конкретной меры. Частота и интенсивность осуществления мер гарантий определяется на основании приоритетности каждой конкретной технической цели. ПУГ реализуется с помощью ежегодного плана деятельности (т.е. графика мер гарантий, которые должны быть проведены в отношении государства в течение календарного года, чтобы достичь технические цели).

Вопросы/озабоченности:

- Индивидуальные ПУГ, разработанные для конкретных государств, являются внутренними документами, к которым не имеют доступа эксперты в сфере гарантий кроме членов Секретариата (это относится и к экспертам самих государств); независимой оценки действенности и эффективности ПУГ не проводилось.
- Существует необходимость в оценке действенности осуществления каждого ПУГ, то есть в определении, в какой мере и насколько эффективно достигаются технические цели для каждого государства и какие проблемы возникают при осуществлении ПУГ.
- Чтобы сделать возможной оценку действенности применения ПУГ, необходимо определить целевые показатели интенсивности и частоты проверочной и оценочной деятельности.

Учет и применение страновых факторов

Описание элемента и статус внедрения: Страновые факторы – это относящиеся к гарантиям черты и характеристики конкретного государства, которые используются при разработке ПУГ, а также при планировании, осуществлении и оценке деятельности по осуществлению гарантий в этом государстве. МАГАТЭ выделяет шесть страновых факторов: (i) тип подписанного с государством соглашения о гарантиях и характер формулируемого МАГАТЭ вывода в связи осуществлением гарантий; (ii) ядерный топливный цикл и связанный с ним технический потенциал государства; (iii) технические возможности государственной или региональной системы учета и контроля ядерного материала (например, проводит ли государственный уполномоченный орган национальные инспекции или аудиты; имеет и использует ли он собственное оборудование для проверки); (iv) наличие у МАГАТЭ возможности осуществлять определенные меры в отношении государства (например, дистанционную передачу данных; необъявленные инспекции или инспекции с коротким сроком уведомления); (v) характер и масштабы сотрудничества между МАГАТЭ и государством при осуществлении гарантий (например, своевременность и полнота подаваемых государством отчетов; обеспечение государством необходимых условий для доступа инспекторов; реакция государства на аномалии, вопросы и несовпадения); (vi) имеющийся у МАГАТЭ опыт осуществления

гарантий в государстве (например, количество и тип неразрешенных аномалий; местные условия в плане безопасности, ограничивающие доступ МАГАТЭ). Эти шесть факторов были определены на основании опыта, полученного в ходе осуществления гарантий в государствах на протяжении многих лет. В рамках концепции подхода на уровне государства предполагается более систематический учет и более глубокое использование страновых факторов с целью дальнейшей оптимизации осуществления гарантий.

Вопросы/озабоченности:

- Имеются вопросы касательно объективности некоторых факторов (например, характер сотрудничества, технические возможности государственной системы учета и контроля).
- Остается неясным, каким образом проводится систематическая и объективная оценка страновых факторов и как конкретно они используются при осуществлении гарантий.
- Применение страновых факторов необходимо проанализировать в контексте оценки эффективности, и результаты должны быть опубликованы в ДОГ.

Оценка всей относящейся к гарантиям информации о государстве, доступной МАГАТЭ

Описание элемента и статус внедрения: Сбор и оценка всей доступной Агентству информации, касающейся гарантий, лежит в основе применения концепции гарантий на уровне государства. Сбор и анализ более широкого круга относящейся к гарантиям информации о ядерной и околоядерной деятельности государства начались в середине 1990-х гг. с целью оценки достоверности и полноты заявлений государств, особенно для стран с СВГ. Со временем Агентство усовершенствовало свою инфраструктуру и аналитический потенциал по сбору, подтверждению, оценке непротиворечивости, распространению, защите и архивированию относящейся к гарантиям информации. Дальнейшие усовершенствования продолжаются и по сей день. В рамках концепции осуществления гарантий на уровне государства типы используемой информации (например, информация из открытых источников и информация, добровольно предоставленная другими государствами) остаются неизменными, при этом подавляющее большинство данных поступает от самих государств и в результате деятельности Агентства по осуществлению гарантий.

Ключевым элементом перехода от осуществления гарантий и формулировки выводов в связи осуществлением гарантий на уровне установки к осуществлению гарантий и формулировке выводов на уровне государства является процесс оценки государства (под оценкой государства понимается оценка всей относящейся к гарантиям информации по данному государству). Процесс оценки государства включает текущую оценку всей относящейся к гарантиям информации о государстве, имеющейся в распоряжении Агентства, чтобы удостовериться в непротиворечивости этой информации в контексте взятых государством обязательств по гарантиям. Информация, предоставляемая государством, оценивается на предмет отсутствия внутренних противоречий, а также отсутствия противоречий с результатами проверочной деятельности и со всеми остальными имеющимися данными. Критически важным элементом процесса оценки государства является выявление аномалий или противоречий, требующих дальнейшего исследования – например, получения дальнейшей информации или проведения дополнительных проверочных мероприятий на местах.

Оценка государства для каждой конкретной страны проводится Группой по оценке государства, закрепленной за этой страной. В состав ГОГ входит занимающийся гарантиями персонал МАГАТЭ, имеющий соответствующий опыт и знания. Результаты совместной оценки всей относящейся к гарантиям информации о государстве, имеющейся в распоряжении Агентства, включая результаты ее анализа на достоверность и непротиворечивость, а также все аномалии, вопросы и несовпадения, документируются в Отчете об оценке государства (ООГ). ГОГ также отвечает за проведение анализа пути приобретения, разработку ПУГ и подготовку ежегодных планов осуществления.

В публикации МАГАТЭ, представленной на заседании профессионального сообщества в 2019 г., сообщалось, что внутренние шаблоны и руководство по составлению ООГ недавно были обновлены; теперь в них конкретно оговариваются страновые факторы, подтверждается приемлемость анализа пути приобретения и ключевых компонентов ПУГ, добавляется информация по оценке выполнения

государствами своих обязательств по гарантиям, по достоверности относящейся к гарантиям информации и по действенности осуществления запланированной деятельности по осуществлению гарантий[49]. Презентация и/или доклад об обновленных рекомендациях и их применению помогли бы снять некоторые озабоченности, описанные в данной статье. Кроме того, представляется, что оценки, проводимые и документируемые в ООГ, могли бы использоваться для предоставления более детальной информации в ДОГ.

Вопросы/озабоченности:

- Была высказана озабоченность относительно работы ГОГ и тщательности их анализа и документирования (обоснованность этой озабоченности была недавно признана, в том числе в вышеупомянутой публикации).

Ежегодный вывод в связи осуществлением гарантий в государстве

Описание элемента и статус внедрения: Конечным продуктом осуществления гарантий являются выводы в связи осуществлением гарантий. Эти выводы должны быть сформулированы на независимой и достоверной основе; иными словами, они должны делаться Агентством на основании собственных технических результатов. Каждый год Агентство делает вывод в связи осуществлением гарантий для каждого государства, заключившего с МАГАТЭ соглашение о гарантиях. В выводах делается заключение о том, соблюдает ли государство свои обязательства по соглашению о гарантиях. Об этих выводах сообщается государствам-членам МАГАТЭ в ежегодном ДОГ. Таким образом государства-члены получают заслуживающие доверия заверения в том, что обязательства государств по гарантиям соблюдаются. Тип формулируемого вывода зависит от двух факторов: от типа подписанного с конкретным государством соглашения о гарантиях (и протоколов к нему) и от результатов осуществления Агентством проверочной деятельности. Основой для выводов в связи осуществлением гарантий служат результаты оценки государств за предыдущий год, задокументированные в ООГ, подготовленном для каждого государства соответствующей ГОГ. Чтобы сделать независимый и объективный вывод об осуществлении гарантий для каждого государства, Агентству нужно обеспечить достаточный уровень деятельности по осуществлению гарантий и выполнить всестороннюю оценку всей относящейся к гарантиям информации о государстве, имеющейся в распоряжении МАГАТЭ – в том числе оценку результатов проверочной деятельности. Для этого также необходимо разобраться со всеми аномалиями, вопросами и несовпадениями, обнаруженными в ходе деятельности по осуществлению гарантий, а также оценить, нет ли признаков, указывающих на нарушение обязательств по нераспространению. Вывод в связи осуществлением гарантий о том, что государство выполняет все свои обязательства по соглашению о гарантиях, делается тогда, когда выполнена вся необходимая деятельность по гарантиям и Секретариат не обнаружил никаких признаков, являющихся с его точки зрения указанием на возможное нарушение обязательств по нераспространению.

Вопросы/озабоченности:

- В своем нынешнем виде Доклады об осуществлении гарантий (ДОГ) не содержат подробной информации о работе Секретариата по достижению целей гарантий (т.е. действенности осуществления гарантий) и о том, насколько действенным является выполнение государствами своих обязательств по гарантиям. Государства-члены не имеют возможности удостовериться на основании предоставленной информации в том, что осуществление гарантий было действенным и эффективным, и что сделанные выводы технически обоснованы для каждого государства. В ДОГ или других докладах, доступных государствам-членам, должна предоставляться более подробная информация о действенности выполнения своих обязательств государствами и действенности осуществления гарантий Агентством.

[49] Massimo Aparo and Therese Renis, "Implementation of Safeguards at the State Level—Developments Based on Recent Experience," in *Proceedings of the 60th Annual Meeting of the Institute of Nuclear Materials Management* (Red Hook, NY: Curran Associates, 2020), 759–764. toc.proceedings.com/53287webtoc.pdf.

РЕКОМЕНДАЦИИ

Рекомендации по разрешению вопросов и озабоченностей, затронутых в данном документе, требуют разработки или усовершенствования нескольких методологий, а также обеспечения прозрачности докладов о применяемых процессах и полученных результатах. Очевидно, что необходимость в прозрачности должна быть сбалансирована с вопросами конфиденциальности. Однако государствам-членам должна быть продемонстрирована объективность, достоверность, действенность и эффективность осуществления гарантий в рамках концепции осуществления гарантий на уровне государства с помощью предоставления Совету управляющих более детальной отчетности (в рамках ежегодных ДОГ, ежегодного доклада Генеральной конференции, технических заседаний и дополнительных докладов Совету управляющих). Следует признать, что разработка концепции еще не завершена, тем не менее, следует запросить Секретариат предоставлять более подробные промежуточные доклады Совету управляющих о состоянии этой работы; результаты работы не должны быть представлены в качестве свершившегося факта уже после того, как началось их внедрение. Предлагаются следующие рекомендации:

- Разработать стандартизированные методы оценки технического потенциала государств и времени, которое может потребоваться для выполнения отдельных шагов на пути приобретения (а также на прохождение всех осуществимых путей в целом);
- Разработать техническую процедуру для определения целевых показателей интенсивности и частоты проведения мероприятий и оценки действенности осуществления гарантий в плане достижения технических целей;
- Представить презентацию (например, в ходе технического заседания) и/или доклад по новому шаблону ООГ и рекомендациям для достижения лучшего понимания анализа достоверности, оценке и применения страновых факторов, оценке выполнения государствами своих обязательств по гарантиям и действенности осуществления гарантий Агентством;
- Предоставлять более подробную информацию в ДОГ (или в других докладах, к которым имеют доступ государства-члены) о работе Секретариата по достижению целей гарантий (действенности осуществления гарантий) и о выполнении обязательств по гарантиям отдельными государствами (т.е. предоставление докладов по каждому государству).

Гарантии МАГАТЭ: подготовка к будущему

Ширли **Джонсон**, В.П. **Кучинов**, Н.Н. **Хлебников**, Томас **Шеа**

Система гарантий МАГАТЭ на сегодня играет ключевую роль в качестве основного механизма проверки соблюдения государствами их соглашений о гарантиях с МАГАТЭ, укрепляя, таким образом, международный режим ядерного нераспространения. Гарантии МАГАТЭ также стоят на службе мирного использования атомной энергии, внося свой вклад в достижение практически всех целей устойчивого развития, поскольку они позволяют осуществлять мирное использование без риска распространения ядерного оружия. Чтобы продолжать служить этим двум задачам и в будущем, система гарантий МАГАТЭ должна оставаться независимой, технически эффективной и прозрачной, несмотря на растущие внутренние и внешние вызовы способности МАГАТЭ продолжать предоставлять надежные гарантии соблюдения государствами своих обязательств. Отвечая на эти вызовы – особенно в сфере обнаружения признаков наличия незаявленных ядерных материалов и деятельности – МАГАТЭ и в дальнейшем будет нуждаться в постоянной поддержке и сотрудничестве со стороны своих государств-членов, особенно таких стран, как Россия и США.

Текущее состояние и вызовы в сфере применения гарантий МАГАТЭ

По данным МАГАТЭ, в 2019 г. гарантии Агентства применялись в 184 государствах, с которыми вступили в силу соглашения о гарантиях, при этом в 136 государствах действовали и Соглашения о всеобъемлющих гарантиях (СВГ), как того требует ДНЯО, и Дополнительный протокол (ДП). Гарантии применялись на 1324 установках и местах за пределами установок, в общей сложности содержащих 216 448 значимых количеств ядерного материала. Ресурсы, имеющиеся в распоряжении МАГАТЭ для осуществления гарантий, включали 862 сотрудника и консультанта из 93 стран, 142,9 млн. евро бюджетных средств и 20,2 млн. евро внебюджетного финансирования. В результате осуществления гарантий в 2019 г. Секретариат МАГАТЭ пришел к выводу, что в 69 государствах весь имеющийся ядерный материал оставался в мирной деятельности; в 106 государствах весь заявленный ядерный материал оставался в мирной деятельности; в 3 государствах поставленные под гарантии ядерный материал, установки и другие предметы оставались в мирной деятельности; и в 5 государствах ядерный материал на поставленных под гарантии отдельных установках оставался в мирной деятельности[50].

Эти цифры иллюстрируют объем деятельности, проведенной Секретариатом МАГАТЭ в рамках осуществления гарантий в 2019 г. В определенной степени они также служат показателем масштабов работы, выполненной Агентством – но не показателем ее сложности или эффективности. Эффективность гарантий складывается как минимум их двух компонентов: (а) способности обнаружить несоблюдение государствами своих обязательств по соглашениям о гарантиях, и (б) эффективности сдерживания подобных нарушений за счет риска их раннего обнаружения. Очевидно, что если способность обнаружить нарушения высока, то и сдерживающий эффект тоже будет высоким.

[50] IAEA, "IAEA Safeguards in 2019". www.iaea.org/sites/default/files/20/06/sg-implementation-2019.pdf.

Секретариат МАГАТЭ в настоящее время находится в процессе перехода от традиционного подхода к гарантиям на уровне установок (ГУУ) к концепции гарантий на уровне государства (ГУГ), которая была представлена в контексте интегрированных гарантий для государств, в отношении которых формулировались расширенные выводы[51].
В ходе внедрения концепции ГУГ за последние годы Агентство приобрело опыт разработки и применения подходов на уровне государства (ПУГ) в государствах с действующими СВГ и ДП, для которых формулируются расширенные выводы. На основе этого опыта Агентство выполнило дальнейшую работу по усовершенствованию методов и внутренних стандартов, используемых при разработке ПУГ. Завершение разработки и окончание перехода от подходов на уровне установок к подходам на уровне государства имеет большую важность, равно как и анализ эффективности соответствующей деятельности Секретариата.

В подготовленном МАГАТЭ Заявлении об осуществлении гарантий за 2019 г.[52] определены некоторые сферы, где Агентство продолжает сталкиваться с трудностями при осуществлении гарантий. В их числе следующие:

- Недостатки в работе государственных и региональных уполномоченных органов, отвечающих за применение гарантий, и соответствующих систем учета и контроля ядерного материала имели значительное негативное влияние на действенность и эффективность осуществления гарантий Агентством.
- Некоторые государственные и региональные уполномоченные органы имеют недостатки в одной или нескольких из следующих областей: предоставление Агентству относящейся к гарантиям информации; предоставление Агентству доступа для проведения проверочной деятельности на местах; недостаточный уровень сотрудничества и организационной поддержки при проведении Агентством проверочной деятельности на местах и в штаб-квартире. Меры по минимизации последствий этих недостатков потребовали дополнительных расходов, усилий и ресурсов от Агентства, а также, во многих случаях, от самих уполномоченных органов и операторов ядерных установок.
- По состоянию на конец 2019 г., 32 государства еще не обновили свои действующие Протоколы о малых количествах (ПМК).

[51] МАГАТЭ полагает, что воспользовавшись в полном объеме своими правами в части проведения инспекций (как указано в СВГ и ДП) и не обнаружив никаких неразрешенных вопросов, Агентство вправе прийти к выводу о том, что весь ядерный материал, принадлежащий государству или находящийся под его контролем, используется исключительно в мирных целях. В этом состоит суть «расширенного вывода».

[52] IAEA, *Safeguards Statement for 2019*. www.iaea.org/sites/default/files/20/06/statement-sir-2019.pdf.

Перспективы и потенциальные вызовы

Будущее системы гарантий МАГАТЭ будет зависеть от следующих факторов: (1) устойчивость международного режима ядерного нераспространения и возможная выработка других международных инструментов, которые могут потребовать осуществления гарантий МАГАТЭ, как указано в Статье III.A.5 Устава МАГАТЭ; (2) значительное развитие мирного использования атомной энергии.

Что касается первого фактора, то здесь нет никаких признаков того, что в обозримом будущем произойдут какие-то изменения, которые имели бы серьезные последствия для международного режима нераспространения, или что в краткосрочной перспективе появится необходимость в дополнительной гарантийной миссии МАГАТЭ в соответствии со Статьей III.A.5 его Устава. Переговоров по разрешению северокорейского файла сейчас не ведется. Переговоры по Договору о запрещении производства расщепляющегося материала для ядерного оружия и других ядерных взрывных устройств на Конференции по разоружению в Женеве заблокированы. Договор о запрещении ядерного оружия теоретически может вступить в силу, но ни одно из государств, обладающих ядерным оружием, его не подписало.

Что касается второго фактора, то серьезные новшества в сфере мирного использования атомной энергии потенциально могут привести к новым вызовам в связи с появлением новых технологий в гражданской атомной энергетике (например, реакторы малой или средней мощности, особенно модульные реакторы или плавучие атомные электростанции). Кроме того, остаются серьезные вопросы, связанные с осуществлением гарантий – в том числе в контексте вывода из эксплуатации остановленных реакторов и обращения с отработанным ядерным топливом.

Будет важно продолжать разработку новых технологий и методов, позволяющих повысить действенность и эффективность осуществления гарантий. В частности, заслуживают внимания следующие области: усовершенствованные физические модели ядерных топливных циклов; применение робототехники для получения и интеграции сигналов с разных инструментов и датчиков; применение искусственного интеллекта для сбора относящейся к гарантиям информации и ее анализа, а также для анализа соблюдения гарантийных обязательств; новые методы и процедуры обнаружения незаявленных ядерных материалов и деятельности; применение технологий виртуальной реальности в обучении инспекторов и специалистов государственных систем учета и контроля ядерных материалов; потенциальное использование спутников и беспилотных летательных аппаратов для сбора данных под контролем МАГАТЭ; использование распределенных реестров для учета ядерного материала; а также потенциальное использование концепций мониторинга аналоговых/цифровых потоковых данных для жидкофазных реакторов (например, жидкосолевых), а также для установок по химической переработке (жидкофазные и другие процессы).

Учёт гарантий на стадии проектирования

Важность учета гарантий на стадии проектирования (УГСП) и актуальность этой концепции для более эффективной разработки гарантий МАГАТЭ подробно задокументирована в публикациях Агентства. Строительство установок, чей дизайн и конструктивные особенности облегчают применение к ним гарантий, не только помогает и МАГАТЭ, и оператору установки в разработке и проведении инспекционной деятельности, но и уменьшает сложности при проверке информации о конструкции для целей гарантий, а также повышает прозрачность различных аспектов эксплуатации установок. Поэтому важно, чтобы государства при проектировании и планировании своих новых ядерных установок сотрудничали с МАГАТЭ на ранней стадии, чтобы лучше понимать, как и когда следует применить концепцию УГСП для этих установок, способствуя, таким образом, эффективности гарантий. Приоритетными для подобных дискуссий должны считаться такие вопросы, как проверка информации о конструкции установки, в том числе на этапах её строительства и эксплуатации; доступ к инвентарным количествам и потокам ядерных материалов; а также проверка и подтверждение того, что установка работает в заявленном режиме и не используется для других целей, нарушающих обязательства государства. В рамках будущего сотрудничества США и России следует содействовать МАГАТЭ в поощрении правительственных организаций и соответствующих проектных и инженерных компаний к внедрению концепции УГСП. Дальнейшее сотрудничество также должно включать в себя работу с МАГАТЭ с целью лучшего понимания того, каким образом УГСП вносит

[…] МАГАТЭ накопило внушительный объем оборудования, используемого в гарантийной деятельности. На данный момент он составляет около 30 тыс. единиц. Планирование закупок нового оборудования, обслуживание имеющегося аппаратного и программного обеспечения, а также вывод из эксплуатации устаревшего оборудования является для Департамента гарантий весьма сложной задачей.

свой вклад в совершенствование ПУГ. Учитывая необходимость транспарентности, было бы полезно, чтобы МАГАТЭ обновило свои рекомендации по данному вопросу с целью прояснения роли и места УГСП в концепции ГУГ.

Коммуникации, человеческие ресурсы и компетенции

Существует необходимость в более тесном сотрудничестве Департамента гарантий МАГАТЭ с ГСУК с целью повышения качества и своевременности предоставляемых Агентству отчетов о наличии и местах расположения ядерных материалов, а также национальной ядерной деятельности, что, безусловно, будет способствовать более продуктивному планированию инспекционной деятельности. Задержка в предоставлении отчетов государств и ошибки в них негативно сказываются на своевременности и качестве инспекций и могут понадобится дополнительные инспекционные усилия для перепроверки государственных отчетов. Это, в свою очередь, может привести к получению недостаточной или недостоверной информации, используемой при подготовке Доклада о применении гарантий (ДОГ), и таким образом снизить достоверность вывода в связи с осуществлением гарантий.

Продолжают иметь место ситуации, когда возникают разногласия между инспекторами МАГАТЭ, представителями государственных и региональных уполномоченных органов и операторами установок. Однако отбор квалифицированного персонала Агентства, его обучение ведению точных и основанных на фактах переговоров, а также разъяснение представителям государственных и региональных уполномоченных органов и операторам установок их обязанностей в рамках осуществления гарантий должны помочь удовлетворить интересы всех участвующих сторон. Эта проблема не нова, однако в ее решении может помочь проведение совместного исследования.

Что касается управления человеческими ресурсами системы гарантий МАГАТЭ, то здесь необходимо отдавать приоритет сохранению экспертных знаний, носителями которых являются опытные инспекторы и аналитики, а также обеспечению преемственности в работе Департамента гарантий. В некоторых аспектах работы с кадрами в системы гарантий за последнее время произошли улучшения. Например, стали обязательными собеседования перед назначениями, процесс найма сотрудников стал более прозрачным, а подготовка стала более интенсивной и осуществляется на непрерывной основе, благодаря чему повысился уровень компетентности нынешних инспекторов и аналитиков. Тем не менее, все еще остаются проблемные области в отношении отбора новых сотрудников и увольнения кадров, показывающих недостаточные результаты.

Оборудование для целей гарантий

За многие годы осуществления гарантий МАГАТЭ накопило внушительный объем оборудования, используемого в гарантийной деятельности. На данный момент он составляет около 30 тыс. единиц. Планирование закупок нового оборудования, обслуживание имеющегося аппаратного и программного обеспечения, а также вывод из эксплуатации устаревшего оборудования является для Департамента гарантий весьма сложной задачей.

Разработка многофункционального оборудования, которое можно использовать в полевых условиях для выполнения разных типов измерений, помогло бы повысить эффективность и экономичность системы эксплуатации парка оборудования для целей гарантий. Учитывая, что отказы оборудования могут привести к серьезнейшим проблемам, такое многофункциональное оборудование должно быть очень надежным, иметь функции самодиагностики и быть пригодным к ремонту в полевых условиях силами самих инспекторов.

Осуществление гарантий в экстремальных внешних ситуациях

Пандемия COVID-19 показала, что МАГАТЭ может столкнуться с ситуациями, которые негативно сказываются на осуществлении гарантий – например, в связи с ограничениями на перелеты, закрытием государственных границ, ограничениями доступа к определенным районам или снижением финансирования гарантийной деятельности. Помимо эпидемий, могут разразиться и другие кризисы – например, в результате изменения климата, региональных конфликтов или экономических кризисов. Было бы полезно подумать над тем, что Россия и США могли бы предпринять в таких ситуациях, чтобы минимизировать негативное воздействие подобных событий.

Готовность к возможной проверочной деятельности в КНДР

В случае заключения какого-то нового соглашения с КНДР вполне вероятно, что к МАГАТЭ обратятся с просьбой проверять выполнение отдельных положений такой договоренности, а со временем, возможно, и приступить к осуществлению гарантий в соответствии с уже подписанным Пхеньяном СВГ и новым ДП – например, аналогично проверочной деятельности МАГАТЭ в Иране в рамках Резолюции 2231 СБ ООН. В настоящее время усилия по разрешению ядерного вопроса на Корейском полуострове, похоже, зашли в тупик, и могут пройти многие годы, прежде чем возникнет необходимость в проверочной деятельности в КНДР. Тем не менее, важно сохранить знания и компетенции в данной сфере, опираясь на уже имеющийся у МАГАТЭ опыт работы в КНДР. Агентство должно сохранять готовность к такой работе, но в то же время воздерживаться от взятия на себя серьезных обязательств (в плане как финансовых, так и человеческих ресурсов), до тех пор, пока не будет достигнут серьезный прогресс, достаточный для перехода к вопросам проверки.

В этой связи также следует рассмотреть возможность обучения вопросам осуществления гарантий МАГАТЭ специалистов из КНДР. В Пхеньяне уже выражали интерес к подобным инициативам (аналогичные программы обучения ранее велись в рамках партнерства между МАГАТЭ и Австралийским агентством по гарантиям и нераспространению). Проработка еще одной идеи в данной сфере – а именно, возможности обучения северокорейских специалистов сотрудниками Управления ООН по вопросам разоружения (УВР) – была заблокирована одной из европейских стран после серии северокорейских ракетных испытаний. Тем не менее, подобную возможность следует учитывать в качестве одного из направлений потенциального сотрудничества с КНДР.

Конкретные области сотрудничества

Конкретные области текущего сотрудничества между США и Россией могли бы включать следующее:

- Оказание помощи Секретариату МАГАТЭ в разработке и усовершенствовании существующих методологий, используемых в концепции ГУГ – например, анализа путей приобретения – чтобы вывести их на уровень, достаточный для достижения заявленных целей для каждого подхода на уровне государства. Следует постоянно совершенствовать методологию и программное обеспечение для улучшения качества анализа как количественной, так и качественной информации, существенной для целей гарантий.
- Оказание помощи Секретариату в разработке методологий анализа и подтверждения правильности информации, полученной из открытых источников и от третьих сторон.
- Оказание помощи Секретариату в разработке справочных материалов и инструкций, необходимых для работы Групп по оценке государств в части оценки возможностей государств осуществить конкретные этапы, рассматриваемые в анализе путей приобретения.

Сотрудничество между Россией и США в сфере гарантий МАГАТЭ должно организовываться и осуществляться как на межправительственном, так и на неправительственном уровне.

Это может помочь в повышении прозрачности отношений между Секретариатом МАГАТЭ и государствами-членами Агентства.

- Оказание помощи Секретариату МАГАТЭ в укреплении и усовершенствовании технических возможностей в рамках подходов к проверке, особенно с учетом продемонстрированной пандемией COVID-19 необходимости в гибкости и адаптации к сложным внешним условиям. Помощь может быть оказана, в частности, по следующим направлениям: более интенсивное применение систем наблюдения, мониторинга и измерения, не требующих человеческого присутствия и обладающих возможностью дистанционной и безопасной передачи данных; более широкое проведение инспекционной деятельности в удаленном режиме с применением самых передовых технологий кибербезопасности; оказание помощи МАГАТЭ в преодолении ограничений, с которыми оно сталкивается в своей текущей деятельности, например, помощь в организации перелетов и поездок в периоды нарушений в работе коммерческих транспортных компаний.
- Оказание помощи МАГАТЭ в работе с человеческими ресурсами и в обучении персонала;
- Совместное изучение возможных способов укрепления системы гарантий в таких сферах, как: универсализация Дополнительного протокола; изучение актуальности результатов проведенного в ноябре 2018 г. Симпозиума по гарантиям МАГАТЭ и других технических мероприятий, посвященных теме гарантий; подтверждение расширенных выводов; будущее содержание и формат ДОГ.

Потенциальные механизмы сотрудничества

Сотрудничество между Россией и США в сфере гарантий МАГАТЭ должно организовываться и осуществляться как на межправительственном, так и на неправительственном уровне.

К сожалению, в настоящее время очень сложно говорить о межправительственном сотрудничестве, поскольку отношения между США и Россией сейчас находятся на очень низком уровне. Однако не следует забывать, что в прошлом, когда отношения тоже были весьма сложными, Москва и Вашингтон все равно находили возможность вести межправительственное сотрудничество по вопросам ядерного нераспространения и гарантий МАГАТЭ. К примеру, можно было бы провести консультации по вопросам осуществления гарантий, затрагиваемым в документах типа GOV and GC[53], представленным на рассмотрение Совету управляющих или Генеральной конференции МАГАТЭ, либо в ДОГ. Также, возможно, стоит поработать над укреплением взаимодействия между российскими и американскими экспертами, участвующими в работе Постоянной консультативной группы по вопросам осуществления гарантий (SAGSI) и технических рабочих групп.

В связи с нынешними сложностями во взаимодействии на уровне правительств все большую важность приобретает сотрудничество между неправительственными организациями и взаимодействие экспертных сообществ. Настоящий совместный проект Инициативы по сокращению ядерной угрозы (NTI) и Центра энергетики и безопасности (ЦЭБ) является хорошим тому примером. На основании результатов, полученных в ходе осуществления этого проекта, можно разработать долгосрочную программу совместных исследований в сфере гарантий МАГАТЭ.

[53] Официальные документы, поданные генеральным директором Совету управляющих или Генеральной конференции МАГАТЭ в рамках предоставления информации или в качестве запроса о принятии каких-то решений.

ВЫВОДЫ

1. Система гарантий МАГАТЭ играет ключевую роль в качестве механизма проверки соблюдения государствами своих соглашений о гарантия с МАГАТЭ, укрепляя таким образом международный режим ядерного нераспространения. Гарантии МАГАТЭ также поддерживают развитие мирного использования атомной энергии, внося свой вклад в достижение практически всех целей устойчивого развития, поскольку они позволяют вести мирное использование без риска распространения ядерного оружия.
2. Чтобы продолжать служить этим двум задачам и в будущем, система гарантий МАГАТЭ должна оставаться независимой, технически эффективной и заслуживающей полного доверия.
3. МАГАТЭ сталкивается с растущими внутренними и внешними вызовами своей способности продолжать предоставлять надежные гарантии соблюдения государствами своих обязательств; особенно это относится к проблемам обнаружения признаков наличия незаявленных ядерных материалов или деятельности.
4. Отвечая на эти вызовы, МАГАТЭ будет нуждаться в постоянной поддержке и сотрудничестве со стороны своих государств-членов, особенно таких стран, как США и Россия.
5. Хотя отношения между этими двумя странами в настоящее время находятся на очень низком уровне, должна как минимум сохраняться возможность продолжения сотрудничества на правительственном уровне в сфере ядерного нераспространения и гарантий МАГАТЭ по вопросам, обсуждаемым руководящими органами Агентства.
6. Все большую важность приобретает сотрудничество на уровне неправительственных организаций и взаимодействие между экспертными сообществами. Это наглядно демонстрирует настоящий совместный проект ЦЭБ и NTI. Необходимо продолжать экспертные консультации и обмен информацией по развитию ситуации в сфере гарантий МАГАТЭ. На основании результатов, достигнутых в ходе этого проекта, следует разработать долгосрочную программу совместных исследований в области гарантий МАГАТЭ.

Список участников

Следующие эксперты принимали участие в личном качестве в совместном проекте Инициативы по сокращению ядерной угрозы (NTI) и Центра энергетики и безопасности (ЦЭБ) по вопросам будущего гарантий МАГАТЭ в 2019-2020 гг.:

БАЦАНОВ Сергей Борисович, Чрезвычайный и Полномочный Посол; Директор, Женевский офис Пагуошского движения; бывший Посол при Конференции по разоружению в Женеве, Российская Федерация

БЕДНАРЕК Алекс, Научный сотрудник, Программа по вопросам международных стратегий в сфере ЯТЦ, Инициатива по сокращению ядерной угрозы (NTI), США

БЕРДЕННИКОВ Григорий Витальевич, Чрезвычайный и Полномочный Посол, Центр энергетики и безопасности (ЦЭБ); бывший Заместитель Министра иностранных дел, Российская Федерация

БЫЧКОВ Валерий Михайлович, Независимый эксперт; бывший Руководитель Операционной секции в Отделе операций С, бывший Руководитель Секции оценки эффективности гарантий, Департамент гарантий, Международное агентство по атомной энергии (МАГАТЭ), Российская Федерация

ДЖОНСОН Ричард, Старший директор по вопросам ЯТЦ и верификации, Инициатива по сокращению ядерной угрозы (NTI); бывший Директор по вопросам нераспространения, Совет национальной безопасности, США

ДЖОНСОН Ширли, Консультант, Tucker Creek Consulting; бывшая Старший инспектор по гарантиям, Департамент гарантий, Международное агентство по атомной энергии (МАГАТЭ), США

КАНТРИМЕН Томас, Председатель Совета директоров, Ассоциация по контролю над вооружениями; бывший Заместитель Госсекретаря по вопросам международной безопасности и нераспространения, США

КАРЛСОН Джон, Советник, Инициатива по сокращению ядерной угрозы (NTI); бывший Генеральный директор, Австралийское агентство по гарантиям и нераспространению, США

КЕННЕДИ Лора, Посол (в отставке), Член Совета директоров, Ассоциация по контролю над вооружениями; бывший Постоянный Представитель при Конференции по разоружению в Женеве, США

КОНУХОВ Дмитрий Николаевич, Старший научный сотрудник, Центр энергетики и безопасности (ЦЭБ), Российская Федерация

КУЛИ Джилл, Старший технический консультант, Центр национальной безопасности Y-12; бывшая Директор Отдела концепций и планирования, Департамент гарантий, Международное агентство по атомной энергии (МАГАТЭ), США

КУЧИНОВ Владимир Петрович, Доцент, Кафедра международных отношений, Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»; бывший Советник Генерального директора Госкорпорации «Росатом», Российская Федерация

ПШАКИН Геннадий Максимович, Ведущий научный сотрудник, Физико-энергетический институт им. А.И. Лейпунского (ФЭИ), Госкорпорация «Росатом»; бывший Инспектор по гарантиям, Департамент гарантий, Международное агентство по атомной энергии (МАГАТЭ), Российская Федерация

РОКВУД Лора, Исполнительный директор, Open Nuclear Network; бывшая Глава Секции нераспространения и разработки политики, Бюро по правовым вопросам, Международное агентство по атомной энергии (МАГАТЭ), США

ТУЗОВ Александр Александрович, Независимый консультант; бывший Инспектор по гарантиям/ Аналитик, Департамент гарантий, Международное агентство по атомной энергии (МАГАТЭ), Российская Федерация

ХИББС Марк, Старший научный сотрудник, Программа изучения вопросов ядерной политики, Фонд Карнеги за международный мир, США

ХИНДЕРШТЕЙН Кори, Вице-президент по вопросам международных стратегий в сфере ЯТЦ, Инициатива по сокращению ядерной угрозы (NTI); бывшая Руководитель группы по Ирану, Министерство энергетики, США

ХЛЕБНИКОВ Николай Николаевич, Член Постоянной консультативной группы по применению гарантий при МАГАТЭ; бывший Глава Отдела технической поддержки гарантий, Департамент гарантий, Международное агентство по атомной энергии (МАГАТЭ), Российская Федерация

ХЛОПКОВ Антон Викторович, Директор, Центр энергетики и безопасности (ЦЭБ), Российская Федерация

ЧЕРНАВСКИХ Владислав Дмитриевич, Научный сотрудник, Центр энергетики и безопасности (ЦЭБ), Российская Федерация

ШАВРОВА Анастасия Сергеевна, Научный сотрудник, Центр энергетики и безопасности (ЦЭБ), Российская Федерация

ШЕА Томас, Внештатный старший научный сотрудник, Федерация американских ученых; бывший Глава Отдела трехсторонней инициативы, Международное агентство по атомной энергии (МАГАТЭ), США

ЩУКИН Виталий Николаевич, Независимый эксперт; бывший Старший аналитик и Старший специалист по технологиям в области гарантий, Бюро по вопросам проверки в Иране, Департамент гарантий, Международное агентство по атомной энергии (МАГАТЭ), Российская Федерация

О Центре энергетики и безопасности

Центр энергетики и безопасности (ЦЭБ) – независимая научно-аналитическая организация со штаб-квартирой в Москве, основанная в 2009 г. Приоритетными областями исследований ЦЭБ, являются вопросы атомной энергетики и ядерного нераспространения. Особое место в деятельности Центра занимают вопросы международного взаимодействия России в указанных областях. Директор ЦЭБ – А.В. Хлопков.

www.ceness-russia.org

Об Инициативе по сокращению ядерной угрозы

Инициатива по сокращению ядерной угрозы – некоммерческая независимая организация, специализирующаяся на вопросах глобальной безопасности. Цель организации – снижение угрозы применения ядерного и биологического оружия, с которой сталкивается человечество. Инициатива по сокращению ядерной угрозы была основана в 2001 г. бывшим сенатором США Сэмом Нанном и филантропом Тедом Тернером, которые продолжают являться сопредседателями авторитетного международного Совета директоров, руководящего организацией. Еще одним сопредседателем Совета и Исполнительным директором является Эрнест Мониз. Джоан Ролфинг – Президент и Главный операционный директор.

www.nti.org

NTI
BUILDING A SAFER WORLD

Центр энергетики
и безопасности
www.ceness-russia.org

Инициатива по сокращению ядерной угрозы
1776 Ай Стрит NW, Офис 600
Вашингтон, Округ Колумбия, США, 20006
www.nti.org
@NTI_WMD nti_wmd Facebook.com/nti.org

Центр энергетики и безопасности
Мосфильмовская ул., д.42, стр. 1
Москва, 119285, Россия
www.ceness-russia.org