

INSAG-17

Независимость принятия регулирующих решений

INSAG-17

ДОКЛАД МЕЖДУНАРОДНОЙ КОНСУЛЬТАТИВНОЙ ГРУППЫ
ПО ЯДЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

INSAG



IAEA

Международное агентство по атомной энергии

НОРМЫ МАГАТЭ ПО БЕЗОПАСНОСТИ И ДРУГИЕ ПУБЛИКАЦИИ ПО ДАННОЙ ТЕМЕ

НОРМЫ МАГАТЭ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

В соответствии со статьей III своего Устава МАГАТЭ уполномочено устанавливать или принимать нормы безопасности для защиты здоровья и сведения к минимуму опасностей для жизни и имущества и обеспечивать применение этих норм.

Публикации, посредством которых МАГАТЭ устанавливает нормы, выпускаются в Серии норм МАГАТЭ по безопасности. В этой серии охватываются вопросы ядерной безопасности, радиационной безопасности, безопасности перевозок и безопасности отходов. **Категории публикаций в этой серии – это Основы безопасности, Требования безопасности и Руководства по безопасности.**

Информацию о программе МАГАТЭ по нормам безопасности можно получить на сайте МАГАТЭ в Интернете

<http://www-ns.iaea.org/standards/>

На этом сайте содержатся тексты опубликованных норм безопасности и проектов норм безопасности на английском языке. Тексты норм безопасности выпускаются на арабском, испанском, китайском, русском и французском языках, там также можно найти глоссарий МАГАТЭ по вопросам безопасности и доклад о ходе работы над еще не выпущенными нормами безопасности. Для получения дополнительной информации просьба обращаться в МАГАТЭ по адресу: Vienna International Centre, PO Box 100, 1400 Vienna, Austria.

Всем пользователям норм МАГАТЭ по безопасности предлагается сообщать МАГАТЭ об опыте их использования (например, в качестве основы для национальных регулирующих положений, для составления обзоров безопасности и учебных курсов) в целях обеспечения того, чтобы они по-прежнему отвечали потребностям пользователей. Эта информация может быть направлена через сайт МАГАТЭ в Интернете или по почте (см. адрес выше), или по электронной почте по адресу Official.Mail@iaea.org.

ПУБЛИКАЦИИ ПО ДАННОЙ ТЕМЕ

МАГАТЭ обеспечивает применение норм и в соответствии со статьями III и VIII.C своего Устава предоставляет сведения и способствует обмену информацией, касающейся мирной деятельности в ядерной области, и служит в этом посредником между своими государствами-членами.

Доклады по вопросам безопасности в ядерной деятельности выпускаются в качестве докладов по безопасности, в которых приводятся практические примеры и подробные описания методов, которые могут использоваться в поддержку норм безопасности.

Другие публикации МАГАТЭ по вопросам безопасности выпускаются в качестве публикаций по **аварийной готовности и реагированию, докладов по радиологическим оценкам, докладов ИНСАГ – Международной группы по ядерной безопасности, технических докладов** и документов серии **TECDOC**. МАГАТЭ выпускает также доклады по радиологическим авариям, учебные пособия и практические руководства, а также другие специальные публикации по вопросам безопасности.

Публикации по вопросам физической безопасности выпускаются в **Серии изданий МАГАТЭ по физической ядерной безопасности.**

Серия изданий МАГАТЭ по ядерной энергии состоит из информационных публикаций, предназначенных способствовать и содействовать научно-исследовательской работе в области ядерной энергии, а также развитию ядерной энергии и ее практическому применению в мирных целях. В ней публикуются доклады и руководства о состоянии технологий и успехах в их совершенствовании, об опыте, образцовой практике и практических примерах в области ядерной энергетики, ядерного топливного цикла, обращения с радиоактивными отходами и снятия с эксплуатации.

НЕЗАВИСИМОСТЬ ПРИНЯТИЯ
РЕГУЛИРУЮЩИХ РЕШЕНИЙ

INSAG-17

Доклад Международной консультативной группы
по ядерной безопасности

Членами Международного агентства по атомной энергии являются следующие государства:

АВСТРАЛИЯ	КАЗАХСТАН	ПАПУА-НОВАЯ ГВИНЕЯ
АВСТРИЯ	КАМБОДЖА	ПЕРУ
АЗЕРБАЙДЖАН	КАМЕРУН	ПОЛЬША
АЛБАНИЯ	КАНАДА	ПОРТУГАЛИЯ
АЛЖИР	КАТАР	РЕСПУБЛИКА МОЛДОВА
АНГОЛА	КЕНИЯ	РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
АРГЕНТИНА	КИПР	РУАНДА
АРМЕНИЯ	КИТАЙ	РУМЫНИЯ
АФГАНИСТАН	КОЛУМБИЯ	САЛЬВАДОР
БАГАМСКИЕ ОСТРОВА	КОНГО	САН-МАРИНО
БАНГЛАДЕШ	КОРЕЯ, РЕСПУБЛИКА	САУДОВСКАЯ АРАВИЯ
БАХРЕЙН	КОСТА-РИКА	СВАЗИЛЕНД
БЕЛАРУСЬ	КОТ-д'ИвуАР	СВЯТОЙ ПРЕСТОЛ
БЕЛИЗ	КУБА	СЕЙШЕЛЬСКИЕ ОСТРОВА
БЕЛЬГИЯ	КУВЕЙТ	СЕНЕГАЛ
БЕНИН	КЫРГЫЗСТАН	СЕРБИЯ
БОЛГАРИЯ	ЛАТВИЯ	СИНГАПУР
БОЛИВИЯ	ЛАОСКАЯ НАРОДНО-	СИРИЙСКАЯ АРАБСКАЯ
БОСНИЯ И ГЕРЦЕГОВИНА	ДЕМОКРАТИЧЕСКАЯ	РЕСПУБЛИКА
БОТСВАНА	РЕСПУБЛИКА	СЛОВАКИЯ
БРАЗИЛИЯ	ЛЕСОТО	СЛОВЕНИЯ
БРУНЕЙ-ДАРУССАЛАМ	ЛИБЕРИЯ	СОЕДИНЕННОЕ КОРОЛЕВСТВО
БУРКИНА-ФАСО	ЛИВАН	ВЕЛИКОБРИТАНИИ
БУРУНДИ	ЛИВИЯ	И СЕВЕРНОЙ ИРЛАНДИИ
БЫВШАЯ ЮГОСЛ. РЕСП.	ЛИТВА	СОЕДИНЕННЫЕ ШТАТЫ
МАКЕДОНИЯ	ЛИХТЕНШТЕЙН	АМЕРИКИ
ВЕНГРИЯ	ЛЮКСЕМБУРГ	СУДАН
ВЕНЕСУЭЛА,	МАВРИКИЙ	СЬЕРРА-ЛЕОНЕ
БОЛИВАРИАНСКАЯ РЕСПУБЛИКА	МАВРИТАНИЯ,	ТАДЖИКИСТАН
ВЬЕТНАМ	ИСЛАМСКАЯ РЕСПУБЛИКА	ТАИЛАНД
ГАБОН	МАДАГАСКАР	ТОГО
ГАИТИ	МАЛАВИ	ТРИНИДАД И ТОБАГО
ГАНА	МАЛАЙЗИЯ	ТУНИС
ГВАТЕМАЛА	МАЛИ	ТУРЦИЯ
ГЕРМАНИЯ	МАЛЬГА	УГАНДА
ГОНДУРАС	МАРОККО	УЗБЕКИСТАН
ГРЕЦИЯ	МАРШАЛЛОВЫ ОСТРОВА	УКРАИНА
ГРУЗИЯ	МЕКСИКА	УРУГВАЙ
ДАНИЯ	МОЗАМБИК	ФИДЖИ
ДЕМОКРАТИЧЕСКАЯ	МОНАКО	ФИЛИППИНЫ
РЕСПУБЛИКА КОНГО	МОНГОЛИЯ	ФИНЛЯНДИЯ
ДОМИНИКА	МЬЯНМА	ФРАНЦИЯ
ДОМИНИКАНСКАЯ	НАМИБИЯ	ХОРВАТИЯ
РЕСПУБЛИКА	НЕПАЛ	ЦЕНТРАЛЬНОАФРИКАНСКАЯ
ЕГИПЕТ	НИГЕР	РЕСПУБЛИКА
ЗАМБИЯ	НИГЕРИЯ	ЧАД
ЗИМБАБВЕ	НИДЕРЛАНДЫ	ЧЕРНОГОРИЯ
ИЗРАИЛЬ	НИКАРАГУА	ЧЕШСКАЯ РЕСПУБЛИКА
ИНДИЯ	НОВАЯ ЗЕЛАНДИЯ	ЧИЛИ
ИНДОНЕЗИЯ	НОРВЕГИЯ	ШВЕЙЦАРИЯ
ИОРДАНИЯ	ОБЪЕДИНЕННАЯ РЕСПУБЛИКА	ШВЕЦИЯ
ИРАК	ТАНЗАНИЯ	ШРИ-ЛАНКА
ИРАН, ИСЛАМСКАЯ	ОБЪЕДИНЕННЫЕ	ЭКВАДОР
РЕСПУБЛИКА	АРАБСКИЕ ЭМИРАТЫ	ЭРИТРЕЯ
ИРЛАНДИЯ	ОМАН	ЭСТОНИЯ
ИСЛАНДИЯ	ПАКИСТАН	ЭФИОПИЯ
ИСПАНИЯ	ПАЛАУ	ЮЖНАЯ АФРИКА
ИТАЛИЯ	ПАНАМА	ЯМАЙКА
ЙЕМЕН	ПАРАГВАЙ	ЯПОНИЯ

Устав Агентства был утвержден 23 октября 1956 года на Конференции по выработке Устава МАГАТЭ, которая состоялась в Центральных учреждениях Организации Объединенных Наций в Нью-Йорке. Устав вступил в силу 29 июля 1957 года. Центральные учреждения Агентства находятся в Вене. Главной целью Агентства является достижение “более скорого и широкого использования атомной энергии для поддержания мира, здоровья и благосостояния во всем мире”.

INSAG-17

НЕЗАВИСИМОСТЬ ПРИНЯТИЯ РЕГУЛИРУЮЩИХ РЕШЕНИЙ

INSAG-17

ДОКЛАД МЕЖДУНАРОДНОЙ КОНСУЛЬТАТИВНОЙ ГРУППЫ
ПО ЯДЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

МЕЖДУНАРОДНОЕ АГЕНТСТВО ПО АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ
ВЕНА, 2014

УВЕДОМЛЕНИЕ ОБ АВТОРСКОМ ПРАВЕ

Все научные и технические публикации МАГАТЭ защищены в соответствии с положениями Всемирной конвенции об авторском праве в том виде, как она была принята в 1952 году (Берн) и пересмотрена в 1972 году (Париж). Впоследствии авторские права были распространены Всемирной организацией интеллектуальной собственности (Женева) также на интеллектуальную собственность в электронной и виртуальной форме. Для полного или частичного использования текстов, содержащихся в печатных или электронных публикациях МАГАТЭ, должно быть получено разрешение, которое обычно является предметом соглашений о роялти. Предложения о некоммерческом воспроизведении и переводе приветствуются и рассматриваются в каждом отдельном случае. Вопросы следует направлять в Издательскую секцию МАГАТЭ по адресу:

Группа маркетинга и сбыта, Издательская секция
Международное агентство по атомной энергии
Vienna International Centre
PO Box 100
1400 Vienna, Austria
факс: +43 1 2600 29302
тел.: +43 1 2600 22417
эл. почта: sales.publications@iaea.org
веб-сайт: <http://www.iaea.org/books>

© МАГАТЭ, 2014

Напечатано МАГАТЭ в Австрии
Сентябрь 2014 года
STI/PUB/1172

**НЕЗАВИСИМОСТЬ ПРИНЯТИЯ
РЕГУЛИРУЮЩИХ РЕШЕНИЙ
МАГАТЭ, ВЕНА, 2014 ГОД
STI/PUB/1172
ISBN 978-92-0-409014-7
ISSN 1025-2193**

Международная консультативная группа по ядерной безопасности (ИНСАГ) является консультативной группой при Генеральном директоре Международного агентства по атомной энергии, функции которой состоят в том, чтобы:

- 1) обеспечивать форум для обмена информацией по общим вопросам ядерной безопасности, имеющим международное значение;
- 2) определять важные текущие вопросы ядерной безопасности и делать выводы на основе результатов деятельности в области ядерной безопасности, проводимой в МАГАТЭ, и другой информации;
- 3) консультировать по вопросам ядерной безопасности, требующим обмена информацией и/или дополнительных исследований;
- 4) формулировать, когда это возможно, общеприемлемые концепции безопасности.

ПРЕДИСЛОВИЕ

**Мохамеда ЭльБарадея,
Генерального директора**

На органы регулирования в области ядерной безопасности возложена задача обеспечения надлежащей защиты людей, общества и окружающей среды от радиологических опасностей, связанных с использованием ядерных технологий, без необоснованного ограничения преимуществ, обеспечиваемых применением ядерных технологий.

Широко признано, что независимость регулирующих органов необходима как гарантия принятия решений и осуществления мер по обеспечению обязательного выполнения этих решений без неправомерного вмешательства и попыток повлиять на принятие регулирующих решений с неблагоприятными последствиями для безопасности.

В данном докладе ИНСАГ детально определяется независимость, необходимая при принятии регулирующих решений, и указывается, как следует устранять возможные угрозы этой независимости. Так, в докладе приводится описание ряда мер, которые необходимо осуществить на разных уровнях с целью формирования и защиты независимости процесса принятия решений регулируемыми органами. Основные принципы должны быть закреплены в правовой основе, и необходимо обеспечивать их соблюдение путем систематического управления качеством (менеджмента качества) регулирующих процессов и деятельности.

Данный доклад призван содействовать формированию единого понимания законодателями и другими органами, принимающими политические решения, органами регулирования ядерной безопасности и лицензиатами концепции независимости принятия решений в сфере регулирования и путей достижения такой независимости. Другие заинтересованные группы, например, негосударственные организации и общественность, проявляющие интерес к вопросам регулирования ядерной безопасности, также могут найти этот доклад полезным для себя.

Рад предложить этот доклад вниманию широкого круга заинтересованных лиц. В особенности надеюсь, что он позволит улучшить понимание этой важной проблемы всеми организациями, занимающимися вопросами ядерного регулирования.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ВВЕДЕНИЕ	1
2.	НЕЗАВИСИМОСТЬ ПРИНЯТИЯ РЕГУЛИРУЮЩИХ РЕШЕНИЙ: КЛЮЧЕВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И УГРОЗЫ ...	3
3.	УСТРАНЕНИЕ УГРОЗ НЕЗАВИСИМОСТИ ПРИНЯТИЯ РЕГУЛИРУЮЩИХ РЕШЕНИЙ.	5
3.1.	Правовая основа и соответствующие цели, принципы и ценности	6
3.2.	Процессы принятия решений регулирующим органом ...	9
3.3.	Управление компетентностью в области регулирования, включая управление людскими ресурсами и поддержку исследовательской деятельности	13
4.	РЕЗЮМЕ.	16
	СПРАВОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ	17
	ЧЛЕНЫ МЕЖДУНАРОДНОЙ КОНСУЛЬТАТИВНОЙ ГРУППЫ ПО ЯДЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ.	19
	ПУБЛИКАЦИИ МЕЖДУНАРОДНОЙ КОНСУЛЬТАТИВНОЙ ГРУППЫ ПО ЯДЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ	20

1. ВВЕДЕНИЕ

1. Настоящий доклад призван содействовать формированию единого понимания законодателями и другими органами, принимающими политические решения, органами регулирования ядерной безопасности и лицензиатами концепции независимости принятия решений в сфере регулирования и путей достижения такой независимости. Другие заинтересованные группы, например, негосударственные организации и общественность, проявляющие интерес к вопросам регулирования ядерной безопасности, также могут найти этот доклад полезным для себя.

2. Регулирующие органы имеют три основные функции: 1) разработка и введение в действие свода надлежащих, всесторонне разработанных и обоснованных регулирующих положений; 2) проверка соблюдения таких положений; и 3) обеспечение выполнения установленных регулирующих положений путем предписания необходимых корректирующих мер в случае отклонения от лицензионных условий, ошибочных или неправильных действий, допускаемых лицами/организациями, деятельность которых подлежит регулируемому контролю.

3. Осуществление этих функций должно быть вверено регулируемому органу, имеющему достаточные полномочия, компетенцию, финансовые и людские ресурсы, необходимые для выполнения порученных ему обязанностей. Более того, для обеспечения независимости выполнения этих основных функций необходимо предусматривать эффективное разделение функций регулирующего органа и функций любых других органов и организаций, которые занимаются содействием использованию или использованием ядерной энергии. Необходимость такого разделения функций признана давно. Это разделение предусмотрено в качестве обязательства сторон Конвенции о ядерной безопасности [1] и Объединенной конвенции о безопасности обращения с отработавшим топливом и о безопасности обращения с радиоактивными отходами [2].

4. Организационная структура регулирующих органов различна в разных странах и зависит от их государственной, конституционной и правовой системы. В отдельных странах три описанные выше функции распределяются между более чем одной организацией. Например, некоторые правовые инструменты, регулирующие безопасность, могут представлять собой обязанность министерств; технические оценки, необходимые для контроля соблюдения регулирующих положений, могут

выполняться специальными организациями технической поддержки безопасности (ОТП); решения по некоторым санкциям могут окончательно приниматься в рамках государственной судебной системы. Далее в тексте термин «регулирующий орган» включает все организации, выполняющие функции регулирования, определение которых дано выше.

5. Главная причина, по которой должна предусматриваться независимость регулирующего органа, – это обеспечение возможности принятия решений регулирующего характера и санкций без давления, обусловленного интересами, которые могут противоречить целям обеспечения безопасности. Поэтому для обеспечения независимости при принятии решений ИНСАГ рекомендует, чтобы регулирующий орган обладал подлинной независимостью от правительственных учреждений и агентств, от промышленности и от заинтересованных групп, которые занимаются продвижением ядерных технологий либо противостоят их использованию. В частности, регулирующий орган должен быть независимым от организаций, надзор над которыми он осуществляет, будь то организация, относящаяся к государственному или же частному сектору. Авторитетность регулирующего органа в глазах широкой общественности, здоровье и безопасность которого он должен защищать, во многом зависит от того, насколько независимым он является в принятии своих решений.

6. В то же время признается, что регулирующий орган не может быть абсолютно независимым во всех отношениях от остальных государственных структур: он должен функционировать в рамках национальной правовой системы и в пределах бюджетных ограничений, как и другие государственные организации. Вместе с тем, в целях обеспечения высокой степени профессиональной независимости регулирующего органа в осуществлении процесса принятия решений, в соответствующих правовых инструментах должны быть четко определены и ограничены необходимые политическое руководство и меры контроля. В этом отношении регулирующий орган должен быть скорее похожим на судебный орган (суд общей юрисдикции), чем на государственный исполнительный орган. Таким образом, для обеспечения авторитетности и эффективности регулирующего органа важно, чтобы он обладал подлинной независимостью, позволяющей принимать необходимые решения в отношении безопасности работников, населения и защиты окружающей среды.

7. Принципы, касающиеся независимости регулирующих организаций, разрабатываются и рассматриваются в публикациях Серии норм безопасности МАГАТЭ [3, 4]. Эти принципы, призванные обеспечивать

защиту независимости регулирующих органов, создают необходимую основу для достижения независимости в принятии регулирующих решений, но при этом существует ряд дополнительных факторов и характеристик, которые требуют внимания в целях обеспечения независимости процессов принятия регулирующих решений. В настоящем докладе ИНСАГ рассматривается несколько таких факторов и характеристик.

2. НЕЗАВИСИМОСТЬ ПРИНЯТИЯ РЕГУЛИРУЮЩИХ РЕШЕНИЙ: КЛЮЧЕВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И УГРОЗЫ

8. К ключевым характеристикам независимости принятия регулирующих решений в области ядерной безопасности относятся:

- неподверженность неправомерному внешнему вмешательству при наличии надлежащих механизмов ведения внешнего профессионального диалога и консультаций как с лицензиатами, так и с независимыми экспертами, а также соответствующих механизмов для осуществления диалога с общественностью;
- принятие решений на основе научных знаний и проверенных технологий, а также соответствующего опыта с четким разъяснением доводов, подкрепляющих решения;
- последовательность и прогнозируемость выполнения четко сформулированных целей безопасности и связанных с ними правовых и технических критериев;
- прозрачность и прослеживаемость соответствующих процессов.

9. Для реализации этих характеристик на практике регулирующий орган должен располагать правовыми и организационными средствами, позволяющими обеспечить защиту от различных угроз независимости принятия решений. Кроме того, при подготовке экспертных заключений по вопросам регулирования и при принятии регулирующих решений необходимо соблюдать четко установленные и последовательные процедуры. Ввиду того, что решения принимаются людьми, необходимо также, чтобы лица, принимающие решения, и их консультанты по правовым и научно-техническим вопросам руководствовались демократическими и этическими установками.

10. Внешние угрозы могут включать в себя неправомерное вмешательство и попытки повлиять на процесс принятия регулирующих решений со стороны отдельных политиков и политических групп, лицензиатов и поставщиков, а также заинтересованных групп, например негосударственных организаций. Важно определить, что является «неправомерным». Как указано ниже в следующем разделе, каждая из этих групп имеет возможность осуществления легитимного взаимодействия с регулирующим органом в роли законодателей, сторон в профессиональном диалоге и органов контроля качества регулирующей деятельности. Однако некоторые заинтересованные стороны могут прибегать к иным, отличным от легитимных, способам воздействия с намерением оказать влияние на процесс принятия регулирующих решений и на лиц, принимающих такие решения, в целях продвижения различных политических и экономических интересов, таким образом создавая угрозу независимости принятия регулирующих решений и добросовестности лиц, принимающих решения.

11. На ключевые характеристики процесса независимого принятия решений могут также воздействовать внутренние угрозы. К таким угрозам, связанным с внутренними особенностями регулирующего органа, можно отнести:

- отсутствие четко сформулированных целей и критериев безопасности, которое осложняет обеспечение последовательности и прогнозируемости при принятии регулирующих решений и в то же время делает процесс принятия решения более подверженным неправомерному внешнему влиянию;
- недостаточную компетенцию для обеспечения того, чтобы регулирующие решения строго основывались на научных знаниях и проверенных технологиях, а также на соответствующем опыте. Вследствие этого регулирующие решения также в большей степени оказываются подверженными неправомерному внешнему влиянию;
- чрезмерную зависимость от небольшого числа лиц, принимающих решения, и от их личных подходов к подготовке и принятию решений. Несмотря на то, что личная добросовестность и этика конкретных лиц, принимающих решения, очень важна, на качество и независимость принятия регулирующих решений не должны влиять кадровые изменения, связанные с небольшим числом должностей в руководстве регулирующего органа;
- отсутствие четко сформулированных процедур и критериев кадровых назначений (подбор кадров или повышение в должности) сотрудников на руководящие или связанные с принятием решений должности в

регулирующих органах. Недостатки в этой области могут обусловить подверженность регулирующего органа неправомерному внешнему вмешательству при назначении старших сотрудников. Кроме того, такие недостатки могут отрицательно сказываться на моральном состоянии персонала, и высококвалифицированные сотрудники могут увольняться по собственному желанию из регулирующего органа, поняв, что повышение в должности зависит не от профессиональной подготовки и качества работы, а от иных факторов.

3. УСТРАНЕНИЕ УГРОЗ НЕЗАВИСИМОСТИ ПРИНЯТИЯ РЕГУЛИРУЮЩИХ РЕШЕНИЙ

12. Чтобы обеспечить готовность регулирующих органов реагировать на угрозы независимости принятия решений по вопросам ядерной безопасности, которые были отмечены в предыдущем разделе, может быть принят ряд мер. Некоторые из этих мер должны осуществляться на уровне лиц, принимающих соответствующие политические решения (правительство и парламент). Другие меры осуществляются руководством регулирующего органа. Эти меры можно разделить на следующие три группы:

- создание правовой основы, регламентирующей регулирующую деятельность и связанные с ней цели, принципы и ценности, включая правовую основу для адекватного и стабильного финансирования регулирующей деятельности;
- введение в действие и осуществление четко определенных процессов принятия регулирующих решений;
- введение в действие и реализация четко сформулированной программы управления компетенцией регулирующего органа, которая включает внутреннюю программу управления людскими ресурсами и обеспечивает наличие необходимых механизмов оказания независимой научно-технической поддержки при осуществлении регулирующей деятельности, при этом международное сотрудничество должно быть важным элементом этих механизмов.

13. Эти меры (они рассматриваются ниже) можно считать основополагающими элементами системы управления качеством регулирования (рис. 1), направленными на закрепление ключевых

характеристик независимого принятия регулирующих решений, рассмотренных в разделе 2, а также на обеспечение в целом качества регулирующей деятельности.

3.1. ПРАВОВАЯ ОСНОВА И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ЦЕЛИ, ПРИНЦИПЫ И ЦЕННОСТИ

3.1.1. Правовой статус и полномочия регулирующего органа

14. Все законы отражают определенные цели, принципы и ценности, которые, по решению законодателя, регламентируют деятельность, подпадающую под действие конкретного закона. Законодательство по ядерной безопасности не является исключением. Важнейшие цели, принципы и ценности, которые должны быть четко отражены в национальной правовой базе в сфере ядерной безопасности, сформулированы в Конвенции о ядерной

УГРОЗЫ НЕЗАВИСИМОСТИ ПРИНЯТИЯ РЕГУЛИРУЮЩИХ РЕШЕНИЙ



РИС. 1. Элементы системы менеджмента качества для обеспечения независимости принятия регулирующих решений.

безопасности и в Объединенной конвенции о безопасности обращения с отработавшим топливом и о безопасности обращения с радиоактивными отходами. Следовательно, независимый правовой статус и полномочия регулирующего органа (или органов) на принятие решений должны быть четко определены государственными правовыми инструментами (законами или постановлениями), принятыми на высшем политическом уровне (правительством и парламентом). В частности, регулирующий орган должен обладать полномочиями на принятие или разработку регулирующих правил в области безопасности, посредством которых будет осуществляться реализация законов, принятых законодательным органом. Регулирующий орган должен также обладать полномочиями на принятие соответствующих решений, включая решения по санкциям.

15. Кроме того, правовая основа, определяющая полномочия регулирующего органа на принятие решений, должна обеспечивать правовые барьеры для защиты независимости принимаемых регулирующих решений от внешнего вмешательства при принятии решений по конкретным вопросам безопасности. К таким барьерам можно отнести законоположения в отношении некоторых элементов процесса принятия решений, например, соответствующих процедур, открытых для изучения общественностью в целях выявления точки зрения лицензиатов и иных заинтересованных сторон, а также процедур документального оформления регулирующих решений и их правового и технического обоснования.

3.1.2. Общие цели безопасности

16. Законодательство в сфере ядерной безопасности или иного вида правовые инструменты, одобренные правительством или парламентом, должны в общих чертах формулировать цели безопасности, подлежащие выполнению лицензиатами под регулирующим надзором. Эти общие цели безопасности могут обеспечить реальную защиту регулирующего органа от недопустимого внешнего воздействия на его оперативные решения со стороны разных групп влияния, включая поднадзорную отрасль. Такие общие цели безопасности должны соответствовать широко принятым международным принципам безопасности, подобным принципам, сформулированным в публикациях МАГАТЭ категории Основы безопасности. Любые отклонения от этих принципов безопасности необходимо обсуждать и обосновывать, делая при этом общедоступной соответствующую информацию.

3.1.3. Апелляционные механизмы

17. Независимость принятия регулирующих решений не исключает необходимость применения апелляционного процесса, который дает лицензиатам и иным заинтересованным сторонам законное право оспаривать регулирующие решения в установленном законом порядке. Должен быть предусмотрен специальный правовой механизм обжалования регулирующих решений с определенными условиями, которые необходимо соблюдать для рассмотрения апелляции.

3.1.4. Подотчетность

18. Независимость принятия регулирующих решений не отменяет необходимость в подотчетности. Несмотря на то, что регулирующий орган не должен подвергаться политическому влиянию или давлению при принятии конкретных решений по безопасности, он должен быть подотчетен правительству и парламенту, а также широкой общественности по вопросам эффективности и результативности выполнения задач по защите работников, населения и окружающей среды от радиационных опасностей. Существует несколько способов обеспечения такой подотчетности, включая предоставление регулярных публичных отчетов правительству и парламенту или проведение признанных специалистами аудитов и независимых экспертных рассмотрений, о которых говорится ниже. Если в результате проведения таких аудитов и экспертных рассмотрений будет выявлено некачественное исполнение регулирующим органом своих профессиональных обязанностей, правительство и парламент в соответствии со своими обязанностями и полномочиями обеспечивают принятие необходимых корректирующих мер.

3.1.5. Финансирование

19. Достаточное и стабильное финансирование всей регулирующей деятельности и ее научно-технической поддержки является весьма важным для независимости принятия регулирующих решений. Финансирование обуславливает возможность набирать, обучать и удерживать квалифицированных работников в штате регулирующего органа, а также возможность получения мнений независимых экспертов в области науки и техники.

20. Механизм финансирования следует четко определить в правовой основе. Если затраты на осуществление регулирующей деятельности

компенсируются лицензиатами, схема действия механизма финансирования должна предупреждать его использование лицензиатами в качестве средства, ограничивающего независимость регулирования. Бюджет регулирующего органа не должен определяться теми правительственными группами, которые отвечают за эксплуатацию или развитие ядерных технологий, или зависеть от одобрения ими; он также не должен зависеть от штрафов, взимаемых с лицензиатов. Кроме того, бюджетный процесс следует выстроить так, чтобы законные финансовые потребности регулирующего органа и последствия недостаточного финансирования доводились до сведения лиц, принимающих политические решения на высшем уровне.

21. В пределах своего общего бюджета регулирующий орган должен обладать высокой степенью независимости в решениях о распределении средств бюджета среди различных направлений регулирующей деятельности в целях достижения большей эффективности и результативности. При этом работу регулирующего органа и надлежащее использование им финансовых средств необходимо проверять при помощи соответствующих механизмов независимых аудитов и рассмотрений.

3.2. ПРОЦЕССЫ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ РЕГУЛИРУЮЩИМ ОРГАНОМ

22. Существует множество видов принимаемых решений регулирующего характера, включая решения, касающиеся выпуска регулирующих положений, выдачи лицензий, одобрения проектных изменений и санкций. Решения каждого вида готовятся посредством осуществления различной регулирующей деятельности, такой как рассмотрение, оценки и инспекции. Даже если, например, инспекция не дает оснований для осуществления санкций, заключение об этом само по себе является регулирующим решением.

23. Для обеспечения независимости принятия регулирующих решений и для предотвращения любых угроз независимости, описанных в разделе 2, должен быть четкий, документально оформленный и надлежащим образом применяемый процесс, посредством которого должны разрабатываться и приниматься регулирующие решения всех видов. Как уже отмечалось, некоторые элементы процесса принятия регулирующих решений следует прописать в правовой основе в соответствии с решениями правительства и парламента. Далее на базе этих элементов и с соблюдением принципа независимости регулирования следует подготовить большинство описаний процесса принятия решений в качестве части внутреннего регламента

регулирующего органа, предпочтительно в рамках его системы обеспечения качества, которые должны быть утверждены руководством регулирующего органа. Детали процессов принятия решений в значительной мере обуславливаются видом принимаемого решения регулирующего характера. Вместе с тем эти детали имеют определенные сходные характерные черты, которые призваны обеспечивать независимость и качество процесса принятия регулирующих решений. Эти характерные черты вкратце описаны ниже.

3.2.1. Четко сформулированные основополагающие цели, принципы и критерии

24. Необходимо сформулировать основополагающие цели, принципы и критерии, которыми следует руководствоваться при принятии регулирующих решений каждого вида. Сюда относятся не только цели и требования безопасности, но также и этические принципы и кодексы поведения, которые следует соблюдать в процессе принятия решений, например, применительно к взаимодействию с лицензиатами и другими заинтересованными сторонами.

3.2.2. Полнота информации

25. Содержание процесса принятия решения, отраженное в его описании, должно в разумной мере обеспечивать уверенность в том, что информация, используемая для обоснования того или иного регулирующего решения, является относящейся к данному вопросу и в достаточной мере полной применительно к каждому виду решения. Для этого необходимо предусматривать несколько механизмов, включая внутренние консультации, внешние консультации с экспертами и консультативными органами по научным и техническим вопросам, а также получение по запросу дополнительной информации от лицензиатов и других заинтересованных сторон.

3.2.3. Документация

26. Вся соответствующая информация, фактически используемая в процессе принятия регулирующих решений, должна сохраняться предпочтительно в виде письменных документов. Необходимо, чтобы регулирующий орган фиксировал и хранил всю соответствующую информацию и заключения, полученные от внешних экспертов и консультативных органов по научным и техническим вопросам, лицензиатов

и других заинтересованных сторон, представленные как в устной, так и в письменной форме. Необходимо должным образом документировать само решение и его правовое и техническое обоснование, т.е. оценку регулирующим органом информации, используемой для обоснования решения.

3.2.4. Прозрачность

27. Прозрачность является фактором, содействующим независимости принятия регулирующих решений, и средством демонстрации политикам, лицензиатам и другим заинтересованным сторонам, а также широкой общественности наличия такой независимости. Регулирующий орган должен иметь полномочия и обязательства не только сообщать свои регулирующие решения и передавать соответствующие обосновывающие документы соответствующему(им) лицензиату(ам), но и доводить эту информацию, по мере возможности, до сведения общественности¹. Благодаря открытому доступу к информации обеспечивается открытость в контроле общественностью независимости процесса принятия регулирующих решений. Одновременно обеспечивается выполнение требования к регулирующему органу в отношении подотчетности перед населением, здоровье и безопасность которого он призван защищать.

3.2.5. Действия регулирующего органа в ответ на изменения в регулируемой отрасли и в обществе

28. Сохранение независимости принятия решений регулирующим органом требует того, чтобы он имел возможность распознавать на раннем этапе структурные изменения в регулируемой им отрасли и в обществе, которые потенциально способны повлечь за собой последствия для безопасности², и при необходимости реагировать на них посредством изменения своей регулирующей деятельности. Такая «упреждающая» функция распознавания изменений и принятия решений в отношении надлежащих ответных регулирующих действий должна быть четко задана в виде внутреннего процесса принятия решений регулирующим органом.

¹ Некоторые элементы подробной технической информации необходимо, например, защищать от раскрытия по коммерческим соображениям или в целях обеспечения физической защиты ядерных материалов и установок.

² Недавние примеры включают дерегулирование рынка электроэнергии во многих государствах, а также сокращение государственного и университетского финансирования долгосрочных научных исследований в области ядерной науки и техники.

Регулирующему органу следует правильно использовать механизмы проведения рассматриваемых, описанные ниже.

3.2.6. Рассмотрения и аудиты регулирующей деятельности

29. Полезным инструментом поддержки независимости принятия решений регулирующим органом и качества его работы в целом является систематизированная программа проведения профессиональных рассматриваемых и аудитов состояния регулирующей деятельности. Следовательно, такая систематизированная программа является важным элементом системы обеспечения качества регулирования. Элементами подобной систематизированной программы могут быть:

- участие в различных международных профессиональных мероприятиях по сотрудничеству и взаимному сравнению, обеспечивающих проверку того, что методы, модели и данные, используемые в различных видах регулирующей деятельности, соответствуют практике, признанной на международном уровне. Особенно важным с точки зрения обмена знаниями и опытом является сотрудничество с регулирующими органами стран, в которых имеются реакторы одинаковой конструкции от одного и того же изготовителя;
- обязательное систематическое привлечение внешних и независимых экспертов для научно-технических консультаций и рассматриваемых, особенно в период подготовки важных регулирующих решений. Для таких целей надлежащей практикой считается использование регулирующим органом возможностей постоянно действующих научно-технических консультативных комитетов;
- регулярно проводимые официальные внутренние аудиты качества и самооценки;
- внешние независимые экспертные рассматриваемые как деятельности конкретного вида или конкретных вопросов, связанных с регулированием, так и деятельности регулирующего органа в целом. МАГАТЭ предлагает целый ряд таких услуг по рассматриваемому, осуществляемых по запросу регулирующего органа или правительства. Правительство или парламент также могут организовывать проведение своих собственных рассматриваемых в соответствии с установленными национальными правовыми процедурами в отношении рассматриваемой деятельности национальных компетентных органов.

30. Важно, чтобы результаты, заключения и рекомендации таких рассматриваемых и аудитов, а также ответные действия регулирующего органа

предавались гласности. Для сторон Конвенции о ядерной безопасности и для сторон Объединенной конвенции о безопасности обращения с отработавшим топливом и о безопасности обращения с радиоактивными отходами такие национальные независимые экспертные рассмотрения и аудиты будут обеспечивать ценный вклад в процесс рассмотрения в рамках этих конвенций, и потому они должны надлежащим образом отражаться в национальных докладах, представляемых в соответствии с этими конвенциями [5–8].

3.3. УПРАВЛЕНИЕ КОМПЕТЕНТНОСТЬЮ В ОБЛАСТИ РЕГУЛИРОВАНИЯ, ВКЛЮЧАЯ УПРАВЛЕНИЕ ЛЮДСКИМИ РЕСУРСАМИ И ПОДДЕРЖКУ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

31. Для достижения независимости в принятии решений очень важно, чтобы регулирующий орган, независимо от лицензиатов и других заинтересованных сторон, имел доступ к необходимым компетенциям и профессиональным знаниям. Этого можно достичь только при помощи долгосрочных программ управления компетентностью, распространяющихся на сам регулирующий орган, организации, специально предназначенные для оказания поддержки регулирующему органу в проведении углубленного инженерно-технического анализа и рассмотрений безопасности – так называемые организации технической поддержки (безопасности) (ОТП), и организации, занимающиеся научно-техническими исследованиями и разработками в соответствующих областях. Будучи конечным пользователем, регулирующий орган должен обладать ответственностью и полномочиями, позволяющими оказывать влияние и обеспечивать координацию развития и поддержания компетентности во всех этих организациях, например, при помощи соответствующих механизмов финансирования.

3.3.1. Управление людскими ресурсами в регулирующем органе

32. Независимость принятия решений регулирующим органом в значительной степени обусловлена квалификацией его персонала. Необходимы профессиональные знания и навыки трех следующих типов:

- умение применять регулирующие процессы с подкрепляющей их правовой основой, этическими принципами и кодексами поведения;

- знания, касающиеся конкретных установок, организаций и деятельности лицензиатов;
- знания в соответствующих областях науки и технологий. Потребность в конкретных научно-технических знаниях в регулирующем органе будет зависеть от доступности помощи, получаемой от ОТП. Как минимум, персонал регулирующего органа должен обладать научно-технической квалификацией, достаточной для осуществления эффективного обмена информацией с внешними экспертами, обладающими углубленными знаниями в конкретных областях.

33. Соотношение между этими тремя типами профессиональных знаний может различаться у отдельных сотрудников, но общая компетентность и возможности персонала должны быть надлежащим образом сбалансированы с точки зрения квалификации и численности сотрудников с учетом выполняемых регулирующих функций. Кроме того, необходимо уделять внимание планированию преемственности или кадрового замещения с целью обеспечения наличия кадров, способных работать на высоких должностях, предполагающих принятие решений. Для достижения всего этого регулирующий орган должен иметь четко определенную и надлежащим образом развернутую программу управления людскими ресурсами, распространяющуюся (среди прочего) на:

- набор персонала;
- развитие индивидуальных компетенций посредством обучения, поддержания квалификации и другими способами;
- карьерный рост и продвижение по службе.

34. Уровень заработной платы в регулирующем органе должен быть таким, чтобы можно было осуществлять набор и удерживать необходимый высококвалифицированный персонал в условиях конкуренции с другими работодателями в отрасли и в других секторах.

35. Специальная, надлежащим образом осуществляемая политика карьерного роста и продвижения по службе особенно важна для обеспечения качества и независимости принятия регулирующих решений. Следовательно, процедуры по подбору и продвижению на руководящие должности должны быть четко определены, документально оформлены и доведены до сведения персонала. Профессиональные знания и практика работы, включая навыки руководящей работы и демонстрируемое соблюдение этических принципов и кодексов поведения применительно к процессу принятия решений регулирующим органом, должны быть решающими факторами. Следует

учитывать применение практики назначения на руководящие должности на ограниченный срок с возможностью повторного назначения на основе оценки результатов работы.

36. Лица, занимающие должности на самых высоких руководящих уровнях в регулирующем органе, будь то генеральный директор или члены комиссий, как правило, назначаются правительством, в некоторых странах – с участием парламента. В этом случае в целом должны применяться аналогичные критерии компетентности, надлежащим образом адаптированные к требованиям, соответствующим данной должности. Согласно принципу независимости регулирующего органа, его высшее руководство должно обладать полномочиями для принятия решений о назначении на все остальные должности в регулирующем органе.

37. В программы развития профессиональных знаний персонала регулирующего органа в надлежащих случаях следует включать участие в соответствующих мероприятиях по международному сотрудничеству, в том числе организуемых МАГАТЭ и другими международными организациями. Кроме того, для развития навыков можно использовать двустороннее сотрудничество разных видов, включая обмен инспекторами.

3.3.2. Доступ к независимой внешней экспертизе и научно-исследовательской поддержке

38. Для выполнения углубленных оценок и рассмотрений сложных с научно-технической точки зрения вопросов безопасности регулирующей орган, как правило, нуждается в доступе к услугам внешних экспертов, обладающих специализированными знаниями в соответствующих областях науки и техники. Это справедливо также, если научно-технические знания в самом регулирующем органе находятся на высоком уровне. В некоторых странах задача по оказанию такой углубленной научно-технической поддержки поручается специальной организации, так называемой ОТП. К оказанию такой научно-технической поддержки привлекаются также государственные лаборатории, университетские учреждения и консультанты. В некоторых случаях может оказаться необходимым получение такой поддержки от экспертных организаций других государств.

39. Достаточное и стабильное финансирование функций научно-технической поддержки, в основном построенное на тех же принципах, что и финансирование самого регулирующего органа, является весьма важным для обеспечения доступности и независимости этих

поддерживающих функций. Регулирующий орган должен быть способен оказывать необходимое влияние на долгосрочное развитие и поддержание квалификации в структурах, оказывающих научно-техническую поддержку. Этого можно добиться, например, путем финансирования таких функций поддержки на основе подходящего сочетания краткосрочных договоров с регулирующим органом на проведение оценок и рассмотрений и долгосрочных договоров на выполнение научных исследований и разработок, финансируемых из специального бюджета на исследования по безопасности, относящиеся к регулированию.

40. Важно, чтобы принципы и инструменты, аналогичные рассмотренным выше принципам и инструментам обеспечения независимости принятия регулирующих решений, применялись также для обеспечения независимости и качества научно-технических консультаций, предоставляемых такими структурами поддержки регулирующего органа, с надлежащей поправкой на особый характер их научной и инженерно-технической работы.

4. РЕЗЮМЕ

41. В вопросах ядерной безопасности необходимо и возможно обеспечить независимость принятия решений регулирующим органом посредством реализации ряда мер. Некоторые из этих мер относятся к сфере ответственности лиц, принимающих соответствующие политические решения (в правительстве и парламенте). Другие входят в сферу ответственности высшего руководства регулирующего органа. Эти меры направлены, главным образом, на успешную реализацию ряда аспектов обеспечения качества процессов принятия решений регулирующим органом, включая качество научно-технической информации, используемой при принятии решений, а также на обеспечение независимости и компетентности лиц, принимающих решения. Очевидно, что имеется тесная взаимосвязь между независимостью при принятии решений регулирующим органом и другими аспектами обеспечения качества регулирующей деятельности. Меры обеспечения независимости при принятии регулирующих решений должны быть составной частью системы менеджмента качества, распространяющейся на все аспекты качества регулирующей деятельности.

СПРАВОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

- [1] INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Convention on Nuclear Safety, Legal Series No. 16, IAEA, Vienna (1994).
- [2] МЕЖДУНАРОДНОЕ АГЕНТСТВО ПО АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ, Объединенная конвенция о безопасности обращения с отработавшим топливом и о безопасности обращения с радиоактивными отходами, INFCIRC/546, МАГАТЭ, Вена (2001).
- [3] МЕЖДУНАРОДНОЕ АГЕНТСТВО ПО АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ, Юридическая и государственная инфраструктура ядерной безопасности, радиационной безопасности, безопасности радиоактивных отходов и безопасности перевозки, Серия норм безопасности, № GS-R-1, МАГАТЭ, Вена (2003).
- [4] МЕЖДУНАРОДНОЕ АГЕНТСТВО ПО АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ, Организация и укомплектование персоналом регулирующего органа для ядерных установок, Серия норм безопасности, № GS-G-1.1, МАГАТЭ, Вена (2004).
- [5] МЕЖДУНАРОДНОЕ АГЕНТСТВО ПО АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ, Руководящие принципы, касающиеся процесса рассмотрения в соответствии с Конвенцией о ядерной безопасности, INFCIRC/571/Rev.1, МАГАТЭ, Вена (1999).
- [6] МЕЖДУНАРОДНОЕ АГЕНТСТВО ПО АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ, Руководящие принципы, касающиеся национальных докладов, представляемых в соответствии с Конвенцией о ядерной безопасности, INFCIRC/572/Rev.1, МАГАТЭ, Вена (1999).
- [7] МЕЖДУНАРОДНОЕ АГЕНТСТВО ПО АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ, Объединенная конвенция о безопасности обращения с отработавшим топливом и о безопасности обращения с радиоактивными отходами. Руководящие принципы, касающиеся процесса рассмотрения, INFCIRC/603, МАГАТЭ, Вена (2002).
- [8] МЕЖДУНАРОДНОЕ АГЕНТСТВО ПО АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ, Объединенная конвенция о безопасности обращения с отработавшим топливом и о безопасности обращения с радиоактивными отходами. Руководящие принципы в отношении формы и структуры национальных докладов, INFCIRC/604, МАГАТЭ, Вена (2002).

ЧЛЕНЫ МЕЖДУНАРОДНОЙ КОНСУЛЬТАТИВНОЙ ГРУППЫ ПО ЯДЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Абагян, А.А.	Lipár, M.
Alonso, A.	Servière, G.
Вагг, А. (председатель)	Soda, K.
Birkhofer, A.	Taylor, R.
Díaz, E.	Thadani, A.
Eun, Y.-S.	Waddington, J.
Högberg, L.	Zhang, Y.
Kakodkar, A.	

РАБОЧАЯ ГРУППА ИНСАГ

Alonso, A.	Eun, Y.-S.
Birkhofer, A.	Högberg, L.

ПРИГЛАШЕННЫЕ ЭКСПЕРТЫ

Frescura, G.	Madden, V. (до июня 2001 года)
	Carr, A. (с июля 2001 года)

ПУБЛИКАЦИИ МЕЖДУНАРОДНОЙ КОНСУЛЬТАТИВНОЙ ГРУППЫ ПО ЯДЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

75-INSAG-1	Итоговый доклад о совещании по рассмотрению причин и последствий аварии в Чернобыле	1988
75-INSAG-2	Характеристики источника выброса радионуклидов при крупных авариях на атомных электростанциях с легководными реакторами	1988
75-INSAG-3	Основные принципы безопасности атомных электростанций	1989
75-INSAG-4	Культура безопасности	1991
75-INSAG-5	Безопасность ядерной энергетики	1994
75-INSAG-6	Вероятностный анализ безопасности	1994
75-INSAG-7	Чернобыльская авария: дополнение к INSAG-1	1993
INSAG-8	Общая основа для оценки безопасности атомных электростанций, сооруженных в соответствии с ранее принятыми нормами	1996
INSAG-9	Потенциальное облучение и ядерная безопасность	1996
INSAG-10	Глубокоэшелонированная защита в ядерной безопасности	1998
INSAG-11	The safe management of sources of radiation: Principles and strategies	1999
INSAG-12	Basic safety principles for nuclear power plants, 75-INSAG-3 Rev.1	1999
INSAG-13	Management of operational safety in nuclear power plants	1999
INSAG-14	Safe management of the operating lifetimes of nuclear power plants	1999
INSAG-15	Key practical issues in strengthening safety culture	2002
INSAG-16	Maintaining knowledge, training and infrastructure for research and development in nuclear safety	2003



IAEA

Международное агентство по атомной энергии

№ 23

ЗАКАЗ В СТРАНАХ

В указанных странах платные публикации МАГАТЭ могут быть приобретены у перечисленных ниже поставщиков или в крупных книжных магазинах.

Заказы бесплатных публикаций следует направлять непосредственно в МАГАТЭ. Контактная информация приводится в конце настоящего перечня.

АВСТРАЛИЯ

DA Information Services

648 Whitehorse Road, Mitcham, VIC 3132, AUSTRALIA

Телефон: +61 3 9210 7777 • Факс: +61 3 9210 7788

Эл. почта: books@dadirect.com.au • Веб-сайт: <http://www.dadirect.com.au>

БЕЛЬГИЯ

Jean de Lannoy

Avenue du Roi 202, 1190 Brussels, BELGIUM

Телефон: +32 2 5384 308 • Факс: +32 2 5380 841

Эл. почта: jean.de.lannoy@euronet.be • Веб-сайт: <http://www.jean-de-lannoy.be>

КАНАДА

Renouf Publishing Co. Ltd.

5369 Canotek Road, Ottawa, ON K1J 9J3, CANADA

Телефон: +1 613 745 2665 • Факс: +1 643 745 7660

Эл. почта: order@renoufbooks.com • Веб-сайт: <http://www.renoufbooks.com>

Bernan Associates

4501 Forbes Blvd, Suite 200, Lanham, MD 20706-4391, USA

Телефон +1 800 8653457 • Факс: 1 800 865 3450

Эл. почта: orders@bernan.com • Веб-сайт: <http://www.bernan.com>

ЧЕШСКАЯ РЕСПУБЛИКА

Suweco CZ, spol. S.r.o.

Klecakova 347, 180 21 Prague 9, CZECH REPUBLIC

Телефон +420 242 459 202 • Факс: +420 242 459 203

Эл. почта: nakup@suweco.cz • Веб-сайт: <http://www.suweco.cz>

ФИНЛЯНДИЯ

Akateeminen Kirjakauppa

PO Box 128 (Keskuskatu 1), 00101 Helsinki, FINLAND

Телефон: +358 9 121 41 • Факс: +358 9 121 4450

Эл. почта: akatilaus@akateeminen.com • Веб-сайт: <http://www.akateeminen.com>

ФРАНЦИЯ

Form-Edit

5 rue Janssen, PO Box 25, 75921 Paris CEDEX, FRANCE

Телефон: +33 1 42 01 49 49 • Факс: +33 1 42 01 90 90

Эл. почта: fabien.boucard@formedit.fr • Веб-сайт: <http://www.formedit.fr>

Lavoisier SAS

14 rue de Provigny, 94236 Cachan CEDEX, FRANCE

Телефон: +33 1 47 40 67 00 • Факс: +33 1 47 40 67 02

Эл. почта: livres@lavoisier.fr • Веб-сайт: <http://www.lavoisier.fr>

L'Appel du livre

99 rue de Charonne, 75011 Paris, FRANCE

Телефон: +33 1 43 07 50 80 • Факс: +33 1 43 07 50 80

Эл. почта: livres@appeldulivre.fr • Веб-сайт: <http://www.appeldulivre.fr>

ГЕРМАНИЯ

Goethe Buchhandlung Teubig GmbH

Schweitzer Fachinformationen

Willstätterstrasse 15, 40549 Düsseldorf, GERMANY

Телефон: +49 (0) 211 49 8740 • Факс: +49 (0) 211 49 87428

Эл. почта: s.dehaan@schweitzer-online.de • Веб-сайт: <http://www.goethebuch.de>

ВЕНГРИЯ

Librotade Ltd., Book Import

PF 126, 1656 Budapest, HUNGARY

Телефон: +36 1 257 7777 • Факс: +36 1 257 7472

Эл. почта: books@librotade.hu • Веб-сайт: <http://www.librotade.hu>

ИНДИЯ

Allied Publishers

1st Floor, Dubash House, 15, J.N. Heredi Marg, Ballard Estate, Mumbai 400001, INDIA

Телефон: +91 22 2261 7926/27 • Факс: +91 22 2261 7928

Эл. почта: alliedpl@vsnl.com • Веб-сайт: <http://www.alliedpublishers.com>

Bookwell

3/79 Nirankari, Delhi 110009, INDIA

Телефон: +91 11 2760 1283/4536

Эл. почта: bkwell@nde.vsnl.net.in • Веб-сайт: <http://www.bookwellindia.com/>

ИТАЛИЯ

Libreria Scientifica "AEIOU"

Via Vincenzo Maria Coronelli 6, 20146 Milan, ITALY

Телефон: +39 02 48 95 45 52 • Факс: +39 02 48 95 45 48

Эл. почта: info@libreriaaeiou.eu • Веб-сайт: <http://www.libreriaaeiou.eu/>

ЯПОНИЯ

Maruzen Co., Ltd.

1-9-18 Kaigan, Minato-ku, Tokyo 105-0022, JAPAN

Телефон: +81 3 6367 6047 • Факс: +81 3 6367 6160

Эл. почта: journal@maruzen.co.jp • Веб-сайт: <http://www.maruzen.co.jp>

НИДЕРЛАНДЫ

Martinus Nijhoff International

Koraalrood 50, Postbus 1853, 2700 CZ Zoetermeer, NETHERLANDS

Телефон: +31 793 684 400 • Факс: +31 793 615 698

Эл. почта: info@nijhoff.nl • Веб-сайт: <http://www.nijhoff.nl>

Swets Information Services Ltd.

PO Box 26, 2300 AA Leiden

Dellaertweg 9b, 2316 WZ Leiden, NETHERLANDS

Телефон: +31 88 4679 387 • Факс: +31 88 4679 388

Эл. почта: tbeysens@nl.swets.com • Вебсайт: <http://www.swets.com>

СЛОВЕНИЯ

Cankarjeva Založba dd

Kopitarjeva 2, 1515 Ljubljana, SLOVENIA

Телефон: +386 1 432 31 44 • Факс: +386 1 230 14 35

Эл. почта: import.books@cankarjeva-z.si • Веб-сайт: http://www.mladinska.com/cankarjeva_zalozba

ИСПАНИЯ

Díaz de Santos, S.A.

Librerías Bookshop • Departamento de pedidos

Calle Albasanz 2, esquina Hermanos Garcia Noblejas 21, 28037 Madrid, SPAIN

Телефон: +34 917 43 48 90 • Факс: +34 917 43 4023

Эл. почта: compras@diazdesantos.es • Веб-сайт: <http://www.diazdesantos.es/>

СОЕДИНЕННОЕ КОРОЛЕВСТВО

The Stationery Office Ltd. (TSO)

PO Box 29, Norwich, Norfolk, NR3 1PD, UNITED KINGDOM

Телефон: +44 870 600 5552

Эл. почта (заказы): books.orders@tso.co.uk • (справки): book.enquiries@tso.co.uk • Веб-сайт: <http://www.tso.co.uk>

СОЕДИНЕННЫЕ ШТАТЫ АМЕРИКИ

Bernan Associates

4501 Forbes Blvd, Suite 200, Lanham, MD 20706-4391, USA

Телефон: +1 800 865 3457 • Факс: 1 800 865 3450

Эл. почта: orders@bernan.com • Веб-сайт: <http://www.bernan.com>

Renouf Publishing Co. Ltd.

812 Proctor Avenue, Ogdensburg, NY 13669, USA

Телефон: +1 888 551 7470 • Факс: +1 888 551 7471

Эл. почта: orders@renoufbooks.com • Веб-сайт: <http://www.renoufbooks.com>

Организация Объединенных Наций (ООН)

300 East 42nd Street, IN-919J, New York, NY 1001, USA

Телефон: +1 212 963 8302 • Факс: +1 212 963 3489

Эл. почта: publications@un.org • Веб-сайт: <http://www.unp.un.org>

Заказы платных и бесплатных публикаций можно направлять непосредственно по адресу:

IAEA Publishing Section, Marketing and Sales Unit, International Atomic Energy Agency

Vienna International Centre, PO Box 100, 1400 Vienna, Austria

Телефон: +43 1 2600 22529 или 22488 • Факс: +43 1 2600 29302

Эл. почта: sales.publications@iaea.org • Веб-сайт: <http://www.iaea.org/books>

INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY
VIENNA
ISBN 978-92-0-409014-7
ISSN 1025-2193