

МАГАТЭ

Стремления и реальность

Насколько МАГАТЭ смогло реализовать видение будущего, вдохновившее на создание Агентства в 1957 г.?

Дэвид Фишер

Основатели МАГАТЭ предвидели три главные функции нового Агентства:

- 1 содействовать мирному использованию ядерной энергии повсюду в мире;
- 2 обеспечивать, насколько позволят его возможности, чтобы любая ядерная установка, деятельность или информация, с которыми связана его работа, использовались только для мирных целей; и
- 3 обеспечивать безопасное использование любой такой установки, деятельности или информации.

В своей речи на сессии Генеральной Ассамблеи ООН 8 декабря 1953 г. президент Эйзенхауэр предложил создать международное агентство по атомной энергии. Видение президентом благ, которые сулит использование атомной энергии, – но наряду с ними и угрозу для человечества, которую атомная энергия может представлять без строгого контроля за ядерными арсеналами, – произвели огромное впечатление на обычно скептически настроенную аудиторию Генеральной Ассамблеи.

От эйфории к более тяжелым временам

Заявление президента еще более усилило уже широко распространившуюся эйфорию по поводу будущей роли и вклада ядерной энергии и, следовательно, самого МАГАТЭ. В 1955 г. в Женеве этой эйфорией была проникнута работа широкого форума ООН по мирному использованию атомной энергии. Две тысячи ученых съехались в этот швейцарский город на самую крупную конференцию такого рода, и эксперты из государств, обладающих ядерным оружием, наперебой предавали гласности информацию, которая до этого была окружена плотной завесой военной секретности. Западные производители ядерных установок организовывали вечерние круизы по Женевскому озеру, во время которых обычно скромные в еде ученые поглощали непомерное количество шампанского и кулинарных деликатесов.

Участники из развивающихся стран преисполнились надеждами, что ядерная энергия удовлетворит их национальные потребности в энергии на необозримо длительные сроки, производя электричество, “слишком дешевое для счетчика”, по выражению американского ученого Алвина Вайнберга.

Ядерные пароходы скоро будут бороздить океаны¹. Ядерные реакторы будут производить пар для получения электроэнергии, опреснять морскую воду и озеленять пустыни. Развивающиеся страны видели в ядерной энергии средство, с помощью которого они могли бы одним скачком проделать медленный и мучительный путь, пройденный индустриальными государствами в процессе промышленной революции. Индийский физик, лауреат Нобелевской премии Хоми Бхабха, который был председателем Конференции, прогнозировал, что в течение ближайших двадцати лет удастся овладеть термоядерным синтезом, который обещает стать неисчерпаемым источником дешевой электроэнергии. Другие ученые уже видели в своем воображении ядерные автомобили и локомотивы, а один смелый эксперт даже предсказывал появление ядерных самолетов.

Эта эйфория начала приобретать конкретные формы в виде потока заказов на строительство ядерных электростанций. В конце 1950-х и в 1960-х гг. суммарный объем заказов на АЭС превысил общее количество всех других заказов на электростанции, работающие на угле, нефти, газе и возобновляемых источниках, таких как ветер и вода.

Но ядерный взлет продолжался сравнительно недолго, по крайней мере в США и Западной Европе, при заметном исключении Франции. В течение 25 лет происходило быстрое угасание оптимизма 1950-х и 1960-х гг.

Тому было несколько причин. В 1979 г. из-за серьезной аварии на американской АЭС на острове Три-Майл (ТМ1) сразу же прекратился приток заказов на новые АЭС в Соединенных Штатах. Авария ТМ1 не унесла человеческих жизней, но станция стоимостью в 2 млрд. долл. получила непоправимые повреждения, что нанесло тяжелый удар по доверию к безопасности и конкурентоспособности ядерной энергетики в США.

Не прошло и нескольких лет, как та же судьба постигла гражданскую ядерную промышленность Западной Европы. Только во Франции стоящая на прочной основе ядерная программа продолжала процветать, обеспечивая около 70% электроснабжения страны. Однако даже там была приостановлена программа промышленного использования быстрого реактора, который рассматривался в большинстве стран, и особенно во Франции, как основа для АЭС будущего. Сокра-

тились заказы на новые АЭС для насыщенной национальной сети электроснабжения, но страна стала и остается по сей день крупным экспортером электроэнергии.

Когда в 1986 г. произошла чернобыльская катастрофа, сначала показалось, что пробил последний час гражданской ядерной индустрии (на военных программах, где действуют другие стимулы, это, кажется, мало сказалось). В Западной Европе и Северной Америке большинство еще не замороженных ядерных программ вскоре были полностью остановлены. В Италии прекратилось строительство трех почти завершенных АЭС, а все другие были со временем демонтированы, что превратило Италию в единственную ведущую индустриальную страну, полностью лишенную ядерной энергетики².

Парадоксально, что это замедление носило наименее радикальный характер в Советском Союзе и новых независимых государствах, даже несмотря на то что этим странам чернобыльская авария нанесла самый тяжелый урон. Тем не менее, вопреки прежним ожиданиям, общее число развивающихся стран, эксплуатирующих АЭС, в течение последних 30 лет оставалось на низком уровне.

В этой в целом мрачной картине есть ряд исключений. Несколько стран на Дальнем Востоке и в Южной Азии продолжают считать ядерную энергию главным будущим источником электроэнергии. Последние срывы энергоснабжения от других источников в США, Италии, Соединенном Королевстве (СК) и некоторых других западных странах, которые вызвали полное или частичное отключение электроэнергии, напомнили правительствам об уязвимости энергоснабжения на базе возобновляемых источников, остаточных запасов и импорта топлива из политически нестабильных стран. Определенное влияние на энергетическую политику оказывает обеспокоенность по поводу изменения климата, которое может быть вызвано сжиганием ископаемых видов топлива, что требует более широкого использования ядерной энергии. Однако для возобновления сколь-либо существенного интереса к ядерной энергетике от ядерной промышленности требуется продолжение усилий с целью недопущения серьезных аварий (что и делается после 1986 г.), чтобы повысить доверие общества и снизить себестоимость ядерного электричества.

Эволюция ключевых задач МАГАТЭ

Сначала архитекторы нового Агентства, т. е. разработчики Устава МАГАТЭ, были склонны соединить две из его основных функций – связанную с обеспечением того, чтобы ядерные технические средства под гарантиями МАГАТЭ не использовались для какой-либо военной цели, и направленную на обеспечение безопасного использования и обслуживания этих технических средств. Казалось логичным, чтобы один и тот же корпус инспекторов использовался для проверки выполнения обеих целей, и этот подход нашел отражение в некоторых руководящих принципах, утвержденных Советом управляющих МАГАТЭ в тот ранний период. Однако гарантии служат политической цели, и для достижения этой цели государства выбирают гарантии МАГАТЭ. С другой стороны, безопасность национальных ядерных программ является технической проблемой, и в конечном счете ответственность за нее должно нести соответствующее правительство, а не международный секретариат, который вряд ли располагает

ресурсами и полномочиями, необходимыми для выполнения этой задачи.

Вскоре стало очевидным, что объединение задач безопасности и гарантий неработоспособно. Однако действенный международный секретариат вполне в состоянии обеспечить проверку и подтверждение эффективного выполнения национальными органами, ответственными за безопасность, своих задач и обратить их внимание на упущения, которые могут возникнуть при осуществлении национальной программы по ядерной безопасности.

С течением времени эта дифференциация задач стала менее четкой. Авария на ТМ1 подорвала доверие общества к национальным органам, обеспечивающим безопасность, и вызвала к жизни требование установить более строгий и проактивный международный надзор. В то же время неудачи усилий МАГАТЭ в 1970-х и 1980-х гг. в обнаружении масштабной программы создания ядерного оружия в Ираке побудили некоторые правительства к прямым действиям, направленным на ликвидацию любой такой программы. Наряду с этим в течение последних трех десятилетий во многих отношениях оправдало себя применение международных правил, касающихся практически каждого аспекта ядерной безопасности и радиационной безопасности. Согласованные на международном уровне и подвергаемые регулярному рассмотрению и пересмотру нормы, рекомендации и руководящие принципы сейчас охватывают практически все виды ядерных операций – от добычи руды и изготовления ядерного топлива до удаления ядерных отходов. Со временем основные элементы безопасности вносятся в подлежащие ратификации и обязательные для исполнения международные конвенции и договоры и становятся достоянием международного сообщества. Однако многое еще предстоит сделать для содействия унификации практических мер безопасности путем создания служб ядерной безопасности, анализа обеспечения безопасности и конструкции установок, международного независимого авторитетного рассмотрения проектов и направления групп экспертов по результатам анализа для проверки работы по устранению отмеченных недостатков.

За последние 50 лет одним из самых поразительных изменений стало изменение отношения государств – членов МАГАТЭ к его деятельности по обеспечению безопасности. До 1980-х гг. ведущие ядерные державы несколько свысока относились к работе Агентства в этой области. Эту работу поддерживали в той мере, в какой она побуждала развивающиеся страны уделять внимание ядерной безопасности и помогала обеспечивать безопасные эксплуатацию и обслуживание ядерных установок и материалов, импортируемых из промышленно развитых стран. Однако передовые страны считали, что они сами вполне способны использовать собственные ресурсы, не прибегая к услугам МАГАТЭ.

Аварии на ТМ1 и в Чернобыле показали, что ядерная безопасность неделима. Сегодня работа по обеспечению такой безопасности стала крупным международным совместным предприятием. В ней широко используется поддержка таких организаций, как ВАО АЭС (Всемирная ассоциация организаций, эксплуатирующих АЭС), Агентство по ядерной энергии ОЭСР (Организация экономического сотрудничества и развития), ВОЗ (Всемирная организация здравоохранения), других организаций системы ООН и Европейского союза.



Гранд-отель на Рингштрассе в Вене был временной штаб-квартирой МАГАТЭ с 1957 по 1979 г.

Контроль за военным атомом

В контексте МАГАТЭ гарантии первоначально рассматривались как средство содействия ядерной безопасности и обеспечения запрета на любое военное использование. Но вскоре последняя функция была выделена в отдельную задачу. В Договор о нераспространении ядерного оружия (ДНЯО), вступивший в силу в 1970 г., введено дальнейшее уточнение – гарантии по Договору направлены на исключение не любой военной деятельности, а только разработки ядерных взрывных устройств. Государство – участник Договора, не обладающее ядерным оружием, в принципе вправе использовать ядерную технологию для любой цели, кроме разработки ядерных взрывных устройств. Например, оно имело бы право приобретать ядерные подводные лодки, хотя до сих пор никто этого не делал.

С 1946 г. цели гарантий претерпели еще более радикальные изменения. В первые послевоенные годы два ведущих американских деятеля предложили подробный план полной ликвидации ядерного оружия. Это были заместитель государственного секретаря Дин Ачесон и основатель Управления ресурсами бассейна Теннесси Дэвид Лилиенталь. План был представлен в ООН – и роковым образом подправлен американским государственным деятелем Барнабасом Барухом.

К сожалению, Барух включил в доклад Ачесона/Лилиенталья положение, которое делало пересмотренный план заведомо неприемлемым для Советского Союза: согласно поправке Баруха, действия, предпринимаемые для выполнения плана, не подлежали вето пяти постоянных членов Совета Безопасности. Для Сталина и его коллег право вето служило необходимой защитой против прозападного большинства во всех органах ООН. Во всяком случае, Сталин хотел иметь бомбу, а не бумажный план некоего юриста. Поэтому Западу пришлось бы убеждать Советский Союз, что в его собственных высших интересах было передавать ядерный материал в новую организацию, т. е. в МАГАТЭ.

Предложения Эйзенхауэра были попыткой обойти проблемы, заложенные в докладе Ачесона/Лилиенталья и плане Баруха. Эйзенхауэр предложил, чтобы вместо создания всеобъемлющего органа, контролирующего все аспекты атомной энергии, три государства, обладавших в то время ядерным оружием, – Советский Союз, США и СК – сократили свои запасы оружейного ядерного материала ниже уровня, при котором любое из них могло бы нанести смертельный удар по промышленной базе других. Освобожденный в результате материал передавался бы МАГАТЭ, которое распределяло бы его для удовлетворения энергетических нужд человечества и для ядерных исследований.

Поскольку в распоряжение МАГАТЭ поступали бы растущие запасы ядерного материала, необходимы были бы условия для его хранения, защиты, распределения, покупки и продажи. Несколько положений Устава МАГАТЭ отражают эти ожидания, в частности статьи IX, X, XI, XIII, XIV. Большинство этих статей остались мертвой буквой, куда огонь жизни никогда не проникал или где он едва теплился.

Поскольку МАГАТЭ наделялось чувствительными функциями и, как ожидалось, станет крупным хранилищем и транзитным пунктом для ядерного материала, казалось желательным разместить Агентство в нейтральной столице. В числе кандидатов упоминались Женева, Копенгаген и Рио, но приз получила Вена благодаря энергичным усилиям правительства Австрии, поддержанным Вашингтоном и Москвой.

Международные гарантии: медленный старт

Несмотря на их потенциальную политическую важность и постоянную щедрую поддержку со стороны США, гарантии МАГАТЭ натолкнулись на сильное противодействие, и их осуществление началось очень медленными темпами. Нельзя отрицать, что предложение о предоставлении иностранным техническим специалистам доступа к технически самым передовым и потенциально чувствительным отраслям национальной промышленности (именно так многие

рассматривали ядерную деятельность в последние десятилетия XX в.), неизбежно должно было вызвать подозрения и неприятие.

В государствах, не обладающих ядерным оружием, – как промышленно развитых, так и развивающихся – ощущение дискриминации усиливалось из-за того, что государства, обладающие ядерным оружием, были освобождены от инспекций. Первоначальной причиной было то, что они не нуждаются в технической помощи, которая и вызывает проведение инспекций, а позднее такое освобождение было предоставлено Договором о нераспространении. Как выразился Хоми Бхабха, ядерная энергия будет ключом к нашему будущему, и мы не хотим, чтобы этот ключ находился в руках у сидящих в Вене 23 джентльменов (членов Совета управляющих МАГАТЭ, число которых выросло сегодня до 35 и включает не только мужчин, но и женщин). Позиция Индии нашла широкую поддержку среди основных развивающихся стран. СССР, занятый “холодной войной” с Западом и недовольный растущим сближением западных стран с индустриально возрождающейся Западной Германией, в течение нескольких лет был склонен повторять позицию Индии. Западные европейцы, стремясь укрепить связывавшие их узы с целью последующего объединения, создали собственную организацию по ядерной деятельности и гарантиям, заключив договор (Римский) о Евратоме. СССР считал западных инспекторов шпионами Запада, действующими под видом сотрудников ООН. Помимо США и СК, предложивших пару АЭС в качестве места учебной подготовки инспекторов, единственными странами, где могли применяться гарантии МАГАТЭ, были Япония и небольшое число развивающихся стран, заинтересованных в получении ядерного оборудования, поставка которого была обусловлена применением гарантий МАГАТЭ.

В начале 1960-х гг. положение стало меняться. По предложению Японии начались дискуссии по замене гарантиями МАГАТЭ гарантий США и Канады в отношении ядерных установок, поставляемых в Японию этими странами и в основном формирующих японский ядерный комплекс. Существовавшие в то время гарантии МАГАТЭ охватывали только небольшие реакторы. Некоторые предлагаемые установки были крупными энергетическими реакторами, что, очевидно, требовало пересмотра гарантий. США предложили несколько своих установок в качестве мест для учебной подготовки.

Пересмотр гарантий охватил ядерные реакторы всех мощностей и почти всех типов. Пересмотренные документы были утверждены единогласно, что отражало удивительную перемену в позиции СССР и смягчение подхода Индии. МАГАТЭ приближалось к этапу принятия на себя ответственности за осуществление гарантий, предусмотренных Договором о нераспространении, который вступил в силу в 1970 г.

В 1971 г. МАГАТЭ утвердило типовое соглашение о применении гарантий ко всему топливному циклу того или иного государства – участника Договора, не обладающего ядерным оружием. После длительных переговоров в 1975 г. был принят текст типового соглашения, в который в 1976 г. государства – члены Общего рынка, не обладающие ядерным оружием, и Япония внесли некоторые

поправки. Вопрос о долгосрочном действии ДНЯО должен был решаться в 1995 г. на конференции его участников. К тому времени после многих перемен курса большинство остальных государств, не обладающих ядерным оружием, стали участниками ДНЯО или сравнимых с ним региональных договоров. Таким образом, вся Латинская Америка, Австралия, Азия и Африка отказались или готовились к отказу от ядерного оружия. Исключение составляли пять “официальных” государств, обладающих ядерным оружием, – Китай, Россия, СК, США и Франция³ – и три не обладающих ядерным оружием государства на Ближнем Востоке и в Южной Азии – Израиль, Индия, Пакистан – все три в регионах повышенной политической напряженности. Несколько государств, объявивших об отказе от ядерного оружия в силу присоединения к ДНЯО, подозревались в проведении секретных работ по изготовлению ядерных боеголовок, и прежде всего Ирак. США и Израиль подозревали также Иран.

В 1995 г. на Конференции по рассмотрению и продлению действия ДНЯО было принято решение о его бессрочном продлении, что, соответственно, означало бессрочное продление действия соглашений о гарантиях, заключенных в связи с Договором. Конференция также подтвердила приверженность участников к выполнению обязательства по ликвидации всего ядерного оружия. Однако следует сказать, что сегодня мы, кажется, не стали ближе к выполнению этого обязательства, чем были при его неоднократных подтверждениях в прошлом.

Неопределенности в XXI в.

По мере того как мы продвигаемся дальше в XXI век, появляется необходимость считаться с новым фактором неопределенности для режима нераспространения.



Первая сессия Генеральной конференции МАГАТЭ прошла в 1957 г. в Концертхаусе, одном из знаменитых концертных залов Вены.

В 1940-х и 1950-х гг. ответственность за предотвращение дальнейшего распространения ядерного оружия лежала почти исключительно на небольшой горстке государств, которые уже обладали ядерным оружием или были готовы в скором времени обрести способность к его получению.

Нельзя сказать, что они преуспели в выполнении этой обязанности – да и то если считать, что они искренне желали ограничить распространение, что было далеко не всегда⁴.

К 1970 г. семь государств (включая Израиль и Южную Африку) уже имели ядерные боеприпасы или были близки к тому, чтобы их иметь. Арсеналы пяти официальных государств, обладающих ядерным оружием, прежде всего Советского Союза и Соединенных Штатов, достигли ужасающих размеров – десятков тысяч ядерных боеголовок и ракет.

После вступления в силу Договора о нераспространении в 1970 г. центральную роль начала играть многосторонняя дипломатия. А после окончания “холодной войны” переговоры и проверка могли уже быть менее формальными и дотошными. Ядерные арсеналы пятерки резко сократились.

Как отмечалось выше, в начале ядерной коммерческой деятельности гарантии обычно были предметом двусторонних переговоров между государствами – поставщиками и импортерами, а не результатом принятия международно согласованного свода норм. Фактически до середины XX в. проверка большинства договоров была двусторонним делом государств – победителей и побежденных. После заключения нескольких договоров о проверке, в основном после 1945 г., ответственность за проверку стала приобретать все более многосторонний характер и проводилась обычно органом, учрежденным группой государств специально с целью проверки соблюдения основного договора. Однако потенциальная слабость многосторонней проверки проявилась в ходе недавних конфликтов, особенно на примерах Ирака, который оказался способным в течение многих лет тайно осуществлять весьма масштабную программу с целью получить возможность производства ядерных зарядов, и Северной Кореи, которая просто игнорировала организации, имеющие полномочия проводить проверку и обеспечивать выполнение обязательств, – МАГАТЭ и Совет Безопасности ООН.

В случае с Ираком соблюдения требований нераспространения и проверки добиваются военной силой, однако еще предстоит убедиться, долго ли будет продолжаться это соблюдение обязательств. Возможно также, что результаты, которых добиваются в случае с Ираком, – обнаружение и ликвидация любого оружия массового уничтожения, которое может еще сохраниться у Ирака, – могли быть достигнуты, и не прибегая к войне.

Вслед за террористическими актами 11 сентября на правительства оказывалось сильное давление с целью побудить их к принятию решительных и результативных мер против стран и организаций, относимых, достаточно произвольно, к числу террористических; обстановка в то время не способствовала тщательной и рациональной выработке ответных действий, особенно в отношении хронических кризисов на Ближнем Востоке. Однако, по крайней мере до сих пор, использование силы оказалось не более эффективным, чем многосторонняя дипломатия, для поиска решений или восстановления нарушенного порядка.

В целом задачи международного сообщества, и особенно ведущих его членов, в этом веке могли бы быть в меньшей степени ориентированы на повышение эффективности и технико-методического обеспечения проверки, а в большей – на использование ресурсов, включая силу, против тех,

кто подозревается в подготовке к применению силы. Но вот как на это отреагирует большинство стран? Не осудят ли они “дипломатию канонеров”, особенно если сами окажутся под прицелом?

Ответ на вопрос, как далеко продвинулось МАГАТЭ по пути реализации идей его создателей, конечно, неоднозначен. Мирное использование ядерной энергии не принесло ожидавшихся благ, кроме второстепенных применений, например радиоизотопных меток и полезных источников излучений. Насколько позволяют его ресурсы, МАГАТЭ выполняет обещание сделать использование ядерной энергии по возможности безопасным. Однако очень многое еще предстоит сделать для превращения принципов и правил безопасности в практические и единообразные методы ее обеспечения. Что касается гарантирования исключительно мирного использования ядерной энергии, то, пока ядерное оружие существует и развернуто на случай военных действий против врага, нам никуда не уйти от угрозы опустошительного злоупотребления этой энергией. Однако теперь такая угроза значительно слабее, чем во времена “холодной войны” или в 1960-е гг., когда бесконтрольное ядерное распространение казалось неизбежным.

Услышав о Хиросиме, английский писатель Герберт Уэллс будто бы заметил: “...И все-таки коробка спичек попала в руки ребенка-идиота”. До сих пор мы держали эту коробку закрытой, и МАГАТЭ в этом плане – один из главных механизмов.

Дэвид Фишер принимал участие в переговорах по Уставу МАГАТЭ в середине 1950-х гг. и работал в Подготовительном комитете Агентства. С 1957 по 1980 г. он занимал должности директора Отдела, а затем помощника Генерального директора МАГАТЭ по внешним сношениям. Он является автором нескольких книг по проблемам ядерных гарантий и нераспространения, в том числе авторитетной истории первых 40 лет работы МАГАТЭ. Книга доступна на веб-сайте Агентства: www.iaea.org.

Примечания

- ¹ Германия, США и Япония каждая построили и впоследствии отправили на металллом по одному коммерческому ядерному судну. Россия построила ряд ядерных ледоколов и сегодня остается единственной страной, имеющей в эксплуатации невоенные ядерные суда.
- ² В Австрии, стране пребывания МАГАТЭ, в результате референдума незначительным большинством было решено не вводить в эксплуатацию только что построенную АЭС и запрещено использование ядерной энергии для электроснабжения.
- ³ Государствами, обладающими ядерным оружием, по определению Договора о нераспространении, являются те, которые продемонстрировали ядерные взрывные устройства в действии до 1 января 1967 г. Ими оказались пять постоянных членов Совета Безопасности.
- ⁴ Похоже, что Франция сыграла ключевую роль в ядерном вооружении Израиля; Канада, США и СК – Индии; Германия – Южной Африки; СССР – Китая, а Китай, возможно, – в ядерном вооружении Пакистана.