

Роль ученого в публичных дискуссиях по ядерным вопросам

Ф.П. Блэкстейн*

До недавнего времени общественность уделяла мало внимания научным исследованиям и разработкам или проявляла к ним слабый интерес. Детально такие темы, как научные исследования в медицине, развитие энергетики и достижения в области средств связи, обсуждались на страницах научных журналов и на конференциях специалистов. В большинстве своем люди верили в науку, и наука своими достижениями, которые ощутимо облегчали участь человечества, была способна поддерживать эту веру. Ныне одной веры, однако, недостаточно; ученые должны работать во взаимодействии с людьми, если нам надлежит исполнять свои обязанности в новых условиях возросшей осведомленности широких слоев населения.

Выполняя часть широкой программы по распространению информации о вопросах, связанных с использованием ядерной энергии, среди населения, ученые и инженеры Канадского акционерного общества по атомной энергии, как, например, я и мои коллеги, поддерживают контакты с общественностью. Эта программа предусматривает: открытие центров по распространению информации среди населения, организацию экскурсий в наши лаборатории, встреч и бесед с учителями, распространение отчетных материалов и докладов, а также проведение выставок.

Технические специалисты должны многому научиться, чтобы овладеть искусством эффективного общения с населением, представителями средств массовой информации и критически настроенными людьми. Такое общение представляет собой чрезвычайно трудную задачу, но, как ученым, заинтересованным в ее решении, нам следует и необходимо делать это откровенно и творчески.

Вопросы, вызывающие озабоченность у общественности в связи с использованием ядерной энергии, хорошо известны и обсуждались на многих конференциях и семинарах. Необходимость использования ядерной энергии, безусловно, является наиболее важным вопросом. Скудность нефтяных запасов и аспекты, связанные с влиянием различных видов ископаемого топлива на окружающую среду, придают этому вопросу особую остроту. В число других вопросов входят: экономические сравнения различных способов производства энергии, безопасность производства ядерной энергии и ее влияние на окружающую среду, удаление ядерных отходов и распространение оружия.

Однако основной целью моей статьи не является рассмотрение этих проблем; мое внимание привлекает вопрос, каким образом ученые и инженеры, работающие в области использования ядерной энергии, обмениваются информацией с общественностью, критиками и взаимодействуют со средствами массовой информации в освещении проблем, которые имеют отношение к энергетике будущего.

Существуют некоторые принципиальные обстоятельства, лежащие в основе путей поиска подхода к решению этих вопросов. Например, тот факт, что ядерная энергетика обеспечивает известные преимущества с точки зрения охраны окружающей среды, здравоохранения, а также экономики, объясняется тем, что широкому применению ядерной энергии предшествовало проведение большого количества исследований, как национального, так и международного масштаба. Такие усилия, направленные на исследование и сведение до минимума возможных неблагоприятных эффектов, не предпринимались в отношении никакого другого источника энергии. Проблемам, связанным с использованием обычного ископаемого топлива, таким, как выпадение кислотных дождей и парниковый эффект, только теперь уделяется значительное внимание, хотя способы производства энергии, приводящие к возникновению этих явлений, относятся к разряду наиболее старых технологий.

Поскольку ядерная энергетика явилась предметом такого интенсивного изучения в международном масштабе, вышеупомянутое обстоятельство сохраняет свою силу в отношении большинства вопросов, возникающих в процессе дискуссий по ядерным проблемам. Имеются ли учреждения, аналогичные МКРЗ, МАГАТЭ, КБВИИ (BEIR) и НКДАР ООН, которые занимаются проблемами, связанными с использованием других источников энергии? Ответ один — НЕТ!

Что касается лично меня, то я абсолютно уверен: несмотря на то, что ядерная энергетика является предметом озабоченности людей сегодня, — в будущем она будет служить эталоном при принятии решений в отношении использования всех других видов энергии.

Кто виноват?

В 60-х годах начали появляться "новые поборники защиты окружающей среды". Они не были натуралистами прежних времен, которые проявляли особую заботу об охране дикой природы или о сохранении чистоты воздуха и воды. По правде говоря, многие из этих новых групп были по сути квазиполитическими, и в их состав вошло большое число выходцев из ранее хорошо известных групп протеста. Возникновение таких новых групп в

* Помощник директора по научным исследованиям Чок-Риверской ядерной лаборатории Канадского акционерного общества по атомной энергии. В основу данной статьи положена речь г-на Блэкстейна, произнесенная им на Генеральной конференции МАГАТЭ в 1980 году.

Канаде несколько запоздало, и их влияние во всей полноте не было заметно на протяжении ряда лет после их появления на международной арене. Однако результаты их деятельности неизбежно дали о себе знать, и на них надо было обратить внимание.

В Канаде, как и во всем мире, средства массовой информации с удовольствием и в большом количестве публиковали материалы об этих антиядерных группах или группах, выступающих против "истэблшмента", так как их взгляды, безусловно, были полемическими. По моему мнению, средства массовой информации не настроены против использования ядерной энергии, а скорее, они выступают за полемику. Общественность (ознакомившись со всеми этими антиядерными материалами) многое приняла за абсолютную истину по той простой причине, что у нее не было представляющей обе точки зрения или объективной информации, позволяющей обнаружить несостоятельность различных утверждений. Если бы мне пришлось делить ответственность между виновными за создавшуюся ситуацию, то одну треть ответственности я бы возложил на общественность за ее, можно сказать, безразличие и готовность подхватить сенсацию в том виде, в каком она была ей преподнесена. Еще одна треть ответственности ложится на средства массовой информации за то, что они недостаточно внимательно следят за событиями и не дают более объективного анализа фактов. И, наконец, последнюю треть вины я бы возложил на нас, то есть на научные круги, за неиспользование ранее имевшейся возможности информировать общественность о нашей работе.

Добро пожаловать, ученый!

Большинство вопросов, связанных с использованием ядерной энергии, является в известной степени техническими, и широкие дискуссии, проходившие в последние годы, приобрели довольно специальный характер. Таким образом, стало очевидно, что именно технические специалисты и должны начать осуществлять программу по связи с общественностью. Результаты общения ученых с населением на протяжении ряда лет позволяют мне с достаточной уверенностью сказать, что доверие общественности к ученым остается высоким; более того, общественность действительно желает знать мнение ученых. Идеальным оратором является тот, кто обладает глубокими знаниями в области различных научных и технических дисциплин. Трезвый и быстрый ум плюс забота о благосостоянии человечества и окружающей среде являются важными качествами.

Однако существует ряд очевидных проблем в проведении программы по связи с общественностью, в рамках которой ученый непосредственно общается с населением. Первая и самая главная проблема заключается в том, что большинство специалистов и ученых склонны использовать (по понятной причине) сложный, избыточный специальными терминами, профессиональный язык, который абсолютно непонятен широкой публике. Эти люди никогда прежде не выступали перед телекамерой или микрофоном радиостудии — этими общепринятыми в современном мире электронными средствами



Газетные сообщения о полемике г-на Блэкстейна с критиками, выступающими против использования ядерной энергии.

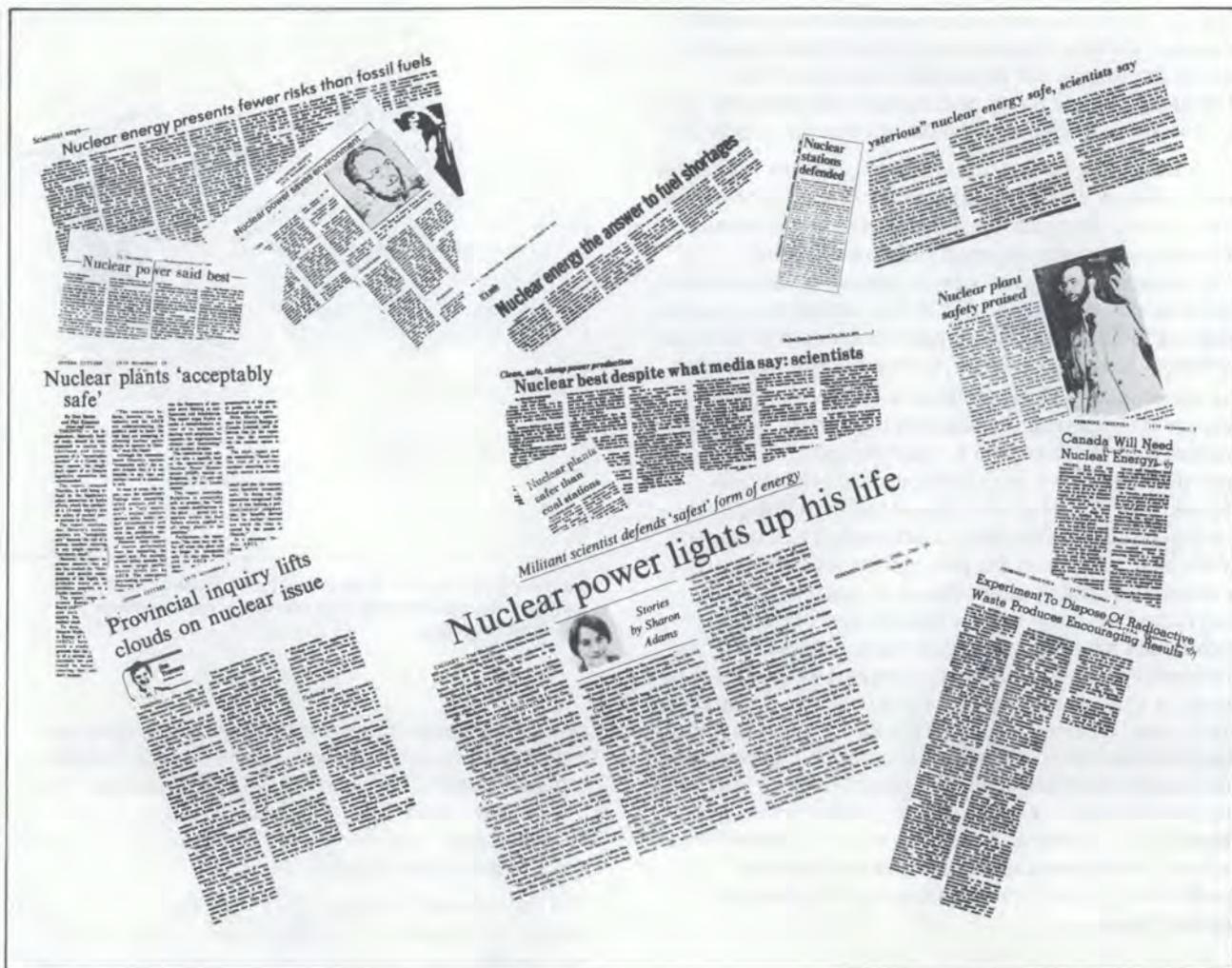
передачи информации. Более того, большинство этих людей никогда ранее не испытывало эмоциональные и стрессовые нагрузки, возникающие в ходе публичных дискуссий. В результате, они могут быть "раздавлены" критиками, которые весьма уверенно чувствуют себя в такой обстановке.

Тем не менее ученый обогащает такую программу особым талантом. Способность интерпретировать технические сведения и научно подходить к оценке альтернативных путей решения энергетической проблемы (как, например, использование электричества вместо нефти) является бесценной. Годы обучения логическим методам решения проблем позволяют им давать оценку технических вопросов, поднимаемых общественностью. Этот научный подход в сочетании с необходимыми навыками эффективного общения с населением является мощным и многосторонним оружием.

Теперь я вкратце остановлюсь на деятельности, которую осуществляет Канадское акционерное общество по атомной энергии в сотрудничестве с другими основными группами, занимающимися проблемами использования ядерной энергии в Канаде.

Обучение искусству выступать

Население состоит из большого числа различных слоев, и ввиду этого очевиден тот факт, что, если мы хотим успешно контактировать с широкой аудиторией, для участия в дискуссиях необходимо привлечь ученых, работающих в различных областях. Например, при проведении встреч с аудиториями, интересующимися вопросами охраны природы, безусловно, следует отдавать предпочтение участию ученых, которые занимаются исследованием проблем охраны окружающей среды, в то время как для участия в дискуссиях по проблемам выбора источников энергии будущего, таких, как преобразование солнечной энергии в электрическую или



Некоторые опубликованные в прессе материалы, освещающие деятельность канадской группы, которая выступает в защиту ядерной энергии.

термоядерный синтез, целесообразно приглашать ученых-физиков.

Многие из наших научных сотрудников выразили желание и готовность участвовать в публичных дискуссиях по ядерным вопросам; мы поставили перед собой задачу подобрать группу ученых, обладающих как можно более широким диапазоном специальных знаний и личных качеств, и эта группа ученых должна была стать передовым отрядом ученых-пропагандистов. Из специалистов, работающих в разных областях науки и техники, мы выбрали физиков, химиков, биологов, инженеров и математиков. Во внимание принимались также их личные интересы, такие, как интерес к вопросам охраны окружающей среды, заинтересованность вопросами развития стран "третьего мира". В итоге мы подобрали около 50 ученых и инженеров, работающих в системе Канадского акционерного общества по атомной энергии; наши коллеги из электроэнергетических компаний подобрали примерно столько же специалистов для участия в этой программе. Таким образом, общее число отобранных ученых и инженеров составило немногим более 100 человек.

Сознавая трудности, которые испытывают ученые при общении с широкой аудиторией, мы разработали

учебную программу, направленную на их устранение. Среди навыков, которым мы предприняли попытку обучить отобранных кандидатов, были следующие:

- умение объяснять технические вопросы, не прибегая к специальным терминам и жаргонизмам. Например, довольно трудно объяснить разницу между ядерными и термоядерными реакциями специалистам в других областях науки и техники, и невероятно трудно объяснить ее несведущей публике, если необходимо избежать использования специальной терминологии. Это всего лишь одна из многочисленных тем, по которой мы должны были научиться убедительно дискутировать с широкой общественностью;
- умение рассматривать (что обусловлено очевидной необходимостью) положительные аспекты использования ядерной энергии и одновременно дискутировать по вопросам, вызывающим законную озабоченность у общественности, — приобретение таких навыков является другой важной и сложной задачей, для решения которой требуется соответствующая подготовка;
- умение пользоваться при ведении дискуссии различными методами и приемами, которыми, как

правило, научные работники не владеют и которыми им необходимо было овладеть.

Это лишь некоторые примеры многих новых навыков, которыми должна была овладеть группа ученых-пропагандистов. Мы прибегли к помощи консультантов, а также некоторых наших наиболее опытных в вопросах связи с общественностью сотрудников для оказания содействия в приобретении уровня знаний, необходимого для того, чтобы стать квалифицированным оратором.

Люди, которые прошли такой курс обучения, продемонстрировали глубокую преданность делу. Они посвятили много сил и времени учебе и затратили массу дополнительного времени на разъезды и выступления перед публикой по вопросам, связанным с использованием ядерной энергии.

Легко критиковать и весьма трудно авторитетно и со знанием дела обсуждать многочисленные проблемы — для этого требуются значительные затраты тяжелого, сверхурочного труда. В дополнение к обучению в области осуществления эффективного обмена информацией при помощи различных средств необходимо было также расширить научный и технический кругозор каждого участника, выходящий за рамки его (ее) знаний и опыта. Мы достигли этого путем организации ряда встреч и консультаций, на которых биологи знакомились с узловыми вопросами таких дисциплин, как физика и химия, и наоборот, физики и химики рассматривали проблемы биологии и т.д. Период обучения занял около года, и к концу этого срока мы имели большую группу квалифицированных лекторов, обладающих навыками ведения публичных дискуссий по широкому спектру технических вопросов.

После того, как мы подготовили достаточное количество таких специалистов, возникла необходимость определить дальнейшее направление развития нашей деятельности.

Наш подход заключался в осуществлении конструктивной и обширной программы, в ходе которой мы бы не сидели сложа руки и не ждали пока общественность начнет спрашивать нас о нашей работе или пока критики бросят нам вызов. Точнее говоря, мы приступили к реализации программы, в ходе которой мы сами занимались поиском возможностей, позволяющих нам обратиться к жителям Канады. Благодаря наличию большого интереса к проблемам, связанным с использованием ядерной энергии, было сравнительно нетрудно получить приглашения выступить на публичных собраниях, в газетных интервью, на радио и телевидении. Для того чтобы использовать время наших ученых и наши финансовые возможности с максимальной отдачей, мы организовывали выступления выборочно, в определенных географических районах, по возможности там, где ученый находился в то время в научной командировке. В результате в течение всего лишь двух дней один сотрудник из числа наших специально подготовленных ученых выступал в нескольких местах перед широкими аудиториями, такими, как различные клубы, университетские собрания и т.д., и давал приблизительно столько же интервью для газет, радио и телевидения. Таким образом мы смогли выступить



Заявления других ученых.

перед большим количеством людей при незначительных затратах времени и средств.

За последний год мы приняли участие буквально в нескольких сотнях радио- и телевизионных программ по всей Канаде, дали сотни газетных интервью, выступили в сотнях общественных мест и перед различными группами, имеющими особые интересы. Мы дискутировали с критиками почти каждый раз, когда нас приглашали принять участие в дискуссии, и теперь в некоторых случаях фактически сами начали вызывать их на дискуссию.

Мнения других ученых

Осуществление этой программы вызвало благоприятную реакцию населения Канады, а также привело к растущему изменению характера публикуемых в печати материалов в сторону большей благожелательности и объективности.

Мы уверены, что в результате проведенной нами работы вопросы, связанные с использованием ядерной энергии, освещаются теперь более правильно. Создается впечатление, что подача новостей стала более объективной, и в сообщениях средств массовой информации подчеркивается взаимоотношение ядерной энергетики и связанных с ней опасностей с другими доступными источниками энергии; однако нам еще предстоит многое сделать в этом направлении.

Очевидным стал еще один положительный эффект, хотя вначале мы не планировали его получить. В

результате многочисленных выступлений членов нашей группы (на радио, телевидении и перед правительственными комиссиями) свою точку зрения начали высказывать другие ученые, не связанные по роду своей деятельности с ядерной промышленностью. Эти ученые из академических кругов и различных исследовательских групп последовали нашему примеру и вносят важный вклад в дело разъяснения общественности существа вопросов, связанных с использованием ядерной энергии. Так как эти люди не имеют непосредственного отношения к ядерной промышленности, их мнение зачастую оказывается более весомым для общественности, чем наше.

Ретроспективная оценка событий является даже более полезной, чем четкая фиксация происходящих в данный момент явлений, и, оглядываясь назад, можно сказать, что нам следовало бы приступить к осуществлению такой программы десять лет тому назад. Если ядерная энергия должна занять свое законное место в удовлетворении энергетических нужд Канады и всего мира в целом, то необходимо продолжать такой вид деятельности по связи с общественностью.

Признавая, что ученые по-прежнему еще пользуются определенным доверием у общественности, можно утверждать, что путем к достижению результатов в решении этих очень сложных технических, социологических и политических вопросов является приложение коллективных усилий совместно с аппаратом сотрудников по делам общественности.

Ядерную энергию – на службу человечеству

К основным моментам, характеризующим осуществление нашей программы, относятся следующие:

- наиболее важным моментом является то, что наша программа имеет активный характер, и в

рамках этой программы мы, сторонники ядерной энергии, выступаем перед общественностью открыто, объективно и в заслуживающей доверия манере;

- при осуществлении программы следует использовать методы убеждения, а не занимать оборонительную позицию;
- необходимо рассматривать вопросы под правильным углом зрения, исходя из того, что, несмотря на наше положительное отношение к расширению роли ядерной энергии в удовлетворении энергетических нужд, мы должны также учитывать озабоченность, проявляемую общественностью по поводу этих вопросов;
- мы должны всесторонне рассматривать опасности и преимущества, связанные с использованием ядерной энергии. Следует уделять больше внимания сравнительному анализу вопросов использования ядерной и других видов энергии;
- важнейшим вопросом является подготовка и обучение наших специалистов, направленная на расширение их технического кругозора и развитие у них навыков общения с широкими слоями населения.

Необходимо всегда иметь в виду, что мы, люди, занимающиеся проблемами ядерной энергии, на протяжении 30 лет ревностно стремились поставить ядерную энергию на службу человечеству. Мы добились приемлемого как с экономической, так и с экологической точек зрения решения этой задачи. Тем не менее одной нашей веры в приемлемость ядерной энергии недостаточно; значительная часть людей имеет противоположную точку зрения. Мы должны (с чувством особой гордости) обсуждать нашу работу и вселять во всех нашу веру в ядерную энергию; я призываю всех, кто располагает значительным числом кадров ученых и инженеров, рассмотреть возможность осуществления такой программы по связи с общественностью.