

# дорога в будущее

Рууд Любберс

*Соображения относительно будущей роли МАГАТЭ, сформулированные на его 11-м Научном форуме.*

**В** нынешнюю эру непрекращающихся изменений «будущее», — как говорят, — «обычно наступает без объявления». Поэтому организации сталкиваются с постоянным вызовом, заключающимся в необходимости стремиться выявлять тенденции, которые, вероятно, будут оказывать воздействие на их будущее, и наносить на карту дорогу вперед.

Понятно, что существуют и продолжают существовать различные ожидания того, что принесет нам будущее. Однако в результате наших обсуждений [на Научном форуме 2008 года] стало ясно, что МАГАТЭ за более чем полстолетия своего существования смогло утвердить свои признанные роли по четко определенным направлениям.

→ В некоторых сферах деятельности оно является признанным ведущим глобальным субъектом. Например, в области проверки выполнения обязательств по нераспространению;

→ В некоторых других областях, например, в оценке ядерной энергии как части глобального энергетического сектора, МАГАТЭ играет важную роль как такое место в мире, где долгосрочное видение, стратегии, инновации и ядерное планирование могут быть обсуждены и, как хотелось бы надеяться, воплощены в общее представление всех государств-членов относительно ядерного будущего. МАГАТЭ также оказывает помощь государствам в разработке инфраструктурных требований и энергетических оценок в поддержку принятия решений;

→ В то время как обеспечение технической и физической безопасности относится к национальным обязанностям, важнейшей ролью МАГАТЭ является разработка международных стандартов безопасности и норм физической ядерной безопасности на основе образцовой практики; и

→ Во все же других областях, таких как весь спектр помощи в целях развития, роль, которую играет МАГАТЭ, является стратегической, но скромной и включает конкретные целенаправленные вклады в те виды деятельности, в которых ядерные методы обладают сравнительным преимуществом.

Позвольте мне в общих чертах изложить мнения участников Научного форума относительно будущего Агентства по этим направлениям. Конечно же, весьма возможно, что в будущем могут возникнуть факторы, способные внести изменения в эти направления.

## **Обеспечение гарантий нашего будущего**

По иронии судьбы, первая общественная демонстрация возможностей ядерных технологий стала демонстрацией их разрушительной силы. Эта связь ядерных технологий с разрушительным потенциалом определяла преобладание чувства тревоги в общественном восприятии всех ядерных вопросов. Независимо от форума, в рамках которого они осуществляются, усилия, направленные на ядерное разоружение, контроль над вооружениями и нераспространение останутся крайне важными для будущего всех аспектов, связанных с общественной поддержкой ядерных технологий. Опасности «темной» стороны ядерного уравнения таковы, что роль МАГАТЭ в области проверки будет всегда оставаться в восприятии общественности подавляющим приоритетом.

Многое будет зависеть от того, каким будет общий стандарт по гарантиям и проверке, применяемый в 2020 году. В том случае, если, как многие думают, он будет представлять собой сочетание соглашения о всеобъемлющих

гарантиях и дополнительного протокола, это повлечет за собой необходимость продолжения изменений в культуре и практике проверки, в том числе более широкий учет имеющейся информации при осуществлении деятельности по проверке, использование современных технологий, высококвалифицированных кадров, внешнего подряда и т.д. Поскольку ресурсы Агентства вряд ли будут увеличиваться такими же темпами, как объемы деятельности по проверке, возрастут также требования к эффективности. Важную роль будут играть прозрачность и сотрудничество с государствами и с ядерными поставщиками, напрямую и глубоко внедряющими функции гарантий в конструкции установок, систем и компонентов.

Осуществлены инициативы по развитию политики, концепций, технологий, экспертных знаний и инфраструктуры, необходимых для обеспечения устойчивости международной системы гарантий по мере развития ее миссии в следующие 25 лет. Для успешного реагирования на новые глобальные вызовы необходимы также и другие новшества в вопросах реакторных систем четвертого (IV) поколения и многосторонних подходов к ядерному топливному циклу.

Осуществленные в прошлом инициативы в отношении многостороннего сотрудничества в ядерной области не приводили к каким-либо ощутимым результатам. Проблемы распространения не воспринимались в качестве достаточно серьезных. Экономические стимулы редко были достаточно сильными. Основную обеспокоенность вызывали гарантии поставок. Определенную роль играли также национальная гордость и ожидание технологических и экономических побочных эффектов ядерной деятельности. Многие из этих соображений, вероятно, по-прежнему актуальны.

Однако результат балансировки этих соображений сегодня, в условиях возможного увеличения числа ядерных установок в течение следующих десятилетий и возможного роста рисков распространения, связанных с чувствительными частями ядерного топливного цикла, может действительно создать политическую обстановку, в большей степени способствующую применению многосторонних подходов в ядерной области в 21-м веке, что может способствовать расширению ядерной энергетики.

Основные задачи в обозримом будущем будут определяться многочисленными техническими проблемами эволюционного характера. С другой стороны, крайне важно не упускать из виду наше общее обязательство по противодействию «демонизации» ядерных технологий. Джина уже не вернуть в бутылку. Однако мы должны быть уверены, что он более не причинит зла. Этого можно добиться только в том случае, если вопросы разоружения и контроля над вооружениями вновь окажутся в центре международной повестки дня. Совершенно правильно указывается, что МАГАТЭ не является ведущим учреждением или форумом по вопросам ядерного разоружения.

Однако оно должно готовиться и быть готовым реагировать на технические потребности в области проверки, которые необходимо будет удовлетворять по мере принятия политических решений на соответствующих форумах. Как указал Генеральный секретарь в своем послании

пятьдесят второй сессии Генеральной конференции, будущий прогресс в области ядерного разоружения может также открыть возможности для МАГАТЭ в областях проверки, транспарентности и необратимости.

## Партнерские связи для надежного и безопасного удовлетворения энергетических потребностей

Согласно оценкам, в 2030 году мировые потребности в энергии могут на 50 процентов превысить сегодняшние. Растущие ожидания в области ядерной энергетики постепенно приводят к возрождению ядерной энергии в результате расширения программ в «опытных» странах, а также создания новых программ в странах-«новичках». Поэтому ситуация в ядерной сфере в ближайшие десятилетия может оказаться совершенно иной, чем сегодня.

Второй важный факт, затрагивающий ядерное будущее, заключается в том, что сохраняются мнимые или реальные тревоги, связанные с захоронением отработавшего топлива и радиоактивных отходов. Положительное отношение общественности к использованию ядерной энергии в значительной степени зависит от решения этого вопроса.

**Основные задачи в обозримом будущем будут определяться многочисленными техническими проблемами эволюционного характера. С другой стороны, крайне важно не упускать из виду наше общее обязательство по противодействию «демонизации» ядерных технологий.**

Вероятно, МАГАТЭ необходимо будет учитывать следующие факторы:

- ➔ Сохраняющийся спрос на поддержку в связи с эксплуатацией ядерных установок;
- ➔ В краткосрочном и среднесрочном плане, поступление запросов о дополнительной поддержке стран-«новичков» путем предоставления руководящих материалов в области планирования и принятия решений или путем оказания прямой помощи;
- ➔ Для обеспечения устойчивого развития ядерной энергии потребуется длительная поддержка МАГАТЭ в

деле поиска соответствующих решений вопроса конечной стадии топливного цикла, имея в виду проблемы, связанные с дефицитом ресурсов, технической устойчивостью всей глобальной ядерной системы и общественной поддержкой;

→ МАГАТЭ должно будет способствовать инновациям, которые станут ключевыми для формирования ядерного парка завтрашнего дня, будь то в области ядерно-энергетических технологий, технологий топливного цикла или нововведений в сфере организационных мероприятий;

→ Агентство должно по-прежнему быть активным участником глобальных дебатов по изменению климата, возможно также в связи с кампаниями по обеспечению общественной поддержки, используя в своих интересах его роль как международной организации, пользующейся доверием.

Предполагаемое возрождение в значительной мере зависит от успеха международного сотрудничества и подходов, и таким образом, от Агентства, в частности в том, что касается установления доверия, связи с общественностью и с правительствами и укрепления доверия путем обсуждения в глобальных масштабах. Светлое будущее ядерной энергии зависит не только от политики отдельных стран. Оно зависит от всех, кто хочет пользоваться ее выгодами на постоянной основе, и поэтому все страны мира должны вместе решать ядерные вопросы.

Для того чтобы это возрождение стало возможным, необходим строгий подход к вопросам технической и физической безопасности. Весьма важную роль играют меры по повышению ядерной безопасности и физической безопасности, и они должны осуществляться согласованным образом.

Общепризнанным является тот факт, что, хотя требования безопасности четко сформулированы, решены не все проблемы безопасности. Кроме того, продолжается развитие требований физической безопасности. Следует обеспечивать, чтобы этот процесс постоянного совершенствования не нарушал сбалансированности между ядерной безопасностью и физической безопасностью. Важно подчеркнуть, что конечной целью является защита людей и окружающей среды и что обеспечение согласованности технической и физической безопасности — это не самоцель, а лишь средство для достижения конечной цели.

Содействие повышению технической и физической безопасности потребует постоянного международного сотрудничества. Задача обеспечения согласованности технической и физической безопасности связана с решением многих сложных проблем, в частности потому, что физическая безопасность зачастую подразумевает наличие чувствительной информации. МАГАТЭ играет в этом процессе обеспечения согласованности ведущую роль путем определения инструментальных средств, стандартов и норм и предоставления услуг. Для этого ему потребуются расширенные возможности, в том числе достаточные ресурсы, обеспечивающие выполнение этой расширенной роли и постоянное улучшение его норм, руководящих материалов и услуг.

## Возможности партнерских связей в целях развития

Сценарий развития — это сценарий удовлетворения насущных неудовлетворенных потребностей. В ситуации, когда многие потребности остаются неудовлетворенными, правомерность, а по существу и жизнеспособность организации, принимающей на себя исключительно нормативную роль, в то время как она имеет возможность вносить свою лепту в цели, связанные с развитием, представляется неочевидной. На Форуме получило широкую поддержку мнение о том, что областями, в которых эффективной может стать целенаправленная помощь с использованием ядерных технологий, являются области здоровья человека, продовольствия и сельского хозяйства, окружающей среды и водных ресурсов.

В качестве иллюстрации, позвольте мне привести несколько примеров областей, в которых, по мнению участников Форума, МАГАТЭ, безусловно, может и должно делать больше, намного больше в будущем:

→ Хотя деятельность по борьбе с раком многопланова, ядерные методы играют уникальную роль в диагностике и лечении рака. Лучевая терапия — метод лечения, спасающий жизни более чем 50 % больных раком в странах с высокими доходами, — остается недостижимой для миллионов больных раком в развивающемся мире. В настоящее время дефицит радиотерапевтических установок в развивающихся странах превышает 5000 единиц, причем в более чем 30 странах Африки и Азии вообще отсутствуют возможности радиотерапевтического лечения. МАГАТЭ располагает непревзойденным опытом передачи технологий радиотерапии и диагностической визуализации и процедур ядерной медицины развивающимся странам в качестве части поддержки, оказываемой им безопасному, эффективному и устойчивому предоставлению услуг в области радиотерапии и ядерной медицины.

→ Для выполнения установленного ООН целевого показателя — к 2030 году увеличить годовое производство продовольствия на 50 % — производство продовольствия должно ежегодно возрастать на 2 %. Исторически, каждый значительный прирост производства продовольствия в прошлом был основан на изменении методов ведения сельского хозяйства по двум направлениям, а именно, изменения методов возделывания культур в сочетании с генетическими методами селекции новых сельскохозяйственных культур, сортов и видов. Объединенный отдел ФАО (Продовольственной и сельскохозяйственной организации)/МАГАТЭ способен эффективно участвовать в решении этих задач и вносить свой вклад в их решение. Он может оказывать помощь в совершенствовании методов возделывания культур, передавая методологии, нацеленные на то, чтобы услуги в сфере экосистем стали ощутимыми и ценными для лиц, ответственных за разработку политики, начиная с услуг по преобразованию питательных веществ растений в экосистемах почвы, растениеводства и животноводства. Необходимо развивать партнерские связи с экологами-учеными и практиками, агрономами, специалистами-животноводцами, специалистами по питанию, социологами и лицами, определяющими политику. Подобным же образом ученые-ядерщики должны будут устанавливать партнерские связи с генетиками,

скотоводами и агрономами, молекулярными биологами и социологами, с тем чтобы играть важную роль в решении проблемы, связанной с необходимостью выведения генетическими методами соответствующих сортов и пород.

→ В последние несколько десятилетий совокупное влияние роста населения, усиленного промышленного роста и ирригации в сельском хозяйстве привело к напряженной ситуации с глобальными ресурсами пресной воды. Изотопные и ядерные методы продемонстрировали свою полезность для понимания динамики воды, климата в прошлом и оценки имеющихся ресурсов. Изотопы помогают быстро и эффективно получать научную информацию относительно водных ресурсов и накапливать соответствующие знания, которые либо невозможно получить иным путем, либо для этого требуются наблюдения в течение десятилетий. Кроме того, для того чтобы применять изотопы в локальных или региональных масштабах и, в частности, оценить воздействие изменения климата, необходимо иметь методологии и наборы эталонных данных, признанные на международном уровне. Продолжающаяся роль МАГАТЭ в области сбора изотопных данных и оказания помощи развивающимся странам в использовании таких данных останется важной и в будущем. Сохраняется также потребность в создании Агентством потенциала достаточного уровня и оказании странам помощи в использовании изотопов в рамках их национальной деятельности по оценке водных ресурсов и управлению ими. С целью максимального повышения эффективности своей работы МАГАТЭ необходимо укреплять партнерские связи с другими программами ООН и международными программами и учреждениями, такими как Всемирный банк, Глобальный экологический фонд (ГЭФ), Программа развития Организации Объединенных Наций (ПРООН), Всемирная метеорологическая организация (ВМО) и Организация Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры (ЮНЕСКО).

Ввиду всестороннего характера потребностей в области развития, возможности усиления будущей роли МАГАТЭ в этой сфере остаются обширными. Однако для того, чтобы это произошло, необходимо, чтобы предоставление оперативной поддержки путем расширенного технического сотрудничества в партнерстве с другими организациями было дополнено продумыванием мер по преодолению факторов, препятствующих реализации полного потенциала ядерных технологий. Работа по повышению приемлемости, доступности и экономической осуществимости ядерных технологий для целей развития станет ключом к успеху МАГАТЭ как организации, содействующей развитию.

## Заключительные замечания

Участники Форума, выступая в качестве специалистов в своих областях, не занимались анализом финансовых и административных аспектов будущей роли МАГАТЭ. Всем нам было очевидно — и этот факт я хотел бы особо подчеркнуть — что рост ожиданий по отношению к МАГАТЭ должен будет сопровождаться рассмотрением вопроса о потребности в дополнительных ресурсах. Такие ресурсы не должны сопровождаться дополнительными ограничениями. Как однажды сказал президент Эйзенхауэр, «нельзя

добиться победы, стремясь заплатить за нее по ценам отдела удешевленных товаров».

Подводя итоги, позвольте мне еще раз повторить пять мыслей, прозвучавших как наиболее актуальные в ходе нынешнего Научного форума и жизненно важных с точки зрения двоякой миссии МАГАТЭ в сферах развития и безопасности:

→ Ситуация в ядерной сфере меняется. В современных организациях невозможно добиться успеха без стратегической основы, в которой общее видение является критической фокусной точкой, определяющей форму и направление будущего организации. Миру необходимо МАГАТЭ, планирование в котором обеспечивает готовность к любым неожиданностям, и он должен предоставить ему требуемый мандат, расширенные возможности и необходимые ресурсы;

→ МАГАТЭ необходимо оказывать больше технической помощи отдельным государствам-членам, проводя работу по передаче технологии, поддержке принятия решений, предоставлению инструментальных средств планирования, развитию потенциала и знаний и координации НИОКР;

→ МАГАТЭ необходимо проводить работу по повышению приемлемости, доступности и экономической осуществимости ядерных технологий для целей развития;

→ МАГАТЭ необходимо удостовериться, что на всех существующих и запланированных ядерных установках соблюдаются требования технической безопасности, физической безопасности и гарантий; и

→ МАГАТЭ должно стать тем мировым центром, где технические перспективы поддерживаются всеми и, будем надеяться, согласуются с построением единого создаваемого всем миром ядерного будущего.

Путь к будущему — это движение, а не его конечный пункт. При анализе истории МАГАТЭ, может быть, через 10 или 20, или 50 лет станет ясно, что процесс обсуждения «будущей роли МАГАТЭ» и все действия, которые, как мы ожидаем, будут предприняты в результате этого рассмотрения, станут вехой на пути, избранном МАГАТЭ. То, что участники Научного форума являлись частью этого процесса и, как мы надеемся, внесут свой вклад в начинающиеся перемены, вызывает удовлетворение всех, кто участвовал в этом. Возможность быть частью этого процесса является честью для нас.



*Рууд Любберс, бывший премьер-министр Нидерландов, был председателем 11-го Научного форума МАГАТЭ, проведенного в период с 30 сентября по 1 октября 2008 года в Вене, Австрия.*

*Настоящая статья основана на материалах его доклада 52-й очередной сессии Генеральной конференции МАГАТЭ, сделанного 3 октября 2008 года.*

# В поисках НОВОЙ роли

*Джованни Верлини беседовал с Руудом Любберсом  
после завершения 11-го Научного форума МАГАТЭ.*

**Вопрос (В):** Каковы, по Вашему мнению, ядерные вопросы XXI века?

**Рууд Любберс (РЛ):** Ядерные вопросы XXI века остались по существу такими же, как и в прошлом, поскольку они действительно не изменились.

В них присутствуют два аспекта: мир согласен содействовать развитию атома для мира и процветания и в то же самое время найти путь постепенного сокращения и, в конечном счете, запрещения ядерных вооружений.

Это было много десятилетий тому назад, но если делать оценку сегодня, в начале нового столетия, то это все еще звучит как призыв: сделать эти две вещи вместе.

**В: Каковы, по Вашему мнению, современный статус и роль МАГАТЭ? В состоянии ли МАГАТЭ справиться с будущими вызовами?**

**РЛ:** МАГАТЭ имеет хорошее имя и репутацию. Я не сказал бы, что оно испытывает трудности, но, тем не менее, оно сталкивается с вызовами.

Во-первых, оно нуждается в укреплении финансовых средств. Во-вторых, в деле сокращения ядерных вооружений и предотвращения распространения МАГАТЭ находится в трудном положении.

**В: В прошлом Вы говорили о необходимости наднациональных средств для решения ядерной проблемы. Какую роль должно играть МАГАТЭ в укреплении глобальном ядерном порядке?**

**РЛ:** Я полагаю, что роль МАГАТЭ должна укрепляться в любом случае. Но позвольте мне привести Вам в связи с этим несколько примеров.

После второй мировой войны, когда шесть европейских стран решили создать сообщество, они также пришли к выводу, что им будет целесообразно организовать «атом для мира» как одно сообщество. Эта традиция все еще жива в Европе: когда страна строит атомную электростанцию, с юридической точки зрения соответствующий делящийся материал остается собственностью ЕС.

На Ближнем Востоке проводились переговоры о создании зоны, свободной от ядерного оружия. Для этого, чтобы это произошло, необходимо наднациональное учрежде-



Рууд Любберс, бывший премьер-министр Нидерландов, был председателем 11-го Научного форума МАГАТЭ, проведенного в период с 30 сентября по 1 октября 2008 года в Вене, Австрия.

(Фотография: де Дерде Камер)

ние, отвечающее за делящийся материал в этом регионе. Это — единственный способ решения данной проблемы.

**В: Вы считаете, что МАГАТЭ следует играть определенную роль также в области контроля разоружения и ядерного оружия?**

**РЛ:** Да. Агентство, играющее роль в области контроля и информирования, пользовалось бы доверием общественности в целом. Но поручить МАГАТЭ выполнение этой роли должно именно международное сообщество.

**В: Какой должна быть роль международных партнерских отношений между МАГАТЭ и другими международными организациями?**

**РЛ:** Сегодня в повестке дня стоят многие вопросы: Цели развития в новом тысячелетии (ЦРНТ), изменение климата, водные ресурсы и т.д. Существует понимание того, что эти проблемы следует решать совместно. МАГАТЭ находится в центре этих вопросов и должно играть ключевую, партнерскую роль в их решении.