

Сообщения о конференциях и симпозиумах

Законодательство и регламентирующие требования относительно деятельности в ядерной области

Ха-Винх Фуонг*

Общественные интересы требуют, чтобы уже на ранней стадии планирования программы мирного использования атомной энергии уделялось внимание разработке законодательства, предусматривающего эффективный контроль и надзор. Существующее законодательство для регулирования опасных видов деятельности в отношении таких вопросов, как профессиональная безопасность, защита здоровья персонала и охрана окружающей среды также применимо в известной степени к деятельности, связанной с радиоактивными материалами или ядерными установками. Однако вызванные специфическими свойствами ядерной энергетики повышение безопасности и усиление защитных мер ставят новую задачу перед традиционной системой регламентирующего контроля, в связи с чем может потребоваться, а обычно и требуется наличие соответствующих руководящих органов и специализированных организаций.

В этой связи особенно важно наличие законодательства для направления деятельности по мирному использованию атомной энергии. Оно охватывает следующие основные вопросы:

- обеспечение юридической основы для регулирования безопасного производства и использования атомной энергии в национальных интересах с учетом действий, предпринимаемых государством в соответствии с соглашениями или договорами;

- установление основных принципов и условий осуществления. Формирование подробных требований и процедур должно быть включено в регламентирующие правила для специальных областей и должно осуществляться по мере возникновения в них необходимости;

- создание регламентирующей структуры с соответствующими органами для обеспечения эффективного контроля и надзора за разрешенной деятельностью;

- обеспечение достаточной финансовой защиты от ядерного ущерба в случае ядерной аварии.

Далее можно выделить основные компоненты ядерного законодательства, связанные со следующими вопросами:

- защита от радиации и регламентирующий контроль за радиоактивными материалами и другими

источниками ионизирующего излучения, включая защиту окружающей среды;

- ядерная безопасность и регламентирующий контроль за ядерными установками, включая обращение с радиоактивными отходами;

- безопасное транспортирование радиоактивных материалов;

- физическая защита ядерных материалов и установка;

- учет материалов и система контроля;

- ответственность третьей стороны за ядерный ущерб.

Регламентирующий подход

С самого начала подготовительной работы по данному вопросу, охватываемому ядерным законодательством, может оказаться полезным ознакомление с регламентационной практикой и опытом других стран — и важно использовать принципы, или рекомендации международного значения в степени, насколько они применимы к регламентирующим требованиям национальных ядерных программ. В особенности следует обратить внимание на международные обязательства государства соглашениям или договорам.

Далее необходимо обеспечить взаимодействие различных национальных институтов и специализированных организаций в деле разработки законодательства в планировании и осуществлении регламентирующей деятельности. Такой подход привел бы к взаимному пониманию всеми заинтересованными сторонами, как внутри, так и вне правительства структуры, вопросов, требующих регламентации, принципов и вопросов, которые должны охватываться предполагаемым законодательством при выполнении правил. Это могло бы помочь быстрее завершить требующуюся подготовительную работу, и, соответственно, содействовать введению в действие применимых законов и правил.

Помощь МАГАТЭ

Одна из основных установленных уставом МАГАТЭ функций заключается в содействии развитию безопасного использования атомной энергии в мирных целях. Соответственно, МАГАТЭ во всем объеме оказывает помощь развивающимся

* Ха-Винх Фуонг является сотрудником Юридического отдела Агентства.

странам в решении вопросов ядерного законодательства и вопросов регулирования.

Такой тип помощи обычно включает:

- подготовку отобранных стажеров в Секретариате под наблюдением Юридического отдела Агентства или направление их на подготовку в какой-либо национальный орган по атомной энергии в рамках Программы стипендий Агентства или на других условиях с целью прежде всего помочь стажерам ознакомиться с общим содержанием и отдельными вопросами ядерного законодательства, с материалами, имеющими отношение к его разработке, регламентационной деятельностью, необходимой для его претворения в жизнь, и регламентационной практикой международных или национальных организаций;
- оказание консультативной помощи по запросу национальных органов в деле организации законодательства и регламентирования и их практического внедрения, которая осуществляется для многих развивающихся стран в различных частях мира в рамках программы Агентства по техническому сотрудничеству или в рамках юридических услуг Агентства;
- проведение семинаров ознакомительного типа о ядерном законодательстве и регламентировании для развивающихся стран.

Первые подготовительные курсы по юридическим аспектам мирного использования атомной энергии были организованы Агентством в Вене в апреле 1968 г. Они привлекли участников из 32 государств-членов; лекции, прочитанные на курсах штатными сотрудниками Агентства и приглашенными специалистами, были опубликованы в Серии юридических изданий Агентства № 5 под названием „Ядерное законодательство для развивающихся стран”.

В последующие годы Агентство организовало на межрегиональной или региональной основе ряд подготовительных курсов, исследовательских групп и семинаров, связанных с разработкой ядерного законодательства:

- семинар в Бангкоке, Тайланд, апрель 1970 г. для государств-членов Юго-Восточной Азии и Дальнего Востока;
- межрегиональные подготовительные курсы в Афинах, Греция, декабрь 1970 г.;
- семинар в Рио-де-Жанейро, Бразилия, июнь 1973 г., для государств-членов Латинской Америки;
- межрегиональная исследовательская группа в Афинах, Греция, декабрь 1974 г.;
- школа в Рио-де-Жанейро, Бразилия, июнь 1977 г., организованная вместе с курсами повышения квалификации по ядерному законодательству, проведенная Государственным университетом Рио-де-Жанейро в 1977–1978 гг. при финансовой поддержке правительства Бразилии;
- межрегиональный семинар в Стамбуле, Турция, сентябрь 1979 г. для государств – членов Африки и Среднего Востока.

Материалы, представленные на некоторых из этих совещаний, были опубликованы Агентством под названиями „Опыт и тенденции ядерного зако-

нодательства”, Серия юридических изданий МАГАТЭ № 8, 1972 г. и „Лицензирование и регламентационный контроль за ядерными установками”, Серия юридических изданий МАГАТЭ № 10, 1975 г.

Проведение таких подготовительных курсов и семинаров с интервалом в несколько лет обеспечило возможность периодического рассмотрения основного законодательства и регламентационного прогресса в ядерной области, включая достижения, касающиеся договоров, конвенций, международных норм и рекомендаций, связанных с осуществлением программы ядерных исследований и развития. Обмен мнениями по специфическим национальным требованиям стран, участвующих в таких собраниях, и вклад в этот поток информации сообщений экспертов и практиков ядерного регламентирования, как правило, были очень ценны, так как благодаря им уделялось большое внимание следующим необходимым вопросам:

- установление главного пункта в ответственности за регулирование в национальных интересах деятельности, связанной с радиоактивными материалами и ядерными установками;
- планирование регламентационного процесса для обеспечения эффективного контроля и надзора за такой деятельностью. При этом с самого начала важен разумный диалог между органами надзора и теми, на кого они воздействуют, результатом которого будет выполнение требований и согласие.

Во время таких совещаний участники, представляющие различные правительственные организации и агентства, университеты, научно-исследовательские, общественные и частные организации, бесплатно получают большое количество справочного материала и документацию, к которым иначе они не имели бы прямого доступа и которые могут оказать им практическую помощь в деле организации ядерного регулирования.

Помимо семинаров и подготовительных курсов по ядерному законодательству, проведенных за последние 15 лет, развивающиеся страны часто запрашивают и получают консультативную помощь со стороны Агентства по разработке законодательства для ядерных установок и созданию регламентирующей структуры по его внедрению. Такая помощь была представлена почти 30 государствам-членам и затрагивала различные стороны ядерного законодательства. Так как при подготовительной работе для достижения международного уровня развития в этой области необходима квалифицированная консультация, национальные органы обычно рассматривают такой вид помощи как практический вклад в законодательство или процесс осуществления регламентирования с учетом специфических требований для развития и осуществления мирной ядерной программы.

Семинар по ядерному законодательству 1983 года

Ожидается, что в Марокко потребление электроэнергии в 1990 г. возрастет на 80 % и более чем в три раза к концу века. Согласно официальным оцен-

кам, даже если страна к этому времени будет иметь в эксплуатации еще 30 гидроэлектростанций в дополнение к тепловой электростанции мощностью 1000 МВт, потребность в энергии и наполовину не сможет быть удовлетворена. Расходуя большие средства на импорт нефти или угля для увеличения производства электроэнергии и учитывая, что государство обладает существенными ресурсами, связанными с фосфатными месторождениями, правительство Марокко уделяет особое внимание развитию атомной энергетики. Начиная с 1977 г. Агентство провело ряд консультативных миссий по подготовке осуществления ядерно-энергетической программы по таким аспектам, как предварительные изыскания площадок, подготовка и развитие трудовых ресурсов, законодательство по контролю и созданию регламентирующей структуры.

В связи с этими подготовительными работами правительство Марокко сотрудничало с Агентством в деле организации Семинара по ядерному законодательству и регламентированию безопасности в Рабате, который проходил с 30 мая по 4 июня 1983 г. Так как Национальное министерство электрификации — государственная корпорация, ответственная за производство и распределение электроэнергии, готовилось начать исследования по технико-экономическому обоснованию первой атомной электростанции мощностью 600 МВт, семинар предоставил своевременную возможность обсудить вопросы регламентирования, а также подготовительные работы, связанные с планированием и осуществлением ядерно-энергетической программы.

Это был первый семинар, проведенный на французском языке для франко-говорящих стран Африки. Более 100 человек участвовало в работе семинара, который был открыт министром энергетики и горных работ и широко освещался средствами массовой информации. Кроме делегатов из соседних стран (Алжир и Тунис) в работе семинара участвовали представители различных министерств, общественных и частных марокканских организаций различного профиля.

На основе докладов, представленных сотрудниками Агентства и специалистами, выделенными бесплатно правительствами Франции и Испании, Агентством по ядерной энергии (АЯЭ) ОЭСР и Французским пулом ядерного страхования, на семинаре были рассмотрены юридические вопросы ядерного контроля; требования и организация радиационной защиты; безопасность и лицензирование ядерных установок; функции ядерного регламентирующего органа; выбор площадки и оценка воздействия на окружающую среду ядерных установок; методы и практика лицензирования; международные гарантии и системы контроля над ядерными материалами; обязательство по ядерному ущербу и ядерное страхование.

В результате дискуссий выяснилось, что главная цель семинара была достигнута, ибо он повысил осведомленность участников и помог сосредоточить их внимание на таких существенно важных вопросах, как:

- важность существования юридической системы для контроля и развития ядерной энергетики: это способствовало бы мобилизации ресурсов и созданию основы для достаточного контроля;
- роль ядерного регламентирующего органа: выделение или создание такого органа на правительственном уровне с достаточными полномочиями функциональной независимостью обеспечило бы общественное мнение относительно разработки аспектов безопасности ядерной деятельности;
- необходимость комплексного подхода к ядерному регламентированию: в процессе развития регламентирования следует самым полным и оптимальным способом использовать имеющийся в стране опыт, создать структуру, при которой наилучшим образом были бы скоординированы все действия и был возможен разумный диалог между теми, кто несет ответственность, обладает знаниями и опытом деятельности в различных специальных областях;
- продолжающийся процесс оценки и обеспечения безопасности деятельности, связанной с радиоактивными материалами и ядерными установками: наличие квалифицированного персонала и постоянная бдительность являются обязательными условиями поддержания безопасности на всех этапах разрешенной деятельности;
- большая польза, которая может быть извлечена из международных норм, правил и рекомендаций связанных с разработкой ядерного законодательства: в частности, сюда относятся Основные нормы безопасности по радиационной защите 1982 г. [1] одобренные совместно МАГАТЭ, Международной организацией труда (МОТ), АЯЭ и Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ); Свод практических правил 1983 г. МАГАТЭ, МОТ и ВОЗ по радиационной защите работников рудников и предприятий по переработке радиоактивных руд [2]; Правила МАГАТЭ безопасного транспортирования радиоактивных материалов [3]; Рекомендации МАГАТЭ по физической защите ядерных материалов [4]; многочисленные своды практических правил и руководства по безопасности, выпущенные за период с 1978 г. в рамках программы Агентства по разработке норм безопасности для атомных электростанций (программа ПРНБ) [5];
- необходимость специального режима ответственности третьей стороны за ядерный ущерб, совместного с одобренными на международном уровне принципами и правилами, имеющимися в существующих международных конвенциях (Парижская конвенция 1960 г. и Венская конвенция 1963 г. [6]: это обеспечило бы государственную гарантию для населения, надлежащим образом застрахованного от ядерного ущерба в случае ядерной аварии кроме того, такой режим облегчил бы общение поставщиками ядерных систем и материалов в деле передачи всей ответственности оператору ядерной установки, ответственному за ядерный ущерб; этой связи был представлен обзор и информация о рынке ядерного страхования, о страховании условиях повторного страхования, связанных с ядерными установками, об ответственности за ядерный ущерб.

План действий на 1984 год

С учетом интереса, вызванного программой описанного выше семинара, планируется опубликовать соответствующие доклады в серии юридических изданий Агентства в качестве следующего сборника справочных материалов по вопросам ядерного законодательства и регулирования.

Будучи заинтересованы в помощи Агентства в этой области, страны Латинской Америки обратились к Агентству с просьбой организовать подготовительные курсы по ядерному законодательству для государств — членов Латинской Америки. В ответ на эту просьбу Агентство планирует провести такие региональные подготовительные курсы в этом году в Монтевидео по приглашению Национальной комиссии по атомной энергии Уругвая. Со своей стороны Межамериканская комиссия по ядерной энергетике Организации Американских Государств (МКЯЭ/ОАГ) на своем последнем очередном заседании в Каракасе, Венесуэла, в январе 1984 г. одоб-

рила организацию Семинара по юридической системе, охватывающей ядерную деятельность в регионе, который будет проходить в Каракасе, Венесуэла, в первой половине этого года и для проведения которого МКЯЭ также просит помощи от Агентства.

Литература

- [1] Серия изданий МАГАТЭ по безопасности № 9, издание 1982 г.
- [2] То же, № 26, издание 1983 г.
- [3] То же, № 6, издание 1973 г. (исправленное)
- [4] INFCIRC/225/Вариант 1
- [5] Все своды практических правил и руководства по безопасности программы ПРНБ, выпущенные в Серии изданий МАГАТЭ по безопасности под общим номером 50
- [6] Международные конвенции по гражданской ответственности за ядерный ущерб, пересмотренное издание 1976 г., Серия юридических публикаций МАГАТЭ № 4

Защита от облучения при добыче и дроблении радиоактивных руд

Дж.У. Ахмед*

В конце прошлого года МАГАТЭ совместно с Международной организацией труда (МОТ) и Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ) организовали семинар по защите от облучения при разведке, добыче и дроблении радиоактивных руд. Семинар организован для развивающихся стран Африки, имеющих либо действующую, либо потенциальную программу в этой области. Цель семинара состояла в том, чтобы вызвать должное отношение африканских стран к радиологическим проблемам и к соответствующим контрольным измерениям, связанным промышленностью по добыче радиоактивного сырья. Семинар проводился с 14 по 20 ноября 1983 г. в Либревилле по приглашению правительства Габона.

В прошлом урановая промышленность ассоциировалась с профессиональными заболеваниями и,

в особенности, с раком легких. Имеются серьезные эпидемиологические доказательства — с урановых рудников в Колорадо, США, и с разработок урана и других металлов в Иохимстале и Шнееберге в Центральной Европе и разработки плавикового шпата в Ньюфаундленде, — что причиной рака легких может быть облучение значительными дозами дочерних элементов радона. Было также установлено, что случаи заболевания раком легких во много раз чаще встречаются среди курящих шахтеров, чем среди некурящих. Характеристики уранодобывающей промышленности несколько отличаются от других составных частей топливного цикла из-за влияния радиационной опасности, связанной, например, с радоном и его дочерними элементами или с металлической пылью и с урановым концентратом, а также с большими объемами отходов, включающих производственные отбросы, оказывающие влияние на окружающую среду. Однако постоянное усовершенствование методов добычи, инженерного и вентиляционного контроля,

* Г-н Ахмед — сотрудник Секции радиологической безопасности в Отделе ядерной безопасности МАГАТЭ.