

Укрепление доверия к ядерной энергии

Ганс Бликс *

Никто не будет оспаривать необходимость расширения производства энергии во всем мире. Программы экономии сделали значительный шаг вперед, и мы, конечно, не должны ослаблять наших усилий по экономии энергии и поиску заменителей нефти. Тем не менее можно ожидать, что с окончанием теперешнего спада рост потребности в энергии в промышленно развитых странах, также как в странах третьего мира, возобновится. Удовлетворение энергетических нужд должно занимать не последнее место в программах, способствующих экономическому и промышленному росту развивающихся стран.

В обозримом будущем ядерная энергия будет играть важную роль в удовлетворении мировых энергетических потребностей. Говоря это, я не преуменьшаю ни в коей мере роль других источников энергии, будь то уголь или нефть, которые надолго останутся незаменимыми для транспорта, солнечная энергия или энергия ветра и другие возобновляемые источники, которые, как мы надеемся, будут важны в свое время. Все эти источники нам будут нужны. Их соотношение, очевидно, будет меняться в зависимости от экономических и технических условий и ресурсов в различных странах или районах мира. Ничего плохого в этом нет. Напротив, разнообразие обеспечивает большую надежность, и оно желательно как в глобальном, так и в национальном масштабе.

Позвольте мне подчеркнуть также, что МАГАТЭ никогда не считало, что его роль заключается в поощрении развития ядерной энергетике любой ценой. Мы не занимаемся рекламой ядерной энергии. МАГАТЭ в своих советах правительствам всегда подчеркивало, что ядерная энергия должна рассматриваться только в контексте жесткого сравнения со всеми альтернативными источниками энергии.

Как раз в настоящий момент ряд факторов способствует тому, чтобы это сравнение оказалось не так благоприятно для ядерной энергии, как это было несколько лет назад. Экономический спад в некоторых странах, удлинение подготовительного периода в развитии ядерных программ, вызванное активностью противников и усложнением регулирующих процедур, способствовали снижению преимуществ, которые имела ядерная энергетика до недавнего времени. Дополнительные трудности создаются также колебаниями в политике правительств не только в отношении места, отводимого ядерной

энергетике, и требований ядерной безопасности, но также и в вопросах экспорта и гарантий.

Нам всем известно теперешнее положение: избыточные мощности в большинстве отраслей ядерной энергетической промышленности, избыток урана и резкое падение рыночных цен.

Критическим фактором является отношение населения к ядерной энергии. Соотношение сторонников и противников ее развития в разных странах различно. Однако кажется очевидным, что во всех странах три основных фактора оказывают решающее влияние на общественное доверие населения:

- забота о безопасной эксплуатации реакторов
- забота о безопасном удалении радиоактивных отходов
- забота о том, чтобы ядерная энергетика не способствовала распространению ядерного оружия

Безопасная эксплуатация

Уверенность в безопасной эксплуатации ядерных реакторов приходит лишь со временем. Ядерная энергетика испытывает вполне понятное желание привлечь внимание общественности к своему отличному послужному списку безопасной эксплуатации АЭС в течение прошедшей четверти века. Однако противники ядерной энергетике, имеющиеся во многих странах, считают, что в ядерной промышленности были случаи небрежности и неоправданной скрытности. В доказательство приводится пример аварии на АЭС „Три Майл Айленд“.

Существенное значение имеют более тесное международное сотрудничество и рост международного обмена информацией по проблемам эксплуатации. Интересное заседание на Стокгольмской конференции 1980 г. по безопасности атомных электростанций было посвящено гражданской авиационной промышленности. Дискуссия ясно показала, что ядерная промышленность могла бы извлечь полезные уроки по обоим вышеуказанным аспектам из имеющегося опыта авиационной промышленности. К примеру, как мне кажется, компании электроснабжения были бы очень заинтересованы сотрудничать в полном объеме в Международной системе оповещения об авариях, которая возникла после аварии на АЭС „Три Майл Айленд“. В прошлом появилось в некоторой степени нежелание обмениваться информацией о неисправностях и дефектах АЭС. Хотя можно понять мотивы такой позиции, совершенно ясно, что она находится в противоречии с общими интересами. Чтобы узнать

* Д-р Бликс — Генеральный директор МАГАТЭ. Данная статья — адаптированный вариант речи, с которой д-р Бликс выступил в начале этого года в Урановом институте в Лондоне.

максимум друг от друга, необходимо сообщать максимум друг другу

МАГАТЭ также в течение длительного времени занималось разработкой полного комплекса стандартов по всем аспектам безопасности, размещения, строительства и эксплуатации АЭС. Начальный период этой деятельности МАГАТЭ был связан с известными трудностями. К счастью, этот период позади.

Обращение с отходами

Нам не удалось довести до сознания населения, что радиоактивные отходы могут быть безопасно удалены. Можно много сказать в защиту содержания ядерных отходов на поверхности в течение нескольких десятилетий, пока их активность упадет на несколько порядков. Но для завоевания доверия мы должны теперь продемонстрировать нашу способность обращаться с отходами и показать, как это должно осуществляться на практике. Более того, затраты на обращение с отходами должны оплачиваться сейчас как часть цены, которую потребитель платит за пользование энергией. Мы не должны оставлять места для обвинения в том, что мы пользуемся благами сегодня, а непоплаченный счет оставляем нашим детям и внукам.

Большая часть работы МАГАТЭ в этом отношении была посвящена поощрению широкого и свободного обмена информацией по исследованиям и опыту в области обращения с ядерными отходами. Мы выпускаем также инструкции, которые последовательно охватывают все аспекты проблемы отходов — от хранилищ до дезактивации ядерных электростанций. Мы также в определенной степени оказали поощряющее влияние на координацию международных исследований по методам и приемам обращения с отходами. Мы поддерживали призыв к созданию международного демонстрационного хранилища, которое показало бы всему миру, что высокоактивные ядерные отходы могут быть окончательно и безопасно удалены. Однако до сих пор ни одно правительство не дало согласия на добровольный прием на постоянное хранение ядерных отходов других государств. Возможно, окажется необходимым сначала провести такие демонстрации на национальной основе.

Гарантии

Наконец, мы должны способствовать росту уверенности правительств и широкой общественности в том, что развитие ядерной энергетика не приведет к распространению ядерного оружия, и в особенности в том, что торговля ядерными установками и материалами может вестись без увеличения риска распространения. Я считаю, что МАГАТЭ может сыграть важную роль в этом отношении и в то же время оказать существенную помощь ядерной промышленности.

Характерным для ядерной промышленности является длительность подготовительного периода не

только при изготовлении ядерных энергетических реакторов, но также и при открытии новых урановых разработок, при строительстве перерабатывающих заводов. Поскольку промышленность должна планировать свою деятельность на десять или более лет вперед, ей необходим четко прогнозируемый рынок сбыта, наряду со стабильными, гармоничными и приемлемыми в международном плане рамками принципов и процедур, предназначенных для предотвращения распространения.

В этих рамках торговля ядерными установками и материалами могла бы свободно вестись через государственные границы. Такой характер торговли необходим и желателен для ядерных, также как и для других видов товаров. Он способствует международному распределению трудовых ресурсов, поощряет здоровую конкуренцию и помогает избежать искусственных искажений рыночной ситуации и неэкономичных капиталовложений. Он помогает сдерживать тенденции к ядерной автаркии, которые не только не экономичны, но могут также увеличить риск распространения. Международная торговля должна также служить средством передачи передовой технологии развивающимся странам. Такой режим торговли достигим, однако, только при наличии достаточной уверенности, что он не приведет к распространению ядерного оружия. Если такая уверенность отсутствует или пропадает, мы чаще всего становимся свидетелями резких колебаний экспортной политики и того типа ограничительных мер, которые были характерными для начального периода использования ядерной энергии с 1948 по 1953 гг. и нескольких последних лет 70-х годов. Более того, гласность в сделках по торговле ядерным материалом внушала бы доверие и могла бы помочь Агентству в выполнении его функций по гарантиям.

Жизнеспособный режим нераспространения может поддерживаться лишь в том случае, если государства пришли к политическому выводу, что получение ядерного оружия не соответствует их интересам. Никто не может заставить их силой прийти к такому выводу. Однако, придет ли государство к такому выводу, зависит от нескольких факторов, в особенности от его безопасности. На это, в свою очередь, оказывают влияние его внешнеполитический курс, его союзы и „ядерные зонтики” или их отсутствие и многие другие факторы. Эти факторы находятся за рамками деятельности МАГАТЭ, но они имеют непосредственное отношение к нашей работе. Как мы знаем, огромное большинство государств пришло к выводу, что отказ от ядерного оружия соответствует интересам их безопасности, и они продемонстрировали это убеждение, присоединившись к Договору о нераспространении ядерного оружия.

В результате отказа от приобретения ядерного оружия, помимо гарантий ядерной безопасности, эти государства получили и другие положительные для себя последствия, например, в области торговли, мощи и передачи технологии.

Функция МАГАТЭ в области гарантий заключает-

ся в том, чтобы помочь государствам продемонстрировать всему миру, что они не используют ядерные установки и ядерный материал для производства ядерного оружия. Для выполнения этой функции Агентство занимается в основном проверкой количеств и размещения ядерных материалов посредством инспекций и наблюдений за установками.

Гарантии вступили в силу три десятилетия назад на основе двусторонней договоренности между поставщиками и потребителями. Со временем эти обязанности были переданы МАГАТЭ. Его гарантии теперь закреплены в системе, разработанной до Договора о нераспространении, в самом этом Договоре и в Договоре о создании безъядерной зоны в Латинской Америке, и являются базой порядка 145 соглашений с 85 государствами и также с Европейским сообществом по атомной энергии. К двустороннему контролю возврата быть не может.

Международная система гарантий уникальная и является крайне интересным прецедентом международного контроля. Но она не должна рассматриваться как нечто большее, чем она есть. Мы не должны признавать ее ограничения. Возможно, преувеличенная вера в то, что могут сделать гарантии МАГАТЭ, была одной из причин критики, прозвучавшей в последние несколько месяцев.

От этой системы можно на законном основании потребовать обеспечения уверенности в том, что предметы, поставленные под гарантии, не используются для производства оружия или других ядерных взрывных устройств или для военных целей. Данная система не может дать заверения о долгосрочных намерениях правительств: например, останутся ли они участниками Договора о нераспространении на неограниченное время, будут ли они всегда отказываться от денонсирования заключенных ими соглашений по гарантиям, будут ли они всегда отказываться от возможности отвлечения ядерных материалов или создания свободного от гарантий топливного цикла.

Равным образом система не может обеспечить уверенности относительно ядерных материалов и установок, не поставленных под гарантии. Главный риск распространения начинается там, где кончаются гарантии. Государства-экспортеры должны будут найти другие средства для оценки того, способствуют или могли бы способствовать производству оружия такие, не находящиеся под гарантиями, установки; они должны будут использовать любые рычаги влияния, которыми они могут располагать, для того, чтобы убедить получателей отказаться от военного использования этих объектов.

Точно также МАГАТЭ не может потребовать от государств присоединиться к такой системе, как Договор о нераспространении, или принять всеобъемлющие гарантии, или поставить под гарантии конкретную ядерную установку. Эти решения могут быть приняты только самими государствами.

Не может система гарантий и физически препятствовать отвлечению ядерного материала. МАГАТЭ не имеет полицейских сил. Оно призвано удостове-

рять, по приглашению правительства, что государство соблюдает международные обязательства. Если МАГАТЭ обнаружит, что положение дел обстоит не так, санкции, которые оно может применять, очень ограничены. МАГАТЭ может представить доклад об этом Совету безопасности и Генеральной Ассамблее ООН, оно может прекратить оказание помощи соответствующему государству и просить вернуть материалы и оборудование, полученные этим государством от МАГАТЭ или других государств. Будут ли приняты действительно эффективные меры после того как МАГАТЭ подало сигнал тревоги, зависит, однако, исключительно от решений правительств.

Чего можно законно ожидать от МАГАТЭ — это улучшения технической эффективности его гарантий. В этом отношении мы готовы быть настолько эффективными, насколько правительства государств-членов хотят этого, готовы платить за это и предоставить другие ресурсы.

Сегодня 98 % ядерных установок всех стран, не обладающих ядерным оружием, находятся под гарантиями и, насколько нам известно, значительные не охваченные гарантиями ядерные операции имеют место только в четырех странах помимо пяти государств, обладающих ядерным оружием. Это повлекло за собой очень быстрое расширение операций по гарантиям в течение последних пяти лет. В системе гарантий безусловно имеются свои трудности и эффективность ее может быть улучшена. Должны быть предприняты все усилия — как повышением эффективности, так и предоставлением достаточных ресурсов —, чтобы обеспечить способность системы гарантировать уверенность полностью в том объеме, который ей изначально присущ.

Стимулирующая роль гарантий

Итак, промышленность непосредственно заинтересована в гарантиях МАГАТЭ. Вместе с безопасностью и защитой от ядерных операций они играют роль стимулятора в самом полном смысле этого слова. Без них сегодня не могла бы вестись никакая серьезная международная торговля ядерными установками и материалами.

Никто не знаком в большей степени с промышленными установками, чем те, кто управляет ими. В интересах промышленности поддержать наши усилия и подсказать нам, как сделать систему более действенной и эффективной.

То, что было сказано выше, в такой же степени относится к правительствам. В период перенасыщенности ядерного рынка правительства и промышленность могли бы испытывать искушение обойти конкурентов ослаблением требований к гарантиям, также как и в других отношениях. Мы фактически должны мириться сегодня с последствиями некоторого ослабления требований в вопросах гарантий в предыдущие годы. В перспективе такой тип конкуренции приводит к обратному результату с точки зрения не только международной безопасности, но также и стабильной

международной системы, которая так важна для промышленности. Было бы намного лучше пойти по пути совершенствования международного согласования экспортных требований в отношении гарантий.

Если непринятие гарантий могло бы вызвать негативные последствия, то в равной степени важно обеспечить, чтобы принятие обязательств по нераспространению привело бы к позитивным последствиям.

Многие государства, не обладающие ядерным оружием, которые приняли на себя эти обязательства в 70-х годах, считают, что некоторые пункты договоренности не были соблюдены: так, обещание доступа к ядерной технологии не было выполнено, и до сих пор не были приняты значительные шаги в направлении контроля над вооружением и разоружением, обещанные в Договоре о частичном запрещении испытаний и в самом Договоре о нераспространении. Чтобы гарантии оставались жизнеспособными (а это в наших общих интересах), необходимо достигнуть ощутимого прогресса в этих вопросах.

Одним из участков, где такой прогресс может быть достигнут, является Комитет обеспечения поставок (КОП), созданный МАГАТЭ в прошлом году. Идеальным результатом деятельности КОП была бы выработка общепринятого кодекса правил для международной ядерной торговли, включая общесогласованный режим гарантий. Для достижения этой цели может потребоваться значительное время, но КОП уже занимается определением принципов, на которых должен базироваться приемлемый в международном масштабе порядок, и практическими вопросами, такими как проблема резервных мер в случае нарушения поставок. Тот факт, что эти вопросы теперь свободно обсуждаются на мировом форуме вместо решения их в одностороннем порядке или за закрытыми дверями, является реальным примером действительно заметного прогресса. Само существование КОП повлияет, мы надеемся, отрезвляюще на будущие радикальные изменения в политике поставок.