

КОММЕНТАРИЙ К ДОКЛАДУ МАСАЧУСЕТСКОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА О БУДУЩЕМ ЯДЕРНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ

Вячеслав Пушкарев

В разделе 11 доклада кратко представлены рекомендации по укреплению режима нераспространения ядерного оружия, которые МАГАТЭ, будучи организацией, уполномоченной ООН в данной области, могла бы реализовать в кратчайшие сроки. Таких рекомендаций немного, всего четыре. Я попытаюсь прокомментировать эти рекомендации с позиции практической деятельности МАГАТЭ в области гарантий и действующей в Агентстве программы по укреплению гарантий и повышению их эффективности.

МАГАТЭ должно полностью сфокусировать свою деятельность на проблемах безопасности и гарантий; инспекционные ресурсы МАГАТЭ должны размещаться на основе анализа рисков и для их обеспечения индустриально развитые страны должны увеличить финансовую поддержку деятельности по гарантиям; Совет Безопасности ООН должен разработать рекомендации по применению многосторонних санкций в случае серьезных нарушений соглашений о гарантиях.

В соответствии с Уставом, МАГАТЭ осуществляет свою деятельность в двух основных направлениях - развитие использования атомной энергии в мирных целях во всех странах и контроль такого использования исключительно в мирных целях. Проблемы безопасного использования ядерной энергии и гарантии нераспространения ядерного оружия - наиболее значительные компоненты деятельности Агентства, расширению которых за последние несколько лет было уделено большое внимание. Можно указать такие области как безопасность ядерной энергетики, стандарты по физической защите ядерных материалов, укрепление действенности и эффективности гарантий. Вместе с тем, ряд направлений деятельности МАГАТЭ представляют особый интерес для развивающихся стран (например, оказание технической помощи в области мирного использования ядерной энергии, использование ядерной радиации для медицины и сельского хозяйства), сокращение или тем более прекращение которых привело бы к конфликту интересов развитых и развивающихся стран-членов МАГАТЭ, что не пойдет на пользу организации.

Без дальнейших пояснений трудно сказать о каком анализе рисков идет речь в данной рекомендации, но в принципе подходы по применению гарантий всегда основываются на анализе возможных путей немирного использования ядерного материала на конкретной установке (т.наз. путей переключения) или в государстве в целом (т.наз. путей приобретения материала оружейного качества). Конечно, сравнительная оценка таких путей и соответствующие усилия, затрачиваемые на их контроль, могут являться предметом обсуждения и дальнейшего совершенствования. Вторая часть этой рекомендации вызывает гораздо больше вопросов: необходимость дополнительного финансирования гарантий и механизм финансирования гарантий обсуждаются все последнее десятилетие. Мне представляется, что на сегодня однозначного ответа на такие вопросы нет.

За последние несколько лет МАГАТЭ дважды обращалась к Совету Безопасности со случаями серьезного нарушения соглашений о гарантиях. Возможно, что статистика еще недостаточна и каждый случай по-своему уникален (Ирак и Северная Корея), но я поддерживаю рекомендацию. Нельзя исключить дальнейших случаев обращения МАГАТЭ в Совбез за политической поддержкой и реакция последнего должна быть предсказуемой.

МАГАТЭ должно иметь право проводить инспекции за пределами заявленных установок.

Эта рекомендация вряд ли нуждается в комментариях. Принятие Дополнительного Протокола открывает такую возможность для инспекторов МАГАТЭ, вопрос состоит только в том, насколько быстро и эффективно Агентство воспользуется этим правом.

Большее внимание должно быть уделено рискам распространения, связанным с начальными стадиями ядерного топливного цикла.

Судя по последующему пояснению, данная рекомендация более относится к попыткам незаявленного производства высокообогащенного урана в некоторых странах, чем к действительно начальным стадиям. Справедливо отмечено, что особые проблемы связаны с контролем проектной и технологической информации и международных передач специализированных материалов и компонент, которые могут использоваться для обогащения урана. Это касается не только наиболее распространенной центрифужной технологии, но и старых (диффузия и электромагнитное разделение) и новых (лазерные и химические методы) технологий обогащения. Использование механизмов Дополнительного Протокола позволило бы повысить эффективность контроля, однако остается вопрос принятия этих механизмов проблемными странами. Поэтому укрепление режима экспортного контроля предметов двойного назначения и использование национальных возможностей получения информации в данной области остаются важными элементами контроля.

Концепции гарантий МАГАТЭ должны быть переориентированы с подходов, основанных на мерах учета, репортирования и периодических инспекций, на подходы, основанные на непрерывном наблюдении, мерах сохранения и физической защиты.

Соотношение мер материального учета и мер сохранения и наблюдения всегда являлось предметом тщательного рассмотрения при разработке в подходах к применению гарантий на ядерных установках. Уместно напомнить, что в типовом соглашении о гарантиях в связи с ДНЯО меры материального учета постулируются как меры фундаментальной важности, а меры сохранения и наблюдения - как важные дополнительные меры. Практически все подходы к применению гарантий основываются на некоем соотношении тех и других мер, которое зависит от особенностей конструкции установки, степени надежности физических барьеров, защищающих ядерный материал, и экономических факторов. В меньшей степени подходы полагаются на меры физической защиты, поскольку они находятся вне компетенции инспекторов. Даже для такой крупной и уникальной установки как завод по химпереработке в Рокашшо, Япония предполагается, что использование мер учета материала в почти-реальном масштабе времени обеспечит приемлемую достоверность контроля (хотя и выходящую за пределы 8 кг для плутония).

В заключение этого раздела авторы доклада предлагают новый, по их мнению, подход к осуществлению контроля. Согласно этому подходу все страны делятся на «привилегированные» страны и «страны с топливным циклом». В первых странах могут эксплуатироваться ядерные реакторы, однако их обеспечение полностью осуществляется извне, без поддержки каких-либо работ по топливному циклу. Гарантии и инспекции в таких странах будут осуществляться в минимальном объеме. Напротив, страны с топливным циклом будут подвергаться гарантиям повышенного уровня, включая требования физической защиты. В обеих группах стран будут осуществляться меры Дополнительного Протокола в отношении незаявленных установок. В этой связи хочу сделать два замечания. Во-первых, страны с топливным циклом, по крайней мер при сегодняшней ситуации, это страны, обладающие ядерным оружием, в которых применение гарантий минимально. Во-вторых, идея введения Дополнительного Протокола и основанных на нем интегральных гарантий состоит в таком перераспределении инспекционных ресурсов между странами, при котором учитывались бы такие факторы как зависимость ядерной деятельности страны от других стран, характер ядерного топливного цикла и т.п. Такая работа уже проводится в МАГАТЭ.

Пушкарев Вячеслав Игоревич - кандидат технических наук. С 1980 по 1986 гг. и с 1991 по 2001 гг. сотрудник Секретариата МАГАТЭ (должность руководитель секции системного анализа Департамента гарантий).