

СТАТЬИ

АТОМНЫЙ НАДЗОР, КОТОРЫЙ НАМ НУЖЕН

Букринский А.М., заслуженный энергетик России (НТЦ ЯРБ)

Стихийно возникшая дискуссия на сайте www.proatom.ru вокруг темы атомного надзора показала большой интерес к ней со стороны многих участников, а большая острота высказываний, порой выходящая за рамки приличия, свидетельствует о болезненном восприятии этой темы многими специалистами. Тема действительно актуальна в условиях грандиозных планов развития атомной энергетики и не соответствующих этим планам административных преобразований, к сожалению, отрицательно влияющих на обеспечение ядерной и радиационной безопасности.

В ходе дискуссии проявились две тенденции – одна ратовала за полное возвращение атомной отрасли к временам Минсредмаша, когда и управление отраслью и надзор за ядерной и радиационной безопасностью были сосредоточены в одном ведомстве, другая отстаивала необходимость независимого государственного атомного надзора, соответствующего международным принципам.

Эта тема интересует не только специалистов, но и широкую общественность, поэтому следует продолжить её обсуждение, опираясь на объективную информацию по этому вопросу.

Объекты использования атомной энергии (ОИАЭ) и особенности обеспечения их ядерной и радиационной безопасности

К объектам использования атомной энергии обычно относят предприятия, производства, установки или организации, на которых ведутся работы с ядерными материалами или радиоактивными веществами, или с содержащими их изделиями. Это – атомные электростанции или отдельные энергоблоки, исследовательские ядерные реакторы, плавсредства с силовыми ядерными установками, предприятия ядерного топливного цикла или отдельные их производственные линии, установки медицинского назначения, использующие радиационные источники, и многое другое. Для всех этих объектов источниками опасности являются ядерные материалы и радиоактивные вещества, применяемые на них или образующиеся в процессе производства. Величина опасности, связанной с этими материалами и веществами, зависит от их количества и может носить как глобальный, так и весьма ограниченный характер, в пределах самой установки или площадки, на которой установка расположена.

Глобальный масштаб опасности характерен для таких предприятий, как атомные электростанции, некоторые предприятия ядерного топливного цикла, исследовательские реакторы достаточно большой мощности и др. Опасность глобального масштаба угрожает не только персоналу, обслуживающему ОИАЭ, но и окружающей среде и населению прилегающих территорий. Эта опасность может также носить трансграничный характер, как это имело место при чернобыльской аварии. Опасность, ограниченная установкой или площадкой её размещения, грозит, в основном, только работникам этого предприятия.

Естественно, что подход к обеспечению безопасности ОИАЭ и надзор за её обеспечением (атомный надзор) должен быть различным и зависеть от величины опасности. Там, где опасность носит ограниченный характер и относится

только к работникам данного производства, обеспечение безопасности этих работников и надзор за ее обеспечением мало чем отличается от других производств с источниками опасности и соответствующими мероприятиями по охране труда такими, например, как электробезопасность или предотвращение травматизма при повреждении оборудования и т.п. Там же, где опасность носит глобальный характер, необходимы особые подходы.

Ввиду абсолютной неприемлемости последствий тяжелых аварий на ОИАЭ, для которых опасность носит потенциально глобальный характер, обеспечение их безопасности и, соответственно, надзор за ее обеспечением не могут ограничиваться только реагированием на нежелательные события и извлечением уроков из имеющегося опыта, как это делается в традиционных областях промышленности. Здесь необходимо включать существенный пласт превентивной аналитической деятельности, предполагающей значительно большую вовлеченность научных и научно-технических организаций как в обеспечение безопасности, так и в контроль такого обеспечения со стороны органов надзора.

Для атомных электростанций, являющихся одним из основных представителей этой группы ОИАЭ, безопасность строится на концепции глубоководной защиты, предусматривающей множество барьеров и уровней их защиты на пути распространения радиоактивных веществ и излучения в окружающую среду таким образом, что тяжелые последствия нарушения в работе АЭС могут наступить только в том случае, если откажут все или несколько барьеров и уровней защиты.

Для того, чтобы обнаружить нарушение в работе АЭС до того, как оно перерастет в тяжелую аварию, применяются методы математического моделирования АЭС и ее систем, позволяющие определить необходимые для контроля состояния АЭС признаки. Современный уровень развития вычислительной техники позволяет сделать это достаточно детально и с высокой степенью надежности. Применение методов вероятностного анализа безопасности, также достигших к настоящему времени высокого уровня совершенства, позволяет определить значимость для безопасности различных нарушений и отказов по их вкладу в вероятность тяжелой аварии и правильно установить приоритеты технического обслуживания и контроля в процессе эксплуатации и надзора за этими операциями.

Самым трудным для обеспечения безопасности и соответствующего контроля является так называемый человеческий фактор, т.е. влияние на работу АЭС человека-оператора и другого эксплуатационного персонала. Для воздействия на него по урокам чернобыльской аварии было введено специальное понятие "культура безопасности", необходимость поддержания которой на высоком уровне стала одним из важнейших принципов обеспечения безопасности АЭС.

Если для ОИАЭ с ограниченным уровнем опасности ответственными за безопасность труда являются сами работники и владелец объекта или эксплуатирующая организация, а со стороны государства требуется лишь установить правила (законодательные нормы), по которым они должны взаимодействовать, и контролировать их исполнение, то в случае объектов типа АЭС государство несет непосредственную ответственность за безопасность населения и окружающей среды. Поэтому государство должно учредить специальный орган, независимый от тех, кто работает в интересах использования атомной энергии, который бы от лица государства контролировал деятельность и процессы производства на таких опасных объектах, защищая тем самым интересы общества и государства. Очень важно, чтобы деятельность такого органа была достаточно открытой и чтобы он пользовался доверием общества и государства.

Международные требования по обеспечению безопасности опасных ОИАЭ

Конвенция о ядерной безопасности [1], принятая 17 июня 1994 г. Дипломатической конференцией, созванной Международным агентством по атомной энергии, являющаяся составной частью международного права в области использования атомной энергии, устанавливает, что каждая принявшая Конвенцию страна учреждает или назначает регулирующий орган, которому поручается реализация законодательной и регулирующей основы и который наделяется надлежащими полномочиями, компетенцией, финансовыми и людскими ресурсами, необходимыми для выполнения порученных ему обязанностей. При этом каждая страна принимает соответствующие меры для обеспечения эффективного разделения функций регулирующего органа и функций любых других органов или организаций, которые занимаются содействием использованию или использованию ядерной энергии.

Под законодательной и регулирующей основой Конвенция предусматривает:

- i) введение соответствующих национальных требований и регулирующих положений в области безопасности;
- ii) систему лицензирования в отношении ядерных установок и запрещение эксплуатации ядерной установки без лицензии;
- iii) систему регулирующего контроля и оценки ядерных установок в целях проверки соблюдения действующих регулирующих положений и условий лицензий;
- iv) обеспечение выполнения действующих регулирующих положений и условий лицензий, включая приостановку действия, изменение или аннулирование.

Примерно такие же положения предусмотрены Объединенной конвенцией о безопасности обращения с отработавшим топливом и о безопасности обращения с радиоактивными отходами [2] в отношении отработавшего топлива, образующегося в результате эксплуатации гражданских ядерных реакторов, и в отношении радиоактивных отходов в тех случаях, когда радиоактивные отходы образуются в результате гражданской деятельности.

Примерно такие же положения содержатся в Поправке [3] к Конвенции о физической защите ядерного материала [4], недавно одобренной Советом Федерации России, в отношении ядерного материала, используемого в мирных целях, в том числе в хранилищах и транспорте, включая международный транспорт, а также в отношении ядерных установок, используемых для мирных целей. Разница с первыми двумя конвенциями состоит лишь в том, что государственный орган, реализующий законодательную и регулирующую основу, здесь назван не регулирующим, а компетентным.

Формирование атомного надзора России и его последующие трансформации

Впервые относительно независимый атомный надзор (Госатомэнергонадзор СССР) был создан в 1983 г., спустя почти 30 лет после пуска в Советском Союзе Первой в мире атомной электростанции. Ему был поручен надзор за безопасным ведением работ на атомных электростанциях и судах морского флота с ядерными энергетическими установками. Все остальные работы в области использования атомной энергии остались под ведомственным надзором Минсредмаша СССР.

Естественно, что методы надзорной деятельности в новом органе были приняты такими же, как и в других отраслях промышленности. Понятно также, что создание этого органа не могло повлиять на предотвращение чернобыльской аварии, поскольку он еще только формировался. Однако уже по итогам анализа причин чернобыльской аварии специально созданной для этого МАГАТЭ группой INSAG и самим Госатомэнергонадзором СССР стала очевидной непригодность старых подходов к обеспечению безопасности АЭС и надзору за ней. Критика использовавшихся тогда методов надзора и пути преобразования были представлены в статье [5], подготовленной совместно с руководителями Госатомэнергонадзора СССР, объединенного к этому времени с Госгортехнадзором СССР в единый орган Госпроматомнадзор СССР. Однако реализовать эти преобразования оказалось возможным только после распада Советского Союза в 1991 г. и создания нового Госатомнадзора России.

Первоначально это был Государственный комитет по надзору за ядерной и радиационной безопасностью при Президенте Российской Федерации и на него возлагалось государственное регулирование и надзор за безопасным производством и использованием ядерных материалов, атомной энергии и радиоактивных веществ в мирных и оборонных целях. В дальнейшем, при сохранении сокращенного названия "Госатомнадзор России", полное наименование этой структуры неоднократно изменялось. Она постепенно была переведена из ведения Президента в ведение Правительства, а сфера её деятельности была ограничена только мирными целями. Тем не менее, сфера деятельности этого органа была существенно расширена по сравнению с его советским предшественником Госатомэнергонадзором СССР. К 2004 г. это был находящийся в ведении Правительства России Федеральный надзор России по ядерной и радиационной безопасности, который специальным указом Президента был назначен органом государственного регулирования ядерной и радиационной безопасности.

В процессе формирования нового атомного надзора России на основе общепринятых международных подходов происходило создание института эксплуатирующих организаций как важнейшего и неременного элемента этих подходов. Если раньше организация, эксплуатирующая объект использования атомной энергии, отвечала только за собственно эксплуатацию, то теперь необходимо было, чтобы эксплуатирующая организация отвечала не только за собственно эксплуатацию, но и в целом за безопасность объекта. Для надлежащего выполнения этой важной задачи эксплуатирующей организации необходимо было иметь свою собственную службу контроля и надзора.

В 2004 г. Госатомнадзор России был объединен с целым рядом других надзорных органов и создана Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор), к руководству которым пришли люди весьма далекие от атомного надзора. С этого началось планомерное разрушение российского атомного надзора. Ведь недаром же классиком сказано, что "в одну телегу впрячь не можно коня и трепетную лань". Более подробно последствия такого объединения представлены в статье [6].

Следующий этап разрушения атомного надзора России связан с Постановлением Правительства от 29 мая 2008 г. N 404 "О Министерстве природных ресурсов и экологии Российской Федерации". Этим Постановлением Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору была передана в ведение упомянутого министерства, ничего общего не имеющего с атомным надзором, а на Ростехнадзор возложены функции "по контролю и надзору в сфере безопасности при использовании атомной энергии (за исключением деятельности по разработке, изготовлению, испытанию, эксплуатации и утилизации ядерного оружия и ядерных энергетических установок военного назначения)".

Однако такие функции Федеральным законом “Об использовании атомной энергии” [7] не были установлены. Не определены они и в самом Постановлении. В Федеральном законе “Об использовании атомной энергии” установлены функции по государственному регулированию безопасности при использовании атомной энергии. Однако такие полномочия упомянутым Постановлением с Ростехнадзора были сняты, но ни на кого другого не возложены.

Упомянутым Постановлением на Министерство природных ресурсов возложен ряд полномочий, которые раньше исполнялись Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору, таких как самостоятельное принятие нормативных правовых актов в установленной сфере деятельности, включая разработку федеральных норм и правил в области использования атомной энергии и ряда других. Как будут реализовываться эти полномочия, когда разработка таких актов Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору не предусмотрена, остается непонятным.

Исполнение полномочий регулирующего и компетентного органов в соответствии с упоминавшимися выше международными Конвенциями, ранее возлагавшееся на Ростехнадзор, также ни на кого не возложено.

Таким образом, к настоящему времени сложилось положение, когда выполнение принятых Российской федерацией международных Конвенций не обеспечено. Более того, допущено нарушение их отдельных положений.

Не обеспечено так же необходимое в соответствии с Федеральным законом “Об использовании атомной энергии” регулирование ядерной и радиационной безопасности, кроме как в нарушение международного права Госкорпорацией “Росатом”. Более подробно эти нарушения рассмотрены в статье [8].

Федеральный закон “Об использовании атомной энергии”

Федеральный закон “Об использовании атомной энергии” был принят Государственной думой Российской Федерации в 1995 г. Этим законом были впервые установлены правовые отношения в области использования атомной энергии и новые принципы технического регулирования безопасности в этой области, отраженные в международных Конвенциях. Тем самым была установлена предусмотренная упомянутыми Конвенциями законодательная основа и определена регулирующая основа в виде обязательных для выполнения федеральных норм и правил, утверждение которых в соответствии с положениями Конвенций было поручено регулирующему органу.

Вместе с тем осуществить полный переход от методов надзора, применявшихся в Советском Союзе, к новым методам, соответствующим упомянутым международным Конвенциям, было затруднительно. Эксплуатирующие организации в это время только начали формироваться и не могли взять на себя в полном объеме контроль организаций, выполняющих для них работы и услуги. Требовался определенный переходный период. Поэтому Федеральным законом “Об использовании атомной энергии” такой контроль в форме лицензирования был возложен на орган государственного регулирования безопасности. Еще некоторые отступления от международных принципов, имеющиеся в законе [7], рассмотрены в статье [9].

Атомный надзор и коррупция

Коррупция – это системное явление, которое возникает в определенных условиях. Для возникновения коррупции необходима финансовая мотивация и незначительный риск ответственности. Такие условия сложились практически во

всех надзорных органах России, в том числе и в атомном надзоре. Этому способствовал огромный объем разрешительных процедур для деятельности, не сопряженной с радиационным риском, и крайне низкий уровень заработной платы инспекторов атомного надзора по сравнению с зарплатой тех, кого они должны контролировать.

Коррупция в атомном надзоре – это всегда двойное преступление. С одной стороны – это взяточничество, а с другой – нарушение определенных требований, установленных для обеспечения безопасности. Кроме того, так как контролируемые должностные лица ОИАЭ расплачиваются не личными, а государственными средствами, то это еще и хищение государственной собственности.

Особенно опасна для общества и государства коррупция в подразделениях атомного надзора, контролирующих ОИАЭ, последствия аварий на которых могут носить глобальный характер.

Для подавления коррупции в атомном надзоре необходимо устранить условия, способствующие её возникновению и ужесточить ответственность.

Для этого, прежде всего, необходимо вывести из-под непосредственного контроля атомным надзором все виды деятельности, не сопровождающиеся возникновением радиационного риска. Такая деятельность должна контролироваться эксплуатирующими организациями в рамках их полной ответственности за обеспечение безопасности. Атомный же надзор должен контролировать деятельность эксплуатирующих организаций по обеспечению безопасности, в том числе и то, как они контролируют работающие на них подрядные организации.

Непосредственный контроль регулирующим органом организаций, выполняющих работы и услуги для эксплуатирующих организаций, кроме создания благоприятной почвы для коррупции, снижает ответственность эксплуатирующих организаций за обеспечение безопасности, перенося её на регулирующий орган. Эксплуатирующая организация должна иметь полную возможность самостоятельно принимать все решения, влияющие на безопасность, без какого то бы ни было внешнего давления, в том числе и со стороны регулирующего органа, если только речь не идет о нарушениях требований федеральных норм и правил.

Объем и характер разрешительных процедур атомного надзора должен быть дифференцирован в зависимости от опасности ОИАЭ. Из ведения органа государственного регулирования ядерной и радиационной безопасности следует вывести все ОИАЭ, радиационный риск деятельности которых не носит глобального характера. Их деятельность должна контролироваться иными органами контроля и надзора. За счет этого может быть сокращена численность нынешнего состава атомного надзора и существенно повышена заработная плата инспекторов, контролирующим, опасные объекты использования атомной энергии.

Заключение

Каким же следует быть атомному надзору? Отвечая на этот вопрос, можно заключить следующее:

1. Необходимо, как минимум, восстановить статус атомного надзора как органа государственного регулирования ядерной и радиационной безопасности, существовавший до 2004 г., а еще лучше – каким он был установлен при создании Госатомнадзора России.
2. Необходимо ограничить деятельность этого органа только объектами использования атомной энергии, опасность которых носит глобальный характер.
3. Необходимо ужесточить ответственность за ненадлежащее исполнение служебных обязанностей как должностными лицами регулирующе-

го органа, так и должностными лицами эксплуатирующих организаций. При этом выявленные факты коррупции следует рассматривать как отягчающее вину обстоятельство.

Для осуществления всех необходимых реорганизаций следует ускорить разработку Федерального закона “О регулировании ядерной и радиационной безопасности”. Необходимо внести соответствующие изменения в Федеральный закон “Об использовании атомной энергии” и другие законодательные акты, а также полностью восстановить полномочия эксплуатирующей организации, обеспечивающие ей независимость при принятии решений, влияющих на ядерную и радиационную безопасность, в том числе и от вышестоящих органов управления, нарушенную при образовании Госкорпорации “Росатом”.

Литература

1. Конвенция по ядерной безопасности//Безопасность России. Регулирование ядерной и радиационной безопасности. М.: МГОФ “Знание”, НТЦ ЯРБ, 2003.
2. Объединенная конвенция о безопасности обращения с отработавшим топливом и о безопасности обращения с радиоактивными отходами//Безопасность России. Регулирование ядерной и радиационной безопасности. М.: МГОФ “Знание”, НТЦ ЯРБ, 2003.
3. INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY. Amendment to the Convention on the Physical Protection of Nuclear Material. IAEA international law series. No. 2. Vienna. 2006.
4. Конвенция о физической защите ядерного материала//Безопасность России. Регулирование ядерной и радиационной безопасности. М.: МГОФ “Знание”, НТЦ ЯРБ, 2003.
5. Букринский А.М., Сидоренко В.А., Штейнберг Н.А. Безопасность АС и ее государственное регулирование// Безопасность труда в промышленности, № 5, 1990, М.: “Недра”.
6. Букринский А.М., Сидоренко В.А. Культура технического регулирования безопасности// Бюллетень по атомной энергии, №7, 2007 г.
7. Федеральный закон “Об использовании атомной энергии”, № 170-ФЗ от 21 ноября 1995 г.
8. Букринский А.М. Апостериорный разбор принятия федерального закона о государственной корпорации “Росатом”//Ядерная и радиационная безопасность. 2008. № 1.
9. Букринский А.М. МАГАТЭ о роли эксплуатирующей организации и государственного регулирующего органа в обеспечении безопасности использования атомной энергии//Ядерная и радиационная безопасность. 2007. № 2.