

МЕЖДУНАРОДНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Комиссия по ядерному регулированию США обновила политику правоприменения

Крупчатников Б. Н., консультант научно-организационного отдела ФБУ «НТЦ ЯРБ»
(krupchatnikov@secnrs.ru),

Гареев М. Д., начальник отдела учета, контроля, физической защиты ядерных материалов
и радиоактивных веществ ФБУ «НТЦ ЯРБ» (gareev@secnrs.ru)

Введение

В январе 2024 г. Комиссия по ядерному регулированию США (Nuclear Regulatory Commission – NRC) (далее также – Комиссия) опубликовала обновленную версию документа “NRC Enforcement Policy” («Политика правоприменения NRC») [1] (далее – Политика правоприменения).

Правоприменение NRC имеет в своей основе дифференцированный подход и учет рисков. Концепция дифференцированного подхода и необходимость учета рисков установлены законодательно в статье 70 Федерального закона об использовании атомной энергии [2], и эти положения развиты в концепции внедрения риск-ориентированного подхода в контрольно-надзорную деятельность в области использования атомной энергии [3] в публикации «Создание и совершенствование регулирующей основы безопасности при использовании атомной энергии» [4]. Принимая во внимание, что в отчетах о правоприменительной деятельности, например в [5], отмечается, что Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор) не располагает утвержденными нормативными документами, которые позволяли бы объективно и обоснованно ранжировать нарушения на основе оценки рисков и с учетом факторов, определяющих условия возникновения нарушений и отношения лицензиата к их выявлению и устранению, представляется полезным ознакомиться с несомненно интересным опытом NRC в области правоприменения при осуществлении надзорной деятельности.

В документе Комиссии приведены базовые положения политики применения санкций. Отмечается, что Политика правоприменения не является нормативным документом, но содержит основные положения, которым должны соответствовать нормативные документы по правоприменению, используемые при инспектировании, такие, например, как [7]. Наличие подробной и детальной методологии правоприменения подчеркивает большую ответственность регулятора перед общественностью за обоснованность и сбалансированность его правоприменительной деятельности при том, что санкции не должны необоснованно препятствовать ведению бизнеса.

Указывается, что Политика правоприменения, основой которой является дифференцированное применение мер воздействия, направлена на то, чтобы содействовать предупреждению нарушений путем неукоснительного выполнения нормативных требований, а также поощрять и мотивировать лицензиатов, их сотрудников и подрядчиков самостоятельно и своевременно выявлять нарушения, информировать об этом Комиссию и незамедлительно и в полной мере устранять нарушения.

Нормативная база и практика правоприменения NRC интересны в первую очередь тем, что они подкрепляются детально проработанной методологией по учету рисков и применению дифференцированного подхода.

В документе отмечается, что важными условиями повышения уровня безопасности и физической безопасности являются активное взаимодействие регулятора и лицензиата и участие лицензиата в процессе правоприменения, учет регулятором при применении санкций того, насколько активно и квалифицированно лицензиат действует в направлении предупреждения несоответствий (нарушений) и их устранения, насколько полно информирует регулятора о событиях, связанных с безопасностью, и является ли адекватным понимание лицензиатом причин и последствий нарушений, а также учет того, имеет ли он качественные программы корректирующих действий. Основой для такого взаимодействия является понятная и приемлемая для лицензиата Политика правоприменения регулятора.

Выявление, оценка и классификация нарушений

Процесс правоприменения NRC состоит из следующих основных этапов:

- выявление нарушения;

- оценка серьезности (значимости) нарушения;
- принятие мер к устранению нарушения.

Нарушения выявляются по результатам инспекций, по информации, содержащейся в отчетах лицензиатов, и иной достоверной информации о событиях, связанных с безопасностью.

Нарушение, будучи выявленным, подлежит оценке, которая проводится по методу, именуемому традиционным правоприменением (Traditional Enforcement – TE), либо по методу оценки значимости (Significance Determination Process – SDP), проводимому в рамках процесса надзора за реактором (Reactor Oversight Process – ROP). Методология SDP, изложенная в [7] и основанная на оценке риска, бесспорно заслуживает внимания, но является отдельной темой. В работе [6] представлен ее подробный и обстоятельный обзор. Здесь мы остановимся в основном на методе традиционного правоприменения.

Классификация нарушений при осуществлении надзора

Линейка нарушений, на основе которой принимается в дальнейшем решение о выборе меры воздействия, включает следующие нарушения:

- малозначительные;
- в отношении которых не выносятся предписание;
- в отношении которых выносятся предписание без наложения штрафа;
- в отношении которых выносятся предписание, и налагается штраф базовой величины;
- в отношении которых выносятся предписание, и налагается штраф, удвоенный относительно базовой величины.

Помимо этого, предусмотрены административные меры, такие как внесение изменений в условия действия лицензий, приостановка или аннулирование лицензии, отстранение от должности и прочие.

Во всех случаях, когда Комиссия намеревается применить меру воздействия, лицензиат должен быть проинформирован и он имеет возможность оспорить решение Комиссии или повлиять на смягчение санкции путем представления надлежащих обоснований и иной информации. Процедуры информационного взаимодействия с лицензиатом для таких случаев подробно изложены в соответствующих руководствах, например в [7].

В соответствии с методом традиционного правоприменения нарушениям присваивается один из пяти уровней значимости (Severity Level – SL) в зависимости от того, к каким последствиям они привели или могли привести:

- SL I – серьезные последствия (например, сбой систем, задействованных для предотвращения или смягчения последствий серьезного события, связанного с безопасностью или физической безопасностью);
- SL II – значительные последствия (например, системы в течение длительного периода были не в состоянии предотвратить или смягчить серьезное событие, связанное с безопасностью или физической безопасностью);
- SL III – умеренные последствия (например, системы были не в состоянии в течение относительно короткого периода времени предотвратить или смягчить серьезные последствия события, связанного с безопасностью или физической безопасностью);
- SL IV – это нарушения, которые являются менее серьезными, но вызывают озабоченность, и которые не привели к потенциальным последствиям для безопасности;
- незначительные нарушения – к ним относятся те, которые являются менее существенными, чем нарушения SL IV. Они не требуют принятия принудительных мер и обычно не фиксируются в отчетах о проверке. Однако незначительные нарушения должны быть устранены.

Заметим, что формулировки, определяющие уровни нарушений, не представляются настолько конкретными, чтобы можно было их использовать на практике, но вместе с тем сама методология дифференцированного подхода к применению санкций основана на показателе SL, откуда следует, что для этого метода необходим определенный экспертный и практический опыт инспектора. Именно поэтому почти половина текста Политики правоприменения (раздел 6) [1] посвящена примерам классификации нарушений по методу традиционного правоприменения.

Влияние уровня значимости нарушения на определение размера штрафа показано в таблице № 1. Размер штрафов за нарушения применительно к объектам и видам деятельности приведен в таблице № 2.

Таблица № 1

Зависимость доли базового штрафа от уровня значимости нарушения
Percent of base civil penalties

Уровень значимости нарушения	Доля штрафа от базового значения
SL I	100 %
SL II	80 %
SL III	50 %

Таблица № 2

Размер штрафов за нарушения применительно к объектам и видам деятельности
Table of base civil penalties

Объекты и виды деятельности	Размер штрафов, доллар США
Энергетические реакторы, установки по газодиффузионному обогащению урана и хранилища высокоактивных отходов	\$360 000
Предприятия по производству топлива, которым разрешено иметь запасы SNM ¹ категории 1 или 2 ² и установки для конверсии урана	\$180 000
Все другие предприятия по производству топлива, включая строящиеся объекты, которым разрешено располагать запасами SNM категории 3, промышленными переработчиками, автономными установками для хранения отработавшего топлива и контролируемые установками для извлечения, мельницами, газовыми центрифугами и установками для лазерного обогащения урана	\$90 000
Испытательные реакторы, объекты по утилизации отходов, промышленная рентгенология и другие крупные потребители ядерных материалов	\$36 000
Исследовательские реакторы; академические, медицинские или другие организации, использующие ядерные материалы	\$18 000

Схематичное представление процесса принятия решения о применении санкций (процесс усиления санкций) показано на рис. 1. Цифры, относящиеся к позициям принятия решений, означают:

- 1 – является ли нарушение неумышленным, единственным за два года уровня SL III?
- 2 – следует ли засчитывать в пользу лицензиата идентификацию нарушения?
- 3 – следует ли засчитывать в пользу лицензиата наличие компенсирующих мер?

Указывается, что, хотя каждый из этих пунктов принятия решения, показанных на схеме, может иметь несколько взаимосвязанных аспектов в каждом конкретном случае, результат процесса оценки каждого нарушения или проблемы при отсутствии дискреции³ («д» на схеме) ограничивается одним из следующих трех результатов:

- отсутствие штрафа;
- основной по величине штраф;
- двойной по величине штраф.

¹ SNM (Special Nuclear Material) – ядерные материалы в таких количествах и такого состава, которые аналогичны ядерным материалам, учитываемым в российской системе учета и контроля ядерных материалов, т. е. ядерные материалы, пригодные для использования именно для получения самопроизвольной цепной реакции.

² Категории радиоактивных материалов соответствуют классификации МАГАТЭ для радиоактивных источников.

³ Дискреционные полномочия или дискреция – право осуществлять действия по собственному усмотрению в пределах своих полномочий.

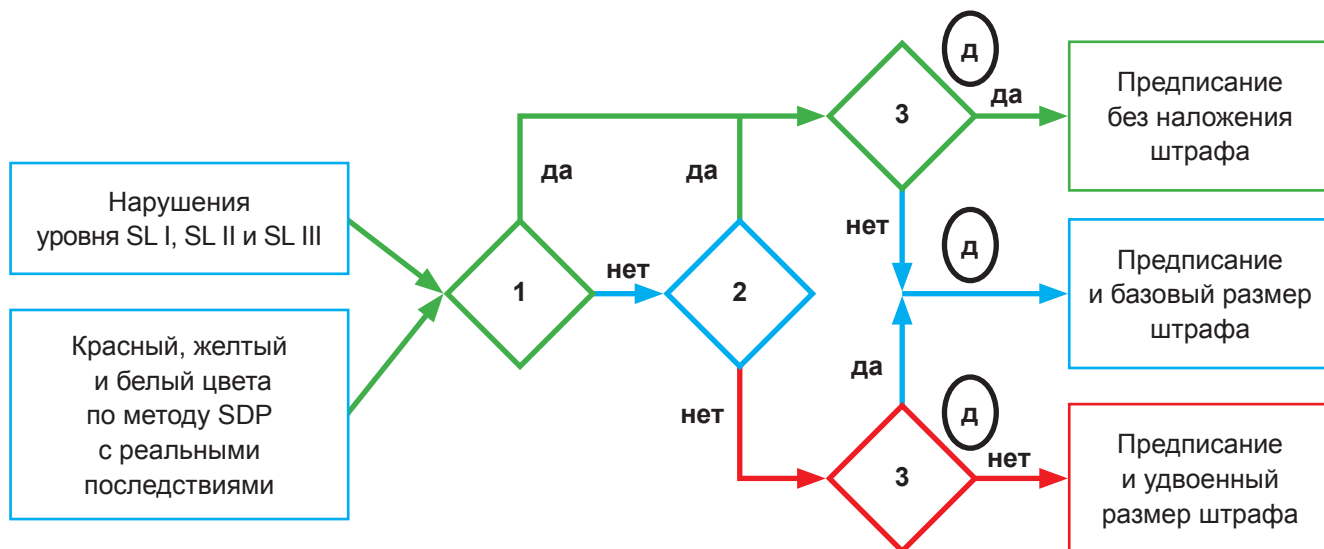


Рис. 1. Процесс принятия решения о применении санкций
 [Fig. 1. Graphic representation of the civil penalty assessment process]

По каждой из обозначенных на схеме цифрами 1, 2 и 3 позиций принятия решения дается подробное разъяснение того, каким образом и при каких обстоятельствах эти факторы учитываются. При этом описание каждой из трех позиций дается во взаимосвязи с остальными двумя и многочисленными сопутствующими обстоятельствами. Описания сопровождаются примерами.

Видно, что отправной точкой процесса является определение того, является ли нарушение более существенным, чем SL IV по методу TE, либо выше, чем «зеленое» по методу SDP (кратко о методе SDP сказано в приложении), и применялось ли правоприменение повышенной степени строгости более двух раз за два года или в период между двумя инспекциями. По результатам этого рассматривается возможность применения «кредитов» (credit) лицензиату в зачет того, было или нет нарушение умышленным, каким образом было выявлено нарушение – инспектором или лицензиатом, имеется ли план корректирующих мер и прочее. В документе подробно описывается многообразие факторов, учитываемых в процессе рассмотрения.

Дискреционные полномочия

Отмечается, что Комиссия может либо усилить, либо смягчить правоприменительные меры, либо воздержаться от их принятия в рамках своих полномочий в достаточно широких пределах. Дискреция позволяет более гибко и справедливо подойти к определению конкретной меры воздействия, но при условии всестороннего учета обстоятельств дела и при наличии определенных правил, понятных и приемлемых для регулятора и лицензиата. В связи с этим Политика правоприменения содержит самостоятельный раздел, посвященный детальному описанию того, как и при каких обстоятельствах следует применять дискрецию. Кратко перечислим основные направления, по которым содержатся разъяснения относительно применения дискреции к различного вида нарушениям:

- выявленные во время длительных простоев или перерывов в работе;
- связанные с прошлыми проблемами проектирования;
- выявленные в результате предыдущих правоприменительных действий;
- связанные с определенными вопросами дискриминации⁴;
- связанные с особыми обстоятельствами;
- связанные с определенными строительными вопросами.

⁴ Под дискриминацией понимаются действия лицензиата, ущемляющие права лиц, деятельность которых связана с обеспечением безопасности и предоставлением Комиссии информации о предполагаемых нарушениях, и лиц, участвующих в судебных разбирательствах Комиссии и т. п.

Указывается, что дискреционные полномочия должны применяться в следующих случаях, но не ограничиваться ими:

- нарушения или проблемы, первоначально отнесенные к категории SL I или SL II;
- чрезмерное облучение или распространение лицензионных материалов сверх установленных ограничений;
- особенно низкая эффективность работы лицензиата;
- ситуации, когда предыдущая правоприменительная практика лицензиата была особенно плохой или текущее нарушение непосредственно повторяет предыдущее;
- умышленность, особенно в тех случаях, когда лицензиат принял сознательное решение не соблюдать требования с целью получения экономической выгоды;
- ситуации, когда нарушение привело к существенному увеличению риска, включая случаи, в которых продолжительность нарушения этому способствовала;
- потеря контроля над регулируемым материалом;
- случаи, связанные с физическим лицом или лицензиатом, когда существует опасение, что предполагаемое гражданско-правовое наказание может быть чрезмерно карательным, а не сдерживающим.

Заметим, что применение дискреции может оказаться коррупционно опасным инструментом надзора, если она не будет иметь соответствующей четкой и однозначно понимаемой нормативной и методической основы.

Отмечается, что NRC, обладая полномочиями применять ежедневные санкции при оценке их целесообразности, будет учитывать такие факторы, как:

- привело ли нарушение к фактическим последствиям для здоровья и безопасности населения или для общей обороны и безопасности;
- значимость нарушения для безопасности;
- было ли нарушение повторяющимся из-за неадекватных корректирующих действий, а также то, что нарушение имело место в аналогичных случаях, но не было учтено;
- степень вины руководства в том, что оно допустило продолжение нарушения или не предотвратило его;
- оперативность реагирования лицензиата после того, как нарушение и его значимость были выявлены и поняты;
- было ли продолжающееся нарушение умышленным;
- продолжительность нарушения.

Правоприменение в отношении физических лиц

В Политике правоприменения отмечается, что законодательно установлены полномочия Комиссии применять санкции в отношении любых физических лиц. При этом NRC в первую очередь рассматривает объектом своего правоприменения лицензиата и его сотрудников, а также подрядчиков, субподрядчиков и поставщиков услуг и оборудования. В отношении физических лиц Комиссия видит своим инструментом, как правило, предписания и постановления. Предписания могут сопровождаться штрафом или быть без наложения штрафа. Постановления NRC – меры, предусматривающие внесение изменений в лицензию, ее приостановку или прекращение действия, или отстранение лица от лицензируемой деятельности на определенный срок. Этот срок обычно не превышает пяти лет или устанавливается в зависимости от срока, необходимого для прохождения сотрудником профессиональной подготовки, или иных обстоятельств, связанных с восстановлением после временного отстранения от должности.

Применение санкций обычно обусловлено тем, что нарушение является умышленным. В случае непредумышленного нарушения санкции применяются при грубых или повторяющихся нарушениях. Санкции также могут применяться к лицам, не обладающим лицензией, но деятельность которых связана с деятельностью лицензиата, если очевидно, что их действия были умышленными и обусловленными, например, экономическими соображениями.

Один из характерных видов применения санкций к лицензируемым сотрудникам связан с нарушением требований к психофизическому состоянию (наркотики, алкоголь) или предоставлением недостоверной информации о наличии медицинских противопоказаний. Пример инспекционного отчета о выявленных нарушениях, состоящих в недостоверном предоставлении информации о медицинском противопоказании лицензированному оператору реактора, и описание последовательности принятия решения можно

найти в [10], где сказано, что по нарушению, оцененному как нарушение уровня SL III, в отношении которого предусмотрен штраф \$70 000, с учетом конкретных обстоятельств выявления нарушения и действий по его устранению, инспектор ограничился предписанием без наложения штрафа с указанием того, что в случае повторения штраф будет наложен.

В документе [1] даются разъяснения по вопросу о том, как Комиссия подходит к применению санкций к лицензируемым и нелицензируемым лицам при разглашении ими подлежащей защите информации, касающейся безопасности и физической безопасности.

Отмечается, что решению о применении санкций к физическим лицам предшествует тщательное изучение обстоятельств дела, их обсуждение с заинтересованными лицами, предоставление им возможности повлиять на решение Комиссии путем подачи объяснений и проведения дебатов или обжалования ее решения. Сведения о санкциях в отношении физических лиц размещаются на сайте NRC.

В руководстве [7] приводится схема, качественно поясняющая, каким образом Комиссия видит зависимость срока отстранения от занимаемой в организации должности от значимости нарушения.

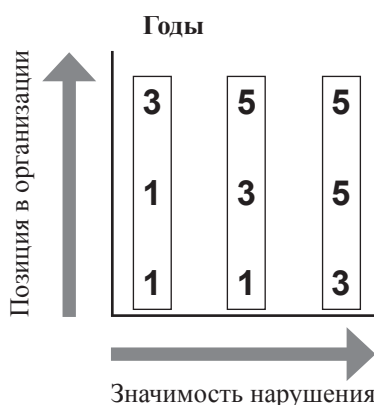


Рис. 2. Зависимость срока отстранения от занимаемой в организации должности от значимости нарушения [Fig. 2. Lenth of bann]

На рис. 2 показано, что чем выше должность в организации и значение для безопасности, тем дольше действует запрет и наоборот.

Примеры нарушений и их классификация

В документе [1] приводятся примеры классификации нарушений по 16 основным видам лицензируемой деятельности. Рассмотрим некоторые из них.

Нарушения в отношении защищаемой от распространения информации по безопасности и физической безопасности

В данной главе приведен раздел информационной безопасности. Этот раздел применяется к информации, которая классифицируется как *секретная* или *конфиденциальная*.

В соответствии с представленным подходом применяется четырехэтапный метод определения степени серьезности нарушения. Эти четыре шага заключаются в следующем:

- 1) на основе предоставленных критериев и рассмотрения всей информации следует оценить событие как имеющее высокую, умеренную или низкую значимость;
- 2) определить степень раскрытия, т. е. выявить, кто получил доступ к контролируемой информации. После выполнения данных шагов следует определить параметры на пересечении строки значимости и столбца раскрытия информации, далее определить:
- 3) было ли организовано ограничение доступа к информации;
- 4) продолжительность нарушения (раскрытие информации), то есть краткий или длительный период времени, чтобы соотнести событие с индексами *A, B, C* или *D*, которые определяются в соответствии с диаграммой, представленной на рис. 3, и используются в таблице № 3 для определения степени значимости нарушения.



Таблица № 3

Таблица для определения серьезности нарушения
Flow table for defining terms to determine the potential severity

Шаг 2. Раскрытие информации		Информация раскрыта лицу, обладающему статусом T&R				Неподтвержденное раскрытие информации				Подтвержденное раскрытие информации неуполномоченному лицу			
		A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D
Шаг 1. Значимость	Высокая	SL III	SL III	SL III	SL II	SL III	SL II	SL II	SL II	SL II	SL II	SL II	SL I
	Средняя	SL IV	SL III	SL III	SL III	SL IV	SL III	SL III	SL III	SL III	SL III	SL III	SL I
	Низкая	SL IV	SL IV	SL IV	SL III	SL IV	SL IV	SL IV	SL III	SL III	SL III	SL III	SL II

Примечание. Уровень значимости нарушения учитывается при принятии решения о величине штрафа в соответствии с таблицей № 2.

Рассмотрим указанные шаги подробнее.

Шаг 1: Значимость.

Высокая значимость: вся раскрываемая информация содержит значительный объем информации о технологии, стратегиях защиты, реагирования, планах физической безопасности, действиях в чрезвычайных ситуациях или комплексном плане реагирования.

Средняя значимость: вся раскрываемая информация содержит ограниченную информацию, которая может быть полезна злоумышленнику в отношении технологии или плана физической безопасности объекта.

Низкая значимость: вся раскрытая информация не поможет злоумышленнику получить информацию о технологии или плане физической безопасности объекта.

Шаг 2: Степень раскрытия информации. Следует определить:

- была ли информация доступна любому лицу (лицам) в печатном или электронном виде;
- можно ли определить, кто это лицо (лица);
- соответствует ли это лицо (лица) понятию «заслуживающий доверия и надежный» (T&R – trustworthy and reliable) – характеристикам физического лица, которое считается надежным в суждениях, характере и деятельности, так что раскрытие информации такому лицу не представляет собой необоснованного риска для безопасности и физической безопасности. Для получения статуса T&R необходимо пройти проверки, соответствующие проверкам для получения допуска.

Шаг 3: Ограничение доступа – определяется количество средств контроля (например, дверей, замков, барьеров, брандмауэров, уровней шифрования), необходимых для входа или получения доступа в помещение или к компьютерной системе с целью раскрытия информации о безопасности.

Местоположение обеспечивает ограниченный доступ к печатным копиям документов, если оно удовлетворяет всем следующим условиям:

- помещение было закрыто или в нем применялись меры контроля доступа;
- люди, которые часто посещали этот объект, были частью известного персонала;
- записи о входе персонала в помещение велись с помощью ключа управления или карточки-ключа доступа.

Компьютерная сеть обеспечивает ограниченный доступ к электронным носителям, если она удовлетворяет всем следующим условиям:

- информация хранится в месте, которое находится в пределах брандмауэра компьютерной сети лицензиата;
- у лицензиата есть определенная система контроля, которая определяет, кто может получить доступ к информации.

Шаг 4: Продолжительность раскрытия информации – определяется период времени, в течение которого информация не контролировалась должным образом в соответствии с требованиями к обработке и хранению информации о физической безопасности:

- длительный – больше или равен 14 дням с даты нарушения до обнаружения несоответствия требованиям;
- краткий – менее 14 дней с даты нарушения до обнаружения несоответствия требованиям.

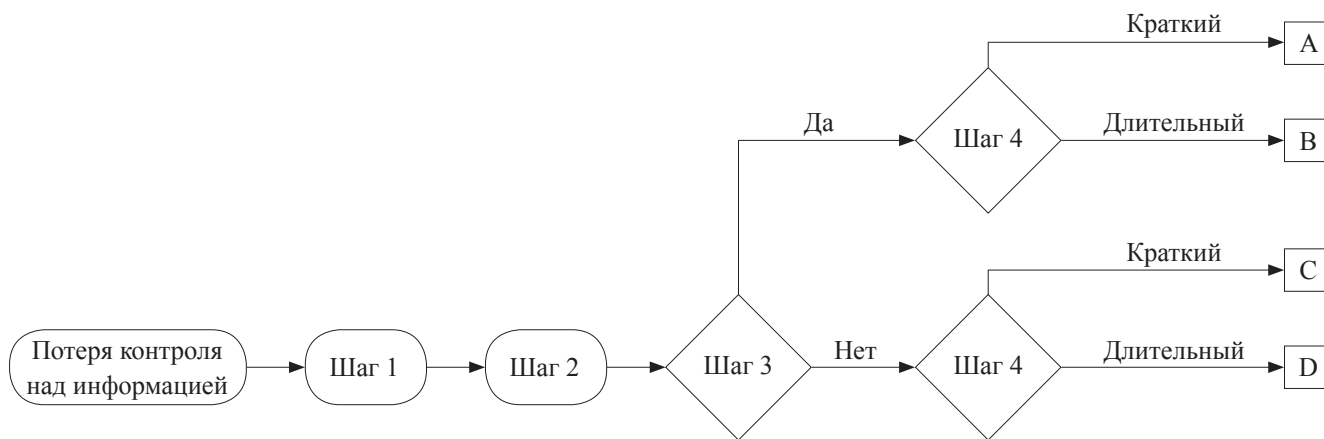


Рис. 3. Диаграмма процесса определения вспомогательных индексов
 [Fig. 3. Flow chart of ancillary indexes determination]

Примеры нарушений в сфере физической безопасности

Ниже приведен пример классификации нарушений, связанных с физической безопасностью ядерного материала.

1. **Нарушения SL I** включают, например, хищение, незаявленное использование радиоактивных материалов категории 1 или диверсию с их использованием, являющиеся результатом несоблюдения одного или нескольких требований, а также:

- неспособность контролировать доступ к радиоактивному материалу категории 1 таким образом, чтобы доступ предоставлялся только специально уполномоченным лицам;
- неспособность немедленно реагировать в соответствии с заранее разработанным планом лицензиата на попытку кражи, диверсии или пропажу радиоактивного материала категории 1, включая обращение за помощью к местному правоохранительному органу;
- неспособность обеспечить усиленный мониторинг в периоды доставки источника и отгрузки радиоактивного материала категории 1;
- несоблюдение требований по проверке перед отправкой партии в отношении радиоактивных материалов RAM QC⁵ в количествах, соответствующих радиоактивным материалам категории 1.

2. **Нарушения SL II** включают, например, хищение, перенаправление или саботаж количества радиоактивных материалов категории 2, являющиеся результатом несоблюдения одного или нескольких требований к усиленному контролю, а также:

- неспособность контролировать доступ к радиоактивному материалу категории 2 таким образом, чтобы доступ предоставлялся только специально уполномоченным лицам;
- неспособность немедленно реагировать в соответствии с заранее разработанным планом лицензиата на попытку кражи, диверсии или пропажу радиоактивного материала категории 2, включая обращение за помощью к местному правоохранительному органу;

⁵ RAM QC (Radioactive Material Quantities of Concern) – радиоактивный материал в количествах, вызывающих озабоченность, который относится к 16 радиоактивным элементам (14 отдельных радионуклидов и 2 комбинации): ²⁴¹Am/Be, ²⁵²Cf, ²⁴⁴Cm, ⁶⁰Co, ¹³⁷Cs, ¹⁵³Gd, ¹⁹²Ir, ²³⁸Pu, ²³⁰Pu/Be, ¹⁴⁷Pm, ²²⁶Ra, ⁷⁵Se, ⁹⁰Sr, ⁹⁰Y, ¹⁶⁹Tm и ¹⁶⁹Yb. RAM QC не включает отработавшее топливо [11].

- отправка партии радиоактивного материала, относящегося к категории 2, перевозчиком, не являющимся лицензиатом, без предварительной проверки того, что перевозчик использует систему отслеживания посылок, применяет методы, обеспечивающие надежность водителей, осуществляет постоянный контроль и (или) наблюдение во время транспортировки и имеет возможность немедленной связи для вызова соответствующего реагирования или помощи;
- неспособность обеспечить усиленный мониторинг в периоды доставки источника и отгрузки количества радиоактивного материала категории 1;
- несоблюдение дополнительных мер безопасности перед отправкой груза, содержащего RAM QC в количестве радиоактивного материала, соответствующего категории 1;
- невоспрепятствование использованию транспортного средства или прицепа, в котором хранится радиоактивный материал категории 1 или 2, если он не находится под непосредственным контролем и постоянным наблюдением лицензиата.

3. Нарушения SL III включают, например, случаи, когда лицензиат:

- не реагирует немедленно, в соответствии с заранее разработанным планом, на попытку кражи, диверсии или утери радиоактивных материалов категории 1 или 2, включая непредоставление запроса о помощи в местные правоохранительные органы, но это не приводит к фактической краже, диверсии или утере радиоактивных материалов;
- не в состоянии определить надежность физических лиц, имеющих беспрепятственный доступ к подлежащим защите устройствам;
- не может убедиться в том, что перевозчик использует системы отслеживания посылок и применяет методы, обеспечивающие надежность водителей, осуществляет постоянный контроль и (или) наблюдение во время транспортировки и имеет возможность немедленной связи для вызова соответствующего реагирования или помощи перед отправкой радиоактивного материала категории 2;
- не обеспечивает усиленный мониторинг в периоды поставки источника и отгрузки радиоактивного материала категории 1;
- не инициирует расследование с целью определения местонахождения партии лицензионного материала, содержащего радиоактивный материал категории 2, если партия не прибывает в ожидаемое время или в его пределах;
- не уведомляет своевременно операционный центр после принятия ответных мер в связи с кражей или ее попыткой, перенаправлением или диверсией источников или устройств, содержащих радиоактивные материалы категории 1 или 2;
- не выполняет требования по контролю качества перед отправкой радиоактивных материалов категории 1 в каждой партии;
- не препятствует использованию транспортного средства или прицепа, в котором хранится радиоактивный материал категории 1 или категории 2, если он не находится под непосредственным контролем и постоянным наблюдением лицензиата;
- не связывается с местными правоохранительными органами и не пытается разработать совместно с ними заранее согласованный план реагирования, или при реализации плана происходит программный сбой;
- не может внедрить программу мониторинга и немедленного обнаружения, оценки и реагирования на несанкционированный доступ к радиоактивным материалам категории 1 или 2, или при внедрении происходит программный сбой;
- не имеет надежного средства для передачи информации между различными компонентами системы обнаружения вторжений или для вызова соответствующих сил реагирования;
- не может подтвердить, что получатель лицензии уполномочен владеть передаваемыми материалами.

4. Нарушения требований SL IV включают, например, что лицензиат:

- не смог документально подтвердить то, что физическое лицо было признано заслуживающим получить право доступа без сопровождения к радиоактивным материалам категории 1 или 2;
- не смог провести полное и адекватное определение надежности физического лица, так что информация, относящаяся к разрешению доступа, не была получена или рассмотрена, но физическому лицу, вероятно, был бы предоставлен доступ без сопровождения, если бы требуемая информация была получена или рассмотрена. Можно допустить, что, если по результатам проверки не было предоставлено права доступа, это было бы нарушение более высокого уровня значимости – SL II;

- не может ограничить доступ без сопровождения в отношении радиоактивных материалов категории 1 или 2 лицам, не имеющим соответствующего разрешения;
- не ведет список лиц, которым разрешен доступ без сопровождения;
- не подтверждает получение переданного/отгруженного радиоактивного материала;
- не согласовывает заранее план с местными правоохранительными органами или не обновляет ранее согласованный план, когда изменения в конструкции или эксплуатации объекта влияют на потенциальную уязвимость источников;
 - не может связаться с получателем или отправителем груза, чтобы согласовать ожидаемое время прибытия партии радиоактивного материала категории 2;
 - не соблюдает элемент своей процедуры по обеспечению усиленного мониторинга в периоды поставки сырья и отгрузки продукции, содержащей радиоактивные материалы категории 1, и этот сбой не приводит к серьезному ухудшению возможностей расширенного мониторинга;
 - а также подобные случаи:
- в запроектированной работе надежных средств передачи информации между различными компонентами системы обнаружения вторжений или для вызова соответствующего ответчика возникает изолированный сбой. Это является нарушением, если оно вызвано ошибкой лицензиата при проектировании, конструировании, эксплуатации или техническом обслуживании системы. В этот пример не включены отдельные сбои, вызванные средствами, находящимися вне контроля лицензиата, такие как сбои в обслуживании;
- при реализации части программы лицензиата по мониторингу и немедленному обнаружению, оценке и реагированию на несанкционированный доступ к лицензионному радиоактивному материалу категории 1 или 2 происходит локальный сбой, так что существует возможность несанкционированного и необнаруженного доступа к материалу, но такая возможность остается маловероятной.

Если сопоставить приведенный выше пример классификации нарушений с классификацией уровней физической безопасности МАГАТЭ [12], то прослеживается понятная логика: нарушение функции защиты более высокого уровня должно оцениваться как более значимое. Отсюда следует, что нормы и правила в области физической защиты (в данном случае радиоактивных источников) должны в своей основе иметь требования к обеспечению установленных и закрепленных в документах МАГАТЭ функций физической защиты, направленных на решение задач физической защиты.

Заключение

Несмотря на то, что необходимость применения дифференцированного подхода и учета рисков установлены законодательно, а Кодексом об административных правонарушениях предусмотрен определенный диапазон штрафных санкций для нарушений в области использования атомной энергии [13], в отчетах по правоприменительной деятельности Ростехнадзора прямо указывается, что в практическом плане этот вопрос проработан недостаточно. В связи с этим документы Комиссии по ядерному регулированию США, отражающие принципы и практику применения дифференцированного подхода и учета рисков, представляют несомненный интерес.

В документе [1] показано, что классификация основана в первую очередь на оценке влияния реальных или потенциальных последствий радиационного воздействия на людей, окружающую среду и материальные ценности. Имея целью предупреждение нарушений и как можно более раннее их выявление и устранение, большое внимание уделяется тому, насколько активно лицензиат действует в направлении самостоятельного выявления и устранения нарушений и их причин, а также тому, насколько эффективны и адекватны имеющиеся у лицензиата программы компенсирующих мер.

Стоит отметить гибкость при избрании меры воздействия, которая мотивирует лицензиата активно взаимодействовать с регулятором, самостоятельно выявлять нарушения, своевременно принимать меры по их устранению, а также информировать регулятора. И, наоборот, отсутствие осознания важности выполнения обязательных требований, утаивание информации, касающейся безопасности, преднамеренное или, в связи с недостаточной квалификацией, невыполнение регламентов является основанием для усиления меры воздействия, в том числе путем наложения кратных по величине или каждодневных штрафов в случае, когда задержка в устранении нарушений представляет опасность. Очевидно также, что «гибкое» правоприменение и использование дискреционных полномочий требует от регулятора

соблюдения строгих правил, подкрепленных подробными методиками и инструкциями, а также высокой квалификации и значительного практического опыта инспекторского состава.

Интересен подход NRC к вопросу защиты работников, деятельность которых связана с обеспечением безопасности и информированием регулятора о нарушениях и фактах, указывающих на возможные нарушения, от ущемления их прав и оказания давления на них со стороны администрации (дискриминация). Дискриминация является предметом применения санкций со стороны Комиссии.

То, что особо выделен вопрос информационной безопасности, которая у NRC, в соответствии с моделью проектной угрозы, отнесена к сфере физической защиты, отражает внимание регулятора к возрастанию значимости киберугрозы.

Приведенное в документе большое число примеров нарушений и соотнесение их с показателем значимости служит поводом к рассмотрению вопроса о возможности создания руководства по применению санкций на основе требований действующих федеральных норм и правил в области использования атомной энергии. При этом в процессе разработки такого руководства неизбежно возникнут предложения по корректировке самих федеральных норм и правил в области использования атомной энергии в направлении их очистки от избыточных требований, не оказывающих влияния на безопасность.

Было бы, несомненно, полезным более глубокое ознакомление с методическими документами NRC, касающимися учета рисков в инспекционной деятельности, в частности методологии SDP применительно к оценке физической безопасности объекта. Такой обзор предполагается сделать в продолжение обзора, представленного в работе [6].

Приложение

Схема оценки масштаба мер правоприменения в рамках программы надзора за реактором

Методология SDP подробно изложена в нормативном руководстве [8], где приведена процедура оценки нарушения, включающая 16 шагов. По результатам инспекции и с учетом материалов, представленных лицензиатом, выявленным в ходе инспекций нарушениям присваивается соответствующий цветовой показатель в зависимости от того, какое влияние они оказывают на безопасность и физическую безопасность:

- красный – высокое влияние;
- желтый – значительное влияние;
- белый – низкое или умеренное влияние;
- зеленый – крайне низкое влияние.

Эта цветовая шкала (рис. 4) имеет как качественное описание, так и количественное соответствие вероятностным характеристикам безопасности – вероятности большого раннего выброса или повреждения корпуса.



Рис. 4. Цветовая шкала выявленных нарушений
 [Fig. 4. Graphical representation of the quantitative significance of inspection findings]

Относительно нарушений, классифицируемых по методу SDP, указывается, что нарушения, выявленные в ходе инспекции, проводимой в рамках программы надзора за реактором, как правило, не рассматриваются в качестве основания для мер гражданского взыскания. Однако гражданско-правовые санкции применяются за выявленные в ходе такой инспекции нарушения, если те влекут за собой реальные последствия. Те нарушения, которые не подпадают под оценку в соответствии с методом SDP, оцениваются методом TE.

Меры реагирования регулятора на SDP-нарушения представлены в таблице приложения № 2 руководства по инспекциям [4].

Нарушения, оцениваемые по методике TE, как правило, включают в себя нарушения, связанные с фактическими последствиями для безопасности, преднамеренностью, препятствованием процессу регулирования, дискриминацией, раскрытием чувствительной информации, правилами обращения с материалами, а также нарушения, не связанные с результатами инспекций в рамках программы надзора за реактором.

Литература

1. NRC Enforcement Policy. NRC, 2024. – URL: <https://www.nrc.gov/docs/ML2333/ML23333A447.pdf> (дата обращения: 19.02.2025).
2. Об использовании атомной энергии: Федер. закон от 21.11.1995 № 170-ФЗ (с изм. от 30.04.2021).
3. Хамаза А. А., Курындин А. В., Белоусов А. В., Орлов М. Ю. Концепция внедрения риск-ориентированного подхода в контрольно-надзорную деятельность в области использования атомной энергии. – М.: ФБУ «НТЦ ЯРБ», 2018. – 36 с.
4. Ферапонтов А. В., Хамаза А. А., Шарафутдинов Р. Б., Боков Д. А., Кудрявцев Е. Г., Мирошниченко М. И. и др. Создание и совершенствование регулирующей основы безопасности при использовании атомной энергии // Ядерная и радиационная безопасность. 2022. № 2 (104). С. 5–30. DOI: 10.26277/SECNRS.2022.104.2.001.
5. Доклад о правоприменительной практике контрольно-надзорной деятельности в Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору при осуществлении федерального государственного надзора в области использования атомной энергии за 2023 год. – URL: <https://www.gosnadzor.ru/public/law%20enforcement/Пр-100%20от%2020.03.2024.pdf> (дата обращения: 19.02.2025).
6. Букринский А. М. Определение значимости результатов инспекций, осуществляемых персоналом NRC, в процессе реакторного надзора // Ядерная и радиационная безопасность. 2009. № 3 (53). С. 15–23.
7. NRC Enforcement Manual. NRC, 2023. – URL: <https://www.nrc.gov/docs/ML2336/ML23360A760.pdf> (дата обращения: 19.02.2025).
8. NRC Inspection Manual. Chapter 0609 “Significance Determination Process”. NRC, 2018. – URL: <https://www.nrc.gov/docs/ML1818/ML18187A187.pdf> (дата обращения: 19.02.2025).
9. NRC Inspection Manual. Chapter 0305 “Operating Reactor Assessment Program.” NRC, 2004. – URL: <https://www.nrc.gov/reading-rm/doc-collections/insp-manual/manual-chapter/mc0305.pdf> (дата обращения: 19.02.2025).
10. Indian Point Energy Center Unit 3. NRC Inspector Report 05000286/2015008; and Notice of Violation. NRC, 2015. – URL: <https://www.nrc.gov/docs/ML1507/ML15075A328.pdf> (дата обращения: 19.02.2025).
11. Transportation of Radioactive Material in Quantities of Concern. Federal Register, 2008. – URL: <https://www.federalregister.gov/documents/2008/01/04/E7-25630/transportation-of-radioactive-material-in-quantities-of-concern> (дата обращения: 19.02.2025).
12. IAEA Nuclear Security Series No. 11-G (Rev. 1). Security of Radioactive Material in Use and Storage and of Associated Facilities. Implementing Guide. IAEA, Vienna, 2019. – URL: https://www-pub.iaea.org/MTCD/Publications/PDF/PUB1840_web.pdf (дата обращения: 19.02.2025).
13. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях: Федер. Закон от 30.12.2001 № 195-ФЗ (ред. от 13.12.2024). Статья 9.6 «Нарушение правил использования атомной энергии и учета ядерных материалов и радиоактивных веществ».