

Технические руководящие материалы

# Самооценка культуры физической ядерной безопасности на установках и в деятельности



**IAEA**

Международное агентство по атомной энергии

## СЕРИЯ ИЗДАНИЙ МАГАТЭ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ ЯДЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

В Серии изданий МАГАТЭ по физической ядерной безопасности освещаются вопросы физической ядерной безопасности, касающиеся предупреждения и обнаружения преступных или преднамеренных несанкционированных действий, которые совершаются в отношении ядерного материала, другого радиоактивного материала, соответствующих установок или соответствующей деятельности, а также реагирования на подобные действия. Эти публикации соответствуют положениям международно-правовых документов по физической ядерной безопасности, таких как Конвенция о физической защите ядерного материала и поправка к ней, Международная конвенция о борьбе с актами ядерного терроризма, резолюции 1373 и 1540 Совета Безопасности Организации Объединенных Наций и Кодекс поведения по обеспечению безопасности и сохранности радиоактивных источников, и служат дополнением к ним.

### КАТЕГОРИИ ПУБЛИКАЦИЙ В СЕРИИ ИЗДАНИЙ МАГАТЭ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ ЯДЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Публикации Серии изданий МАГАТЭ по физической ядерной безопасности выпускаются в следующих категориях:

- **«Основы физической ядерной безопасности»** — в них формулируется цель государственного режима физической ядерной безопасности и описываются основные элементы такого режима. Они служат основой для рекомендаций по физической ядерной безопасности;
- **«Рекомендации по физической ядерной безопасности»** — в них излагаются меры, которые следует принимать государствам для создания и обеспечения функционирования эффективного национального режима физической ядерной безопасности в соответствии с «Основами физической ядерной безопасности»;
- **«Практические руководства»** — в них даются руководящие указания относительно средств, при помощи которых государства могли бы осуществлять меры, изложенные в рекомендациях по физической ядерной безопасности. По существу, в них рассматриваются пути выполнения рекомендаций, касающихся общих направлений деятельности в сфере физической ядерной безопасности;
- **«Технические руководящие материалы»** — в них в дополнение к указаниям, содержащимся в практических руководствах, даются руководящие указания по конкретным техническим вопросам. В них подробно разбирается порядок действий по осуществлению необходимых мер.

### СОСТАВЛЕНИЕ И РЕЦЕНЗИРОВАНИЕ

В подготовке и рецензировании публикаций Серии изданий по физической ядерной безопасности участвуют Секретариат МАГАТЭ, эксперты из государств-членов (помогающие Секретариату в составлении публикаций) и Комитет по руководящим материалам по физической ядерной безопасности (КРМФЯБ), отвечающий за рецензирование и одобрение проектов публикаций. При необходимости в период работы над публикацией также проводятся технические совещания открытого состава, чтобы специалисты из государств-членов и соответствующих международных организаций могли рассмотреть и обсудить проект текста. Кроме того, для обеспечения международного рецензирования и достижения консенсуса на высоком уровне Секретариат представляет проекты текстов всем государствам-членам на официальное рассмотрение в течение 120-дневного срока.

Для каждой публикации Секретариат готовит следующие документы, которые поэтапно одобряются КРМФЯБ в процессе подготовки и рецензирования:

- набросок и план работы с описанием предполагаемой новой или пересмотренной публикации, ее предполагаемой цели, сферы применения и содержания;
- проект публикации для представления на отзыв государствам-членам в течение 120-дневного периода консультаций;
- окончательный проект публикации, в котором учтены замечания государств-членов.

В процессе подготовки и рецензирования публикаций Серии изданий МАГАТЭ по физической ядерной безопасности принимаются во внимание соображения конфиденциальности и учитывается тот факт, что вопросы физической ядерной безопасности неразрывно связаны с общими и конкретными интересами национальной безопасности.

Одним из основополагающих моментов является необходимость учета в техническом содержании публикаций соответствующих норм безопасности МАГАТЭ и деятельности по гарантиям. В частности, публикации Серии изданий по физической ядерной безопасности, посвященные вопросам, которые пересекаются с вопросами безопасности, — известные как документы по взаимосвязанной тематике — на каждом из вышеуказанных этапов рецензируются соответствующими комитетами по нормам безопасности, а также КРМФЯБ.

САМООЦЕНКА КУЛЬТУРЫ  
ФИЗИЧЕСКОЙ ЯДЕРНОЙ  
БЕЗОПАСНОСТИ НА УСТАНОВКАХ  
И В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Членами Международного агентства по атомной энергии являются следующие государства:

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

Устав Агентства был утвержден 23 октября 1956 года на Конференции по выработке Устава МАГАТЭ, которая состоялась в Центральном учреждении 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».

СЕРИЯ ИЗДАНИЙ МАГАТЭ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ ЯДЕРНОЙ  
БЕЗОПАСНОСТИ, № 28-Т

САМООЦЕНКА КУЛЬТУРЫ  
ФИЗИЧЕСКОЙ ЯДЕРНОЙ  
БЕЗОПАСНОСТИ НА  
УСТАНОВКАХ  
И В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

ТЕХНИЧЕСКИЕ РУКОВОДЯЩИЕ МАТЕРИАЛЫ

МЕЖДУНАРОДНОЕ АГЕНТСТВО ПО АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ  
ВЕНА, 2023 ГОД

## УВЕДОМЛЕНИЕ ОБ АВТОРСКОМ ПРАВЕ

Все научные и технические публикации МАГАТЭ защищены положениями Всемирной конвенции об авторском праве, принятой в 1952 году (Берн) и пересмотренной 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 оформляется соглашениями типа роялти. Предложения о некоммерческом воспроизведении и переводе приветствуются и рассматриваются в каждом случае в отдельности. Вопросы следует направлять в Издательскую секцию МАГАТЭ по адресу:

Группа маркетинга и сбыта (Marketing and Sales Unit)  
Издательская секция  
Международное агентство по атомной энергии  
Венский международный центр,  
а/я 100,  
А1400 Вена, Австрия  
Факс: +43 1 26007 22529  
Тел.: +43 1 2600 22417  
Эл. почта: [sales.publications@iaea.org](mailto:sales.publications@iaea.org)  
<https://www.iaea.org/ru/publikacii>

© МАГАТЭ, 2023

Отпечатано МАГАТЭ в Австрии

Декабрь 2023 года

STI/PUB/1761

САМООЦЕНКА КУЛЬТУРЫ ФИЗИЧЕСКОЙ ЯДЕРНОЙ  
БЕЗОПАСНОСТИ НА УСТАНОВКАХ И В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
МАГАТЭ, ВЕНА, 2023 ГОД

STI/PUB/1761

ISBN 978-92-0-435923-7 (печатный формат)

ISBN 978-92-0-435823-0 (формат pdf)

ISSN 2788-8959

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Согласно Уставу, главной целью МАГАТЭ является достижение «более скорого и широкого использования атомной энергии для поддержания мира, здоровья и благосостояния во всем мире». Наша работа заключается как в предотвращении распространения ядерного оружия, так и в обеспечении доступа к ядерным технологиям в мирных целях в таких областях, как здравоохранение и сельское хозяйство. Крайне важно обеспечить безопасное обращение со всеми ядерными и другими радиоактивными материалами и установками, на которых они находятся, и их надлежащую защиту от преступных или преднамеренных несанкционированных действий.

Обеспечение физической ядерной безопасности — долг каждого отдельно взятого государства, однако созданию и поддержанию эффективных режимов физической ядерной безопасности в немалой степени способствует международное сотрудничество. То, что МАГАТЭ играет центральную роль в содействии такому сотрудничеству и оказании помощи государствам, — общепризнанный факт. Эта роль обусловлена широким членским составом МАГАТЭ, его мандатом, уникальным экспертным потенциалом и давним опытом предоставления технической помощи и специальных практических руководящих материалов государствам.

С 2006 года МАГАТЭ выпускает Серию изданий по физической ядерной безопасности, которая служит подспорьем для государств в деле создания эффективных национальных режимов физической ядерной безопасности. Эти публикации дополняют положения международно-правовых документов по физической ядерной безопасности, таких, как Конвенция о физической защите ядерного материала и поправка к ней, Международная конвенция о борьбе с актами ядерного терроризма, резолюции 1373 и 1540 Совета Безопасности Организации Объединенных Наций и Кодекс поведения по обеспечению безопасности и сохранности радиоактивных источников.

Руководящие материалы разрабатываются при активном участии экспертов из государств — членов МАГАТЭ, благодаря чему в них находит отражение консенсус в отношении положительных практик в области физической ядерной безопасности. Комитет МАГАТЭ по руководящим материалам по физической ядерной безопасности, учрежденный в марте 2012 года и состоящий из представителей государств-членов, занимается рассмотрением и одобрением проектов публикаций Серии изданий по физической ядерной безопасности по мере их подготовки.

МАГАТЭ совместно с государствами-членами продолжит работать над тем, чтобы блага мирных ядерных технологий могли использоваться для улучшения здоровья, повышения уровня жизни и благосостояния людей.

## РЕДАКЦИОННОЕ ПРИМЕЧАНИЕ

*Руководящие материалы, изданные в Серии изданий МАГАТЭ по физической ядерной безопасности, не являются обязательными для государств, однако государства могут использовать эти руководящие материалы в качестве подспорья для выполнения ими своих обязательств по международно-правовым документам, а также для осуществления ими своих обязанностей по обеспечению физической ядерной безопасности внутри государства. В тексте руководящих материалов используется формулировка «следует», отражающая международную надлежащую практику и указывающая на международный консенсус в отношении необходимости принятия государствами рекомендуемых или эквивалентных альтернативных мер.*

*Термины из области физической безопасности должны пониматься так, как они определены в публикации, в которой они фигурируют, или в руководящих материалах более высокого уровня, на которые опирается эта публикация. Во всех остальных случаях слова употребляются в их общепринятых значениях.*

*Дополнение рассматривается в качестве неотъемлемой части данной публикации. Материал в дополнении имеет тот же статус, что и основной текст. Приложения используются для представления практических примеров, дополнительной информации или пояснений. Приложения не являются неотъемлемой частью основного текста.*

*Хотя для обеспечения точности информации, содержащейся в настоящей публикации, были приложены большие усилия, ни МАГАТЭ, ни его государства-члены не несут ответственности за последствия, которые могут возникнуть в результате ее использования.*

*Использование тех или иных названий стран или территорий не означает какого-либо суждения со стороны издателя — МАГАТЭ — относительно правового статуса таких стран или территорий, их органов и учреждений либо относительно определения их границ.*

*Упоминание названий конкретных компаний или продуктов (независимо от того, указаны ли они как зарегистрированные) не означает какого-либо намерения нарушить права собственности и не должно рассматриваться как одобрение или рекомендация со стороны МАГАТЭ.*



## СОДЕРЖАНИЕ

1.	ВВЕДЕНИЕ .....	1
	Общие сведения (1.1–1.5) .....	1
	Цель (1.6) .....	2
	Область применения (1.7–1.8) .....	2
	Структура (1.9) .....	3
2.	АСПЕКТЫ КУЛЬТУРЫ ФИЗИЧЕСКОЙ ЯДЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ .....	4
	Модель культуры ядерной безопасности МАГАТЭ (2.1–2.2) ....	4
	Международно-правовые документы (2.3–2.4) .....	8
3.	САМООЦЕНКА: КОНЦЕПЦИЯ И ПРАКТИКА .....	9
	Цель и преимущества самооценки культуры физической безопасности (3.1–3.4) .....	9
	Особые соображения при самооценке культуры физической ядерной безопасности (3.5–3.9) .....	10
	Индикаторы эффективности культуры физической безопасности (3.10–3.16) .....	13
4.	ПРОЦЕСС САМООЦЕНКИ КУЛЬТУРЫ ФИЗИЧЕСКОЙ ЯДЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ (4.1–4.5) .....	16
	Этап 1. Начало информационной кампании и создание группы по самооценке (4.6–4.7) .....	18
	Этап 2. Составление плана самооценки и подготовка к его выполнению (4.8–4.9) .....	19
	Этап 3. Начало сбора данных (4.10) .....	20
	Этап 4. Анализ данных и обобщение результатов оценки (4.11) .....	20
	Этап 5. Разработка трехуровневой модели результатов (4.12) ...	20
	Этап 6. Обсуждение результатов, представление итогового отчета и помощь в разработке плана действий (4.13–4.15) ....	21

5.	МЕТОДЫ САМООЦЕНКИ .....	22
	Опросы (5.1–5.8) .....	22
	Собеседования (5.9–5.19) .....	25
	Изучение документов (5.20–5.24) .....	28
	Наблюдения (5.25–5.35) .....	30
6.	ПРОВЕДЕНИЕ АНАЛИЗА (6.1–6.4).....	33
	Практический пример 1 (6.5–6.6).....	35
	Практический пример 2 (6.7–6.9).....	36
	База для анализа (6.10–6.12).....	37
7.	ИНФОРМИРОВАНИЕ О РЕЗУЛЬТАТАХ И ПЕРЕХОД К ДЕЙСТВИЯМ (7.1–7.9).....	39
ПРИЛОЖЕНИЕ I	КУЛЬТУРА ФИЗИЧЕСКОЙ ЯДЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И МОДЕЛЬ МАГАТЭ.....	45
ПРИЛОЖЕНИЕ II	ХАРАКТЕРИСТИКИ КУЛЬТУРЫ ФИЗИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ИНДИКАТОРЫ ДЛЯ САМООЦЕНКИ .....	53
ПРИЛОЖЕНИЕ III	ПОДГОТОВКА И ПРОВЕДЕНИЕ ОПРОСОВ.....	83
ПРИЛОЖЕНИЕ IV	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГИСТОГРАММ ДЛЯ ОТОБРАЖЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОПРОСА .....	91
ПРИЛОЖЕНИЕ V	ВОЗМОЖНАЯ СХЕМА ОПРОСА .....	94
ПРИЛОЖЕНИЕ VI	СОБЕСЕДОВАНИЕ.....	101
ПРИЛОЖЕНИЕ VII	ИЗУЧЕНИЕ ДОКУМЕНТОВ.....	109
ПРИЛОЖЕНИЕ VIII	НАБЛЮДЕНИЕ .....	112

ПРИЛОЖЕНИЕ IX	ПОКАЗАТЕЛИ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТЬЮ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ НАБЛЮДЕНИЙ....	115
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ .....		129
ГЛОССАРИЙ .....		131



# 1. ВВЕДЕНИЕ

## ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Эффективная культура физической ядерной безопасности зависит от надлежащего планирования, обучения, осведомленности, компетентности, знаний, эксплуатации и обслуживания, а также от того, как думают и действуют все люди в организации. Организация может быть оснащена надлежащими техническими системами, но оставаться уязвимой, если она недооценивает роль человеческого фактора. Учет человеческого фактора (включая его влияние на высший эшелон менеджеров и руководителей) важен для обеспечения эффективной физической ядерной безопасности.

1.2. В 2008 году МАГАТЭ опубликовало практическое руководство, посвященное культуре физической ядерной безопасности [1]. В этом практическом руководстве определены концепция и характеристики культуры физической ядерной безопасности и описаны роли и обязанности организаций и отдельных лиц, которым поручено выполнение той или иной функции в рамках режима физической ядерной безопасности. С тех пор МАГАТЭ провело множество международных, региональных и национальных семинаров-практикумов для пропаганды культуры физической ядерной безопасности и обучения персонала ядерной отрасли на всех уровнях.

1.3. В настоящей публикации МАГАТЭ разработало и предлагает вниманию читателей комплексную методологию оценки культуры физической ядерной безопасности в практической деятельности. Когда эта методология будет взята на вооружение государством, она поможет сделать культуру физической ядерной безопасности устойчивой. Она также будет способствовать сотрудничеству и обмену передовыми наработками в области культуры физической ядерной безопасности.

1.4. Настоящая публикация — первое издание, в котором даются конкретные руководящие указания по оценке культуры физической ядерной безопасности и анализируются ее сильные и слабые стороны на установке или в рамках деятельности либо в организации. Предметом оценки в ней являются модель, принципы и критерии культуры физической ядерной безопасности, описанные в практическом руководстве [1].

1.5. Однако разработка такой методологии представляет собой непростую задачу, поскольку любая культура зависит от таких нематериальных характеристик человеческой личности, как убеждения, установки, ценности и этика. Подобно традиционному аудиту эффективности, самооценка культуры физической безопасности может помочь организации постоянно быть в курсе требований физической ядерной безопасности. Это относится не только к сотрудникам службы безопасности, но и ко всему персоналу. Такая самооценка дает возможность организации понять, каким образом культура влияет на показатели работы в области физической безопасности.

## ЦЕЛЬ

1.6. Настоящая публикация предназначена для старших руководителей и специалистов по физической ядерной безопасности в организациях, эксплуатирующих ядерные установки и осуществляющих деятельность с использованием ядерных и других радиоактивных материалов, которые с ее помощью смогут дать оценку культуре физической ядерной безопасности в своей организации в качестве основы для определения путей укрепления этой культуры. Данное руководство также может быть полезным регулирующим органам или другим компетентным органам для того, чтобы понять методологию самооценки, используемую операторами, побудить операторов начать процесс самооценки, а в случае необходимости провести независимые оценки культуры физической ядерной безопасности.

## ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.7. Руководящие указания в данной публикации представляют собой описание методологии самооценки культуры физической ядерной безопасности. В этой методологии используется широкий спектр инструментов, включая опрос, собеседование, изучение документов и наблюдение. Хотя данные руководящие указания рассчитаны на проведение самооценки, эта методология, включая методы сбора данных и индикаторы, может также использоваться для проведения независимых оценок сторонними организациями или регулирующими органами.

1.8. Руководящие указания в данной публикации касаются культуры физической ядерной безопасности в организациях, эксплуатирующих установки, на которых используются или хранятся радиоактивные материалы, и особенно те, на которых используется или хранится ядерный

материал. Однако принятый в ней общий подход может быть также использован для оценки культуры физической ядерной безопасности в других организациях, чья деятельность имеет отношение к физической ядерной безопасности, таких как правоохранительные органы и органы пограничного контроля.

## СТРУКТУРА

1.9. В разделе 2, следующем после данного введения, описывается концепция МАГАТЭ и модель культуры физической ядерной безопасности как одна из важнейших составляющих национального режима физической ядерной безопасности. В разделе 3 представлена концепция и практика самооценки, подчеркивается необходимость оценки культуры физической ядерной безопасности и рассматриваются преимущества, которые такая работа может принести организации. Культура физической безопасности имеет свои уникальные характеристики, которые, как и в случае с любой другой культурой, можно измерить при помощи определенных индикаторов. В разделе 4 описывается процесс самооценки, состоящий из шести этапов, и вкратце излагается содержание каждого этапа. В разделе 5 рассматриваются доступные инструменты сбора данных, включая опрос, собеседование, изучение документов и наблюдение, и даются руководящие указания по использованию каждого инструмента. В разделе 6 описана процедура рассмотрения и анализа результатов самооценки. В нем подчеркивается, что полученные результаты необходимо детально интерпретировать, чтобы понять, что движет поведением сотрудников в ситуациях, связанных с физической безопасностью, и определить меры по повышению эффективности работы в будущем. Раздел 7 посвящен заключительному этапу процесса самооценки, на котором происходит составление отчета и его передача организации, включая разработку плана последующих действий по повышению культуры физической ядерной безопасности. В девяти приложениях (I–IX) приводятся дополнительные руководящие указания по концепции культуры физической ядерной безопасности МАГАТЭ, индикаторам, подготовке опросов, графическому отображению результатов опросов и проведению собеседований, а также использованию таких инструментов, как изучение документов и наблюдение.

## 2. АСПЕКТЫ КУЛЬТУРЫ ФИЗИЧЕСКОЙ ЯДЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

### МОДЕЛЬ КУЛЬТУРЫ ФИЗИЧЕСКОЙ ЯДЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ МАГАТЭ

2.1. Основным элементом 12 в документе категории «Основы физической ядерной безопасности» [2] — обеспечение устойчивости режима ядерной безопасности — включает: «формирование, пропаганду и прочное укоренение *культуры физической ядерной безопасности*». Культура физической ядерной безопасности определяется как «совокупность характеристик, отношения к делу и поведения людей, организаций и учреждений, посредством которой обеспечивается поддержание, повышение и устойчивое сохранение физической ядерной безопасности» [2]; в определении в [1] отсутствуют слова «и устойчивое сохранение». Роль культуры физической ядерной безопасности может быть выведена из имплицитного определения физической ядерной безопасности как

*«предупреждение и обнаружение преступных или преднамеренных несанкционированных действий, совершаемых в отношении ядерного материала, другого радиоактивного материала, соответствующих установок или соответствующей деятельности, и реагирование на них» [2].*

Эта сквозная концепция имеет отношение — прямое или косвенное — к целому ряду различных аспектов физической ядерной безопасности, как показано в таблице 1. Таким образом, культура физической ядерной безопасности и методология ее оценки должны быть универсальными и применяться ко всем типам установок и деятельности. На рис. 1 представлена модель культуры физической ядерной безопасности МАГАТЭ, описанная в соответствующем практическом руководстве [1].

2.2. В приложении I содержится более подробное описание модели культуры физической ядерной безопасности МАГАТЭ, определенной в практическом руководстве [1], а также ее теоретических принципов и основ. Модель МАГАТЭ включает 30 характеристик под рубриками «системы менеджмента» и «поведение»; значение каждой характеристики описывается набором индикаторов культуры физической безопасности в приложении II.



ТАБЛИЦА 1. ССЫЛКИ НА ПРИМЕНЕНИЕ КУЛЬТУРЫ ФИЗИЧЕСКОЙ ЯДЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ПУБЛИКАЦИЯХ СЕРИИ ИЗДАНИЙ МАГАТЭ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ ЯДЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ, ПОСВЯЩЕННЫХ РАЗЛИЧНЫМ ВОПРОСАМ ФИЗИЧЕСКОЙ ЯДЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Тип	Номер, год издания и название публикации в Серии изданий МАГАТЭ по физической ядерной безопасности	Цитата из публикации, относящаяся к культуре физической ядерной безопасности
Основы	<p>№ 20 (2013) Цель и основные элементы государственного режима физической ядерной безопасности</p>	<p>«ОСНОВНОЙ ЭЛЕМЕНТ 12: ОБЕСПЕЧЕНИЕ УСТОЙЧИВОСТИ РЕЖИМА ФИЗИЧЕСКОЙ ЯДЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ &lt;...&gt; с) формирование, пропаганда и прочное укоренение культуры физической ядерной безопасности» [2].</p>
Рекомендации	<p>№ 13 (2011) Рекомендации по физической ядерной безопасности, касающиеся физической защиты ядерных материалов и ядерных установок (INFCIRC/225/Revision 5)</p>	<p>«Культуру физической ядерной безопасности следует распространять на все элементы режима физической защиты» [3].</p>
Рекомендации	<p>№ 14 (2011) Рекомендации по физической ядерной безопасности, касающиеся радиоактивных материалов и связанных с ними установок</p>	<p>«Всем организациям и лицам, занимающимся вопросами осуществления физической ядерной безопасности, следует уделять должное внимание культуре физической ядерной безопасности применительно к радиоактивным материалам» [4].</p>
Рекомендации	<p>№ 15 (2011) Рекомендации по физической ядерной безопасности, касающиеся ядерных и других радиоактивных материалов, находящихся вне регулирующего контроля</p>	<p>«Государству следует применять соответствующие элементы культуры физической ядерной безопасности при осуществлении программы проверки благонадежности» [5].</p>

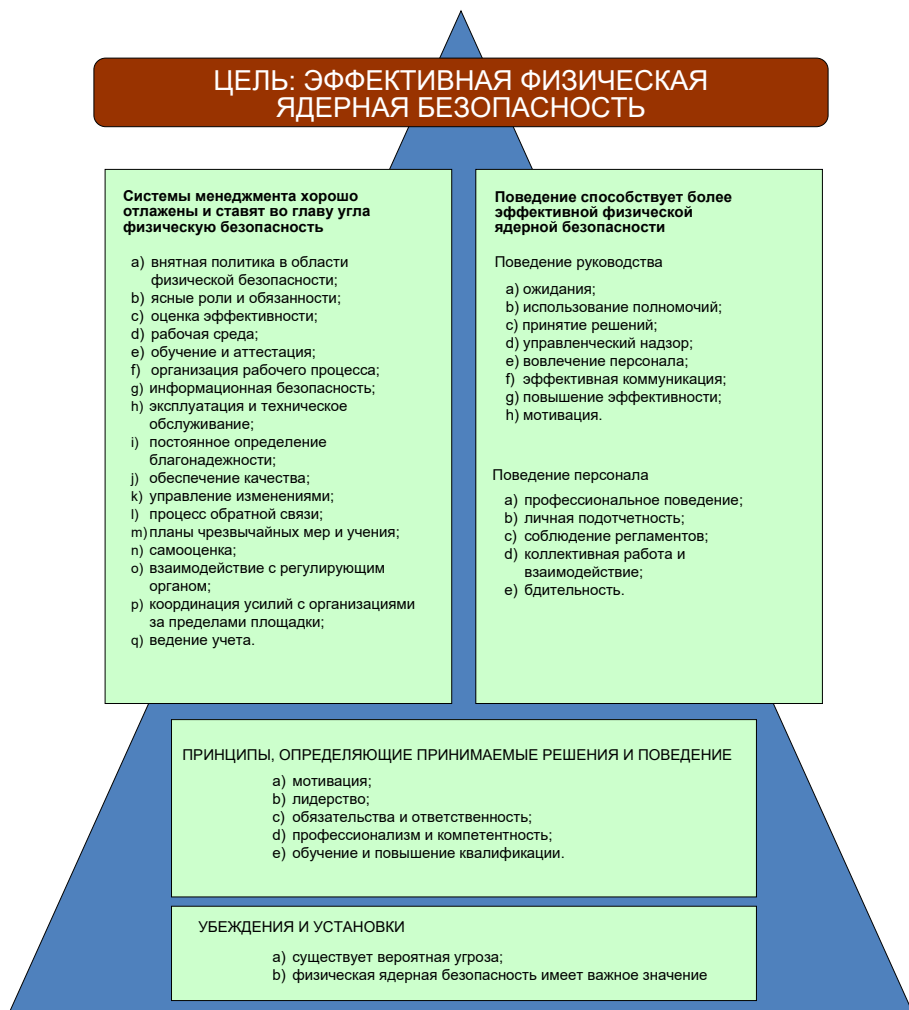
ТАБЛИЦА 1. ССЫЛКИ НА ПРИМЕНЕНИЕ КУЛЬТУРЫ ФИЗИЧЕСКОЙ ЯДЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ПУБЛИКАЦИЯХ СЕРИИ ИЗДАНИЙ МАГАТЭ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ ЯДЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ, ПОСВЯЩЕННЫХ РАЗЛИЧНЫМ ВОПРОСАМ ФИЗИЧЕСКОЙ ЯДЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ (продолжение)

Тип	Номер, год издания и название публикации в Серии изданий МАГАТЭ по физической ядерной безопасности	Цитата из публикации, относящаяся к культуре физической ядерной безопасности
№ 8 (2008)	Предупредительные и защитные меры в отношении угроз, исходящих от внутреннего нарушителя	«Осуществление хорошей программы информированности персонала и подрядчиков по вопросам физической безопасности способствует поддержанию культуры физической безопасности в организации» [6].
№ 10 (2009)	Development, Use and Maintenance of the Design Basis Threat («Разработка, использование и актуализация концепции проектной угрозы»)	«Такие методы, вероятно, будут включать оценку усилий оператора по разработке детальных сценариев действий злоумышленника на основе [проектной угрозы], выявлению жизненно важных областей, разработке стратегий физической защиты и формированию культуры физической безопасности» [7].
№ 11 (2009)	Security of Radioactive Sources («Сохранность радиоактивных источников»)	«На всех уровнях кадровой и административной структуры оператора должна быть сформирована динамичная и эффективная культура физической безопасности» [8].
№ 19 (2013)	Создание инфраструктуры физической ядерной безопасности для ядерно-энергетической программы	«В политике государства следует учитывать необходимость создания и поддержания высокого уровня культуры физической ядерной безопасности в качестве ключевого элемента эффективной национальной инфраструктуры физической ядерной безопасности» [9].

Практическое руководство

ТАБЛИЦА 1. ССЫЛКИ НА ПРИМЕНЕНИЕ КУЛЬТУРЫ ФИЗИЧЕСКОЙ ЯДЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ПУБЛИКАЦИЯХ СЕРИИ ИЗДАНИЙ МАГАТЭ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ ЯДЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ, ПОСВЯЩЕННЫХ РАЗЛИЧНЫМ ВОПРОСАМ ФИЗИЧЕСКОЙ ЯДЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ (продолжение)

Тип	Номер, год издания и название публикации в Серии изданий МАГАТЭ по физической ядерной безопасности	Цитата из публикации, относящаяся к культуре физической ядерной безопасности
Техническое руководство	№ 17 (2011) Компьютерная безопасность на ядерных установках	«Высокая культура компьютерной безопасности является существенным компонентом любого эффективного плана обеспечения безопасности» [10].



*РИС. 1. Модель культуры физической ядерной безопасности МАГАТЭ [1].*

## МЕЖДУНАРОДНО-ПРАВОВЫЕ ДОКУМЕНТЫ

2.3. Культура физической безопасности является одним из 12 основополагающих принципов, кодифицированных в поправке 2005 года к Конвенции о физической защите ядерного материала [11]. Вступление в силу поправки 2005 года в 2016 году сделало Основопологающие принципы физической ядерной безопасности, включая культуру физической безопасности, обязательными для государств — участников Конвенции.

2.4. Термин «культура физической безопасности» также встречается в Кодексе поведения по обеспечению безопасности и сохранности радиоактивных источников 2004 года [12]. Он не имеет обязательной силы, но более 120 стран сообщили Генеральному директору МАГАТЭ о своем одобрении Кодекса.

### **3. САМООЦЕНКА: КОНЦЕПЦИЯ И ПРАКТИКА**

#### **ЦЕЛЬ И ПРЕИМУЩЕСТВА САМООЦЕНКИ КУЛЬТУРЫ ФИЗИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

3.1. Цель самооценки культуры физической безопасности — получить ясное представление о том, в какой степени физическая ядерная безопасность является частью культуры организации. Это предполагает оценку ключевых характеристик культуры физической безопасности в организации путем сравнения определенных индикаторов нынешней культуры с эталонными значениями этих индикаторов, которые соответствовали бы оптимальной культуре физической безопасности.

3.2. Самооценка культуры физической безопасности играет ключевую роль в приобретении и сохранении знаний о сильных и слабых сторонах культуры физической ядерной безопасности организации. Позволяя сосредоточить внимание на представлениях, взглядах и поведении на всех уровнях организации, регулярная самооценка помогает руководителям понять закономерности поведения организации в определенных обстоятельствах и разработать более эффективную общую схему обеспечения физической безопасности. Ее можно противопоставить оценкам типа аудита, которые делают больший акцент на технические вопросы, чем на нематериальные человеческие составляющие. Для самооценки необходимо специально задуматься над тем, как отдельные люди и коллективы взаимодействуют друг с другом, с физическим окружением на площадке и с внешней средой. Результаты самооценки культуры физической безопасности лишь в редких случаях напрямую подсказывают, какие конкретные технические действия следует предпринять; обычно они проливают свет на то, почему возникают те или иные проблемы физической безопасности, каковы могут быть их первопричины и как можно повысить общий уровень физической ядерной безопасности.

3.3. Самооценка культуры физической безопасности помогает как тем, чья работа напрямую связана с физической ядерной безопасностью, так и остальным сотрудникам организации, показывая, каким образом культура влияет на показатели работы в области физической безопасности. Эффективная самооценка побуждает персонал ответственно отнестись к ее результатам и облегчает принятие решений, способствующих постоянному совершенствованию. Самооценка приносит следующие конкретные плоды:

- более глубокое понимание человеческого фактора и культуры физической ядерной безопасности;
- более ясное понимание проблем, нужд, устремлений и мотивов сотрудников;
- определение помех и стимулов для улучшения работы в области физической безопасности;
- определение препятствий и мотивов для внесения изменений;
- выяснение мнений сотрудников по вопросам, связанным с физической безопасностью;
- расширение возможностей для самооценки работы в области физической безопасности в организации, анализа тенденций, наблюдаемых на площадке, или мониторинга прогресса;
- более четкая приоритизация действий, ведущих к укреплению общей организационной культуры в таких областях, как внутренняя коммуникация и управление людскими ресурсами.

3.4. Самооценка культуры физической ядерной безопасности должна дополнять ныне используемые методы оценки факторов уязвимости и систем физической ядерной безопасности, тем самым помогая руководству в целом улучшить работу по обеспечению физической ядерной безопасности в организации.

## ОСОБЫЕ СООБРАЖЕНИЯ ПРИ САМООЦЕНКЕ КУЛЬТУРЫ ФИЗИЧЕСКОЙ ЯДЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

3.5. Идея оказания помощи организациям в оценке их собственной культуры физической ядерной безопасности родилась в 1990-х годах и приобрела немало последователей. МАГАТЭ выпустило несколько публикаций для описания и объяснения процесса самооценки и обмена передовыми наработками, например документы [13, 14], увидевшие свет в 2016 году. Оценки культуры безопасности также являются составной частью миссий Группы по оценке эксплуатационной безопасности (ОСАРТ).

Кроме того, сегодня оценки культуры безопасности выполняются многими другими организациями: использование внешних экспертов может восполнить недостаток собственных знаний в области поведенческой науки, которые крайне важны для планирования оценок и осмысления их результатов.

3.6. Как и в случае с ядерной безопасностью, оценка культуры физической безопасности в идеале должна предполагать разумное сочетание самооценки с привлечением и без привлечения сторонних специалистов, с одной стороны, и внешней оценки регулирующим органом или иной организацией, с другой, поскольку оба способа имеют свои преимущества и недостатки. Члены группы по самооценке досконально знают организацию, ее персонал, процессы и ключевые факторы влияния. Они являются частью организации и, следовательно, заинтересованы в улучшениях и несут больше ответственности за них. С другой стороны, сотрудники, занятые в проектах самооценки, по всей вероятности, проявят пусть некоторую, но необъективность. Может возникнуть необходимость во внешней поддержке и экспертизе для дополнения внутриорганизационных усилий, особенно на начальных этапах, а позднее для проверки результатов самооценки. Такой взгляд со стороны также может помочь руководителям определить, обладает ли их организация необходимыми экспертными ресурсами для самооценки.

3.7. Организациям рекомендуется развивать навыки, связанные с самооценкой, включая знание протоколов опроса, методов проведения собеседований, изучения документов, методов наблюдения и анализа полученных результатов. С учетом требований конфиденциальности в области физической ядерной безопасности самооценка будет, вероятно, предпочтительным вариантом, но аналогичная методология может быть использована и для внешней оценки, т. е. для независимой оценки регулирующим органом или другой организацией, если есть обстоятельства, вынуждающие прибегнуть к такому способу.

3.8. Ниже перечисляются другие особенности культуры физической безопасности, которые необходимо учитывать при планировании и проведении самооценки.

- а) Общая культура организации редко бывает однородной: в любой группе существуют свои субкультуры, и поэтому эксперты, проводящие культурный анализ, должны допускать существование субкультур и быть готовыми изучить отношения между ними. Важным моментом в культуре физической ядерной безопасности

является разница в представлениях и установках между сотрудниками службы безопасности и остальным персоналом. Персонал с четко определенными обязанностями по обеспечению физической ядерной безопасности будет понимать важность этих обязанностей, в то время как человек, не имеющий таких четких обязанностей, может думать, что за безопасность отвечает кто-то другой и что успехи и неудачи в области безопасности имеют мало отношения к тому, что лично он или она делает или не делает. Важно рассматривать культуру физической безопасности как сумму этих двух субкультур, и понимание различий между сотрудниками службы безопасности и остальным персоналом крайне важно для взвешенной и адекватной оценки.

- b) Если ответственность за ядерную безопасность сегодня уже привыкли брать на себя большинство сотрудников, то проблемы физической ядерной безопасности могут вызвать разногласия среди персонала. Это осложняет выполнение задачи самооценки. Ниже приводятся примеры типов отношения к физической безопасности, с которыми группа по самооценке, скорее всего, столкнется при проведении самооценки:
- сопричастность (персонал ответственно подходит к делу, считает обеспечение физической безопасности своим личным долгом и считает, что он в ответе за безопасность во всей организации);
  - участие (персонал применяет творческие и гибкие подходы к нормам безопасности и правилам их соблюдения, делая акцент на их пользе для безопасности);
  - соблюдение (персонал следует правилам независимо от того, ведет ли их соблюдение к повышению безопасности);
  - апатия (персонал никоим образом не заботится о безопасности);
  - уклонение (персонал считает обеспечение физической безопасности изначально опасным, ненужным или даже вредным делом).
- c) Поскольку культура физической ядерной безопасности имеет целью поддержание и укрепление физической ядерной безопасности, усилия по самооценке будут неизбежно сосредоточены на убеждениях и установках, касающихся как внутренних, так и внешних угроз. Первые представляют собой особую проблему, и культура физической ядерной безопасности, применяемая ко всему персоналу, должна рассматриваться как одно из важных средств борьбы с инсайдерской угрозой [15].
- d) Если речь идет об обеспечении физической ядерной безопасности на установке, где имеется ряд важных заинтересованных сторон за пределами площадки, то понимание их неодинаковых представлений,



убеждений и установок имеет решающее значение для эффективной безопасности на площадке и для коллективной работы всех участников. К этим заинтересованным сторонам относятся регулирующие органы, правоохранительные структуры, силы реагирования за пределами площадки, аварийно-спасательные службы, профсоюзы и местное население. В ходе оценки должно быть определено, в какой степени культура организации, эксплуатирующей конкретную установку или ведущей конкретную деятельность, связанную с ядерной областью, совместима с культурой таких заинтересованных сторон за пределами площадки.

3.9. Уникальные особенности культуры физической ядерной безопасности и ее оценки не должны отделять ее от культуры ядерной безопасности: они должны дополнять друг друга как составные части общей организационной культуры. Ядерная безопасность и физическая безопасность должны идти рука об руку ради достижения общей цели — защиты людей и окружающей среды. Руководители должны поощрять взаимопонимание и взаимодействие между этими двумя областями и применение метода совместной оценки культур, использующего их общие черты.

## ИНДИКАТОРЫ ЭФФЕКТИВНОСТИ КУЛЬТУРЫ ФИЗИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

3.10. В [1] характеристикам культуры физической ядерной безопасности присвоены индикаторы эффективности, которые могут быть использованы экспертами для измерения культуры физической ядерной безопасности и определения практических путей ее улучшения. Однако главная цель использования индикаторов эффективности культуры физической ядерной безопасности — не предписывать какие-либо конкретные действия, а дать пищу для размышлений и стимул к непрерывному обучению. Индикаторы культуры физической безопасности — это та основа, на которой происходят изменения и развитие, поощряется желательное поведение и сдерживается нежелательное. Они являются основными средствами для достижения целей самооценки и повышения культуры физической ядерной безопасности.

3.11. Использование этих индикаторов в процессе самооценки заставит руководителей задуматься о культуре физической безопасности и повысит их осведомленность о роли человеческого фактора в оцениваемых областях. В приложении II перечислены индикаторы культуры физической ядерной безопасности, иллюстрирующие каждую из 30 характеристик культуры

физической ядерной безопасности, включенных в модель МАГАТЭ. Внимательный анализ этих индикаторов может помочь руководителям в оценке состояния физической ядерной безопасности в их организациях, выявлении недоработок в системах физической безопасности, связанных с человеческим фактором, и принятии корректирующих мер даже без проведения полномасштабной самооценки. Однако такой простой самоанализ не исключает проведения полной самооценки, если впоследствии возникнет необходимость проверить, был ли правильным первоначальный диагноз, были ли эффективными принятые меры и находится ли организация на правильном пути к повышению своей культуры физической ядерной безопасности.

3.12. Некоторые организации могут рассматривать физическую ядерную безопасность как преимущественно технический вопрос, уделяя мало внимания убеждениям, установкам и другим культурным факторам, от которых зависят показатели работы в области физической безопасности. Количественные показатели для оценки состояния культуры помогут расширить представления людей в организации о том, что можно считать хорошей основой для безопасности. В процессе самооценки индикаторы культуры физической безопасности способствуют выполнению четырех основных функций:

- a) мониторинг уровня осведомленности о физической безопасности в организации;
- b) определение и совершенствование инструментов и процедур для повышения уровня физической безопасности;
- c) создание основы для разработки стратегии повышения физической безопасности;
- d) стимулирование руководства и персонала к принятию всех необходимых мер.

3.13. В приложении II индикаторы классифицированы по соответствующим характеристикам модели культуры физической ядерной безопасности МАГАТЭ. Некоторые из индикаторов носят общий характер и должны рассматриваться как примеры или иллюстрации, которые каждая организация должна адаптировать к своим обстоятельствам и нуждам. Следует разработать дополнительные индикаторы, отражающие специфику организации и ее деятельность. С этой целью индикаторы в приложении II могут быть модифицированы, к примеру, с учетом конструкции установки и любых особых рисков для физической безопасности, таких как резкий рост объема транспортных операций, широкое использование радиоактивных

источников в полевых условиях или деятельность, на которую не распространяются действующие меры безопасности. Для самооценки пользователей радиоактивных источников или транспортных операций может потребоваться набор специальных индикаторов, отражающих риск-ориентированный и дифференцированный подход к таким мероприятиям. Такие новые специальные индикаторы — если существует четко осознанная потребность в них — должны быть разработаны группой экспертов и одобрены для использования руководством.

3.14. В программе оценки культуры физической безопасности должны использоваться позитивные индикаторы. Позитивными индикаторами измеряются действия, предпринятые в упреждающем порядке для повышения безопасности или для предотвращения снижения безопасности, а не недостатки, выявленные постфактум. Вместе с тем при помощи индикаторов невозможно выявить исходные установки, и поэтому может потребоваться последующий анализ, чтобы понять, как улучшить ситуацию. Комбинированное использование нескольких методов оценки может помочь выявить первопричины и способы их устранения.

3.15. Выполняющие оценку эксперты могут разработать дополнительные индикаторы для использования в самооценке на основе следующих конкретных критериев:

- a) индикатор должен быть реально применимым и надежным;
- b) индикатор должен быть релевантным и измерять то, что ему положено измерять;
- c) должны иметься необходимые данные для использования в качестве исходных для индикатора, либо должна иметься возможность их получения;
- d) индикатор не должен страдать от необъективности и не должен быть подвержен манипуляциям;
- e) информация об индикаторе может быть легко и точно передана;
- f) индикатор должен одинаково интерпретироваться разными группами;
- g) индикатор должен быть широко применим в деятельности организации;
- h) должна иметься возможность подтверждения пригодности индикатора.

3.16. История, традиции и прошлая практика управления часто оказывают долговременное влияние на определенные аспекты мер физической безопасности, особенно на культуру физической ядерной безопасности. Могут быть модифицированы существующие или разработаны

дополнительные индикаторы, отражающие текущую специфику организации и ее деятельности. Надлежащая корректировка индикаторов, перечисленных в приложении II, поможет сотрудникам провести самооценку и создаст условия для того, чтобы заинтересованные стороны признали ее результаты.

## **4. ПРОЦЕСС САМООЦЕНКИ КУЛЬТУРЫ ФИЗИЧЕСКОЙ ЯДЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

4.1. Самооценка — это поэтапный процесс. Вначале он может быть ограничен изучением индикаторов руководством на основе имеющихся наблюдений, анализа документов и других источников, для того чтобы получить представление о состоянии культуры физической ядерной безопасности. Если принимается решение начать самооценку в более широком объеме, возможно, будет иметь смысл сосредоточиться на основных характеристиках, имеющих отношение к результатам недавних оценок рисков, заключениям компетентных органов и другим источникам. Анализ прошлых инцидентов в области физической безопасности и выявление их первопричин может также помочь выбрать характеристики культуры физической безопасности, которые могут быть подвержены риску. Самооценка в ограниченном объеме не исключает проведения самооценки в более широком объеме, если в дальнейшем это будет сочтено необходимым.

4.2. Поскольку конечной целью развития культуры физической безопасности является привитие сотрудникам таких личных качеств, как профессионализм, личная подотчетность, соблюдение регламентов, умение работать в коллективе, взаимодействие и бдительность, самооценка может начаться с изучения некоторых из этих качеств и их производных, а в особенности их культурных корней. Культурная трансформация — это длительный процесс, в ходе которого руководство и персонал постоянно совершенствуют культуру физической ядерной безопасности. Культуру физической безопасности необходимо периодически оценивать для отслеживания прогресса и корректировки программ, и эту деятельность имеет смысл поставить на официальные рельсы в организации. Институциональная основа культуры физической ядерной безопасности может предусматривать назначение старшего ответственного руководителя, периодическое распространение информации о состоянии культуры физической безопасности и подготовку основной группы сотрудников для

проведения последующих оценок. Старший ответственный руководитель помогает укреплять культуру физической ядерной безопасности в целом, содействует проведению периодических самооценок, посвященных соответствующим характеристикам и индикаторам культуры, способствует распространению их результатов и выполнению планов последующих действий.

4.3. Текущие расходы на программу самооценки должны быть оценены и включены в бюджет организации. К расходным ресурсам также относится время, затрачиваемое сотрудниками на прохождение опросов или собеседований с отрывом от выполнения своей основной работы, и время, затрачиваемое членами группы по самооценке на подготовку, проведение и анализ результатов оценки. Самооценка должна соответствовать размеру организации, ее кадровому составу, а также текущим и прогнозируемым рискам физической безопасности. Количественно оценить выгоды от самооценки культуры физической безопасности может быть трудно, по крайней мере в краткосрочной перспективе, но самооценка — это задел на будущее ради повышения уровня физической ядерной безопасности.

4.4. Для успешного проведения самооценки важно, чтобы участие в ней было добровольным и чтобы ответы, данные участниками, рассматривались как конфиденциальная информация. Перед началом сбора данных следует тщательно изучить возможные способы нарушения конфиденциальности и разработать четкие стратегии действий по предотвращению таких нарушений. Для получения честных и искренних ответов исключительно важен принцип добровольного участия.

4.5. По завершении подготовительной работы начинается процесс, состоящий из шести этапов, как показано на рис. 2.



РИС. 2. Шестиэтапный процесс самооценки культуры физической ядерной безопасности.

## ЭТАП 1. НАЧАЛО ИНФОРМАЦИОННОЙ КАМПАНИИ И СОЗДАНИЕ ГРУППЫ ПО САМООЦЕНКЕ

4.6. Важным первоначальным шагом является формирование правильного настроения во всей организации, где будет проводиться самооценка. В ходе самооценки обычно возникают проблемы из-за непонимания или безразличия. Персонал должен видеть, что совет директоров и старшее руководство организации инициировали этот процесс и поддерживают его. Полезным средством для донесения этой позиции до персонала является директива, выпущенная руководителем организации. В ней следует указать цель самооценки, обрисовать процедуру ее проведения и объяснить, как будут использоваться результаты. Старшее руководство должно оказывать зримую поддержку процессу, а не перекладывать ответственность за это на других. Одновременно с этим все старшие руководители должны понять объем работы по самооценке, согласовать состав оценочной группы, выделить достаточное количество времени и ресурсов и разработать стратегию использования результатов самооценки.

4.7. Формируется группа по самооценке в составе сотрудников, представляющих разные отделы и прошедших обучение для ознакомления с методологией самооценки. Большую пользу группе принесет сотрудник,

имеющий практический опыт оценки культуры ядерной безопасности К проведению нескольких первых оценок целесообразно привлечь независимого эксперта, который даст рекомендации группе, сделает оценку более объективной и поделится основными навыками проведения собеседований с сотрудниками. Если национальная ядерная инфраструктура настолько велика или многообразна, что в будущем можно ожидать проведения большего количества самооценок, компетентный орган может обратиться к МАГАТЭ с просьбой об организации брифинга или учебного семинара-практикума по соответствующим методам и процедурам.

## ЭТАП 2. СОСТАВЛЕНИЕ ПЛАНА САМООЦЕНКИ И ПОДГОТОВКА К ЕГО ВЫПОЛНЕНИЮ

4.8. Группа по самооценке и старшее руководство совместными усилиями разрабатывают план самооценки, охватывающий весь процесс, уделяя должное внимание необходимости минимизации затрат и сбоев в работе организации. Методы, которые следует включить в план, зависят от нескольких переменных, таких как время, выделенное на самооценку, доступность членов группы для выполнения своих оценочных функций, бюджетные соображения и возможные сбои в работе. Эти методы можно разделить на две категории: неинтерактивные методы (опросы, изучение документов и наблюдения) и интерактивные методы (индивидуальные собеседования, фокус-группы и наблюдения). Наблюдения проводятся как в интерактивном, так и в неинтерактивном режиме.

4.9. Все эти методы имеют свои сильные и слабые стороны. Поэтому рекомендуется использовать триангуляционный подход, при котором к одному и тому же явлению применяется сочетание разных методов. Триангуляция дает данные, полученные из нескольких систем отчета, но остается до некоторой степени субъективной. Все вышеперечисленные инструменты важны, но рекомендуемый первоначальный подход заключается в комбинировании количественных методов с качественными, например путем организации опроса с последующим проведением ряда собеседований на месте для заполнения возможных пробелов, прояснения неясностей и получения качественных данных.

### ЭТАП 3. НАЧАЛО СБОРА ДАННЫХ

4.10. После разъяснения сотрудникам организации целей самооценки с уточнением, что она будет сфокусирована на установках и формах поведения, группа приступает к проведению оценки. Одна из возможных схем — это проведение опросов, затем собеседований с одновременным накоплением соответствующей информации посредством изучения документов и наблюдений. Цель этого этапа — получение представления о состоянии культуры физической ядерной безопасности и ее ключевых аспектах, что поможет группе определить, какие области требуют дальнейшего изучения и последующих действий.

### ЭТАП 4. АНАЛИЗ ДАННЫХ И ОБОБЩЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ОЦЕНКИ

4.11. Затем группа анализирует и обобщает результаты опросов, собеседований, изучения документов и наблюдений. Если опросы, к примеру, дают количественные данные, то по результатам собеседований можно судить о качестве взаимодействия между людьми и их опыте. Сравнение количественных и качественных наборов данных должно проводиться при формулировании выводов, а не заранее. Результаты, которые могут противоречить друг другу, должны быть перепроверены и уточнены всеми доступными средствами.

### ЭТАП 5. РАЗРАБОТКА ТРЕХУРОВНЕВОЙ МОДЕЛИ РЕЗУЛЬТАТОВ

4.12. Следующий шаг — это разработка трехуровневой модели результатов самооценки. Точная количественная оценка степени соответствия результатов эталонным значениям индикаторов может привести к путанице. Вместо этого адекватную основу для определения слабых и сильных сторон может обеспечить простая трехуровневая шкала с цветовой кодировкой. Зеленый уровень может означать высокие показатели работы и одновременно показывать, что необходимо улучшить для их сохранения. Желтый цвет может указывать на то, что, несмотря на некоторые положительные элементы, необходимо устранить определенные пробелы или недостатки. Красный цвет может указывать на наличие серьезных проблем, требующих решения в первоочередном порядке.



## ЭТАП 6. ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ, ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ИТОГОВОГО ОТЧЕТА И ПОМОЩЬ В РАЗРАБОТКЕ ПЛАНА ДЕЙСТВИЙ

4.13. Группа сообщает о положении дел с культурой физической безопасности руководству, а затем вместе с руководством делится основными выводами с организацией, предлагая сотрудникам высказать свои замечания. При разработке плана последующих действий руководству важно выйти за рамки видимых поведенческих симптомов и обратиться к более глубоким, неосознанным культурным уровням, на которых следует искать причины того или иного поведения. Выявляя несоответствия и противоречия между поведением, практикой и политикой и руководящими принципами, убеждениями и установками, составители плана вскрывают глубинные причины недостатков и проблем. Такой подход закладывает основу для того, чтобы организация могла повысить культуру физической ядерной безопасности после проведения оценки.

4.14. После завершения работы над планом старшее руководство информирует организацию о его содержании. Помимо доведения общей информации до всех сотрудников, оно инициирует конкретные действия, направленные на повышение культуры физической безопасности. Старшее руководство оставляет открытыми каналы связи на случай, если какие-либо части плана действий потребуют уточнения. Последующие оценки с использованием комбинации старых и новых индикаторов могут помочь выявить тенденции и одновременно убедиться в том, что реализация плана действий способствует повышению культуры физической ядерной безопасности. Руководство распределяет обязанности по осуществлению отдельных элементов плана действий и следит за ходом работы. План действий также может дать исходные данные для будущих раундов самооценки.

4.15. Хотя в плане действий будут изложены конкретные действия по устранению недоработок с точки зрения культуры, для достижения устойчивого прогресса могут потребоваться и другие меры. Эти меры могут включать, например:

- a) обеспечение того, чтобы культура физической безопасности находила адекватную поддержку в системах менеджмента и чтобы руководители были твердо настроены на ее постоянное улучшение;
- b) включение требований физической безопасности в процедуры найма, оценки и продвижения по службе сотрудников;

- c) дальнейшую организацию тренингов и инструктажей по вопросам физической ядерной безопасности и культуры физической ядерной безопасности;
- d) включение вопросов культуры физической ядерной безопасности в программу регулярного аудита;
- e) обеспечение того, чтобы новые сотрудники организации были ознакомлены с ее традициями и требованиями в области культуры физической безопасности;
- f) учет вопросов культуры физической безопасности в процессе составления бизнес-плана;
- g) постоянное информирование организации о новшествах в области культуры физической безопасности в других организациях и обмен передовыми наработками, если это необходимо;
- h) включение показателей работы в области физической ядерной безопасности и культуры физической безопасности в программу аттестации сотрудников и руководителей;
- i) наведение мостов между культурой ядерной безопасности и культурой физической безопасности.

## **5. МЕТОДЫ САМООЦЕНКИ**

### **ОПРОСЫ**

5.1. Опросы представляют собой удобный способ получения информации от большого числа сотрудников. Опросные листы могут быть простыми и быстрыми для заполнения, что помогает свести к минимуму перерывы в работе и обеспечить высокий процент ответивших. Этот метод позволяет собрать ясные и однозначные данные, поскольку анонимные респонденты могут выражать критические взгляды, не опасаясь негативных последствий. В приложении III представлено пошаговое руководство по подготовке и проведению опроса.

5.2. Опросы важны для самооценки по той причине, что, помимо количественной оценки текущих представлений, они устанавливают точку отсчета для проведения сравнений во времени. Для проведения таких сравнений в последующих опросах необходимо сохранить хотя бы некоторые ключевые индикаторы из первоначальной самооценки. Опросы также дают возможность старшему руководству проанализировать

отдельные характеристики культуры физической безопасности, помогая ему сравнить ответы, полученные от разных групп и сегментов организации, чтобы определить сильные и слабые стороны в конкретных аспектах культуры физической безопасности.

5.3. Когда респонденты помечают «ни согласен, ни не согласен», им предлагается дать комментарии, так как это указывает на то, что респондент не в состоянии высказать свое мнение по конкретному вопросу; респондентов, дающих такой ответ, просят указать причину в поле для комментариев. Поле для комментариев особенно важно, поскольку оно может помочь внести ясность в данные, которые в противном случае могут быть предметом самых разных толкований. Если респонденты ничего не знают о предмете, о котором делается утверждение, они должны поставить галочку в графе «неприменимо» (н/п). Ввиду большого количества ответов, которые требуется дать в ходе опроса, незначительное количество комментариев может быть просто результатом усталости, и поэтому к интерпретации таких результатов следует подходить с осторожностью.

5.4. Список индикаторов культуры физической ядерной безопасности, приведенный в приложении II, наряду со всеми новыми индикаторами, предложенными группой по самооценке, служит основой для утверждений, с которыми респондентов просят выразить степень своего согласия или несогласия. Если одни индикаторы могут быть использованы в опросе в качестве утверждений напрямую, т. е. без изменений, то другие могут потребовать преобразования в утверждения в соответствии с определенными критериями (конкретные примеры см. в приложении III). Ниже поясняются причины этого.

- a) Каждое утверждение должно быть сосредоточено на одной теме. Некоторые индикаторы культуры физической безопасности либо затрагивают несколько тем одновременно, либо описывают многоступенчатый процесс; респонденты могут быть не в состоянии дать единственный ответ в отношении этого индикатора, и этому индикатору может быть посвящена серия утверждений, на которые могут быть даны отдельные ответы.
- b) Определенные индикаторы, возможно, потребуется персонализировать, чтобы сосредоточить все внимание на личном отношении респондента.
- c) Особое внимание следует уделить уточняющим прилагательным и наречиям, таким как «адекватно», «четко определенный» и «достаточно», которые требуют от респондентов высказать личное

мнение. Такие уточняющие слова могут привести двусмысленность, если они сформулированы нечетко. С другой стороны, они могут побудить участников дать комментарии по существу, которые могут быть и не сделаны в отсутствие уточняющих слов.

5.5. Необходимым условием для регулярного проведения самооценок является вовлечение всего спектра заинтересованных сторон в достаточно большом количестве. Первый опрос дает общую картину состояния культуры физической безопасности и закладывает основу для плана действий, направленного на ее улучшение. Поскольку индикаторы могут быть очень разными и к тому же узкоспециальными, группе, проводящей первый опрос, необходимо выбрать те из них, с которыми достаточно хорошо знакомо большинство респондентов. Последующие самооценки могут быть построены по-иному или могут предполагать проведение параллельных опросов, по отдельности для соответствующих профессиональных групп: например, отдельных опросов для сотрудников службы безопасности и прочего персонала либо для руководителей и подчиненных. Для оценки отдельных характеристик могут быть выбраны другие варианты.

5.6. При проведении опросов следует избегать следующих типичных ошибок:

- a) в опрос включается слишком большое количество утверждений, что вызывает усталость у респондентов;
- b) даются неадекватные инструкции по заполнению опросного листа;
- c) респондентам предлагается ответить на утверждения по темам, по которым у них нет необходимых знаний или справочной информации;
- d) респондентам не гарантируется сохранение анонимности;
- e) не объясняется цель опроса;
- f) в опрос включаются утверждения, которые могут быть неправильно истолкованы;
- g) опрос проводится, когда сотрудники слишком заняты, чтобы отнестись к нему со всем вниманием.

5.7. Предварительное проведение пилотных опросов может помочь выявить неясную или запутанную терминологию, двусмысленные моменты в вопросах или необоснованные предположения при составлении плана опроса. Пилотная группа может состоять из 12–15 человек, образующих репрезентативную выборку будущих респондентов.

5.8. В приложении IV приведен набор гистограмм, графически отображающих результаты примерного опроса, а в приложении V описана возможная схема проведения опроса.

## СОБЕСЕДОВАНИЯ

5.9. Собеседования играют важную роль в оценке культуры физической безопасности как источник качественных данных, поскольку они обеспечивают гибкость, позволяя задавать последующие вопросы на основе ответов респондентов на предыдущие вопросы. Это дает возможность понять более глубокие, менее осязаемые аспекты культуры организации. В приложении VI представлено пошаговое руководство по проведению собеседований и другая соответствующая информация. Собеседования также могут помочь руководству:

- a) ознакомиться с широким спектром мнений о работе в области физической ядерной безопасности на установке и о деятельности, влияющей на физическую безопасность;
- b) установить, в какой степени сотрудники формально и неформально принимают и понимают политику, процессы и регламенты, связанные с физической безопасностью;
- c) изучить социальные нормы, убеждения, установки и ценности руководства и персонала в части, касающейся физической безопасности, а также взаимосвязи между важными элементами, связанными с физической безопасностью.

5.10. Собеседования дают возможность личного общения между интервьюером и респондентом, в идеале способствуя неограниченному обмену информацией. Необходимо тщательно отобрать опрашиваемых, чтобы получить представительную выборку опыта, рабочих должностей и навыков. Опрашиваемые могут привести конкретные примеры практик, свидетелями которых они были или о которых слышали, и это может дать ключ к их пониманию убеждений и установок других людей. Такое обсуждение прошлых и нынешних практик может быть хорошим способом побудить опрашиваемых говорить свободно.

5.11. Очные собеседования можно разделить на три основных типа: структурированные, полуструктурированные и неструктурированные. Во время структурированных собеседований задается серия вопросов, допускающих единственный ответ, и они, по сути, представляют собой

устный опрос. Они дают мало преимуществ по сравнению с опросами, за исключением того, что вынуждают респондентов принять участие и ответить на все вопросы.

5.12. Полуструктурированные собеседования позволяют группе по самооценке изучить внешние условия, в которых обеспечивается физическая ядерная безопасность в организации или на установке. Например, первый общий вопрос может быть таким: «Какова Ваша личная роль и участие в поддержании или улучшении физической ядерной безопасности в организации?». С помощью позитивных вербальных и невербальных сигналов можно побудить респондентов рассказать о своем опыте и взглядах и подробнее прокомментировать свои ответы. Полуструктурированные собеседования включают некоторые заранее сформулированные вопросы или темы, часть которых может быть выведена из предварительного анализа результатов опроса или из предыдущего опыта, связанного с инцидентами в области физической безопасности. Целесообразно подготовить неофициальное руководство для интервьюеров по проведению собеседований, перечислив группы тем и вопросов, которые можно задавать по-разному разным участникам. Это может помочь интервьюеру сосредоточиться на интересующих его темах, подобрав вопросы в соответствии с целью самооценки.

5.13. В идеале такие руководства по проведению собеседований должны находиться в процессе постоянного развития, и вопросы в них должны формулироваться, тестироваться и уточняться на основе того, что становится известно, когда их задают разным людям и, возможно, разными способами. Для этого члены оценочной группы будут делиться друг с другом результатами каждого собеседования перед проведением следующих. Такое взаимообогащение поможет им спрогнозировать, какого рода дискуссия может возникнуть, когда будут задаваться определенные вопросы, и выяснить, какие вопросы требуют доработки; обмениваться опытом проведения предыдущих раундов собеседований для улучшения работы на последующих раундах; определять круг будущих опрашиваемых на основе рекомендаций предыдущих; задуматься о роли интервьюера, условиях проведения очных собеседований и формах поведения, наблюдаемых во время собеседований, чтобы внести коррективы и избежать ошибок. Исходя из широты и глубины своего опыта оценочная группа определит, какую пользу она сможет извлечь из полуструктурированных собеседований.

5.14. Неструктурированные собеседования проводятся без заранее определенных категорий вопросов или ответов, и их успех в значительно большей степени зависит от умений интервьюеров. Кроме того, результаты неструктурированных собеседований могут быть очень разнообразными и сложными для интерпретации.

5.15. Если опросы предполагают, что люди знают, что они чувствуют, то часто требуется выслушать мнения других в формате небольшой группы, прежде чем они смогут сформулировать глубокие мысли и собственные взгляды. Обсуждения в фокус-группе построены вокруг набора тщательно продуманных вопросов, но ведутся в свободной форме. В идеале комментарии участников должны давать пищу для размышлений другим и стимулировать обмен мнениями. Некоторые люди даже обнаруживают, что во время группового обсуждения у них меняются мысли и взгляды. Участникам фокус-группы не сообщают о вопросах, подготовленных для обсуждения, до начала заседания, чтобы добиться импровизации и спонтанности. Чтобы убедиться, что участники понимают поставленные вопросы и могут полноценно ответить на них, вопросы должны быть короткими, затрагивать существо дела, быть сфокусированными на одном аспекте и быть сформулированными таким образом, чтобы на них нельзя было ответить простым «да» или «нет», предлагая участникам объяснить, «почему» и «как».

5.16. Фокус-группы могут быть более эффективными для изучения более общих вопросов физической безопасности. Они также могут дать большое количество информации за относительно короткий период времени. Групповые обсуждения имеют то преимущество над индивидуальными очными собеседованиями, что общение в групповом формате часто способствует завязыванию и поддержанию дискуссии при минимальном участии интервьюера. Члены группы делятся своим опытом, взглядами и отношением к рассматриваемой теме, получая ответы друг у друга. Из-за различий в возрасте, поле, уровне образования, доступе к ресурсам и других факторов участники, скорее всего, выскажут много разных точек зрения. Роль интервьюера на таких заседаниях заключается в ведении дискуссии, пока другой член группы по самооценке фиксирует ключевые идеи, которые озвучиваются.

5.17. Тренинги и инструктажи должны гарантировать, что интервьюеры будут вести себя надлежащим образом, проявляя уважение и сочувствие и оставаясь непредвзятыми. Важной задачей во время собеседований является создание доверительной атмосферы и предоставление твердых гарантий

конфиденциальности. Если это не достигается, существует опасность того, что опрошиваемые будут избирательны в своих ответах. Важное значение для интервьюеров также имеет умение эффективно вести запись беседы.

5.18. В связи с конфиденциальным характером некоторой информации, связанной с физической ядерной безопасностью, группам по самооценке целесообразно включать в свой состав лиц, имеющих соответствующий допуск. Руководству и соответствующим членам группы по самооценке будет необходимо решить, как обращаться с любой чувствительной информацией, доводимой до их сведения на беседах.

5.19. Дополнительные руководящие указания по развитию навыков проведения бесед можно найти в приложении VI.

## ИЗУЧЕНИЕ ДОКУМЕНТОВ

5.20. Изучение документов может проводиться до начала других мероприятий по самооценке, чтобы группа могла ознакомиться с прошлыми инцидентами в области физической безопасности, их первопричинами и принятыми корректирующими мерами, либо оно может использоваться как инструмент в процессе самооценки. Основная цель изучения документов — определить, являются ли политика и регламенты организации достаточно прочной основой для поддержания и развития высокой культуры физической ядерной безопасности. Обнаруженная в документах закономерность возникновения инцидентов или потенциальных инцидентов может помочь сфокусировать самооценку на более узком круге тем. В приложении VII содержится пошаговое руководство по изучению документов как инструменту самооценки.

5.21. Существует три типа изучения документов, потенциально значимых для самооценки, и группа по самооценке выбирает тот, который лучше всего соответствует ее нуждам. Предметом такого изучения может быть:

- 1) буквальное значение документов, помогающее группе определить, каким образом составители документа предполагали выполнить определенную работу;
- 2) толкование документов, когда группа выходит за рамки буквальной формулировки документа и рассматривает общий контекст, в котором он был составлен;



- 3) умозаключения, которые обеспечивают более широкий контекст и дают возможность сделать выводы, выходящие далеко за рамки буквального содержания документа. Например, неоднократные нарушения режима физической безопасности, выявленные в документах, и действия по их устранению могут указывать на существование проблем с руководством, дисциплиной, культурой соблюдения требований или процессом обучения. Просмотр текста документа необходим, но недостаточен для извлечения таких более глубоких уроков.

5.22. Документы для изучения можно разделить на следующие категории:

- a) программные заявления и заявления с изложением задач;
- b) заявления о политике в области физической безопасности;
- c) правила внутреннего распорядка в области физической безопасности, включая распределение обязанностей;
- d) инструкции по разрешению проблем, волнующих сотрудников, в том числе касающихся физической безопасности;
- e) подробные данные о распределении ресурсов и требованиях к квалификации персонала, отвечающего за физическую безопасность;
- f) донесения о событиях, связанных с физической безопасностью;
- g) стратегии найма персонала, особенно в части, касающейся физической безопасности;
- h) документация учебных мероприятий, особенно касающихся физической безопасности, включая учебные планы, сертификацию, показатели посещаемости, отзывы участников и квалификацию инструкторов;
- i) заявления руководства, повестки дня общих собраний и любая другая информация, которая будет сочтена уместной применительно к конкретной оценке;
- j) данные о несоблюдении требований и соответствующие наблюдения, потенциально значимые для физической безопасности.

5.23. Изучение документов может дать представление о том, как руководство устанавливает свои приоритеты и как оно намеревается осуществлять свою политику, программы и процессы на практике. В сочетании с опросами и собеседованиями изучение документов помогает группе по самооценке оценить различия между официальной политикой и регламентами и фактическим поведением. Этот метод также дает информацию о горизонтальной и вертикальной коммуникации во всей организации и об эффективности организационного обучения.

5.24. Изучение документов — это трудоемкий процесс, имеющий административные ограничения. Прежде чем принять решение об использовании этого метода, следует определить, предоставит ли руководство группе по самооценке доступ к секретной документации, которая может иметь отношение к делу, и можно ли поделиться информацией, полученной в результате изучения, с персоналом и включить ее в отчеты.

## НАБЛЮДЕНИЯ

5.25. Целью наблюдений является регистрация фактической работы и поведения в режиме реального времени и при различных обстоятельствах, особенно во время тренингов и учений по отработке действий в чрезвычайных ситуациях. Наблюдения — это хорошо зарекомендовавший себя, проверенный и общепринятый инструмент управления физической безопасностью. Общие принципы проведения наблюдений сводятся к следующему:

- a) в предварительном плане наблюдения обращается внимание на наиболее важные вопросы и стадии наблюдения;
- b) наблюдение не приводит к срыву рабочего процесса и графика;
- c) лучшие результаты можно получить посредством наблюдения одного и того же явления или действия несколькими разными наблюдателями, которые сравнивают и обобщают свои выводы;
- d) наблюдение носит методический характер и опирается на прошлые наблюдения;
- e) ранее проведенные наблюдения зачастую более надежны, чем наблюдения, выполненные во время кампании по самооценке, о которой было широко оповещено.

5.26. Существует два базовых подхода к наблюдениям как инструменту самооценки культуры физической безопасности: наблюдения за руководством, основанные на фактах, и наблюдения за культурой, основанные на мнениях. Наблюдение направлено в первую очередь на выявление моделей поведения, в которых проявляются убеждения и установки, но важно также следить за полнотой и работоспособностью систем управления физической безопасностью. В приложении IX приведен список показателей, которые помогут выполнить эту задачу. Эти показатели могут регулярно использоваться руководителями в качестве контрольного списка вопросов, требующих от них ответов «да» или «нет». Преимущество

такого подхода к наблюдению, основанного на фактах, заключается в том, что он конкретно указывает на то, какие элементы системы менеджмента, относящиеся к физической безопасности и имеющие последствия для культуры, нуждаются в наблюдении. Эти показатели системы менеджмента позволяют руководителям диагностировать ее состояние, выявлять возможные недоработки, принимать корректирующие меры и задавать направление более целенаправленным наблюдениям за поведением.

5.27. Культурный подход, основанный на мнениях, предполагает непосредственное наблюдение за элементами культуры (например, соблюдают ли сотрудники процедуры?) или выведение умозаключений из наблюдений (например, какие ценности и убеждения выражают сотрудники?). В этом смысле наблюдения могут использоваться для подтверждения выводов, сделанных на основе опросов и собеседований. Наблюдения за культурой отличаются от наблюдений за выполнением поставленных задач. Последние определяют, насколько строго соблюдаются письменные правила и регламенты, в то время как первые нацелены на выявление культурных норм и ожиданий.

5.28. Культурные наблюдения можно разделить на наблюдения пассивного и активного типа. Первый тип является неинтерактивным и сводится к наблюдению за интересующими лицами и фиксации результатов. Второй предполагает некое взаимодействие, например постановку вопросов или обращение за разъяснениями. Такие запросы могут касаться конкретных действий или моделей поведения, отмеченных в ходе наблюдения; например, может быть поставлен вопрос, почему была введена определенная процедура или мера физической безопасности и какими могут быть последствия ее невыполнения.

5.29. Преимущество наблюдений как инструмента самооценки состоит в том, что они не должны основываться на какой-либо исходной гипотезе, которая может привести к необъективности и исказить результаты оценки. Они могут дать объективную информацию и прямые доказательства истинности того или иного предположения, умозаключения или вывода. Однако, как и в случае с другими методами, группа по самооценке должна с осторожностью подходить к обобщению или экстраполяции результатов наблюдений. Тщательная самооценка предполагает использование многократных наблюдений за разными людьми в разных сегментах организации, что помогает собрать достоверную информацию.

5.30. Наблюдение может помочь не только понять данные, собранные другими методами (опросы, собеседования и изучение документов), но и разработать вопросы для использования в рамках этих других методов, чтобы лучше разобраться в изучаемых конкретных явлениях.

5.31. Особенно ценные сведения могут дать наблюдения, проводимые в ходе общих собраний, на которых присутствуют руководители, сотрудники и подрядчики. Вопросы, на которые может дать ответ наблюдение, состоят в следующем.

- a) Говорят ли руководители или председатели собраний о требованиях и ожиданиях в области физической ядерной безопасности?
- b) Есть ли свидетельства того, что персонал берет на себя ответственность за физическую безопасность? Говорят ли присутствующие об имеющихся проблемах и предлагают ли решения и идеи?
- c) Принимают ли активное участие в собрании сотрудники и подрядчики, обладающие экспертными знаниями в области физической безопасности?
- d) Выражают ли присутствующие из разных профессиональных групп свои мнения и общаются ли они открыто друг с другом?
- e) Оспариваются ли или подтверждаются ли какие-либо предположения относительно рисков и других вопросов физической безопасности?
- f) Признаются ли публично и отмечаются ли заслуги в деле повышения физической безопасности?

5.32. Особенно ценными могут быть наблюдения за другими конкретными видами деятельности, такими как:

- a) организация рабочих смен;
- b) регулярные совещания представителей разных отделов;
- c) инструктажи перед выполнением заданий, проводимые руководителями;
- d) разбор выполненных заданий;
- e) собрания рабочих коллективов и конференции по вопросам руководства проектами.

5.33. Процесс наблюдения будет более эффективным, если наблюдатели:

- ведут записи во время наблюдения или выделяют время на то, чтобы сделать записи сразу после него;

- сочетают официальные наблюдения за событиями и действиями с менее официальным общением с персоналом;
- проводят в своих записях различие между простым изложением фактов и описаниями и интерпретациями, являющимися результатом экстраполяции прямых наблюдений;
- регулярно просматривают свои записи, чтобы обобщить разные взгляды на конкретные элементы культуры.

5.34. Важной причиной, уменьшающей эффект от наблюдений, является то, что люди обычно ведут себя по-иному, когда за ними наблюдают. Кроме того, может быть трудно гарантировать анонимность персонала, находящегося под наблюдением. Например, использование видеокамер для непрерывного наблюдения за конкретным человеком или группой лиц регламентируется национальными законами и правилами внутреннего распорядка.

5.35. Дополнительные руководящие указания по наблюдениям приведены в приложении VIII.

## **6. ПРОВЕДЕНИЕ АНАЛИЗА**

6.1. На стадии анализа проводится сравнение и интеграция результатов, полученных при помощи разных инструментов оценки. Без такого анализа группа по самооценке просто сообщит о том, что было сказано ее членам, и представит краткое изложение фактов. Самооценка начинается как процесс, основанный на фактах, но для получения от нее максимальной пользы нельзя ограничиваться простыми фактами. Ценность работы, которую могут провести члены группы, заключается в интерпретации ими полученных результатов, анализе первопричин и высказывании аргументированных мнений о том, какие проблемы могут существовать и что следует предпринять. Руководство организации может использовать результаты работы группы по самооценке как подспорье для выявления симптомов и закономерностей и определения тем самым исходных проблем, прежде чем они приведут к серьезным негативным последствиям для физической безопасности.

6.2. Вполне вероятно, что аналитическое мышление обогатит и улучшит весь процесс сбора данных, но для анализа настоятельно рекомендуется выделить отдельную стадию. Для небольшой организации или проекта

она может быть короткой, но в случае большой, сложной организации для полного изучения всех вопросов может потребоваться несколько дней. Участие в аналитическом совещании всей группы по самооценке даст всем ее членам возможность поделиться своими мнениями и внести вклад в анализ. Совещание по предварительному анализу, проводимое после опроса, но до того, как группа закончит сбор всех фактов, позволит выделить время на модификацию руководств по проведению собеседований, организацию повторных собеседований или корректировку вопросов собеседования в целях решения проблем, которые возникли в результате предварительного анализа.

6.3. Процесс анализа состоит из шести этапов, описанных ниже.

- 1) Организация «мозгового штурма» для всех членов группы (для предварительного или окончательного анализа) в целях выявления проблем, которые возникли в результате использования инструментов самооценки. Цель «мозгового штурма» — вскрыть проблемы, которые могут потребовать дальнейшего изучения. Составляется первоначальный список с указанием всех возможных проблем в расчете на то, что он будет сокращаться по мере продвижения вперед процесса.
- 2) Обсуждение и переработка первоначального списка. После составления первоначального списка члены группы обсуждают каждую проблему и излагают свои точки зрения. Выводы, сделанные по той или иной конкретной проблеме, могут привести к ее объединению с другими или исключению из списка, а также к добавлению новых проблем.
- 3) Разработка гипотез для объяснения выявленных проблем. Члены группы должны обратить внимание на моменты, которые могут быть первопричиной(ами) выявленных проблем, выяснить, почему они существуют, можно ли использовать другие средства для подтверждения их влияния и насколько широко они распространены в организации.
- 4) Анализ гипотез, проверка их на соответствие известной информации и поиск новых доказательств путем проведения повторных собеседований с соответствующими лицами и использования других методов, если это необходимо. Это должно привести к тому, что группа подтвердит гипотезы, которые она считает верными, на том основании, что они согласуются с имеющимися доказательствами и представляются разумными.

- 5) Формулирование выводов с объяснением, почему была вскрыта каждая проблема, каковы ее культурные корни, какова ее значимость для физической ядерной безопасности и что необходимо сделать для ее решения. Этот набросок выводов предназначен для включения в окончательный отчет о самооценке, который группа разработает и представит по завершении стадии анализа.
- 6) Разработка ясной, простой модели для отображения выводов, к которым пришла группа по самооценке. Например, в трехцветной модели с использованием красного, желтого и зеленого цветов красный цвет означает выявленные слабые места, требующие принятия мер, желтый — моменты, которые потенциально могут перерасти в серьезные проблемы, а зеленый — сильные стороны организации, которые необходимо поддерживать и использовать для достижения цели повышения эффективности физической ядерной безопасности. Трансформация культуры — это медленный процесс, и поэтому может иметь смысл, особенно на ранних этапах самооценки, сосредоточиться лишь на нескольких ключевых моментах.

6.4. Два практических примера, представленные в пунктах 6.5–6.9, иллюстрируют предлагаемую методологию анализа.

## ПРАКТИЧЕСКИЙ ПРИМЕР 1

6.5. В ходе опроса значительное число респондентов в организации не согласилось со следующим утверждением: «Физическая безопасность является безусловно признанной ценностью в организации». Такой ответ имеет явный культурный подтекст и был выбран для дальнейшего анализа. Эти респонденты, очевидно, сомневались в том, что в организации признается существование угрозы или важность физической ядерной безопасности, подразумевая, что основополагающие убеждения и установки культуры физической ядерной безопасности не всегда присутствуют.

6.6. Пытаясь понять культурные причины такого ответа, оценочная группа проанализировала ответы на аналогичные утверждения и комментарии, которые могли бы дать подсказку. В первоначальный список вошли следующие гипотезы: а) что неэффективные каналы связи не позволили руководству четко донести свою позицию; б) что в учебной программе слишком мало внимания уделялось вопросам физической безопасности; с) что финансирование мер физической безопасности не имело приоритетного значения в бюджете организации, что снижало их важность в глазах

сотрудников; d) что в политике продвижения по службе игнорировались показатели работы в области физической безопасности, а также ряд других гипотез. Чтобы сократить список до нескольких рабочих гипотез, члены группы использовали собеседования, изучали документы и обсуждали сделанные ими наблюдения с руководителями. В результате группа по самооценке составила более короткий, лучше выверенный список гипотез, в котором остались только две гипотезы: неэффективные каналы связи и игнорирование показателей работы в области физической безопасности при продвижении по службе. После дальнейшей проработки этих гипотез члены группы согласились с выводом, что из-за плохой координации тезисы руководства о важности физической ядерной безопасности не доводились до сведения всех групп сотрудников. В отсутствие последовательной политики и из-за неэффективного использования каналов связи среди персонала все чаще наблюдалась склонность отводить вопросам физической ядерной безопасности второстепенную роль и относиться к ним соответствующим образом.

## ПРАКТИЧЕСКИЙ ПРИМЕР 2

6.7. В ходе опроса значительное число респондентов в организации не согласилось с утверждением «Физическая безопасность является безусловно признанной ценностью в организации», но значительное число других респондентов согласилось с тем же утверждением. Эти противоположные ответы указывают на несколько иную проблему по сравнению с той, которая описана в практическом примере 1.

6.8. В данном случае группа по самооценке начала с выяснения того, существует ли устойчивая разница в восприятии между сотрудниками службы безопасности и прочим персоналом (хотя опросные листы заполнялись анонимно, респондентов просили указать, к какой общей категории персонала они принадлежат). Если эта гипотеза была верна, то реальное существование двух субкультур могло стать серьезным препятствием для эффективного взаимодействия между этими двумя группами. Однако противоположные ответы могли быть следствием множества других факторов и явлений, например различий в восприятии между разными отделами, не связанными с физической безопасностью, или между давно работающими сотрудниками и новичками. Еще одной возможной первопричиной, характерной для данной организации, могло быть то, что старшие сотрудники и высокопоставленные посетители обычно освобождались от соблюдения обременительных и отнимающих



время мер физической безопасности при доступе в секретные зоны. Такие исключения могут создать впечатление, что старшие руководители относятся к привилегированной категории и мало заботятся о соблюдении таких мер физической безопасности, что дает понять сотрудникам более низкого уровня, что физическая безопасность не важна.

6.9. Поэтому в первоначальный список возможных причин вошли следующие гипотезы: а) существование двух противоречивых субкультур среди сотрудников службы безопасности и прочего персонала; б) новые сотрудники медленно усваивают культуру организации; в) старшее руководство не подает пример другим собственными действиями; г) неэффективные каналы связи. Дальнейшие обсуждения этих гипотез членами группы и дополнительные собеседования позволили группе исключить пункты а) и б) из дальнейшего рассмотрения. Группа по самооценке согласилась с тем, что оставшиеся гипотезы — неспособность старшего руководства подать пример другим и недостаточные каналы связи — связаны между собой и в совокупности могут объяснить различия в восприятии среди сотрудников. Были сделаны соответствующие выводы, которые нашли отражение в итоговом отчете.

## БАЗА ДЛЯ АНАЛИЗА

6.10. Эффективный анализ требует наличия аналитической базы, основанной на интерпретации. В культурном анализе эта база должна носить очевидный характер и включать в себя знания о том, как функционирует культура. Чтобы заложить основу для выводов, необходимо интерпретировать и анализировать информацию, полученную в результате опросов, собеседований и использования других методов, вместо того чтобы делать поспешные выводы, которые могут показаться самоочевидными без такой интерпретации и анализа.

6.11. Трехуровневая модель результатов самооценки (см. рис. 3) отличается от трехцветной системы отображения результатов опроса (см. приложение III) тем, что она отображает результат всего процесса самооценки. Она отражает сущностный характер культуры физической безопасности, выделяя сильные (зеленый) и слабые стороны (красный и желтый). После сравнения и обобщения некоторые темы, первоначально отнесенные к одной категории по результатам опроса, могут быть перемещены в другую и могут потребовать принятия иных корректирующих мер. Сравнение результатов, полученных только в ходе опроса, с

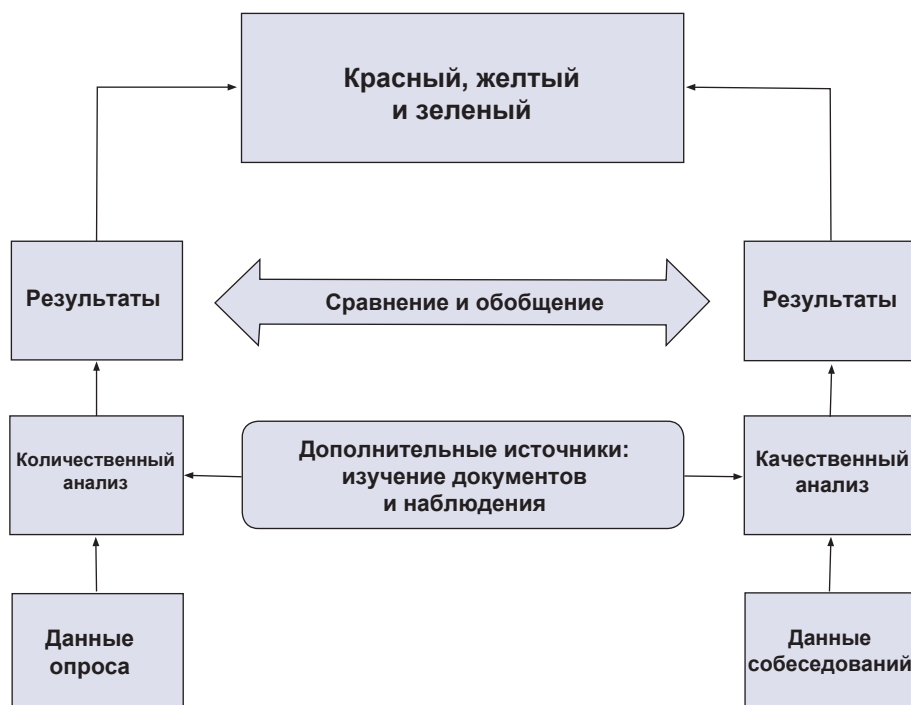


РИС. 3. Использование количественных и качественных данных для анализа результатов.

результатами в окончательной трехцветной схеме может показать, каким образом применение других методов самооценки может видоизменить первоначальные выводы, раскрыв более глубокую культурную подоплеку успехов и проблем, связанных с физической безопасностью.

6.12. Благодаря выводам самооценки может быть вскрыто множество проблем в организации, таких как чрезмерная самоуверенность и самоуспокоенность, неспособность руководителей подать пример другим собственными действиями, отсутствие системного подхода к рискам для физической безопасности, стиль руководства и менеджмента, при котором делается упор на технические средства обеспечения физической безопасности и недооценивается роль человеческого фактора, апатия или незнание культуры физической безопасности, а также безразличие к опыту других. Последовательное использование индикаторов в качестве отправной точки поможет руководству составить план действий по трансформации культуры.

## **7. ИНФОРМИРОВАНИЕ О РЕЗУЛЬТАТАХ И ПЕРЕХОД К ДЕЙСТВИЯМ**

7.1. Процесс самооценки ведет к составлению итогового документа, в котором обобщаются результаты и который служит основой для донесения ключевых тезисов до руководства и персонала, базой для последующих самооценок и отправной точкой для разработки плана действий. С учетом широкого охвата и многочисленных целей отчета в него должно быть включено следующее:

- a) обоснование необходимости сосредоточить внимание на культуре как факторе, способствующем обеспечению физической ядерной безопасности;
- b) причины, по которым была проведена самооценка, использованные методы и круг участников;
- c) базовая информация о том, как проводился анализ;
- d) закономерности и темы, иллюстрирующие сильные и слабые стороны культуры физической ядерной безопасности;
- e) предложение ко всем сотрудникам высказать свои замечания по этим или любым другим вопросам.

7.2. Основная цель передачи содержания отчета сотрудникам организации — пробудить у них чувство сопричастности. Для этого в отчете необходимо обратить внимание на преимущества этой долгосрочной деятельности для отдельных лиц и групп, чтобы помочь им выйти за рамки привычного отношения к безопасности, основанного на соблюдении требований. Эти преимущества могут включать установление эффективного режима физической безопасности, лучшую защиту информационных технологий, защиту коммерческой тайны, повышение уровня ядерной безопасности, сокращение числа случаев хищения и переключения материалов, снижение риска вандализма и диверсий, совершенствование механизмов контроля во время чрезвычайных ситуаций и сокращение потребности в выполнении трудоемких процедур аудита.

7.3. Коммуникация, предназначенная для сбора отзывов сотрудников и продолжения организационного обучения, обычно происходит в нескольких форматах:

- a) группа по самооценке проводит заключительное совещание, на котором докладывает об основных выводах отчета руководству;

- б) руководство и группа по самооценке совместно информируют о сделанных в отчете выводах сотрудников, проводя очные встречи, практикумы и семинары, по мере необходимости дополняемые выпуском бюллетеней, публикацией информации в интранете и сообщений в социальных сетях. При этом необходимо должным образом учитывать конфиденциальный характер некоторой информации, и в случае необходимости итоговый отчет о самооценке может быть выпущен в двух версиях: полный отчет для внутреннего пользования и версия без чувствительной информации для публикации в открытом доступе.

7.4. Работа на этапе коммуникации привлекает внимание старшего руководства и всей организации к роли человеческого фактора в деле обеспечения физической безопасности, помогая им извлечь уроки и принять корректирующие меры. Результаты должны обсуждаться, а не просто публиковаться в отчете; дискуссия может помочь руководству и персоналу вскрыть недостатки и проблемы в культуре, которые могут повысить вероятность нарушений режима безопасности.

7.5. На заключительном этапе процесса старшему руководству предстоит использовать результаты самооценки для определения того, как изменить знания и формы поведения, несовместимые с эффективной культурой физической безопасности. Особенно важно положить конец любым проявлениям самоуспокоенности, которые имеют место, и не допускать их в будущем, развивая и поддерживая высокую культуру физической безопасности.

7.6. На рис. 4 показаны потенциальные источники самоуспокоенности. Как и в случае с культурой ядерной безопасности, предвестником самоуспокоенности в культуре физической безопасности является чрезмерная самоуверенность. В обеих культурах самоуспокоенность является результатом хорошей работы в прошлом, положительных отзывов группы по самооценке и неоправданной самоуверенности [15]. Чрезмерная самоуверенность, если ее не распознать и не исправить, может перерасти в самоуспокоенность.

7.7. Самооценка предназначена для диагностики признаков самоуспокоенности и устранения ее первопричин. Это можно сделать, сфокусировав внимание на мелких происшествиях в области физической безопасности и потенциальных, но не случившихся инцидентах, преодолев всякую склонность игнорировать такие события, проанализировав

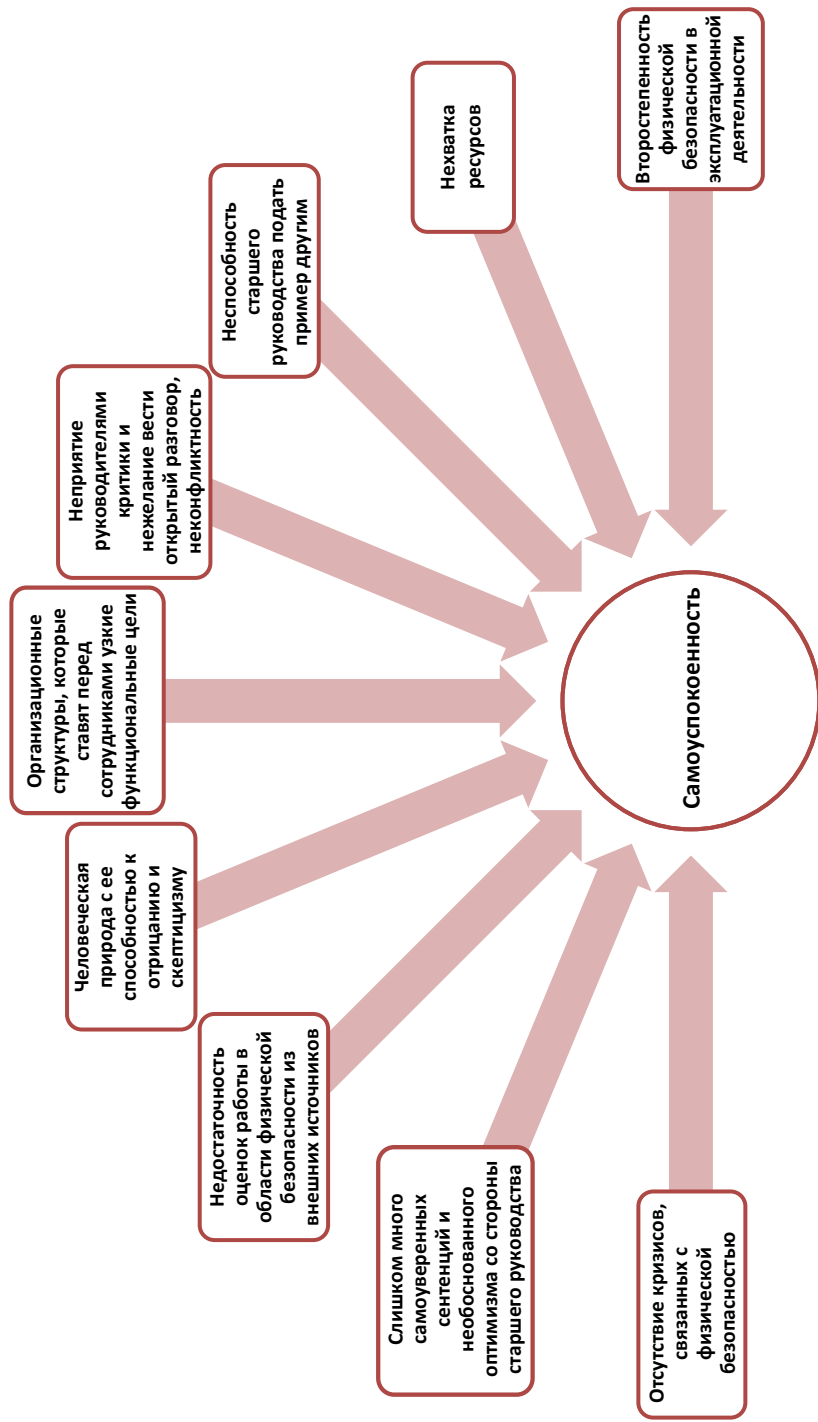


Рис. 4. Первопричины самоуспокоенности.

негативные (и нейтральные) результаты с разных точек зрения и оценив фактический эффект от текущих программ по улучшению ситуации, не исходя из того, что они должны принести ожидаемый эффект. Периодическая самооценка может стать мощным средством для того, чтобы не допустить возникновения самоуспокоенности и ослабления физической ядерной безопасности. Этого можно достичь только в том случае, если члены групп по самооценке будут тщательно отбираться в состав группы за их энтузиазм и преданность делу, а также за их специальные знания и умения.

7.8. Руководству необходимо своевременно извлечь уроки из диагноза, поставленного в ходе самооценки, и учесть все выявленные сильные и слабые стороны культуры в своей долгосрочной стратегии. Руководству рекомендуется следующее:

- 1) никогда не начинать с мысли об изменении культуры. Начинать с изучения конкретных проблем, стоящих перед организацией, и только после того, как проблемы станут ясны, задуматься над тем, помогает ли или мешает существующая культура усилиям по их решению;
- 2) помнить о том, что культура не является некоей однородной субстанцией. В разной деятельности культура проявляется по-разному. Организация может иметь культуру, которая помогает достичь одного типа результата, но мало чем помогает в достижении другого. Именно поэтому культура физической ядерной безопасности должна быть исследована в конкретной плоскости: нельзя исходить из того, что она существует только потому, что установка хорошо функционирует в других отношениях;
- 3) рассматривать культуру как источник сильных сторон, пока не будет доказано обратное. Даже если некоторые элементы культуры покажутся неработоспособными, помнить, что это могут быть лишь отдельные недостатки на фоне многих других сильных сторон. Если изменения необходимы, опираться на существующие сильные стороны культуры, не фиксируя внимание на слабых сторонах;
- 4) способствовать трансформации культуры, а не создавать новую культуру. Руководители могут требовать новых форм мышления или работы или поощрять их. Они могут следить за соблюдением требований. Однако члены организации не примут новую культуру полностью, если она не окажется более эффективной и не даст преимуществ со временем.

7.9. Опираясь на самооценку как на механизм оценки эффективности культуры физической безопасности, план действий обеспечит дорожную карту для учета человеческого фактора и улучшения работы в области физической безопасности. Для отслеживания прогресса и внесения необходимых корректировок необходимы последующие оценки. Вместе с тем самооценка должна выполняться отдельно от составления плана последующих действий по повышению культуры, которое является обязанностью старшего руководства и которому будут посвящены другие руководящие документы.





## Приложение I

### **КУЛЬТУРА ФИЗИЧЕСКОЙ ЯДЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И МОДЕЛЬ МАГАТЭ**

I.1. В научных кругах слово «культура» используется для объяснения самых разных явлений, но общепринятого определения этого термина не существует. Различие во взглядах объясняется тем, что культура изучается рядом разных дисциплин, каждая из которых применяет свой собственный подход.

I.2. Организационная культура, одним из подмножеств которой является культура физической ядерной безопасности (как и культура ядерной безопасности), включает в себя общие руководящие принципы, которые опираются на организационную практику, усвоенную на рабочем месте. Организационная культура охватывает ценности, которые часто воспринимаются как данность, а также исходные посылки, ожидания, коллективную память и дефиниции, присутствующие в любой организации. Сегодня и деловые, и научные круги признают, что она является существенным фактором, влияющим на безопасность, физическую безопасность, работоспособность, производительность, соблюдение требований и дисциплину персонала. Соответственно, был разработан ряд методологий для оценки организационной культуры и наблюдения за ее эволюцией во времени.

I.3. Культура физической ядерной безопасности — это средство повышения эффективности работы людей на установках и в организациях, подвергающихся внешним и внутренним угрозам. Большинство промахов в обеспечении физической безопасности являются результатом человеческих ошибок, таких как низкая мотивация, просчеты или невежество. Однако в большинстве случаев такие нарушения режима безопасности со стороны персонала — это следствие низкой организационной культуры. С другой стороны, формирование более эффективной культуры физической безопасности может способствовать повышению общей организационной культуры (включая культуру ядерной безопасности), улучшив показатели работы в целом. Когда организации ставят перед собой задачу учесть человеческий фактор за счет развития эффективной культуры физической ядерной безопасности, они стремятся культивировать привычки, установки и традиции в этой области.

1.4. Этот междисциплинарный подход предполагает использование различных управленческих, организационных, поведенческих и других инструментов. Руководству нет необходимости делать выбор между концепцией безопасности, основанной на технологиях, и концепцией, в центре которой стоит человек. Безопасность сама возникает скорее как сплав технологий, культуры и усилий людей. Одной из главных задач культуры физической безопасности является облегчение взаимодействия человека с технологией в критически важных для безопасности системах таким образом, чтобы помочь сотрудникам выявлять проблемы, распознавать возникающие события и предвидеть закономерности, которые могут привести к нарушению безопасности. Чем сложнее технологии и механизмы обеспечения физической безопасности, тем важнее люди, которые разрабатывают, используют, обслуживают и совершенствуют эти технологии.

1.5. Модель культуры физической безопасности МАГАТЭ основана на модели организационной культуры Шейна [16], которая успешно использовалась в 1990-х годах для развития культуры ядерной безопасности. Чернобыльская авария 1986 года доказала, что такая культура необходима, продемонстрировав результаты плохой работы человека. Существует множество точек соприкосновения между ядерной безопасностью и физической безопасностью — двумя областями, которые пересекаются в рамках общей организационной культуры. Таким образом, модель культуры ядерной безопасности представляет собой готовую аналитическую базу для изучения и развития культуры физической ядерной безопасности.

1.6. Шейн определяет культуру как

«набор общих базовых посылок, усвоенных группой в процессе решения проблем внешней адаптации и внутренней интеграции, который проявил себя достаточно хорошо, чтобы считаться действительным и, следовательно, преподноситься новым членам как правильный способ воспринимать, осмысливать и ощущать эти проблемы» [16].

Применительно к физической безопасности, подмножеству организационной культуры, суть культуры физической ядерной безопасности усваивается совместно; соответствующие ценности, убеждения и послылки становятся общими и воспринимаются как данность, пока ядерная установка работает на приемлемом уровне риска и соответствия требованиям. Перефразируя Шейна, можно сказать, что эти черты становятся общими, устойчивыми

и действительно воспринимаются как данность, поскольку новые члены организации осознают, что они приносят успех организации и поэтому должны быть «правильными» [17]. Шейн предполагает, что культура существует в виде слоев, состоящих из исходных посылок, декларируемых ценностей и артефактов [16]. Одни слои можно наблюдать непосредственно. Другие невидимы, и об их существовании можно судить только по тому, что можно наблюдать в организации, но они представляют собой движущую силу человеческого поведения.

I.7. Культуры формируются из первого слоя исходных посылок в отношении реальности. В практическом плане это означает, что организация демонстрирует наблюдаемые артефакты и формы поведения, которые имеют отношение к тому, что ее члены думают о различных явлениях, таких как подверженность рискам в области физической безопасности. Эти послышки или убеждения в конечном итоге проявляются в осязаемых или наблюдаемых формах, например в виде документов и действий. Руководители и менеджеры внушают эти наборы посылок и убеждений своим подчиненным, но часто они усваиваются бессознательно, никогда не обсуждаются и воспринимаются как данность. Следовательно, при оценке культуры физической безопасности должны оцениваться исходные послышки на основе наблюдаемых артефактов.

I.8. Следующий слой культуры — это декларируемые ценности, принципы, в которые, по словам руководства, оно верит и которые, по мысли руководства, организация должна продемонстрировать на деле. Культура проявляется преимущественно через артефакты, которые составляют третий, наблюдаемый слой. Средства физической защиты, поведение персонала, письменные документы и рабочие процессы — все это относится к видимым артефактам культуры физической безопасности.

I.9. На основе использования трех слоев культуры, предложенных Шейном, в модели культуры физической ядерной безопасности, описанной в практическом руководстве МАГАТЭ [1], слой артефактов культуры разбивается на три части, что дает в общей сложности пять элементов (см. таблицу 1). Этими элементами являются: убеждения и установки (соответствующие тому, что Шейн называет «исходными послышками»); принципы, определяющие принимаемые решения и поведение (соответствующие тому, что Шейн называет «декларируемыми ценностями»); поведение руководства (конкретные модели поведения и действия, направленные на повышение эффективности физической ядерной безопасности); системы менеджмента (процессы, процедуры и программы

в организации, которые делают физическую безопасность наивысшим приоритетом и оказывают важное влияние на функции физической безопасности); поведение персонала (результат усилий руководителей и правильно работающих систем менеджмента).

## УБЕЖДЕНИЯ И УСТАНОВКИ

I.10. Убеждения и установки, влияющие на физическую ядерную безопасность, формируются в сознании людей с течением времени. Как только они будут сформированы, они станут факторами, влияющими как на готовность к инцидентам в области физической безопасности, так и на реагирование на них. Эффективная культура физической ядерной безопасности может быть построена только на прочном фундаменте убеждений и установок в отношении угроз. Усилия по формированию таких убеждений и установок должны быть тщательно выверены, чтобы охватить всех, кто работает на объекте, а не только сотрудников службы безопасности организации. Важна также разъяснительная работа с местным населением — первой потенциальной линией обороны от внешних угроз. Двумя основными источниками таких убеждений и установок являются руководство объекта и опыт работы отдельных людей. Руководители должны подавать пример другим, внедрять в культуру идеи, связанные с безопасностью, задавая направление мышлению и формируя практические привычки у персонала.

I.11. Главнейшая исходная посылка, лежащая в основе культуры физической ядерной безопасности организации, состоит в том, что существует реальная угроза изнутри и извне и что физическая ядерная безопасность имеет важное значение. Согласно Шейну,

«существо культуры составляет набор базовых исходных посылок [«убеждений и установок» в модели МАГАТЭ], и после того, как вы поймете их, вы сможете легко понять другие, более поверхностные уровни и соответствующим образом с ними оперировать» [16].

## ПРИНЦИПЫ

I.12. Для эффективной культуры физической ядерной безопасности необходимо наличие некоего набора принципов (Шейн называет их «декларируемыми ценностями»), которые руководители могут внушить своей организации, чтобы задать направление политике, принятию решений, работе систем менеджмента и поведению людей на всех уровнях. Люди должны полностью понимать и разделять эти принципы, и должны иметься четкие доказательства того, что они последовательно применяются во всей организации. К главным принципам культуры физической ядерной безопасности относятся мотивация, лидерство, приверженность и ответственность, профессионализм и компетентность, а также обучение и совершенствование. Все эти принципы важны, но без обучения и совершенствования невозможна реализация других принципов. В зависимости от профиля и конкретных нужд организации эти принципы могут пропагандироваться в рамках самых разных учебных модулей, включая начальное обучение, периодическое обучение, текущие программы, текущие оценки и обеспечение качества обучения и работы инструкторов.

## ПОВЕДЕНИЕ РУКОВОДСТВА

I.13. Руководители меняют культуру, делая это на всех уровнях: они могут вводить новые и другие послышки и формы мышления, они могут устанавливать новые модели поведения, они могут менять физическое окружение, использование языка и руководящие принципы. Поэтому культура, как правило, отражает намерения, конкретные действия и приоритеты руководителей — при условии, что руководители понимают и выполняют эту функцию.

I.14. Поскольку руководители в конечном итоге отвечают за режим физической безопасности в организации, они устанавливают стандарты поведения и работы, связанные с физической безопасностью, и следят за тем, чтобы эти стандарты ясно понимались и соблюдались. Другие задачи руководителей — создание официального механизма принятия решений совместно с соответствующим персоналом, обеспечение надзора и эффективной коммуникации, постоянное повышение эффективности работы и применение инструментов мотивации.

## СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА

I.15. Уникальными характеристиками физической ядерной безопасности в 17 системах менеджмента, которые указаны в таблице 4, являются: а) внятная политика в области физической безопасности и г) информационная безопасность. Большинство других пересекаются с более общими системами, составляющими общую организационную культуру, но их культурные индикаторы сосредоточены на их содержании, связанном с физической безопасностью. Ниже приводится краткое описание каждой системы менеджмента.

- а) Должен существовать программный документ, в котором заявляется, что организация твердо привержена обеспечению физической ядерной безопасности.
- б) Все организации четко определяют, кто за что отвечает. Особенно важно просматривать и актуализировать документы и схемы, отображающие обязанности каждого человека, когда планируются и проводятся в жизнь организационные изменения.
- в) Поддающиеся измерению показатели эффективности работы с соответствующими целями являются важным инструментом для донесения ожиданий руководителей и обеспечения достижения сотрудниками желаемых результатов.
- г) Рабочая среда, включая как ее физические, так и психологические аспекты, оказывает большое влияние на то, как сотрудники выполняют свои задачи и соблюдают требования физической ядерной безопасности.
- д) Эффективная культура физической ядерной безопасности зависит от наличия у сотрудников знаний и навыков, необходимых для выполнения их функций в соответствии с требуемыми стандартами. В этой связи ключевое значение имеет системный подход к обучению и аттестации.
- е) Вся работа планируется и организуется таким образом, чтобы не поставить под угрозу физическую ядерную безопасность.
- ж) Важнейшей составляющей функциональной области физической безопасности является контроль доступа к чувствительной информации. В этой связи организация применяет меры засекречивания и контроля для защиты чувствительной информации.

- h) Оборудование, составляющее систему физической ядерной безопасности, периодически обслуживается, а также время от времени модифицируется и заменяется. Заданная функция системы никогда не ставится под угрозу. Если часть системы необходимо временно вывести из эксплуатации, принимаются компенсационные меры.
- i) Защитные барьеры и процедуры безопасности могут быть обойдены инсайдерами. Вводятся в действие процедуры для определения благонадежности сотрудников и уменьшения инсайдерских угроз.
- j) Функциональная область физической безопасности требует столь же строгого отношения и такого же уровня контроля и оценки, как и любая другая основная программная область. Показатели работы в области физической безопасности документируются для того, чтобы организация и ее сотрудники пользовались доверием и поддержкой.
- k) Поскольку неадекватное управление изменениями в оборудовании, регламентах, структурах и ролях персонала создает проблемы, организация вводит процедуры для осмысления, планирования, внесения и закрепления изменений в части, касающейся физической безопасности.
- l) Существуют процессы для анализа опыта и усвоения полученных уроков в целях улучшения работы в будущем.
- m) Составляются планы чрезвычайных мер, определяющие порядок реагирования на злоумышленные действия, отказы оборудования или ошибки человека на установке.
- n) Действует система самооценки, охватывающая программы оценки, анализ первопричин, индикаторы, извлеченные уроки и программы отслеживания корректирующих мер, относящихся к физической ядерной безопасности и культуре физической безопасности.
- o) Поскольку вопросы физической ядерной безопасности обычно затрагивают регулирующие и правоохранительные органы, конструктивные рабочие взаимоотношения с этими ведомствами важны для обеспечения обмена информацией по тематике физической ядерной безопасности.
- p) Для обеспечения физической ядерной безопасности необходимы частые контакты на уровне персонала и руководства с организациями за пределами площадки, которые предоставляют медицинскую помощь, срочные услуги по ремонту и техническому обслуживанию и другие услуги.
- q) Учетные документы и соответствующие отчеты должны быть полными, точными и своевременными и содержать достаточный объем информации для устранения отклонений от нормы. Эффективная система учетной документации актуализируется всякий раз, когда

учетная единица ядерного и радиоактивного материала принимается, передается, перемещается, обрабатывается, производится, отправляется или переводится в отходы.

## ПОВЕДЕНИЕ ПЕРСОНАЛА

I.16. Конечной целью формирования культуры физической безопасности является определение набора желаемых характеристик поведения персонала. К ним относятся профессиональное поведение, личная подотчетность, соблюдение регламентов, умение работать в коллективе и взаимодействие, а также бдительность.

I.17. Эффективная культура физической безопасности принесет множество положительных результатов, побуждая сотрудников сохранять бдительность, обращать внимание на отклонения от нормы, добросовестно выполнять свою работу и соблюдать высокие стандарты личной и коллективной подотчетности. Она не является панацеей, но может реально способствовать формированию активной и здоровой культуры во всем рабочем коллективе. Она помогает организации следить за изменением внешней среды, откуда исходят угрозы и в которой риски слишком многочисленны и меняются слишком быстро, чтобы их мог спрогнозировать даже самый дальновидный руководитель.



## Приложение II

### ХАРАКТЕРИСТИКИ КУЛЬТУРЫ ФИЗИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ИНДИКАТОРЫ ДЛЯ САМООЦЕНКИ

II.1. Цель предлагаемого списка индикаторов — облегчить оценку характеристик культуры физической ядерной безопасности на уровне отдельной установки или отдельного вида деятельности путем использования этих индикаторов в качестве условных критериев для оценки фактических характеристик. Культура физической ядерной безопасности, как и любая другая культура, зависит от каждого отдельного члена организации. При необходимости каждый из приведенных ниже индикаторов может быть изменен (руководство по модификации индикаторов для формулирования утверждений опросного листа см. в приложении III) либо использован без изменений как утверждение опросного листа, предлагающее респондентам указать, насколько они согласны или не согласны с его содержанием. Поскольку большинство характеристик модели культуры физической ядерной безопасности пересекаются, это можно сказать и о некоторых из их индикаторов. Поскольку выбор конкретных характеристик определяется направленностью самооценки, во всех характеристиках неизбежно некоторое дублирование и повторение индикаторов.

#### СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА

##### **Характеристика I(a). Внятная политика в области физической безопасности**

II.2. Необходим программный документ, в котором будет заявлено о приверженности организации обеспечению физической ядерной безопасности. В этом документе должны быть отражены самые высокие ожидания в отношении принятия решений и поведения, и он должен подкрепляться атмосферой профессионализма в области физической безопасности. Индикаторы культуры физической безопасности для внятной политики в области физической безопасности:

- 1) в организации разработана политика в области физической ядерной безопасности, информация о ней размещена на досках объявлений на установках и в служебных помещениях, и персонал ознакомлен с ней;

- 2) в организации в целом с уважением относятся к функциональной области физической безопасности;
- 3) существует кодекс поведения персонала, который охватывает требования физической ядерной безопасности;
- 4) сотрудники знакомятся с кодексом поведения в ходе постоянных тренингов и инструктажей;
- 5) физическая безопасность является общепризнанной ценностью в организации, и руководство выделяет достаточные ресурсы на ее обеспечение;
- 6) политика в области физической безопасности регулярно рассматривается и актуализируется при участии старшего руководства;
- 7) введены в действие процессы для определения обязательных требований, относящихся к физической безопасности;
- 8) сотрудники и подрядчики понимают, что требование о соблюдении политики в области физической ядерной безопасности применяется ко всему персоналу;
- 9) руководители проявляют очевидный интерес к вопросам физической безопасности и включают их в свою повседневную деятельность;
- 10) политика в области физической ядерной безопасности актуализируется по мере необходимости;
- 11) на регулярно проводимых в организации совещаниях руководства обсуждаются важные моменты, связанные с физической безопасностью;
- 12) о событиях, связанных с внешней средой, откуда исходят угрозы, и ее потенциальном влиянии на физическую ядерную безопасность и политику в области физической ядерной безопасности надлежащим образом оповещаются все сотрудники;
- 13) существует четко отработанная и общеизвестная практика поощрения сотрудников за соблюдение политики в области физической ядерной безопасности, когда награждение сотрудников или признание их заслуг прямо или косвенно связывается с достижением ее целей;
- 14) сотрудники и подрядчики могут привести примеры из программных заявлений по физической безопасности, которые проясняют их смысл;
- 15) для ознакомления с политикой в области физической безопасности сотрудников и подрядчиков используются легкодоступные средства (интранет, информационные бюллетени и т. д.).

## Характеристика I(b). Ясные роли и обязанности

II.3. Чтобы достичь желаемых результатов, члены всех организаций должны ясно понимать, кто за что отвечает. Особенно важно пересматривать и актуализировать эту систему ответственности, когда планируются и проводятся в жизнь организационные изменения. Индикаторы культуры физической безопасности для ясных ролей и обязанностей:

- 1) в организации четко определены и зафиксированы роли и обязанности сотрудников на всех должностях, связанных с физической ядерной безопасностью;
- 2) сотрудники понимают свои роли и обязанности в деле обеспечения физической ядерной безопасности, и им рекомендуется в случае необходимости обращаться за разъяснениями;
- 3) роли и обязанности надлежащим образом разъясняются новому персоналу на начальных инструктажах, тренингах или на обоих типах занятий;
- 4) ответственность за физическую безопасность возлагается на старшего сотрудника руководящего звена, но все сотрудники и подрядчики знают, что обеспечение физической безопасности — это общий долг всей организации;
- 5) все сотрудники и подрядчики достаточно хорошо осознают потенциальные угрозы и знакомы с системой физической безопасности, чтобы признать свою роль и ответственность в деле обеспечения физической ядерной безопасности;
- 6) процессы и процедуры обеспечения физической безопасности четко определены, так что их легко понять, соблюдать и оценивать;
- 7) все сотрудники и подрядчики знают, почему на них возложены функции, связанные с физической безопасностью, как эти функции вписываются в более общую картину и какое влияние они могут оказать на организацию;
- 8) в договорах подряда четко определены роли и обязанности подрядчиков в области физической ядерной безопасности;
- 9) в организации существует четкое понимание инстанций и каналов связи, имеющих отношение к физической безопасности;
- 10) тот факт, что общую ответственность за физическую безопасность несет руководство, очевиден;
- 11) угроза, от которой следует защищать ядерный и радиоактивный материал (например, проектная угроза (ПУ)), определена и хорошо понятна всем сторонам, участвующим в разработке, применении и оценке мер физической безопасности;

- 12) существуют системы для выявления и использования синергических связей между ядерной безопасностью и физической безопасностью.

### **Характеристика I(c). Оценка эффективности**

II.4. Количественные показатели эффективности работы в области физической ядерной безопасности вместе с соответствующими целями необходимы для определения ожиданий руководства и вовлечения персонала в целях достижения желаемых результатов. Индикаторы культуры физической безопасности для оценки эффективности:

- 1) организация использует контрольные и целевые показатели для того, чтобы определить эффективность работы на всех уровнях, добиться эффективности и повысить ее;
- 2) результаты работы в сравнении с целевыми показателями регулярно доводятся до сведения персонала;
- 3) когда работа в области физической ядерной безопасности не полностью соответствует поставленным целям, принимаются соответствующие меры;
- 4) эффективная работа, ведущая к повышению физической безопасности, вознаграждается;
- 5) оценки работы в области физической безопасности регулирующим органом и независимыми сторонами обсуждаются на совещаниях руководства и других встречах;
- 6) организация активно и методично контролирует эффективность работы при помощи самых разных средств, например сквозных проверок со стороны руководства, донесений о проблемах, индикаторов, анализа тенденций, бенчмаркинга, изучения отраслевого опыта, самооценок и оценок эффективности.

### **Характеристика I(d). Рабочая среда**

II.5. Физическая и психологическая обстановка на работе оказывает большое влияние на то, как сотрудники выполняют свои задачи и соблюдают требования физической ядерной безопасности. Индикаторы культуры физической безопасности для рабочей среды:

- 1) рабочая среда способствует высоким стандартам работы (например, стандарты содержания рабочих мест, своевременное предоставление оборудования и инструментов);

- 2) с персоналом проводятся консультации относительно эргономики и эффективности организации их рабочего пространства;
- 3) тексты руководств и регламентов удобны в использовании и понятны персоналу;
- 4) старшие руководители периодически посещают посты охраны, где присутствует персонал. Особое внимание уделяется периодам сниженной активности, таким как вторые смены и выходные дни;
- 5) для всех важных мероприятий по обеспечению физической безопасности существуют четко установленные регламенты;
- 6) процедуры обеспечения физической безопасности не считаются чрезмерно обременительными;
- 7) запрашиваются и анализируются отзывы сотрудников и подрядчиков;
- 8) рабочий климат способствует коллективному труду и обмену знаниями;
- 9) существует механизм мониторинга и контроля сверхурочной работы для предотвращения негативных последствий для физической безопасности из-за усталости или других сопутствующих обстоятельств;
- 10) регламенты регулярно рассматриваются и актуализируются с учетом мнений персонала и результатов эксплуатационных испытаний;
- 11) разработчики и операторы систем физической безопасности следят за тем, чтобы меры физической безопасности не ставили под угрозу работу систем ядерной безопасности;
- 12) использование взаимосвязей между ядерной безопасностью и физической безопасностью осуществляется на основе риск-ориентированного, взвешенного подхода.

### **Характеристика I(е). Обучение и аттестация**

II.6. Эффективная культура физической ядерной безопасности зависит от наличия у персонала знаний и навыков, необходимых для выполнения его функций в соответствии с требуемыми стандартами. Следовательно, условием эффективной культуры физической ядерной безопасности является системный подход к обучению и аттестации сотрудников. Индикаторы культуры физической безопасности для обучения и аттестации:

- 1) существует комплексная программа обучения по тематике физической ядерной безопасности, в рамках которой установлены требования и квалификационные стандарты, которые документально фиксируются и доводятся до сведения персонала;

- 2) участию в тренингах по физической безопасности уделяется первоочередное внимание, и оно не прерывается из-за каких-либо несрочных дел;
- 3) проводится периодическая оценка и, при необходимости, корректировка программ обучения по тематике физической безопасности;
- 4) информация о положении дел с аттестацией персонала легко доступна тем, кому необходимо знать ее по долгу службы;
- 5) сотрудники не выполняют работу, для которой у них нет необходимых навыков и знаний;
- 6) установлены и контролируются соответствующие требования к годности по состоянию здоровья для сотрудников службы безопасности;
- 7) старшие руководители периодически посещают тренинги;
- 8) на тренинге по основам физической безопасности все сотрудники получают инструктаж, касающийся надлежащих мер безопасности на рабочем месте, а также требований докладывать о нарушениях безопасности;
- 9) существуют системы, обеспечивающие применение на практике процедур и методов, освоенных в ходе обучения;
- 10) навыки лидерства и положительная практика в области физической безопасности включены в программы обучения руководителей высшего и низшего звена;
- 11) руководители готовы выделять достаточный объем ресурсов на эффективное обучение;
- 12) организационные ценности и практика требуют, чтобы сотрудники службы безопасности и прочие сотрудники посещали занятия по повышению квалификации для улучшения знаний и навыков в области физической безопасности;
- 13) на тренингах по вопросам физической безопасности рассматриваются убеждения и установки;
- 14) сотрудники и подрядчики признают, что обучение — это непрерывный процесс, постоянно продолжающийся во всей организации;
- 15) руководители обязуются посещать курсы по физической ядерной безопасности;
- 16) в учебных материалах рассказывается о положительной практике и уроках, извлеченных из нарушений безопасности как на данной установке, так и в других местах;
- 17) сотрудники могут оставлять свои отзывы о качестве тренингов по физической безопасности;

- 18) в учебных программах организации сознательное отношение к физической безопасности рассматривается как одна из ключевых составляющих профессионализма;
- 19) в соответствующих случаях сотрудникам службы безопасности рекомендуется делиться положительным опытом с другими организациями;
- 20) процент неявки на тренинги по физической ядерной безопасности низок;
- 21) принимаются меры к тому, чтобы сотрудники и подрядчики могли избежать пробелов в своем обучении, если им приходится пропускать соответствующие модули.

### **Характеристика I(f). Организация рабочего процесса**

II.7. Чтобы не поставить под угрозу физическую ядерную безопасность, все работы должны быть надлежащим образом спланированы. Индикаторы культуры физической безопасности для организации рабочего процесса:

- 1) работа планируется таким образом, чтобы обеспечить постоянное и эффективное поддержание целостности системы физической ядерной безопасности;
- 2) составляются планы чрезвычайных мер для реагирования на предсказуемые события;
- 3) сотрудники действуют по установленному плану или запрашивают надлежащее разрешение на отступление от плана при выполнении обязанностей и мероприятий;
- 4) работа планируется достаточно подробно для того, чтобы персонал мог работать эффективно и результативно (например, объем ресурсов сопоставляется с потребностями, запасные части и инструменты предоставляются, когда это необходимо);
- 5) в ходе планирования рассматриваются и учитываются взаимосвязи между рабочими группами;
- 6) создаются системы кибербезопасности, в отношении которых принимаются меры к тому, чтобы они были защищены, аккредитованы соответствующим ведомством и эксплуатировались в соответствии с регламентами;
- 7) сотрудники службы безопасности постоянно мотивируются при помощи системы обучения и соответствующих стимулов;
- 8) руководители принимают меры в ответ на поступившие замечания для борьбы с негативными тенденциями в области физической безопасности;

- 9) мелкие проблемы физической безопасности оперативно решаются;
- 10) уделяется должное внимание точкам соприкосновения и противоречиям между физической безопасностью, ядерной безопасностью и эксплуатационной деятельностью, чтобы избежать негативных последствий во время эксплуатации;
- 11) в организации существуют письменные положения, правила и процедуры найма, служебной аттестации и прекращения трудовых отношений, имеющие отношение к физической безопасности.

### **Характеристика I(g). Информационная безопасность**

II.8. Важнейшей составляющей функциональной области физической безопасности является контроль доступа к чувствительной информации. Таким образом, организация должна ввести меры засекречивания и контроля для защиты чувствительной информации. Индикаторы культуры физической безопасности для информационной безопасности:

- 1) требования к засекречиванию и контролю четко задокументированы и хорошо понятны персоналу;
- 2) существуют четкие и эффективные процессы и протоколы засекречивания информации и обращения с ней как внутри организации, так и за ее пределами;
- 3) обеспечивается надежная изоляция, безопасное хранение и использование засекреченной информации;
- 4) сотрудники понимают и осознают важность соблюдения мер контроля над информацией;
- 5) принимаются меры к тому, чтобы киберсистемы были защищены, аккредитованы соответствующим ведомством и эксплуатировались в соответствии с регламентами;
- 6) доступ к информации предоставляется только тем, кому он необходим по долгу службы, кто имеет необходимые полномочия и кто прошел проверку на благонадежность, соответствующую уровню чувствительности информации;
- 7) функциональная область информационной и компьютерной безопасности создана, обеспечена финансовыми и кадровыми ресурсами и хорошо различима;
- 8) руководители полностью привержены осуществлению инициатив в области компьютерной безопасности и поддерживают их;
- 9) существует документированная политика компьютерной безопасности, охватывающая все носители информации, о которой известно всему персоналу;



- 10) разработаны четкие и эффективные процессы и протоколы для работы с компьютерными системами как внутри организации, так и за ее пределами.

### **Характеристика I(h). Эксплуатация и техническое обслуживание**

II.9. Оборудование системы физической ядерной безопасности потребует постоянной эксплуатации, периодического технического обслуживания, а также периодической модификации и замены. Во всех случаях необходимо обеспечить, чтобы заданная функция системы не ставилась под угрозу или чтобы принимались компенсационные меры, если системы требуется вывести из эксплуатации. Индикаторы культуры физической безопасности для эксплуатации и технического обслуживания:

- 1) эксплуатация и техническое обслуживание выполняются в соответствии с утвержденными регламентами и графиками поставщика для того, чтобы проектные требования не нарушались;
- 2) используются контрольные списки и подробные регламенты;
- 3) при выводе охранного оборудования из эксплуатации для технического обслуживания или при отказах принимаются меры с целью восполнить недостающее оборудование;
- 4) при техническом обслуживании и планировании закупок большое значение придается опыту эксплуатации охранного оборудования;
- 5) при принятии решений об эксплуатационной надежности программного обеспечения и аппаратных средств физической безопасности применяется консервативный подход;
- 6) регламенты эксплуатации и технического обслуживания соответствуют угрозам, на основании которых была разработана ПУ;
- 7) ремонт и техническое обслуживание охранного оборудования и аппаратуры выполняются своевременно;
- 8) регламенты выполняются эффективно, без попыток упростить процедуру, даже если обслуживание идет с отставанием от графика;
- 9) существует система документирования данных об оборудовании и действиях по техническому обслуживанию за прошлые периоды, которые используются при анализе надежности и потребностей в техническом обслуживании;
- 10) действуют правила, определяющие и контролирующее максимальное время задержки с ремонтом охранного оборудования;
- 11) объем ресурсов сопоставляется с потребностями, чтобы при необходимости могли быть предоставлены важнейшие запасные части и инструменты;

- 12) действуют правила, касающиеся принятия компенсационных мер, когда охранное оборудование вышло из строя или ремонтируется;
- 13) работникам, занимающимся эксплуатацией и техническим обслуживанием, предоставляются возможности для проведения собраний на рабочем месте в целях обсуждения вопросов, представляющих взаимный интерес.

### **Характеристика I(i). Постоянное определение благонадежности персонала**

II.10. Любой защитный барьер и любая процедура обеспечения физической безопасности могут быть обойдены при содействии инсайдера. Поэтому необходимо ввести эффективные процессы для определения благонадежности и уменьшения инсайдерских угроз. Индикаторы культуры физической безопасности для благонадежности персонала:

- 1) документированные процессы проверки сотрудников и подрядчиков соответствуют рискам и угрозам, связанным с конкретными рабочими функциями и обязанностями. Когда это целесообразно, проверка проводится на регулярной основе;
- 2) процесс определения благонадежности способен выявить конкретные факторы риска для физической безопасности, например психические заболевания, злоупотребление наркотиками и алкоголем;
- 3) процессы проверки строго выполняются, являются предметом надзора и аудита, требуются и применяются на всех уровнях организации, в том числе для временных сотрудников, персонала подрядных организаций и посетителей;
- 4) реальные или предполагаемые сбои в процессах проверки надлежащим образом расследуются с вынесением соответствующих решений;
- 5) сотрудники понимают и осознают важность определения благонадежности;
- 6) для руководства и другого соответствующего персонала организуются тренинги, помогающие им выявлять предполагаемые симптомы поведения с высокой степенью риска и применять другие схожие навыки наблюдения и анализа;
- 7) в процессе проверки должны выявляться факторы, которые могут привести к снижению благонадежности, такие как злоупотребление психоактивными веществами, насилие на рабочем месте, преступное и аномальное поведение;

- 8) существует эффективная программа снижения инсайдерских угроз, реализуемая с учетом всех аспектов физической безопасности и эксплуатационной деятельности;
- 9) процесс проверки биографических данных периодически повторяется.

### **Характеристика I(j). Обеспечение качества**

II.11. Функциональная область физической безопасности в организации имеет важное значение и требует столь же строгого отношения и такого же уровня контроля и оценки, как и любая другая основная программная область. Поэтому следует применять стандартные методы менеджмента качества. Документальное подтверждение ценности инициатив в области менеджмента качества может убедить персонал в том, что качественное обслуживание помогает завоевать доверие и поддержку организации и ее сотрудникам. Индикаторы культуры физической безопасности для обеспечения качества:

- 1) действуют процессы оценки функции физической безопасности;
- 2) сотрудники всей организации понимают, что система менеджмента важна для выполнения функции физической безопасности и поддержания системы физической ядерной безопасности;
- 3) процессы обеспечения физической безопасности разрабатываются, документируются и актуализируются в соответствии с рекомендованными стандартами обеспечения качества;
- 4) осуществляется контроль за соблюдением мер обеспечения качества;
- 5) процедуры обеспечения качества периодически оцениваются с учетом передовой практики отрасли.

### **Характеристика I(k). Управление изменениями**

II.12. Многие организационные проблемы и неудачи являются следствием неадекватного управления изменениями. Это относится к изменениям в оборудовании, регламентах, организационных структурах и ролях или персонале. Таким образом, в организации должны действовать эффективные процессы для осмысления, планирования, внесения и закрепления изменений применительно к функции физической безопасности. Индикаторы культуры физической безопасности для управления изменениями:

- 1) существуют процессы управления изменениями, которые могут прямо или косвенно повлиять на функцию физической безопасности;

- 2) изменения в таких областях, как эксплуатация, ядерная безопасность и физическая безопасность, координируются со всеми потенциально затрагиваемыми организациями;
- 3) выполняются оценки изменений для подтверждения того, что желаемые результаты получены;
- 4) при планировании процесса изменений проводятся оценки с целью определить, повлияет ли данное изменение на установленные процедуры обеспечения ядерной и физической безопасности;
- 5) все сотрудники и подрядчики, на задачи которых, связанные с физической безопасностью, могут повлиять изменения, проходят необходимые тренинги, чтобы разобраться в сути внесенных изменений;
- 6) имеется ясность в отношении того, кто несет ответственность и подотчетен за выполнение работы, связанной с физической безопасностью;
- 7) в регламентах и проекте установки установлены базовые стандарты, на основе которых вносятся и документируются изменения;
- 8) перед модификацией или приобретением аппаратных средств, программного обеспечения и оборудования проводится анализ задач, учитывающий человеческий фактор;
- 9) проводятся испытания, чтобы убедиться, что замененное или модифицированное оборудование работает согласно заданным параметрам;
- 10) перед внесением изменений в регламенты, оборудование или организационные структуры, которые могут повлиять на ядерную и физическую безопасность, организуется разъяснительная работа для распространения информации и обеспечения соблюдения требований.

### **Характеристика I(I). Процесс обратной связи**

II.13. Организация, которая может учиться на собственном опыте и опыте других, сможет постоянно улучшать показатели работы в области физической ядерной безопасности. Для того чтобы это делалось эффективно, должны существовать процессы передачи, анализа и применения опыта из внутренних и внешних источников. Индикаторы культуры физической безопасности для процесса обратной связи:

- 1) существуют процессы передачи, анализа и применения имеющейся национальной и международной информации, которая относится к функции физической безопасности и системе физической ядерной безопасности;

- 2) существуют процессы, дающие возможность представителям общественности, а также всем сотрудникам сообщать об аномальных условиях, проблемах, фактических или потенциальных инцидентах, побуждающие их к этому и при необходимости позволяющие поощрять их за это;
- 3) сообщения рассматриваются руководством, и предпринимаются действия для того, чтобы организация училась на опыте для улучшения своей деятельности;
- 4) существуют документированные и хорошо отлаженные системы проверки процессов и процедур запрашивания отзывов и комментариев у всех органов в организации;
- 5) критика ценится и поощряется;
- 6) поощряется высказывание противоположных и иных точек зрения и активное обсуждение насущных проблем физической безопасности и изменений в этой области;
- 7) сотрудникам и подрядчикам предлагается критически оценивать процедуры и инструкции во время их использования и при необходимости предлагать пути их усовершенствования.

### **Характеристика I(m). Планы чрезвычайных мер и учения**

П.14. Система физической ядерной безопасности должна находиться в состоянии постоянной готовности к реагированию на события в области физической безопасности в любой момент времени. Важным элементом этой системы является комплекс планов чрезвычайных мер, используемых для реагирования на попытки злоумышленных действий или фактически совершенные действия либо для устранения нарушений в системе защиты. Необходимо периодически проводить надлежащие и реалистичные учения и тренировки. Индикаторы культуры физической безопасности для планов чрезвычайных мер и учений:

- 1) существуют планы чрезвычайных мер для реагирования на выявленные угрозы и принятия ответных мер;
- 2) эти планы периодически отрабатываются с помощью учений и других средств, чтобы убедиться в их эффективности и актуальности, а также в том, что участвующие в их использовании лица знакомы с планами и осведомлены о своих ролях;
- 3) все системы физической безопасности периодически проверяются, чтобы убедиться в их работоспособности и доступности в случае необходимости. Особое внимание уделяется системам, которые не приводятся в действие при нормальной эксплуатации;

- 4) проводится периодическая оценка человеческого фактора в системах физической безопасности для обеспечения того, чтобы персонал был бдителен и доступен, когда это необходимо. Особое внимание уделяется человеческому фактору в периоды сниженной активности, например во вторые смены и выходные дни;
- 5) планы чрезвычайных мер скоординированы с соответствующей национальной стратегией и увязаны с ней;
- 6) планы чрезвычайных мер отрабатываются не только с участием сил, базирующихся на площадке, но и в координации с резервными силами за пределами площадки;
- 7) руководители обучены эффективным действиям в исключительных ситуациях, для которых не существует регламентов;
- 8) действуют положения, обеспечивающие возможность временного повышения готовности сил безопасности в периоды повышенной угрозы (например, введение дополнительных мер или ограничение доступа);
- 9) планы чрезвычайных мер основаны на разумных принципах работы человека;
- 10) организация предоставляет достаточную информацию о потенциальных рисках государственным органам, таким как аварийно-спасательные службы, полиция, военные, медицинские учреждения и природоохранные органы.

### **Характеристика I(n). Самооценка**

П.15. Должна существовать система самооценки, включающая широкий спектр программ оценки, средств анализа первопричин, индикаторов, извлеченных уроков и программ отслеживания корректирующих мер, которые могут быть использованы для нужд физической ядерной безопасности. Индикаторы культуры физической безопасности для самооценки:

- 1) программа самооценки документируется в плане, определяющем процессы самооценки;
- 2) вскрытые недостатки анализируются с целью выявления и устранения возникающих закономерностей и тенденций;
- 3) в методы анализа проблем включены методологии учета человеческого фактора;
- 4) показатели работы сравниваются с положительными практиками в стране и за рубежом;

- 5) ведется наблюдение за эксплуатационными показателями для подтверждения того, что ожидания оправдываются;
- 6) на основе результатов самооценки разрабатываются планы корректирующих мер и отслеживается выполнение этих планов;
- 7) при оценке систем физической безопасности учитывается текущая оценка ПУ и регулирующие требования;
- 8) сотрудники и подрядчики осознают свою ответственность за усовершенствования, внесенные в результате оценок физической безопасности;
- 9) старшие руководители играют очевидную для всех роль в поощрении, подготовке и проведении самооценки;
- 10) члены организации рассматривают оценки, обзоры и аудиты как возможность, а не как неприятную обязанность;
- 11) существует отлаженная процедура постоянного мониторинга культуры физической безопасности посредством использования индикаторов для внесения усовершенствований и предотвращения деградации культуры физической ядерной безопасности;
- 12) руководители измеряют ту степень, в какой учебные программы способствуют улучшению отношения к культуре физической безопасности;
- 13) сотрудники и подрядчики могут привести примеры того, как старшим руководством были предприняты действия, основанные на результатах оценок культуры физической безопасности;
- 14) насколько это возможно, информация о результатах самооценки распространяется по всей отрасли в порядке обмена положительным опытом.

### **Характеристика I(о). Взаимодействие с регулирующим органом (и правоохранительными органами)**

II.16. Эффективная физическая ядерная безопасность часто предполагает участие нескольких регулирующих и правоохранительных органов. Поэтому с каждым регулирующим или правоохранительным органом важно наладить конструктивные рабочие взаимоотношения для свободного обмена информацией по важным вопросам физической ядерной безопасности. Речь идет не только о взаимоотношениях между регулирующим органом и организацией, являющейся объектом регулирования, но и о выработке политики и других бюрократических соображениях. Индикаторы культуры физической безопасности для взаимодействия с регулирующим органом (и правоохранительными органами):

- 1) между регулирующим органом и организацией осуществляется свободный и регулярный обмен информацией;
- 2) информация о факторах уязвимости и угрозах своевременно передается на взаимной основе;
- 3) функции взаимодействия с регулирующим органом четко определены, а межведомственные процессы упорядочены;
- 4) об инцидентах, связанных с физической ядерной безопасностью, сообщается регулирующему органу;
- 5) члены организации полностью осознают ответственность регулирующего органа;
- 6) члены организации проявляют уважение к регулирующему органу, а его миссии оказывается очевидная поддержка и содействие со стороны руководителей;
- 7) сотрудники и подрядчики положительно относятся к присутствию регулирующих органов на площадке;
- 8) оператор предоставляет регулирующему органу (или другому профильному компетентному органу) сводки последних данных о культуре физической безопасности на основании результатов самооценки.

### **Характеристика I(p). Координация усилий с организациями за пределами площадки**

II.17. Организации, находящиеся за пределами площадки, заняты выполнением многих важнейших функций — от реагирования на инциденты до предоставления разведывательной информации и помощи в чрезвычайных ситуациях.

Индикаторы культуры физической безопасности для координации усилий с организациями за пределами площадки:

- 1) на уровне персонала и руководства поддерживаются частые контакты с местными и национальными организациями, занимающимися вопросами физической ядерной безопасности;
- 2) с соответствующими организациями заключены письменные соглашения для облегчения процедур оказания помощи, связи и своевременного реагирования на инциденты;
- 3) на регулярной основе проводятся учения по обеспечению физической безопасности на площадке и за ее пределами, а извлеченные уроки отражаются в регламентах и меморандумах о взаимопонимании;



- 4) подрядчики знакомятся с соответствующими регламентами физической безопасности на тренингах по этой теме перед началом работы;
- 5) внешние заинтересованные стороны постоянно привлекаются к решению проблем и принятию решений на основе принципа предоставления информации исходя из служебной необходимости;
- 6) существует система связи и взаимодействия с нынешними и потенциальными поставщиками и подрядчиками, которая охватывает вопросы физической безопасности;
- 7) участие в официальных курсах и мероприятиях (например, организуемых МАГАТЭ) поощряется и поддерживается руководством;
- 8) международные публикации и доклады, касающиеся физической ядерной безопасности, доступны соответствующему персоналу;
- 9) организация участвует в международном сотрудничестве по вопросам физической ядерной безопасности;
- 10) информация по физической ядерной безопасности из международных публикаций предоставляется, когда это возможно, на языке, понятном работникам.

#### **Характеристика I(q). Ведение учета**

П.18. Эффективное ведение учета — важнейшее условие безопасной и надежной эксплуатации ядерных установок, а также обеспечения точности при проведении аудитов и оценки. Индикаторы культуры физической безопасности для ведения учета:

- 1) ведение учета отвечает требованиям, необходимым для обеспечения эффективного функционирования режима физической безопасности и его оценки;
- 2) учетные документы и регистрационные журналы удобны в использовании и легкодоступны;
- 3) учетные документы анализируются, и существует процедура получения соответствующей информации из текущих учетных документов и регистрационных журналов, а также из архивов;
- 4) существует механизм защиты конфиденциальных учетных документов;
- 5) регистрационные журналы правильно используются и проверяются руководством.

## ПОВЕДЕНИЕ РУКОВОДСТВА

### Характеристика II(a). Ожидания

II.19. Руководители должны определить, чего они ждут от работы в области физической ядерной безопасности, чтобы дать ориентиры сотрудникам при выполнении ими своих обязанностей. Индикаторы культуры физической безопасности для ожиданий:

- 1) руководители имеют конкретные ожидания от работы в областях, которые влияют на систему физической ядерной безопасности, и сообщают о них сотрудникам и подрядчикам;
- 2) руководители заботятся о выделении ресурсов на обеспечение эффективной физической ядерной безопасности;
- 3) руководители подают пример другим и — как это ожидается от всех сотрудников — придерживаются политики и регламентов в своем личном поведении;
- 4) руководители лично проверяют работу на местах, проводя обходы, выслушивая персонал и наблюдая за выполняемой работой, а затем предпринимают действия для исправления недостатков;
- 5) руководители демонстрируют понимание безотлагательной необходимости устранения серьезных недостатков или слабых мест в системе физической безопасности;
- 6) руководители способны распознать ухудшение ситуации с физической ядерной безопасностью и предпринять корректирующие меры;
- 7) руководители очевидным образом поддерживают высокий уровень физической безопасности, определенный в политике безопасности или кодексе поведения;
- 8) руководители доводят свои обязательства в области физической безопасности до сведения всех сотрудников и подрядчиков, следя за тем, чтобы эти обязательства воплощались в жизнь в повседневной работе;
- 9) руководители проводят постоянные проверки выполнения установленных ролей и обязанностей, чтобы подтвердить свои ожидания и убедиться, что ключевые обязанности по обеспечению физической безопасности выполняются;
- 10) сотрудники и подрядчики могут рассказать, как руководители инспектируют производственные участки с целью убедиться в применении и соблюдении регламентов в соответствии с ожиданиями;
- 11) для закрепления ожидаемых форм поведения используется конструктивная критика;

- 12) сотрудники и подрядчики могут привести примеры высоких ожиданий в отношении физической безопасности со стороны старшего руководства;
- 13) старшие руководители побуждают сотрудников присмотреться к опыту других организаций или других частей их собственной организации, чтобы увидеть, чему они могут у тех научиться.

### **Характеристика П(б). Использование полномочий**

П.20. Руководство устанавливает ответственность и полномочия для каждой должности в организационных подразделениях, относящихся к физической ядерной безопасности. Полномочия должны быть четкими и задокументированными. Индикаторы культуры физической безопасности для использования полномочий:

- 1) назначенные руководители демонстрируют хорошее знание того, что от них ожидается, распознают все неблагоприятные ситуации в сфере физической безопасности или ситуации, в которых растет уровень уязвимости, например когда деградирует система физической безопасности или повышается уровень угрозы, и берут на себя ответственность за устранение таких ситуаций;
- 2) руководители обеспечивают собственную доступность для эффективной двусторонней коммуникации и побуждают сотрудников сообщать о проблемах или подозрениях, не опасаясь впоследствии подвергнуться дисциплинарным мерам;
- 3) руководители не злоупотребляют своими полномочиями для уклонения от соблюдения требований физической безопасности;
- 4) руководители регулярно уделяют время наблюдению за сотрудниками и подрядчиками на их рабочих местах и их инструктированию;
- 5) руководители призывают людей к ответу за свое поведение;
- 6) существуют программы активных корректирующих мер и усовершенствований, проводимые под надзором руководителей, менеджеров и регулирующего органа;
- 7) при необходимости руководители начинают процедуры расследования проблем физической безопасности, обращения за консультацией о причинах их возникновения и об усовершенствованиях, которые должны быть внесены;
- 8) руководители определяют стратегию доведения информации о текущей политике в области физической безопасности до сведения сотрудников и подрядчиков;

- 9) если это возможно, старшие руководители не допускают сокращения штатов, которое негативно повлияет на физическую безопасность, несмотря на финансовые ограничения;
- 10) руководители обеспечивают справедливое отношение к подчиненным, понимая, что ошибки неизбежны, но что нарушения режима безопасности должны быть проанализированы и должны быть приняты корректирующие меры.

### **Характеристика II(c). Принятие решений**

II.21. Процесс, посредством которого организация принимает решения, является важной составляющей культуры физической ядерной безопасности. Следование формальным и инклюзивным процедурам принятия решений показывает сотрудникам то значение, которое руководство придает решениям по вопросам физической безопасности, и повышает качество принимаемых решений. Индикаторы культуры физической безопасности для принятия решений:

- 1) руководители принимают решения, когда они оправданы обстоятельствами;
- 2) когда это возможно, руководители объясняют принятые решения;
- 3) когда это уместно, руководители знакомятся с противоположными и иными точками зрения, чтобы убедиться в правильности принятого решения;
- 4) руководители не сокращают процессы принятия решений и не отказываются от них полностью;
- 5) решения принимаются теми, кто имеет соответствующую квалификацию и полномочия;
- 6) решения руководителей, касающиеся физической безопасности, воспринимаются как разумные;
- 7) руководители активно участвуют в определении приоритетности задач для их своевременного выполнения;
- 8) руководители одобряют и поддерживают принятие консервативных решений в отношении физической безопасности.

### **Характеристика II(d). Управленческий надзор**

II.22. Эффективная культура физической ядерной безопасности зависит от поведения отдельных людей, а на такое поведение, в свою очередь, сильно влияет умение грамотно осуществлять надзор. Индикаторы культуры физической безопасности для управленческого надзора:

- 1) руководители уделяют время регулярному наблюдению, исправлению и улучшению работы сотрудников на рабочих местах;
- 2) для закрепления форм поведения, ожидаемых от персонала, используется конструктивная критика;
- 3) сотрудники и подрядчики несут ответственность за соблюдение установленной политики и регламентов;
- 4) сотрудники и подрядчики имеют право принимать технические решения, касающиеся вопросов физической ядерной безопасности;
- 5) руководители демонстрируют осведомленность о показателях работы в области безопасности и физической безопасности в своей организации и предпринимают шаги для адекватного надзора за ситуацией с физической безопасностью;
- 6) руководители осознают важность культуры физической безопасности при выполнении задач по обеспечению физической безопасности;
- 7) руководители следят за поддержанием сознательного отношения к физической безопасности во всей организации;
- 8) руководители контролируют уровни стресса и усталости персонала и умение их преодолевать;
- 9) руководители помогают выстраивать доверие и поощряют коллективную работу в организации;
- 10) руководители проводят периодический аудит и актуализацию политики и процедур обеспечения компьютерной безопасности.

### **Характеристика II(е). Вовлечение персонала**

II.23. Когда люди имеют возможность делиться своими соображениями и идеями, это идет на пользу делу. Должны быть созданы механизмы, которые способствовали бы этому в области физической ядерной безопасности. Индикаторы культуры физической безопасности для вовлечения персонала:

- 1) руководители вовлекают сотрудников в процессы оценки рисков и принятия решений, а также в другую деятельность, которая их затрагивает;
- 2) сотрудников поощряют вносить предложения и должным образом оценивают их вклад;
- 3) сотрудники активно участвуют в определении, планировании и улучшении работы и рабочих методов, связанных с физической безопасностью;
- 4) сотрудники и подрядчики сообщают о любой проблеме в конфиденциальном порядке, зная, что критическое отношение поощряется;

- 5) существуют системы, обеспечивающие, чтобы сотрудники могли легко, просто и в расчете на позитивную реакцию поднимать вопросы, касающиеся потенциальных или предполагаемых слабых мест и угроз, связанных с физической безопасностью;
- 6) сотрудники и подрядчики имеют возможность делиться своими соображениями и идеями, касающимися практических проблем, и существуют механизмы для поддержки их вклада;
- 7) существуют планы для недопущения того, чтобы трудовые споры оказывали неприемлемое влияние на физическую ядерную безопасность.

### **Характеристика II(f). Эффективная коммуникация**

II.24. Важной частью эффективной культуры физической ядерной безопасности является поощрение и поддержание циркуляции информации во всей организации. Индикаторы культуры физической безопасности для эффективной коммуникации:

- 1) руководители обеспечивают, чтобы коммуникация ценилась и чтобы потенциальные помехи для нее устранялись;
- 2) когда это возможно, руководители разъясняют обстоятельства, в которых возникли проблемы и были приняты решения;
- 3) руководители посещают сотрудников на рабочих местах, а также проводят открытые собрания, на которых сотрудники могут задавать вопросы;
- 4) руководители приветствуют идеи сотрудников и подрядчиков и принимают соответствующие меры либо объясняют, почему мер принято не было;
- 5) руководители держат сотрудников в курсе проводимой политики высокого уровня и организационных изменений;
- 6) сотрудники и подрядчики без стеснения поднимают и обсуждают вопросы или проблемы, поскольку и хорошие, и плохие новости имеют ценность и должны передаваться;
- 7) существуют правила, закрепляющие право и обязанность сотрудников поднимать вопросы физической безопасности доступными способами, включая способы, выходящие за рамки их субординации;
- 8) руководители часто, последовательно и разными способами доносят свое видение ситуации с физической безопасностью;
- 9) по существующим каналам передается ясное, недвусмысленное и документированное описание обязанностей сотрудников;

- 10) значение правил и процедур для физической безопасности четко доводится до персонала и адекватно разъясняется;
- 11) весь персонал осведомлен о политике ясной и беспрепятственной коммуникации — как снизу вверх, так и сверху вниз — внутри организации;
- 12) система коммуникации регулярно проверяется, чтобы убедиться, что информация от руководителей доходит до персонала и понимается персоналом на всех уровнях;
- 13) сообщения, связанные с физической безопасностью, соответствуют политике конфиденциальности;
- 14) в организации принимаются меры к тому, чтобы не допускать шаблонного мышления и поощрять обмен противоположными мнениями;
- 15) существуют процессы, обеспечивающие передачу опыта старших сотрудников новым и младшим сотрудникам и подрядчикам в организации.

### **Характеристика II(g). Повышение эффективности**

II.25. Чтобы избежать самоуспокоенности, организация должна стремиться к постоянному улучшению работы в области физической ядерной безопасности. Руководители должны ввести в действие процессы и показать — собственным примером и в форме предписаний, — что они ожидают от работников поиска способов учиться и улучшать свою работу. Индикаторы культуры физической безопасности для повышения эффективности:

- 1) сотрудникам всех уровней рекомендуется сообщать о проблемах и вносить предложения по улучшению работы системы физической ядерной безопасности;
- 2) выявляются и устраняются причины событий в области физической безопасности и неблагоприятных тенденций;
- 3) при анализе событий или необычных происшествий и принятии мер в связи с ними учитываются не только фактические, но и потенциальные последствия каждого инцидента;
- 4) когда происходит ошибка или событие, задается вопрос «Что пошло не так?», а не «Кто ошибся?», с акцентом на улучшение, а не на обвинение;

- 5) существует процесс, позволяющий всем сотрудникам ставить вопросы физической ядерной безопасности напрямую перед непосредственным начальством, старшими руководителями и регулирующими или другими органами;
- 6) о соответствующих индикаторах физической безопасности сообщается сотрудникам и подрядчикам;
- 7) старшее руководство показывает, что самый ценный стратегический актив организации с точки зрения физической безопасности — это профессионализм, ценности и опыт сотрудников;
- 8) руководители демонстрируют твердый настрой на создание «обучающейся организации», т. е. организации, которая ценит обучение из внутренних и внешних источников и намерена улучшать работу в области физической безопасности благодаря этому обучению;
- 9) руководители часто проверяют работу, чтобы удостовериться в использовании и соблюдении регламентов в соответствии с ожиданиями;
- 10) руководители постоянно и активно держат на контроле действия, связанные с работой человека в области физической безопасности;
- 11) старшие руководители обеспечивают получение, на основе анализа событий, соответствующей информации, которая может быть использована для улучшения работы в области физической безопасности;
- 12) руководители и соответствующие сотрудники осведомлены о положительных практиках, относящихся к национальной и международной безопасности;
- 13) если необходимы отступления от процедуры, существует эффективное и действенное средство для того, чтобы сделать их правильно;
- 14) к работе в организации привлекаются специалисты по человеческому фактору и психологи.

### **Характеристика П(н). Мотивация**

П.26. Удовлетворительное поведение людей зависит от их мотивации и установок. Для повышения эффективности физической ядерной безопасности важны системы как личной, так и групповой мотивации. Индикаторы культуры физической безопасности для мотивации:

- 1) руководители поощряют, признают и вознаграждают похвальное отношение и поведение;



- 2) руководители содействуют реализации программы снижения инсайдерской угрозы, делая акцент на обязанности следить за необычными явлениями и сообщать о них;
- 3) в системах вознаграждения учитывается вклад сотрудников в поддержание физической ядерной безопасности;
- 4) сотрудники осведомлены о системах вознаграждения и санкций, связанных с физической ядерной безопасностью;
- 5) ежегодная служебная аттестация включает раздел о показателях работы и усилиях, способствующих поддержанию физической ядерной безопасности;
- 6) при применении дисциплинарных мер в случае нарушений санкции за нарушения, о которых сообщило совершившее их лицо, смягчаются, чтобы стимулировать передачу информации о будущих нарушениях;
- 7) процессы повышения эффективности работы побуждают сотрудников выдвигать новаторские идеи по улучшению работы в области физической безопасности и находить соответствующие решения;
- 8) экспертные знания и специальные навыки отдельных лиц, имеющие отношение к физической безопасности, признаются, используются и вознаграждаются организацией независимо от формального положения этих лиц в организации;
- 9) принципы, используемые для вознаграждения хорошей работы в области физической безопасности, отражают принципы, используемые для вознаграждения хорошей работы в области ядерной безопасности и эксплуатации;
- 10) руководители принимают меры к тому, чтобы организация работы в области физической ядерной безопасности способствовала карьерному росту;
- 11) сотрудники и подрядчики могут привести примеры того, как люди, которые сообщали о проблемах, связанных с физической безопасностью, или о возможностях для улучшения работы, получали публичное признание;
- 12) сознательное отношение к физической безопасности является одним из факторов, способствующих продвижению сотрудника на управленческую должность.

## ПОВЕДЕНИЕ ПЕРСОНАЛА

### Характеристика III(а). Профессиональное поведение

П.27. Все организации, занимающиеся вопросами физической ядерной безопасности, требуют от своего персонала соблюдения высоких стандартов профессионализма. Индикаторы культуры физической безопасности для профессионального поведения:

- 1) сотрудники знакомы с профессиональным кодексом поведения организации и придерживаются его;
- 2) сотрудники гордятся своей профессионально выполненной работой;
- 3) сотрудники помогают друг другу и проявляют профессиональную вежливость и уважение при общении;
- 4) большинство сотрудников и подрядчиков на всех уровнях организации активно и на регулярной основе участвуют в укреплении физической безопасности;
- 5) сотрудники и подрядчики считают аспекты своей работы, связанные с физической безопасностью, ценными и важными;
- 6) сотрудники и подрядчики имеют квалификацию, навыки и знания, необходимые для эффективного выполнения всех аспектов своей работы, связанной с физической безопасностью, и им предоставляются возможности для их совершенствования;
- 7) при необходимости сотрудники и подрядчики готовы действовать в ситуациях, с которыми они прежде не сталкивались и в отношении которых у них нет инструкций;
- 8) работа в области физической ядерной безопасности считается почетной и способствующей карьерному росту профессией для квалифицированного персонала;
- 9) сотрудники и подрядчики ставят в известность своих коллег, когда эти коллеги делают нечто, что может негативно повлиять на физическую безопасность, даже если это не входит в их обязанности;
- 10) сотрудники и подрядчики вносят свой вклад в улучшение учебной программы;
- 11) сотрудники службы безопасности участвуют в работе профессиональных организаций и групп как на установке, так и за ее пределами;
- 12) сотрудники публикуют документы и выступают с докладами по вопросам физической ядерной безопасности.

### **Характеристика III(в). Личная подотчетность**

II.28. Подотчетность означает, что все работники знают, каковы их конкретные задачи, связанные с физической ядерной безопасностью (т. е. что они должны выполнить, в какой срок и каких результатов можно ожидать), и что они либо выполняют эти задачи так, как ожидается, либо сообщают о своей неспособности сделать это начальству. Индикаторы культуры физической безопасности для личной подотчетности:

- 1) сотрудники понимают, каким образом выполняемые ими конкретные задачи поддерживают систему физической ядерной безопасности;
- 2) обязательства выполняются, или руководство заранее уведомляется об их невыполнении;
- 3) поведение, ведущее к повышению культуры физической безопасности, поддерживается коллегами;
- 4) сотрудники берут на себя ответственность за решение проблем;
- 5) сотрудники и подрядчики считают себя ответственными за физическую безопасность в организации;
- 6) личная подотчетность четко определена в соответствующей политике и регламентах;
- 7) регламенты и процессы обеспечивают ясную подотчетность одного лица до начала фактических действий;
- 8) могут быть приведены доказательства того, что сотрудникам и подрядчикам рекомендуется обращаться за консультацией или дополнительной информацией, когда у них возникают сомнения по поводу физической безопасности.

### **Характеристика III(с). Соблюдение регламентов**

II.29. Регламенты отражают накопленные знания и опыт. Важно следовать им, чтобы избежать повторения ошибок, которые ранее уже были выявлены и исправлены. Также важно, чтобы регламенты были четкими, актуальными, легкодоступными и удобными в использовании, чтобы персонал не отступал от утвержденных методов. Индикаторы культуры физической безопасности для соблюдения регламентов:

- 1) сотрудники соблюдают регламенты и другие протоколы, такие как меры контроля информационной безопасности;
- 2) существуют и видимым образом применяются санкции, побуждающие персонал следовать регламентам;

- 3) сотрудники и подрядчики понимают потенциальные последствия несоблюдения установленных правил безопасности и физической безопасности;
- 4) руководители часто проверяют работу, чтобы удостовериться в использовании и соблюдении регламентов в соответствии с ожиданиями;
- 5) инструкции организации по физической безопасности просты для выполнения, поскольку они ясны, актуальны, легкодоступны и удобны в использовании;
- 6) существует устоявшаяся практика напоминания сотрудникам и подрядчикам о важности соблюдения регламентов;
- 7) сотрудники и подрядчики, обнаружившие расхождения в применении регламентов физической безопасности, незамедлительно сообщают о них руководителям;
- 8) сотрудники и подрядчики в достаточной степени доверяют регламентам физической безопасности и принимают их к исполнению;
- 9) сразу же после публикации регламенты становятся доступны на всех рабочих местах;
- 10) сотрудники и подрядчики избегают упрощения процедуры при выполнении регламентов физической безопасности.

### **Характеристика III(d). Коллективная работа и взаимодействие**

II.30. Коллективная работа крайне важна. Эффективная культура физической ядерной безопасности может быть наилучшим образом сформирована в организации, в которой практикуется активное межличностное взаимодействие и где взаимоотношения можно в целом назвать позитивными и профессиональными. Индикаторы культуры физической безопасности для коллективной работы и взаимодействия:

- 1) коллективы получают признание за свой вклад в обеспечение физической ядерной безопасности;
- 2) сотрудники взаимодействуют друг с другом в духе открытости и доверия и регулярно поддерживают друг друга;
- 3) проблемы решаются многоуровневыми и междисциплинарными коллективами;
- 4) коллективная работа и взаимодействие поощряются на всех уровнях, и им не препятствуют организационные и бюрократические границы;
- 5) члены коллектива поддерживают друг друга благодаря пониманию действий друг друга и конструктивной критике, когда это необходимо;

- 6) профессиональные группы ценят компетентность и роль друг друга при взаимодействии по вопросам физической безопасности;
- 7) существуют возможности для обмена информацией, имеющей отношение к физической безопасности, внутри подразделений и между ними;
- 8) члены коллектива периодически переводятся в другие коллективы для улучшения контактов между рабочими коллективами;
- 9) для облегчения коллективной работы и взаимодействия организуются перекрестные тренинги между представителями разных профессиональных областей и групп;
- 10) в организации почти не отмечается признаков разочарования, недовольства или других симптомов низкого морального духа, которые могут препятствовать взаимодействию между разными подразделениями, особенно теми, которые отвечают за ядерную и физическую безопасность;
- 11) руководство и персонал поощряют и реализуют меры по обеспечению взаимного обогащения идеями и поддержанию сотрудничества в области физической безопасности между организационными подразделениями;
- 12) сотрудники и подрядчики используют общую техническую лексику для облегчения взаимодействия.

### **Характеристика III(е). Бдительность**

II.31. Физическая безопасность зависит от внимательности и наблюдательности персонала. Быстрое выявление потенциальных факторов уязвимости позволяет в упреждающем порядке принять корректирующие меры. Во всей организации поощряется проявление критического отношения к соответствующим вопросам. Индикаторы культуры физической безопасности для бдительности:

- 1) сотрудники замечают необычные признаки и явления, задают вопросы и как можно скорее в установленном порядке сообщают о них руководству;
- 2) сотрудники внимательно относятся к деталям;
- 3) сотрудники обращаются за консультацией, когда не уверены в значении для физической безопасности необычных событий, наблюдений или явлений;
- 4) сотрудники и подрядчики уверены в существовании реальной угрозы;

- 5) сотрудники и подрядчики обучены навыкам наблюдения для выявления отклонений от нормы при выполнении регламентов физической безопасности;
- 6) сотрудники и подрядчики осведомлены о потенциальной инсайдерской угрозе и ее последствиях;
- 7) сотрудники и подрядчики избегают самоуспокоенности и могут распознать ее проявления;
- 8) сотрудники и подрядчики признают и понимают необходимость постоянно быть внимательными и бдительными;
- 9) сообщая об ошибках и инцидентах, сотрудники и подрядчики не опасаются подвергнуться репрессиям;
- 10) проводится в жизнь политика, запрещающая преследование и карательные меры по отношению к тем, кто поднимает вопросы физической ядерной безопасности;
- 11) сотрудники и подрядчики принимают решения и предпринимают действия, совместимые с их обязанностями, если решение должно быть принято до прибытия руководства на место происшествия;
- 12) сотрудники и подрядчики уведомляют руководство о любых инцидентах или возможных инцидентах, создающих угрозу для компьютерной безопасности или информационной безопасности.

## Приложение III

### ПОДГОТОВКА И ПРОВЕДЕНИЕ ОПРОСОВ

III.1. Опросы для целей самооценки имеют следующие преимущества как метод самооценки:

- это простой в организации и недорогостоящий метод сбора данных у большого количества людей;
- вероятность предвзятого отношения оценщика снижается, поскольку всем респондентам задаются одни и те же вопросы;
- опросы — это широко используемый метод, знакомый большому количеству людей;
- некоторые люди чувствуют себя более комфортно, отвечая на вопросы опросного листа, чем участвуя в собеседовании;
- обработка ответов не вызывает особых трудностей.

Однако следует учитывать и их ограничения:

- те, кому было предложено заполнить опросный лист, могут не сделать этого, и процент ответивших в итоге будет низким;
- формулировки могут быть поняты отдельными респондентами по-разному;
- у некоторых участников может быть недостаточно информации для того, чтобы дать ответ;
- невозможность идентифицировать личность респондентов и запросить дополнительную информацию.

Прежде чем приступить к проведению опроса, группа по самооценке должна рассмотреть преимущества, которые может дать этот метод оценки. В нижеследующих подразделах дается пошаговое описание процесса проведения опроса.

#### ШАГ 1. ВЫБОР ТЕМЫ

III.2. Опрос обычно является первым важным шагом в процессе самооценки, и он призван заострить внимание на характеристиках, считающихся слабыми и уязвимыми, которые определяются как «тема» для опроса. По всей вероятности, такая узконаправленная самооценка будет результатом недавних оценок рисков, донесений разведывательных органов, аудитов,

наблюдений старшего руководства или сотрудников службы безопасности или данных о прошлых событиях в области физической безопасности. Выбор темы должен быть сделан старшим руководством в консультации с сотрудниками службы безопасности и в координации с соответствующими национальными органами. Тема выбирается до проведения опроса, но ее выбор определит не только порядок подготовки к опросу, но и использование других методов оценки.

III.3. Самооценка культуры — это оценка поведения людей и его первопричин. Таким образом, предметом такого исследования являются характеристики поведения персонала, описанные в модели культуры физической ядерной безопасности МАГАТЭ: профессионализм; личная подотчетность; соблюдение регламентов; коллективная работа и взаимодействие; бдительность. Содержание каждой из этих характеристик уточняется индикаторами культуры физической безопасности в приложении II, объединенными в группы по каждой характеристике. Для примера в данном приложении в качестве темы гипотетического опроса выбрано «соблюдение регламентов».

## ШАГ 2. ВЫБОР ИНДИКАТОРОВ ЭФФЕКТИВНОСТИ КУЛЬТУРЫ ФИЗИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

III.4. В приложении II для характеристики «соблюдение регламентов» указаны восемь индикаторов, которые необходимо внимательно рассмотреть на предмет возможного включения в опрос, где эта характеристика выбрана в качестве темы. Следует задуматься над тем, какие из них соответствуют характеру деятельности организации и поэтому будут понятны потенциальным респондентам, а также над необходимостью разработки каких-либо дополнительных новых индикаторов. Индикаторы, относящиеся к другим характеристикам в сегменте поведения персонала, также могут быть признаны релевантными и отобраны для опроса ввиду того, что некоторые характеристики пересекаются друг с другом. Затем следует рассмотреть целесообразность включения дополнительных индикаторов для характеристик «системы менеджмента» и «поведение руководства». Критерием для их выбора является то, в какой степени они определяют и формируют поведение персонала, помогая достичь оптимальной культуры физической безопасности в целевой области. Поскольку предметом самооценки является «соблюдение регламентов», в этих двух сегментах потребуется оценить индикаторы для таких характеристик, как «ясные роли и обязанности», «оценка эффективности», «обучение и квалификация»,



«информационная безопасность», «использование полномочий», «управленческий надзор» и «мотивация». В результате общее количество отобранных для опроса индикаторов культуры физической безопасности может составить от 25 до 35.

### ШАГ 3. ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ИНДИКАТОРОВ В УТВЕРЖДЕНИЯ ОПРОСНОГО ЛИСТА

III.5. Одни индикаторы включаются в опросный лист без изменений, а другие могут потребовать модификации для большей ясности и для учета специфики организации. При преобразовании индикаторов необходимо соблюдать перечисленные ниже требования.

- a) Утверждения должны иметь единую направленность. Некоторые индикаторы, если не большинство из них, либо имеют несколько направлений, либо описывают многоступенчатый процесс и поэтому являются утверждениями, на которые респонденты не могут дать единого ответа. Следовательно, в качестве главного вектора утверждения целесообразно выбрать один элемент индикатора, в наибольшей степени относящийся к «соблюдению регламентов». Например, индикатор I(b) 2) — «Сотрудники понимают свои роли и обязанности в деле обеспечения физической ядерной безопасности, и им рекомендуется в случае необходимости обращаться за разъяснениями» — был преобразован в следующее утверждение опросного листа: «Сотрудникам рекомендуется при необходимости обращаться за разъяснениями относительно их ролей и обязанностей по обеспечению физической ядерной безопасности».
- b) Поскольку индикаторы относятся ко всей организации, их полная оценка может зависеть от наличия труднодоступной базовой информации, которая может отсутствовать у большинства респондентов, и поэтому некоторые индикаторы, возможно, придется персонализировать, чтобы сделать акцент на индивидуальном отношении. Соответственно, индикатор III(c) 5) — «Инструкции организации по физической безопасности просты для выполнения, поскольку они ясны, актуальны, легкодоступны и удобны в использовании» — может быть заменен на следующее утверждение опросного листа: «Мне легко следовать инструкциям по физической безопасности, потому что они ясны, актуальны, легкодоступны и удобны в использовании». Изложение личных точек зрения, предлагаемое респондентам, может облегчить поиск культурных

первопричин. Однако в каждом опросе должен быть найден баланс между общими (для всей организации) и персонализированными утверждениями. Включение отдельных общих утверждений позволяет понять, как индивидуальный респондент оценивает поведение других людей и практику менеджмента в масштабах организации.

- с) При преобразовании индикаторов в утверждения опросного листа особое внимание необходимо уделить использованию таких уточняющих определений, как «адекватно», «четко сформулированный», «достаточно» и других, которые вынуждают респондентов выносить суждения — с возможными неожиданными последствиями. С одной стороны, такие уточняющие определения могут запутать респондентов, но, с другой стороны, они могут помочь им дать более конкретные комментарии, на основе которых будут сделаны ценные выводы, проясняющие культурное измерение физической ядерной безопасности.
- d) В опросном листе рекомендуется строить фразы только в утвердительной форме.

III.6. Другие примеры таких преобразований приведены в таблице 2.

**ТАБЛИЦА 2. ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ИНДИКАТОРОВ КУЛЬТУРЫ ФИЗИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В УТВЕРЖДЕНИЯ ОПРОСНОГО ЛИСТА**

Индикатор культуры физической безопасности	Утверждения опросного листа
Сотрудники и подрядчики, обнаружившие расхождения в применении регламентов физической безопасности, незамедлительно сообщают о них руководителям (III(c) 7))	→ Если я обнаруживаю расхождения в применении регламентов физической безопасности, я незамедлительно сообщая об этом руководству
Сотрудники и подрядчики в достаточной степени доверяют регламентам физической безопасности и принимают их к исполнению (III(c) 8))	→ Члены моего коллектива доверяют регламентам физической безопасности и принимают их к исполнению

ТАБЛИЦА 2. ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ИНДИКАТОРОВ КУЛЬТУРЫ ФИЗИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В УТВЕРЖДЕНИЯ ОПРОСНОГО ЛИСТА (продолжение)

Индикатор культуры физической безопасности	Утверждения опросного листа
Сотрудники понимают свои роли и обязанности в деле обеспечения физической ядерной безопасности, и им рекомендуется в случае необходимости обращаться за разъяснениями (I(b) 2))	→ Руководство рекомендует мне при необходимости обращаться за разъяснениями относительно моей роли и обязанности в деле обеспечения физической ядерной безопасности
Руководители лично проверяют работу на местах, проводя обходы, выслушивая персонал и наблюдая за выполняемой работой, а затем предпринимают действия для исправления недостатков (II(a) 4))	→ Я был свидетелем того, как наш(и) руководитель(и) лично проверял(и) работу на местах, проводя обходы, выслушивая сотрудников и наблюдая за выполняемой работой

#### ШАГ 4. РАЗРАБОТКА СХЕМЫ ПОДСЧЕТА БАЛЛОВ

III.7. Группе по самооценке необходимо определить схему подсчета баллов для опроса. Существует множество вариантов, и при выборе одного из них следует учитывать прошлые опросы и использованные методы, совместимость с опросами в других организациях, предпочтения руководства в отношении сложности или простоты — особенно если это пилотный проект — и другие факторы. В настоящей публикации предлагается система оценки по 7-балльной шкале от 1 («категорически не согласен») до 7 («полностью согласен»). Эта схема (см. рис. 5) показывает, что конкретный индикатор либо полностью наблюдается или присутствует, либо вовсе не наблюдается и отсутствует, либо находится где-то посередине. «Отчасти не согласен» и «отчасти согласен» обеспечивают большую гибкость для респондентов. «Ни согласен, ни не согласен» означает, что респондент не может высказать свое суждение по конкретному вопросу, и респондентов, дающих такой ответ, просят указать причину в поле для комментариев. Поле для комментариев особенно важно по той причине, что оно может помочь внести ясность в данные, которые в противном случае могут быть предметом самых разных толкований. Если респонденты ничего не знают о предмете, о котором делается утверждение, они должны поставить галочку в графе «неприменимо» (н/п).

Категорически не согласен	Не согласен	Отчасти не согласен	Ни согласен, ни не согласен (объясните, почему)	Отчасти согласен	Согласен	Полностью согласен
1	2	3	4	5	6	7
Утверждение опросного листа						
Пожалуйста, сделайте любые другие комментарии внизу страницы.						
Неприменимо						

*РИС. 5. Семибалльная схема подсчета баллов для самооценки.*

III.8. Возможны и другие варианты подсчета баллов. Один из них представляет собой 11-балльную шкалу от «категорически не согласен» (0) до «полностью согласен» (10), как показано на рис. 6. Его применение позволит получить ответы от целевой группы с бóльшим количеством нюансов. Как и в случае с 7-балльной шкалой, респондентов, не имеющих знаний по данному предмету, просят пометить графу «неприменимо» (н/п).

Категорически не согласен										Полностью согласен
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Утверждение опросного листа										
Пожалуйста, сделайте любые другие комментарии внизу страницы.										
Неприменимо										

*РИС. 6. Одиннадцатibalльная схема подсчета баллов для самооценки.*

## ШАГ 5. УСРЕДНЕНИЕ И ГРАФИЧЕСКОЕ ОТОБРАЖЕНИЕ

III.9. Чтобы подсчитать результаты опроса по каждому утверждению, все баллы следует сложить и разделить на количество респондентов, исключая тех, кто пометил графу «н/п». На основе этого среднего балла применяется цветовой код. Если средний балл по тому или иному утверждению оказывается на стороне «не согласен» от «ни согласен, ни не согласен» (т. е. ниже 4) по 7-балльной шкале, это признак слабых сторон (красный цвет). Если средний балл оказывается в диапазоне ответов «ни согласен, ни не согласен» и «отчасти согласен» (т. е. между 4 и 5), есть основания для беспокойства (желтый цвет), поскольку текущая ситуация не соответствует стандартам, указанным в утверждениях опросного листа. Ответы «согласен» и «полностью согласен» (выше 5) означают сильные стороны, которые следует сохранять и укреплять для поддержания культуры физической безопасности. (По 11-балльной шкале средние баллы от 0 до 4 относятся к красному сегменту, от 5 до 7 к желтому, а от 8 до 10 к зеленому.)

III.10. После присвоения красных, желтых и зеленых оценок следующим шагом будет определение внутри каждого цветового кода или во всех цветовых кодах подгрупп, которые, судя по всему, отражают совпадающие или противоположные мнения среди респондентов. Каждая подгруппа заслуживает особого внимания независимо от того, представляют ли они преимущественно негативные, преимущественно позитивные или противоположные мнения. Подгруппы, представленные разными цветовыми кодами для одного и того же утверждения, указывают на то, что по тому или иному важному вопросу физической ядерной безопасности мнения работников разделились. По мере того, как группа по самооценке выявляет совпадающие или противоположные мнения, учитывая комментарии респондентов, она формулирует темы для дальнейшего изучения при помощи качественных данных, полученных в ходе собеседований. Члены группы также могут запросить данные, полученные в ходе изучения документов или непосредственных наблюдений. В приложении IV показано, как результаты опроса могут быть отображены в графическом виде для облегчения самооценки.

III.11. Понимание сильных сторон культуры так же важно, как и выявление пробелов и недостатков, и в любой деятельности по внесению культурных изменений должно учитываться и то, и другое. Система цветовых кодов позволяет ясно распознавать и четко различать эти моменты, а также закладывает основу для дальнейшего исследования при помощи других методов самооценки. Результаты опроса легче обрабатывать, анализировать

и хранить, если усредненные баллы по каждому утверждению представлены графически в виде гистограмм; на них происходит агрегирование отдельных ответов по каждому утверждению опросного листа. Более подробную информацию о гистограммах см. в приложении IV.

## ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

III.12. Выбранные респонденты (например, 40–50% основной рабочей силы, включая сотрудников и подрядчиков) уведомляются о запланированном опросе, и члены группы по самооценке связываются с конкретными лицами, чтобы в подходящей форме объяснить, почему они были выбраны, причины и порядок проведения опроса, а также то, как в дальнейшем будет использоваться собранная информация. Один из вариантов организации опроса — распечатать копии опросного листа, держать их в отведенном для этого зале заседаний и пригласить респондентов прийти в назначенное время для их заполнения. Возможны и другие варианты заполнения опросного листа, в том числе в электронном виде. Основная проблема во время опроса заключается в том, чтобы заострить внимание респондентов на отдельных утверждениях и прояснить их смысл. Один из способов сделать это — проецировать на экран одно утверждение за другим, чтобы у респондентов было достаточно времени между вопросами для выбора соответствующей графы для каждого, и пояснять их смысл по мере необходимости. Время, необходимое для заполнения формы, оценки 25–35 утверждений и предоставления нескольких комментариев, оценивается в 40–60 минут (в зависимости от уровня владения респондентами иностранным языком, если утверждения сформулированы не на их родном языке). Респондентов просят поместить заполненные формы в опечатанные ящики, чтобы была обеспечена дополнительная гарантия анонимности. В идеале эта процедура проводится в течение одного дня (при этом респонденты делятся на группы, но при большом количестве респондентов этот срок может быть увеличен до двух и более дней). Предполагается, что каждый респондент получит письмо от руководства с благодарностью за участие в опросе.

## Приложение IV

### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГИСТОГРАММ ДЛЯ ОТОБРАЖЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОПРОСА

IV.1. Результаты опроса может быть проще обрабатывать, анализировать и хранить, если усредненные баллы по каждому утверждению будут представлены графически в виде гистограмм. На них производится агрегирование отдельных ответов по каждому утверждению опросного листа вместе с комментариями респондентов. На рис. 7 представлен пример распределения со смещением вправо, отражающего преимущественно положительные мнения относительно конкретного утверждения. Такое распределение — явный признак того, что деятельность, описываемая этими утверждениями, оценивается большинством респондентов как отвечающая соответствующим индикаторам эффективной культуры. Эти мнения могут представлять собой ту сильную сторону, на которой следует сделать акцент в ходе информационно-разъяснительной работы после оценки и которую следует использовать в качестве средства для устранения недостатков. Если к этому утверждению сделаны комментарии, их можно присовокупить к гистограмме, чтобы предоставить дополнительную информацию о культурных корнях данной проблемы.

IV.2. После построения отдельных гистограмм для ответов на все утверждения опросного листа группа по самооценке получит возможность для визуализации, сравнения и расстановки приоритетов — трех важных составляющих, необходимых для разработки соответствующих тем для собеседований. Распределение со смещением влево дает понять, что результаты работы неудовлетворительны и что необходимо принять соответствующие меры в плане последующих действий. Результаты опроса, однако, являются лишь одним из этапов многоступенчатого процесса самооценки. Даже если результаты опроса по большей части положительные, группе по самооценке не следует делать преждевременных выводов, поскольку опросы отображают лишь видимые проявления и могут не вскрывать глубинных культурных слоев. Другие методы самооценки могут дать результаты, отличные от некоторых результатов опроса, и помочь выявить скрытые проблемы.

IV.3. Противоположные мнения, разделившиеся между негативными и позитивными ответами, отображаются бимодальными (двухвершинными) гистограммами. На рис. 8 показано, как эти мнения могут быть распределены по 7-балльной шкале. Такие случаи заслуживают особого

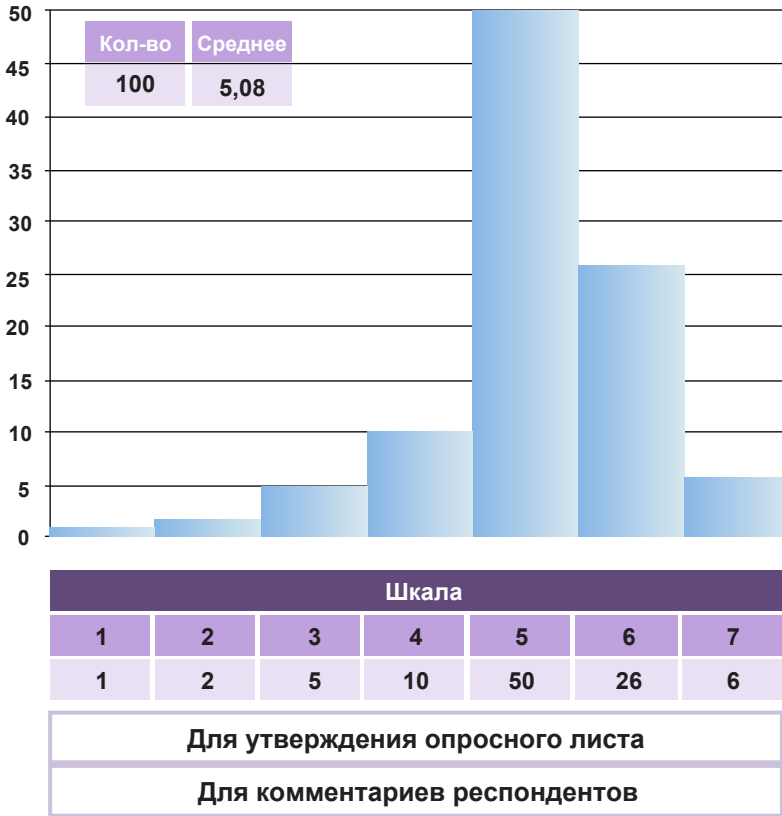


Рис. 7. Пример графического отображения совпадающих мнений после опроса.

внимания как возможные признаки культурных недостатков и должны быть проанализированы при разработке руководства по проведению собеседований. Особое значение имеет относительная величина этого разделения, оцениваемая количеством баллов в каждой вершине. Природа этого разделения должна быть изучена на собеседованиях. Еще одна форма гистограммы, которую может получить группа по самооценке, — это мультимодальное распределение с несколькими вершинами по обе стороны от точки «ни согласен, ни не согласен». Это может указывать на многоплановые разделения в культуре физической безопасности.

IV.4. Гистограммы опросов следует помещать в архив и повторно просматривать в процессе постоянной самооценки. Они помогут графически отобразить и интерпретировать эволюцию культуры физической





РИС. 8. Пример графического отображения противоположных мнений после опроса.

безопасности организации в долгосрочной перспективе и проверить эффективность конкретных инструментов менеджмента. В этой связи в периодические опросы важно включать несколько ранее использовавшихся утверждений, чтобы отследить основные культурные тенденции и избежать рисков, обусловленных человеческим фактором. В то же время построение и интерпретация гистограмм требуют специальных навыков от членов групп по самооценке. Их следует соответствующим образом обучить либо пригласить для выполнения этой задачи внешних экспертов.

## Приложение V

### ВОЗМОЖНАЯ СХЕМА ОПРОСА

V.1. В данном приложении представлена гипотетическая схема проведения самооценки культуры физической безопасности в типовой организации. Это может быть установка ядерного топливного цикла, исследовательский реактор, производитель или пользователь радиоактивных источников, транспортная компания или любая другая организация, к которой применима данная методология оценки. В этом гипотетическом примере предполагается, что в ходе планового аудита в организации были получены данные о том, что в работе ее персонала имеются серьезные недостатки с точки зрения соблюдения требований. Предполагается, что эти недостатки были выявлены в нескольких подразделениях организации и что они угрожают подорвать репутацию организации с точки зрения ядерной и физической безопасности.

V.2. На своем очередном совещании руководство обсудило результаты аудита и возможные последствия непринятия корректирующих мер, включая перелом ситуации, которая, судя по всему, сложилась с соблюдением требований. Старший руководитель, ответственный за физическую безопасность, сообщил, что уже некоторое время наблюдает признаки самоуспокоенности и недостаточного соблюдения требований, но предпринятые им до сих пор действия не привели к кардинальным изменениям в модели поведения. Руководство согласилось с тем, что для решения этой проблемы следует вскрыть культурные первопричины недостаточного соблюдения требований и, следовательно, необходимо провести тщательно выверенную самооценку данного аспекта культуры физической безопасности организации.

V.3. Старшим руководством была образована группа по самооценке в составе пяти человек, которая следовала пошаговой процедуре, рекомендованной в данной публикации. Одной из ключевых задач было определение объема процесса самооценки и, в качестве первого шага, разработка опроса. Была высказана мысль о том, что ключевой характеристикой культуры физической безопасности организации, которую необходимо укрепить, является «соблюдение регламентов», как указано в модели культуры физической ядерной безопасности МАГАТЭ. Эта характеристика относится к сегменту «Поведение персонала» модели МАГАТЭ и имеет восемь индикаторов, перечисленных в приложении II. Упомянутые индикаторы были использованы в качестве утверждений

опросного листа, и респондентов просили определить, в какой степени они присутствуют в организации. Это определение следовало сделать путем выставления оценок по 7-балльной шкале: от «категорически не согласен» (1) до «полностью согласен» (7). В опросе использовались только фразы в утвердительной форме, чтобы несогласие с утверждением указывало на недостаток в культуре физической безопасности. Были обсуждены схемы подсчета баллов, основанные на меньшем или большем количестве баллов шкалы, но была выбрана семибалльная шкала, поскольку у организации имелся хороший опыт ее использования в прошлых опросах. В схеме были использованы ответы на каждое утверждение опросного листа, чтобы сделать вывод о том, можно ли считать конкретный индикатор, связанный с этим утверждением опросного листа, либо полностью наблюдаемым и присутствующим, либо вовсе ненаблюдаемым и отсутствующим, либо присутствующим лишь частично.

V.4. В опрос были также включены индикаторы из категорий «Системы менеджмента» и «Поведение руководства» модели МАГАТЭ, которые должны определять и формировать поведение персонала, помогая достичь оптимальной культуры физической безопасности в целевой области. Поскольку некоторые характеристики пересекаются, это происходит и с их индикаторами.

V.5. Группа по самооценке признала, что список индикаторов в приложении II представляет собой набор ориентиров, иллюстрирующих, как в идеале должна развиваться каждая характеристика в процессе формирования эффективной культуры физической ядерной безопасности. Члены группы отобрали соответствующие индикаторы в качестве основы для разработки утверждений опросного листа, с которыми респонденты должны были выразить свое согласие или несогласие. При преобразовании определенных индикаторов в утверждения опросного листа они руководствовались критериями, представленными в приложении III, шаг 3. На рис. 9 показана вводная часть к опросу, подготовленная группой по самооценке, а на рис. 10 — пример вопроса, который будет содержаться в опросном листе. Полный список вопросов выглядит следующим образом:

- 1) Я осведомлен о политике моей организации в области физической ядерной безопасности до такой степени, что могу конкретно процитировать ее положения, относящиеся к моей работе.
- 2) Я ознакомился с кодексом поведения в ходе текущих тренингов и инструктажей.

- 3) В моей организации используются системы коммуникации на основе средств массовой информации (интранет, информационные бюллетени и т. д.) для доведения политики в области физической безопасности до сведения сотрудников и подрядчиков.
- 4) Существуют процессы для определения обязательных требований физической безопасности, предъявляемых ко мне.
- 5) Руководство рекомендует мне при необходимости обращаться за разъяснениями относительно моей роли и обязанности в деле обеспечения физической ядерной безопасности.
- 6) Я знаю, как мои функции, связанные с физической безопасностью, вписываются в общую картину в моей организации.
- 7) Я регулярно получаю информацию о результатах работы в сравнении с целевыми показателями.
- 8) Руководством принимаются меры, когда работа в области физической ядерной безопасности не полностью достигает поставленных целей.
- 9) Я нахожу текст руководств и регламентов по вопросам физической безопасности удобным в использовании и понятным.
- 10) Я не считаю регламенты деятельности, значимой с точки зрения физической безопасности, чрезмерно обременительными.
- 11) На тренинге по основам физической безопасности я был проинструктирован о требованиях к передаче сообщений о нарушениях безопасности.
- 12) Существуют системы, обеспечивающие применение на практике процедур и методов, которые я изучаю на тренингах.
- 13) Мне известно о задокументированных действиях старшего руководства по борьбе с негативными тенденциями в области физической безопасности.
- 14) Мне известно, что в области физической безопасности надлежащим образом обеспечивается применение мер контроля качества.
- 15) Существуют процессы, позволяющие представителям общественности, а также всем сотрудникам сообщать об аномальных ситуациях, проблемах и фактических или потенциальных событиях и поощряющие их к этому.
- 16) Я могу рассказать, как руководство побуждает сотрудников и подрядчиков к критическому анализу регламентов и инструкций во время их использования.
- 17) Я могу привести примеры того, как ведется наблюдение за эксплуатационной деятельностью с целью удостовериться в том, что ожидания оправдываются.

- 18) Наши руководители подают пример другим и — как это ожидается от всех сотрудников — придерживаются политики и регламентов физической безопасности в своем личном поведении.
- 19) Я был свидетелем того, как наши руководители лично проверяли работу на местах, проводя обходы, выслушивая сотрудников и наблюдая за выполняемой работой.
- 20) Руководители демонстрируют, как их обязательства в области физической безопасности воплощаются в жизнь в их повседневной работе.
- 21) Руководители уделяют время улучшению нашей работы, связанной с физической безопасностью, инструктируя меня и членов моего коллектива на рабочем месте.
- 22) Я знаю о программах активных корректирующих мер и усовершенствований, эффективно реализуемых нашими руководителями.
- 23) Руководство требует, чтобы я и мои коллеги отвечали за свое поведение.
- 24) Я могу привести примеры того, как руководство обеспечивает, чтобы в организации преобладало сознательное отношение к физической безопасности.
- 25) Сотрудники и подрядчики несут ответственность за соблюдение установленной политики и регламентов.
- 26) В нашей организации существуют письменная политика, правила или процедуры найма и увольнения сотрудников, имеющие отношение к физической безопасности.
- 27) Руководство регулярно разъясняет мне важность профессионализма при выполнении задач по обеспечению физической безопасности.
- 28) Руководители различными способами доносят свое видение ситуации с физической безопасностью.
- 29) Я знаю, что существует документированное описание обязанностей сотрудников в отношении физической безопасности.
- 30) Мне было четко и адекватно разъяснено значение различных правил и процедур с точки зрения физической безопасности.
- 31) При анализе событий или необычных происшествий учитываются потенциальные последствия каждого инцидента.
- 32) В организации работают специалисты по человеческому фактору и психологи.
- 33) До моего сведения доведены индикаторы эффективной физической безопасности, которые имеют отношение к моей работе.
- 34) Мне известно о системах вознаграждения и санкций, связанных с физической ядерной безопасностью.

- 35) Мне известны случаи, когда сознательное отношение к физической безопасности было важным фактором продвижения по службе.
- 36) Я готов поставить в известность своих коллег, что они делают нечто, что может ухудшить физическую безопасность, даже если это не является частью моей работы.
- 37) Я считаю себя лично ответственным за физическую безопасность в организации.
- 38) Концепция личной подотчетности четко определена в соответствующей политике и регламентах.
- 39) Существуют регламенты и процессы, призванные обеспечить ясную подотчетность одного лица до начала фактических действий.
- 40) Я осознаю важность соблюдения регламентов и других протоколов, таких как меры контроля информационной безопасности.
- 41) Для того чтобы побудить персонал к соблюдению регламентов, видимым образом применяются санкции за их несоблюдение.
- 42) Когда я обнаруживаю расхождения в применении регламентов физической безопасности, я незамедлительно сообщаю о них руководству.
- 43) Руководители часто проверяют мою работу, чтобы убедиться в выполнении регламентов так, как ожидается.
- 44) Мне легко следовать инструкциям по физической безопасности, потому что они ясны и удобны в использовании.
- 45) Сразу же после публикации регламенты становятся доступны на моем и на других рабочих местах.
- 46) Существует устоявшаяся практика напоминания сотрудникам и подрядчикам через соответствующие каналы о важности соблюдения регламентов.
- 47) Члены моего коллектива доверяют регламентам физической безопасности и принимают их к исполнению.
- 48) Существует достаточно возможностей для обмена информацией, имеющей отношение к физической безопасности, внутри подразделений и между ними.
- 49) Я участвовал в перекрестном обучении в различных профессиональных областях и группах, проводимом для облегчения коллективной работы и взаимодействия.
- 50) Между мной и членами моего коллектива периодически происходит перераспределение обязанностей для улучшения коммуникации между рабочими коллективами.

### Опрос по теме культуры физической ядерной безопасности

**Важно!** Анонимность этого опроса будет гарантирована, никакие имена использоваться не будут, а его результаты будут использованы исключительно для оценки культуры физической ядерной безопасности в данной организации. Единственное, что предлагается указать респондентам, — это их принадлежность к персоналу службы безопасности. Пожалуйста, отметьте одну графу ниже. Такая идентификация облегчит процесс оценки.

- Персонал службы безопасности
- Персонал, не относящийся к службе безопасности

### ИНСТРУКЦИИ

**Первое:** Целью самооценки культуры физической безопасности является поддержание высокого уровня физической безопасности за счет формирования ясного представления о влиянии человеческого фактора на режим физической безопасности организации. Данный опрос является только первым этапом этого процесса. Результаты самооценки будут доведены до сведения всего персонала.

**Второе:** Вам предлагается оценить ключевые характеристики культуры физической безопасности в этой организации, сравнивая фактическое состояние культуры с тем, каким оно должно быть. Схема оценки основана на 7-балльной шкале от «категорически не согласен» (1) до «полностью согласен» (7). Эта схема означает, что данный конкретный индикатор либо полностью наблюдается и присутствует, либо вовсе не наблюдается и отсутствует, либо частично присутствует и заметен. Просьба отметить «ни согласен, ни не согласен», если у Вас нет никакого мнения относительно данного утверждения, и кратко объяснить причину в поле для комментариев. Отметьте графу «неприменимо» или «н/п», если у Вас недостаточно или вовсе нет информации по вопросу, поднятому в утверждении.

**Третье:** Если Вы хотите предоставить дополнительную информацию, пожалуйста, оставьте свои комментарии в поле внизу страницы и укажите, к каким утверждениям они относятся. Ваши комментарии будут иметь важное значение для процесса самооценки.

**Четвертое:** Опрос является анонимным. Вам не нужно называть себя и подписывать опросный лист. Когда Вы заполните форму, сложите ее и опустите в ящик с надписью «Опрос: самооценка культуры физической безопасности», находящийся в \_\_\_\_ [укажите его местонахождение].

**Пятое:** Если после заполнения формы у Вас возникнут вопросы, пожалуйста, свяжитесь с членами группы по самооценке, указанными ниже.

[Перечислите имена членов группы по самооценке.]

РИС. 9. Инструкции по проведению опроса.

Категорически не согласен	Не согласен	Отчасти не согласен	Ни согласен, ни не согласен (объясните почему)	Отчасти согласен	Согласен	Полностью согласен
1	2	3	4	5	6	7
1) Я осведомлен о политике моей организации в области физической ядерной безопасности до такой степени, что могу конкретно процитировать ее положения, относящиеся к моей работе.						
Пожалуйста, сделайте любые другие комментарии внизу страницы.						

*РИС. 10. Пример вопроса опросного листа и поля для ответа.*



## Приложение VI

### СОБЕСЕДОВАНИЕ

VI.1. Собеседования имеют следующие преимущества как метод самооценки:

- они полезны для ознакомления с личными наблюдениями, отношением и общим контекстом;
- они позволяют опрашиваемым сосредоточиться на том, что для них важно;
- они дают возможность по-новому взглянуть на изучаемый предмет;
- они позволяют прояснить некоторые неясности, выявленные при помощи других методов оценки.

Однако следует учитывать и их ограничения:

- они отнимают много времени и сил по сравнению с другими методами сбора данных;
- на их результате может отразиться предвзятое отношение интервьюеров;
- они требуют подготовки интервьюеров;
- они могут показаться навязчивыми для опрашиваемых.

В процессе самооценки культуры могут быть использованы полуструктурированные собеседования для получения качественных данных, которые не выявляются при помощи опросов, таких как прошлый опыт, внутреннее восприятие и отношение к действительности, а также ощущения от нее, путем предоставления респондентам времени и возможности для свободного обсуждения определенных тем. Цель этих собеседований — понять точку зрения респондента, а не делать обобщения по какой-либо конкретной теме.

VI.2. Широта и глубина профессионального опыта группы по самооценке, включая ее навыки проведения собеседований и анализа, определяют ту степень, в какой полуструктурированные собеседования могут быть эффективно использованы как инструмент самооценки. В частности, если в составе группы есть относительно молодые сотрудники, которые могут не до конца понимать, как различные функции и процессы, связанные и не связанные с физической безопасностью, осуществляются

в организации, руководству следует усилить группу, назначив в нее более информированных и более опытных сотрудников из разных подразделений и с разных должностных уровней, обеспечив полный охват и интеграцию.

## ЭТАП 1. РУКОВОДСТВО ПО ПРОВЕДЕНИЮ СОБЕСЕДОВАНИЙ

VI.3. Для интервьюеров важно подготовить руководство по проведению собеседований на основе опросов или других анализов, которые позволяют сгруппировать темы и вопросы, которые будут задаваться опрашиваемым в различных контекстах. Руководство по проведению собеседований должно быть предоставлено всем интервьюерам. Качественные данные, относящиеся к самооценке, могут быть получены в результате тщательно организованного обсуждения следующих моментов:

- a) как организация решает, что является правильным и важным;
- b) почему схемы принятия решений работают так, а не иначе;
- c) что люди принимают как данность в своих рассуждениях по поводу физической безопасности;
- d) как происходящие внутри организации процессы определяют, чему руководство уделяет внимание, а что игнорирует.

VI.4. Таким образом, при разработке руководства по проведению собеседований следует учитывать направленность самооценки, конкретную информацию, которую интервьюеры хотят получить от лиц, с которыми они планируют беседовать, то, насколько группа по самооценке уже знакома с вопросом, а также логистические моменты, такие как количество времени, отведенное на каждую встречу.

VI.5. В идеале руководства по проведению собеседований должны находиться в процессе постоянного развития. Вопросы разрабатываются, тестируются и затем уточняются на основе того, что стало известно, когда их стали задавать. С этой целью члены группы делятся друг с другом результатами каждого собеседования перед любым последующим собеседованием, чтобы:

- a) увидеть, какая дискуссия возникает, когда задаются определенные вопросы, и выяснить, какие вопросы нуждаются в уточнении;
- b) найти способ отделить личное отношение и личные мнения, важные для самооценки, от комментариев, которые, по мнению опрашиваемых, устроили бы группу и руководство;

- с) вычленил новый опыт, которым поделились члены группы и который может быть изучен на последующих встречах;
- d) определить будущих потенциальных опрашиваемых на основе рекомендаций опрашиваемых, которые уже прошли собеседование;
- e) задуматься над ролью интервьюера, его предубеждениями и поведением во время собеседований, чтобы внести необходимые коррективы и избежать ошибок.

VI.6. На этапе подготовки целесообразно протестировать руководство по проведению собеседований, проведя серию неформальных собеседований. Неформальные собеседования способствуют общению без излишнего давления и позволяют респондентам отнестись к собеседованию как к простому разговору, а значит, говорить более свободно и открыто. Неформальное собеседование может быть использовано для выявления новых тем, представляющих интерес, которые могли быть обойдены вниманием при анализе опроса, и создания основы для разработки и проведения более структурированных собеседований.

## ЭТАП 2. ОТБОР ОПРАШИВАЕМЫХ

VI.7. По сравнению с количеством респондентов опроса участники собеседований представляют собой меньшую группу. При определении размера и состава группы принимаются во внимание следующие критерии:

- a) опрашиваемые должны разбираться в главной теме самооценки и готовы говорить на эту тему;
- b) поскольку оптимальное количество опрашиваемых обычно составляет 5–10% целевого контингента, крайне важно привлечь представителей разных профессиональных и демографических групп;
- c) в число отобранных опрашиваемых должны входить не только сотрудники службы безопасности и других подразделений, но и административный персонал, руководители подрядных организаций и другие лица с экспертными знаниями, важными для самооценки.

VI.8. Следует учитывать профессиональные и личные взаимоотношения. Интервьюер и опрашиваемый не должны находиться в подчинении друг у друга, а также не должны быть родственниками и друзьями. Непринужденная атмосфера и отсутствие начальства способствуют свободному обмену информацией.

VI.9. Следует составить контрольный список необходимых разъяснений, чтобы сделать понятными для опрашиваемых:

- a) цель собеседования;
- b) обсуждаемую тему;
- c) формат собеседования;
- d) примерную продолжительность собеседования;
- e) гарантию конфиденциальности;
- f) право респондента обратиться за разъяснениями или отказаться от комментариев;
- g) цель аудио- или видеозаписей (которые могут делаться только на основе явно выраженного разрешения).

VI.10. Уделить время объяснению того, как будет организовано собеседование, может быть очень полезно для того, чтобы собеседование прошло по плану и принесло плоды. В конечном счете интервьюер должен сам решить, как это лучше сделать, с учетом культурного контекста. Интервьюеру следует исходить из того, что не существует такого понятия, как правильные или неправильные ответы; именно личные мнения и точки зрения представляют интерес для самооценки. Кроме того, важно подчеркнуть добровольный характер собеседования.

### ЭТАП 3. ПРОВЕДЕНИЕ СОБЕСЕДОВАНИЙ

VI.11. Собеседования должны проводиться в уединенном месте в отсутствие посторонних, где люди чувствуют, что их конфиденциальность защищена. На начальном этапе собеседования у опрашиваемых часто проявляются признаки дискомфорта и неуверенности. Поэтому, если начать разговор с общих тем, это может помочь респондентам расслабиться. Доверительные отношения с опрашиваемым имеют решающее значение для получения откровенной и достоверной информации. Объяснение преимуществ понимания культуры помогает мотивировать опрашиваемых, равно как и обсуждение того, как полученная в ходе собеседования информация может способствовать повышению уровня безопасности, физической безопасности и эффективности организации. После общего вводного вопроса, основанного на обсуждаемой теме (например, «Какова Ваша личная роль и участие в поддержании и улучшении физической ядерной безопасности в организации?»), целесообразно задать «подсказывающие» вопросы, которые помогают определить ключевые проблемы, направляя интервью в нужное русло.

VI.12. Подсказывающие вопросы побуждают респондентов описать нечто знакомое, что также имеет центральное значение для темы самооценки (например, конкретные примеры прошлой или текущей практики). Эти вопросы крайне важны для процесса собеседования, поскольку они помогают установить рамки для обсуждения и получить первоначальную информацию, особенно если сами опрашиваемые сообщают мало подробностей. Подсказывающие вопросы подготавливают почву для вопросов открытого типа — составляющих главный смысл собеседования — и делают исследование более глубоким, побуждая участников обдумать и раскрыть свои истинные чувства. Тем не менее подсказывающие вопросы должны формулироваться осторожно, чтобы ответ опрашиваемого не был предопределен заранее.

VI.13. Вопросы открытого типа формулируются на основе анализа опроса и могут представлять собой парафраз индикаторов, которые не использовались в опросе. Вопросы открытого типа не накладывают ограничений на объем или продолжительность ответов, вместо этого предоставляя опрашиваемым возможность объяснить свою позицию, чувства или опыт. Пример: «Расскажите, пожалуйста, какое место занимает физическая ядерная безопасность в общем перечне приоритетов организации?»

VI.14. Чтобы легче понять отношение и опыт опрашиваемого, при постановке вопросов открытого типа часто используются «направляющие» вопросы. Направляющие вопросы — это нейтральные вопросы, фразы, звуки и даже жесты, которыми пользуются интервьюеры, чтобы побудить опрашиваемых уточнить свои ответы и объяснить соответствующие обстоятельства. Предложения по направляющим вопросам могут быть включены в руководство по проведению собеседований, но их также можно оставить на усмотрение интервьюера. Направляющие вопросы используются, когда ответы опрашиваемых кратки или неясны, когда опрашиваемые вроде бы ждут какой-то реакции, прежде чем продолжать говорить, или когда у опрашиваемого, судя по всему, имеется больше информации по обсуждаемому предмету. Чрезмерное использование направляющих вопросов может быть контрпродуктивным. Если ответы повторяются или бессодержательны или если опрашиваемого раздражают или расстраивают вопросы на определенную тему, лучше перейти к следующему вопросу.

VI.15. Направляющие вопросы, возможно, самый важный прием на собеседовании, но им также труднее всего овладеть. Это требует практики, досконального знания целей оценки и руководства по проведению собеседований, а также твердого понимания того, какого рода информация предполагается получить, задавая каждый вопрос. Это также требует терпения и чуткости, умения распоряжаться временем и хороших навыков межличностного общения. Техника направляющих вопросов включает в себя поддакивание, когда интервьюер повторяет высказанную опрашиваемым мысль, чтобы побудить его или ее развить эту мысль; вербальное согласие, когда интервьюер выражает интерес к мнению опрашиваемого с помощью коротких фраз, указывающих на согласие; прием «расскажите мне больше», когда интервьюер прямо просит опрашиваемого подробнее остановиться на определенном моменте; адекватные в культурном отношении жесты, такие как кивок в знак подтверждения.

VI.16. На собеседовании важно избегать типичных ошибок, которые описаны ниже.

- a) Использование наводящих вопросов или наводящих примеров в стремлении сделать вопрос более ясным:
  - предложенные примеры, как правило, ведут респондентов в том направлении, в котором они, возможно, не пошли бы без примера;
  - вопросы должны быть составлены таким образом, чтобы обеспечить ясность, а разъяснения следует давать, перефразируя вопрос, а не приводя пример.
- b) Перебивание опрашиваемого в паузах, которые тот делает во время ответа:
  - когда в разговоре образуется пауза, у многих интервьюеров возникает искушение немедленно задать другой вопрос или сделать выжимку, чтобы опрашиваемый ответил словами интервьюера;
  - внимательность и жесты, наряду с молчанием, побуждают опрашиваемого говорить больше или давать развернутый ответ, часто предоставляя более детальную информацию о культуре.
- c) Недооценка значимости невербальной коммуникации:
  - то, как интервьюер общается невербально, оказывает значительное влияние на опрашиваемого;

- такие приемы, как поддержание зрительного контакта, наклоны вперед и использование ободряющей мимики, если это уместно в культурном отношении, могут усилить ощущение заинтересованности и внимания и способствовать развитию беседы.

#### ЭТАП 4. ВЕДЕНИЕ ЗАМЕТОК И ЗАПИСЕЙ

VI.17. Поскольку полуструктурированные собеседования содержат вопросы открытого типа и дискуссия может пойти не так, как рекомендовано в руководстве по проведению собеседований, собеседования, как правило, лучше записывать и, если позволяют обстоятельства, расшифровывать записи для анализа. Если делать письменные записи ответов, одновременно пытаясь проводить собеседование, следствием этого могут быть как плохие записи, так и менее доверительные отношения между интервьюером и опрашиваемым. При проведении полуструктурированных собеседований крайне важно установление доверительных отношений и развитие диалога. Если респондент не дает согласия на запись собеседования, должен быть приглашен стенографист.

VI.18. Решение о том, когда заканчивать собеседование, принимается по усмотрению интервьюера, но обычно это делается, когда тема полностью раскрыта, новые сведения вряд ли будут сообщены или опрашиваемый выглядит уставшим или у него есть другие дела. Интервьюеру рекомендуется подытожить ключевые моменты, озвученные в ходе встречи, дав респонденту последнюю возможность подробнее прокомментировать, уточнить или исправить любой момент.

VI.19. Важно наладить эффективный процесс сбора и обработки данных, чтобы можно было хранить, находить и анализировать данные собеседований для нужд текущей и любой будущей самооценки. После того как основные моменты всех собеседований будут расшифрованы или записаны, группа по самооценке должна просмотреть эти расшифровки или записи. Это, возможно, позволит по-новому взглянуть на ситуацию, ликвидировать пробелы, получить новые подсказки, подтвердить или опровергнуть первоначальные предположения и облегчить интерпретацию данных.

## ПОСТОЯННОЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ НАВЫКОВ

VI.20. От навыков интервьюера во многом зависит ценность информации, которую предоставляют опрашиваемые. Интервьюер должен уметь проявлять сочувствие, но без назидательных ноток, побуждать опрашиваемых давать развернутые ответы, не выражая одобрения, неодобрения, осуждения или предубеждения, а также следить за задаваемыми вопросами, позволяя при этом беседе течь естественным образом. Основные навыки, необходимые для установления благожелательных отношений между интервьюером и опрашиваемым, — это умение заострить внимание на точке зрения опрашиваемого и адаптация к разным типам личности и эмоциональным состояниям. Ключевые навыки для эффективного проведения собеседований описаны в таблице 3.

ТАБЛИЦА 3. КЛЮЧЕВЫЕ НАВЫКИ ДЛЯ ЭФФЕКТИВНОГО ПРОВЕДЕНИЯ СОБЕСЕДОВАНИЙ

Навыки	Описание
Установление доверительных отношений	Умение быстро создать благожелательную, непринужденную и проникнутую взаимным уважением атмосферу в отношениях между интервьюером и опрашиваемым
Заострение внимания на точке зрения опрашиваемого	Отношение к опрашиваемому как к эксперту, поиск баланса между уважением к опрашиваемому и контролем над ходом собеседования, умение быть заинтересованным слушателем, демонстрировать нейтральную позицию
Адаптация к разным типам личности и эмоциональным состояниям	Умение быстро корректировать стиль собеседования с учетом особенностей каждого конкретного опрашиваемого



## Приложение VII

### ИЗУЧЕНИЕ ДОКУМЕНТОВ

VII.1. Изучение документов имеет следующие преимущества как метод самооценки:

- это хороший источник справочной информации;
- оно может выявить проблемы, связанные с физической безопасностью, которые не были явно определены другими способами;
- это ненавязчивый и относительно недорогой метод;
- оно может дать соответствующую информацию за разные периоды времени, позволяя изучить тенденции;
- в собранных данных вряд ли будет содержаться необъективная информация;
- информация в документах поддается независимой проверке.

Однако следует учитывать и его ограничения:

- сбор, просмотр и анализ большого количества документов может отнять много времени;
- конфиденциальный характер некоторых документов может помешать их использованию в широко распространяемом итоговом отчете;
- документы могут отражать только одну точку зрения на рассматриваемый вопрос.

Использование метода изучения документов на всех этапах самооценки пойдет на пользу делу только в том случае, если группа по самооценке полностью осознает его преимущества и ограничения. Цели изучения документов состоят в следующем.

- a) Сбор справочной информации как общего контекста для самооценки. Изучение прошлых и современных документов помогает исследователю понять историю, философию и текущее состояние культуры физической ядерной безопасности в данной организации.
- b) Сравнение фактического положения дел с решениями и намерениями, зафиксированными в изучаемых документах. Изучение документов может выявить разницу между официальными заявлениями и намерениями, с одной стороны, и их фактическим воплощением в

жизнь, с другой. Важно определить, существует ли такая разница, и выявить возможные причины недоработок при помощи других средств.

- c) Для подтверждения результатов, полученных из других источников, и облегчения анализа самооценки. Группа по самооценке может перепроверить информацию, полученную при помощи других инструментов самооценки, и при необходимости содействовать подготовке к опросам, беседам и наблюдениям.
- d) Получение фактических данных по рассматриваемым вопросам. Изучение документов полезно для создания полной картины путем добавления в нее, к примеру, числа и типа участников событий, связанных с физической безопасностью, или последовательности тренингов.

VII.2. Для организации изучения документов предлагаются следующие практические шаги.

- 1) Оценка существующих документов. Выяснение того, какие типы документов существуют, и определение того, какие из них могут внести ясность в конкретные вопросы.
- 2) Получение доступа к документам, определенным как важные для самооценки. Доступ к некоторым документам возможен только с разрешения других лиц, либо они носят конфиденциальный характер. Часто разрешение на доступ к ним должно предоставлять старшее руководство и юристы.
- 3) Обеспечение конфиденциальности при использовании любых документов, не находящихся в открытом доступе. Конфиденциальность всегда является важным моментом при сборе данных для самооценки. Разработка соответствующих руководящих принципов может облегчить получение доступа к секретным и конфиденциальным документам.
- 4) Составление подборки документов, важных для самооценки. После получения доступа к документам, важным для самооценки, их необходимо собрать, но их изучение должно быть нацелено исключительно на самооценку.
- 5) Разработка протокола изучения документов, контрольного списка или оценочной формы. Они должны систематически использоваться каждым исследователем для выявления, анализа, кодификации и документирования необходимой информации. В верхней части каждого протокола, контрольного списка или формы должно иметься место для обсуждения документа и места его хранения,

если в дальнейшем потребуются дополнительная информация. Полезно привести пример правильного заполнения протокола изучения документов, контрольного списка или оценочной формы, показывающий, каким образом можно занести информацию в форму, чтобы сделать ее максимально ясной и пригодной для использования.

- 6) Определение достоверности документов. Это может предполагать сравнение документов, содержащих аналогичную информацию, сверку документов с другими собранными данными и беседы с людьми, которые участвовали в составлении данного документа.
- 7) Организация «мозгового штурма» для исследователей. Когда все отобранные документы будут изучены, все исследователи собираются, чтобы совместно зафиксировать результаты изучения. В частности, исследователи определяют конкретные случаи, когда сведения из разных документов могут противоречить друг другу, случаи, когда многие документы содержат схожую информацию, и места, где можно найти дополнительную информацию, а также то, как сделанные выводы соотносятся с главной целью самооценки.
- 8) Подготовка резюме информации, полученной в результате изучения документов. Всем членам группы по самооценке рассылается отчет о результатах изучения документов и предварительных выводах, призванный стать подспорьем в процессе самооценки.

## Приложение VIII

### НАБЛЮДЕНИЕ

VIII.1. Наблюдение имеет следующие преимущества как метод самооценки:

- имеется возможность непосредственно наблюдать за тем, что люди делают, а не полагаться на их слова о том, что они делают;
- этот метод не зависит от готовности людей предоставить информацию;
- имеется возможность собирать данные в том месте, где происходит событие или действие, и в тот момент, когда оно происходит.

Однако следует учитывать и его ограничения:

- наблюдать можно только за ограниченным количеством людей или событий, что грозит опасностью обобщения на основе небольшого числа случаев;
- на результат может повлиять предвзятое отношение наблюдателя;
- люди обычно работают лучше, когда они знают, что за ними наблюдают;
- этот метод не улучшает понимания того, почему люди ведут себя определенным образом.

Наблюдение — это многоступенчатый процесс, который включает в себя следующее:

- a) установление объекта или цели наблюдения;
- b) выбор метода представления результатов;
- c) составление плана наблюдения;
- d) выбор методов обработки данных;
- e) проведение наблюдений;
- f) интерпретацию накопленных данных и их объединение с другими результатами самооценки.

VIII.2. В процессе наблюдения следует фиксировать внимание на:

- a) физических условиях;
- b) наблюдаемой деятельности;

- с) социальной среде, в которой находятся люди (способах, при помощи которых люди взаимодействуют, моделях взаимодействия, частоте взаимодействия, направлениях, в которых происходит коммуникация, схемах принятия решений);
- d) формальном взаимодействии;
- e) неформальном взаимодействии и импровизированной деятельности;
- f) невербальной коммуникации.

VIII.3. При наблюдениях обычно используется заранее составленный протокол, содержащий конкретные критерии наблюдаемого поведения. В ходе наблюдений могут быть собраны три типа данных: описательная информация, когда наблюдатель фиксирует, что он видел на самом деле (например, контрольно-пропускной пункт, закрытый на ремонт в утренние часы пик, когда сотрудники, прибывающие на работу, проходят через другие двери без досмотра); логически выводимая информация, когда наблюдатель делает выводы о лежащих в ее основе явлениях (например, сотрудник службы безопасности, который требует от подрядчиков снимать верхнюю одежду перед прохождением проверки, но сотрудникам позволяет проходить, не снимая верхнюю одежду); оценочные наблюдения, когда наблюдатель одновременно делает выводы на основе зафиксированного им поведения и оценивает его. (Например, наблюдатель пытается выяснить, проводятся ли регулярные инструктажи перед выполнением заданий для более строгого соблюдения регламентов физической безопасности. При этом наблюдатель исходит из того, что инструктажи перед выполнением заданий полезны с точки зрения предотвращения нарушений безопасности и что те, кто проходит инструктаж, легко усваивают полученную информацию. Такие предположения впоследствии могут быть подтверждены только в ходе собеседований.)

VIII.4. Информация о наблюдениях поступает в основном из записей наблюдений. Эффективное использование наблюдения зависит от умения вести записи, а также анализировать и хранить их. После каждого единичного наблюдения сборщикам данных необходимо превращать свои записи в развернутое описание того, что они наблюдали. Это предполагает преобразование необработанных записей в связный рассказ и дополнение первоначальных наблюдений новыми подробностями. Важно, чтобы период между наблюдением и записью полученного на местах материала был как можно короче.

VIII.5. Дополнение записей наблюдений предполагает следующее:

- a) выделение времени на дополнение записей, желательно в течение 24 часов после того, как были сделаны записи на месте. Грамотное ведение записей часто заставляет вспомнить события, но с течением времени эта возможность теряется;
- b) преобразование стенографических записей в предложения, которые могли бы прочесть и понять другие члены группы. В зависимости от обстоятельств будет целесообразно дополнить записи и оформить их в виде компьютерного файла, который будет передан группе по самооценке;
- c) составление связного рассказа на основе стенограммы, наблюдений и ключевых слов. Хорошим методом дополнения записей является написание рассказа о том, что произошло и как это событие можно истолковать. Этот рассказ может стать фактическим документом, который будет использоваться в процессе самооценки. В его тексте должны иметься четко обозначенные разделы для описания объективных наблюдений и интерпретации, а также для личных комментариев.

VIII.6. Записи наблюдений должны включать в себя как минимум следующее:

- a) место и продолжительность наблюдения;
- b) список участвующих сотрудников с кратким описанием обязанностей;
- c) список тем (совещаний и обсуждений, за которыми велось наблюдение);
- d) зафиксированные модели поведения, особенно связанные с физической безопасностью;
- e) общую оценку взаимодействия людей, связанного с физической безопасностью.

VIII.7. С руководством можно договориться об архивировании записей наблюдений и хранении их в течение определенного времени. Записи наблюдений представляют ценность не только в контексте физической безопасности.

## Приложение IX

### ПОКАЗАТЕЛИ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТЬЮ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ НАБЛЮДЕНИЙ

IX.1. Цель таблицы 4 — привести отдельные показатели, основанные на фактах, которые помогут руководству провести наблюдения, касающиеся полноты систем управления безопасностью и их способности функционировать в соответствии с требованиями. Они должны периодически использоваться руководителями для того, чтобы выявлять недостатки и пробелы в системах и тем самым диагностировать не только их состояние, но и возможные последствия для поведения персонала.

IX.2. Эти показатели могут служить первым признаком необходимости проведения самооценки или способствовать ее проведению, дав дополнительный фактический материал для культурных (поведенческих) оценок.

ТАБЛИЦА 4. ПОКАЗАТЕЛИ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ  
БЕЗОПАСНОСТЬЮ

	Показатель	Примечания
<i>a)</i>	<i>Внятная политика в области физической безопасности</i>	
1)	В организации разработана политика в области физической ядерной безопасности, и информация о ней размещена на досках объявлений на установках и в служебных помещениях	
2)	Существует кодекс поведения персонала, который охватывает требования физической ядерной безопасности	
3)	Кодекс поведения рассматривается на текущих тренингах и инструктажах	
4)	Руководство в плановом порядке выделяет ресурсы на обеспечение физической безопасности	
5)	Существуют процессы для определения обязательных требований, относящихся к физической безопасности	

ТАБЛИЦА 4. ПОКАЗАТЕЛИ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ  
БЕЗОПАСНОСТЬЮ (продолжение)

	Показатель	Примечания
6)	Политика в области физической ядерной безопасности постоянно актуализируется	
7)	На регулярно проводимых в организации совещаниях руководства рассматриваются существенные вопросы физической безопасности	
8)	О событиях, связанных с внешней средой, откуда исходят угрозы, и ее потенциальном влиянии на физическую ядерную безопасность и политику в области физической ядерной безопасности оповещаются все сотрудники	
9)	Награждение или признание профессиональных заслуг сотрудников связано с достижением целей политики в области физической ядерной безопасности	
10)	Для ознакомления с политикой в области физической безопасности сотрудников и подрядчиков используются системы коммуникации на основе средств массовой информации (интранет, информационные бюллетени и другие средства)	
<i>b) Ясные роли и обязанности</i>		
1)	Роли и обязанности сотрудников на всех должностях, связанных с физической ядерной безопасностью, четко определены в соответствующих документах	
2)	На первоначальных инструктажах и/или тренингах освещаются роли и обязанности в области физической безопасности	
3)	Ответственность за физическую безопасность возложена на старшего сотрудника руководящего звена	
4)	Процессы и регламенты по обеспечению физической безопасности четко определены в соответствующих документах	



ТАБЛИЦА 4. ПОКАЗАТЕЛИ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ  
БЕЗОПАСНОСТЬЮ (продолжение)

	Показатель	Примечания
5)	В договорных документах четко определены роли и обязанности подрядчиков в области физической ядерной безопасности	
6)	Угроза, от которой следует защищать ядерный и радиоактивный материал (например, ПУ), определена и доведена до сведения соответствующих сторон, участвующих в разработке, применении и оценке мер физической безопасности	
<i>с) Оценка эффективности</i>		
1)	Организация использует контрольные и целевые показатели для того, чтобы оценить, обеспечить и улучшить эффективность работы на всех уровнях	
2)	Результаты работы в сравнении с целевыми показателями регулярно доводятся до сведения сотрудников	
3)	Когда работа в области физической ядерной безопасности не полностью соответствует поставленным целям, принимаются соответствующие меры	
4)	Эффективная работа, ведущая к повышению физической безопасности, вознаграждается	
5)	Регулирующим органом и независимыми сторонами проводятся самооценки работы в области физической безопасности, которые обсуждаются на совещаниях руководства и других встречах	
6)	Организация активно и методично контролирует эффективность работы	
<i>д) Рабочая среда</i>		
1)	С сотрудниками проводятся консультации относительно эргономики и эффективности организации их рабочего пространства	

ТАБЛИЦА 4. ПОКАЗАТЕЛИ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТЬЮ (продолжение)

	Показатель	Примечания
2)	Старшие руководители периодически посещают посты охраны, где присутствует персонал	
3)	Для всех важных мероприятий по обеспечению физической безопасности существуют письменные регламенты	
4)	Запрашиваются и анализируются отзывы сотрудников и подрядчиков	
5)	Отслеживается и контролируется сверхурочная работа для предотвращения неблагоприятных последствий для физической безопасности	
6)	Регламенты регулярно проверяются и актуализируются	
<i>e)</i>	<i>Обучение и аттестация</i>	
1)	Существует комплексная программа обучения по тематике физической ядерной безопасности, в рамках которой установлены требования и квалификационные стандарты, которые документально фиксируются и доводятся до сведения персонала	
2)	Проводится периодическая оценка и корректировка программ обучения по тематике физической безопасности	
3)	Введены и контролируются требования к годности охранников по состоянию здоровья	
4)	На тренинге по основам физической безопасности все сотрудники получают инструктаж, касающийся надлежащих мер безопасности на рабочем месте, в том числе требований докладывать о нарушениях безопасности	
5)	Существует программа проверки эффективности для обеспечения применения на практике процедур и методов, освоенных в ходе обучения	
6)	Навыки лидерства и положительная практика в области физической безопасности включены в программы обучения руководителей высшего и низшего звена	

ТАБЛИЦА 4. ПОКАЗАТЕЛИ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТЬЮ (продолжение)

	Показатель	Примечания
7)	Руководство выделяет ресурсы на эффективное обучение	
8)	Сотрудники службы безопасности и прочие сотрудники посещают занятия по повышению квалификации для улучшения знаний и навыков в области физической безопасности	
9)	На тренингах по вопросам физической безопасности рассматриваются убеждения и установки	
10)	Руководство участвует в тренингах по физической ядерной безопасности	
11)	В учебных материалах освещаются положительные практики и уроки, извлеченные из событий в области физической безопасности	
12)	Процент неявки на тренинги по физической ядерной безопасности низок	
13)	Сотрудников обучают методам проверки эффективности работы	
<hr/> <i>f) Организация рабочего процесса</i> <hr/>		
1)	Существует план работы по поддержанию целостности системы физической ядерной безопасности	
2)	Составлены планы чрезвычайных мер для реагирования на предсказуемые события	
3)	Политика в области физической безопасности регулярно рассматривается и при необходимости актуализируется	
4)	Существуют письменные положения, правила и процедуры найма, служебной аттестации и прекращения трудовых отношений, имеющие отношение к физической безопасности	

ТАБЛИЦА 4. ПОКАЗАТЕЛИ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ  
БЕЗОПАСНОСТЬЮ (продолжение)

	Показатель	Примечания
<i>г)</i>	<i>Информационная безопасность</i>	
1)	Порядок засекречивания документов и требования к контролю определены и задокументированы	
2)	Существуют процессы и протоколы засекречивания и обработки информации	
3)	Обеспечивается надежная изоляция, безопасное хранение и использование засекреченной информации	
4)	Сотрудникам разъясняют важность соблюдения требований защиты информации	
5)	Определены и задокументированы требования и регламенты по обеспечению защиты компьютерных систем	
6)	Доступ к информационным ресурсам предоставляется только тем, кто нуждается в таком доступе и прошел проверку на благонадежность	
7)	Создана и обеспечена кадровыми и финансовыми ресурсами функциональная область информационной и компьютерной безопасности	
8)	Существует документированная политика безопасности информационных технологий, охватывающая все носители информации	
9)	Разработаны процессы и протоколы для работы с компьютерными системами как внутри организации, так и за ее пределами	
<i>h)</i>	<i>Эксплуатация и техническое обслуживание систем физической безопасности</i>	
1)	Эксплуатация и техническое обслуживание выполняются в соответствии с утвержденными регламентами и графиками поставщика	

ТАБЛИЦА 4. ПОКАЗАТЕЛИ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ  
БЕЗОПАСНОСТЬЮ (продолжение)

	Показатель	Примечания
2)	Существуют контрольные списки и детальные регламенты эксплуатации и технического обслуживания	
3)	Планируются и документируются требования и регламенты по предоставлению охранного оборудования на смену вышедшему из строя	
4)	Фиксируется и анализируется опыт эксплуатации, включая частоту срабатывания ложных и вызванных второстепенными причинами сигналов тревоги, для целей технического обслуживания и при планировании закупок	
5)	Действуют регламенты эксплуатации и технического обслуживания	
6)	Существуют процедуры оформления заказов на выполнение работ по ремонту и обслуживанию охранного оборудования и аппаратуры	
7)	Техническое обслуживание выполняется по графику	
8)	Существует система документирования данных об оборудовании и действиях по техническому обслуживанию за прошлые периоды	
9)	Действуют регламенты, определяющие и контролирующие максимальное время ремонта охранного оборудования	
10)	Важнейшие запасные части и инструменты доступны, когда в них возникает необходимость	
11)	На рабочих местах регулярно проводятся собрания для обсуждения вопросов, представляющих взаимный интерес для эксплуатационного персонала и работников, отвечающих за техническое обслуживание	
12)	В организации имеется план калибровки охранного оборудования, такого как детекторы излучения, металлодетекторы и другие устройства, требующие калибровки	

ТАБЛИЦА 4. ПОКАЗАТЕЛИ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ  
БЕЗОПАСНОСТЬЮ (продолжение)

	Показатель	Примечания
<i>i)</i>	<i>Определение благонадежности персонала</i>	
1)	На основе дифференцированного подхода документированные процессы проверки персонала и подрядчиков сопоставляются с требованиями допуска, связанными с конкретными рабочими функциями и обязанностями	
2)	В программе проверки благонадежности учтены такие факторы риска, как психические заболевания, злоупотребление наркотиками и алкоголем	
3)	Процессы проверки требуются и применяются на всех уровнях организации, включая временный персонал и персонал подрядных организаций, а также посетителей	
4)	Реальные или предполагаемые сбои в процессах проверки надлежащим образом расследуются с вынесением соответствующих решений	
5)	Важность благонадежности разъясняется на тренингах для персонала	
6)	Для руководства и другого соответствующего персонала проводятся тренинги, чтобы научить их распознавать предполагаемые симптомы поведения с высокой степенью риска	
7)	Действует программа по снижению инсайдерских угроз	
8)	Оценки благонадежности персонала периодически пересматриваются и актуализируются	
<i>j)</i>	<i>Обеспечение качества</i>	
1)	Действуют процессы оценки функциональной области физической безопасности	

ТАБЛИЦА 4. ПОКАЗАТЕЛИ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТЬЮ (продолжение)

	Показатель	Примечания
2)	Процедуры обеспечения физической безопасности разрабатываются, документируются и актуализируются в соответствии с рекомендуемыми стандартами обеспечения качества (регистрация официального утверждения, периодический и плановый обзор, тестирование, извлечение уроков и т. д.)	
3)	Контролируется применение мер по обеспечению качества	
4)	Процедуры обеспечения качества периодически сравниваются с положительными практиками отрасли	
<i>k)</i>	<i>Управление изменениями</i>	
1)	Существуют процессы управления изменениями, которые могут повлиять на функциональную область физической безопасности	
2)	Изменения в таких областях, как эксплуатация, ядерная безопасность и физическая безопасность, координируются со всеми потенциально затрагиваемыми организациями	
3)	Выполняются оценки изменений для подтверждения того, что желаемые результаты получены	
4)	Все сотрудники и подрядчики, которых затрагивают изменения, проходят необходимые тренинги, чтобы разобраться в сути внесенных изменений	
5)	В контексте управления изменениями определена и зафиксирована ответственность и подотчетность за выполнение работы, связанной с физической безопасностью	
6)	В регламентах и проекте установки установлены базовые стандарты, изменения в которых документируются	
7)	Перед модификацией или приобретением аппаратных средств, программного обеспечения и оборудования проводится анализ задач, учитывающий человеческий фактор	

ТАБЛИЦА 4. ПОКАЗАТЕЛИ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТЬЮ (продолжение)

	Показатель	Примечания
8)	Перед внесением изменений в регламенты, оборудование или организационную структуру устанавливается порядок передачи информации сотрудникам и подрядчикам	
<i>l)</i>	<i>Процесс обратной связи</i>	
1)	Существуют процессы передачи, анализа и применения имеющейся национальной и международной информации, которая относится к функциональной области физической безопасности и системе физической ядерной безопасности	
2)	Существуют процессы, позволяющие представителям общественности, сотрудникам и подрядчикам сообщать об аномальных ситуациях руководству и поощряющие их к этому	
3)	Донесения, касающиеся физической безопасности, рассматриваются руководством с принятием соответствующих мер	
4)	Существуют документированные и хорошо отлаженные системы проверки процессов и процедур запрашивания отзывов и комментариев у соответствующих сотрудников и подрядчиков организации	
5)	Приветствуется обсуждение насущных проблем физической безопасности и изменений в этой области	
<i>m)</i>	<i>Планы чрезвычайных мер и учения</i>	
1)	Существуют и периодически отрабатываются планы чрезвычайных мер	
2)	Все системы физической безопасности периодически тестируются, в том числе системы, которые не приводятся в действие при нормальной эксплуатации	
3)	Планы чрезвычайных мер скоординированы с соответствующей национальной стратегией и увязаны с ней	
4)	Планы чрезвычайных мер проверяются и координируются с резервными силами за пределами площадки	



ТАБЛИЦА 4. ПОКАЗАТЕЛИ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ  
БЕЗОПАСНОСТЬЮ (продолжение)

	Показатель	Примечания
5)	Руководителей обучают действиям в новых или исключительных ситуациях	
6)	Существуют положения, обеспечивающие возможность корректировки уровня физической безопасности в ответ на возрастание угрозы	
7)	Организация предоставляет соответствующую информацию о потенциальных рисках государственным органам, таким как аварийно-спасательные службы, полиция, военные, медицинские учреждения и природоохранные органы	
<i>n) Самооценка</i>		
1)	Существует документированная программа самооценки, определяющая процессы самооценки	
2)	Анализируются недостатки для выявления и устранения возникающих тенденций	
3)	Показатели работы сравниваются с положительными практиками в стране и за рубежом	
4)	Ведется наблюдение и оценка эксплуатационных характеристик	
5)	На основе результатов самооценки разрабатываются планы корректирующих мер и отслеживается выполнение этих планов	
6)	Существует отлаженная процедура постоянного мониторинга культуры физической безопасности посредством использования индикаторов для внесения усовершенствований и предотвращения деградации культуры физической ядерной безопасности	
7)	Информация о результатах самооценки распространяется, насколько это возможно, по всей отрасли в порядке обмена положительным опытом	

ТАБЛИЦА 4. ПОКАЗАТЕЛИ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ  
БЕЗОПАСНОСТЬЮ (продолжение)

	Показатель	Примечания
o)	<i>Взаимодействие с регулирующим органом (и правоохранительными органами)</i>	
1)	Между регулирующим органом и организацией осуществляется регулярный обмен информацией	
2)	Информация о факторах уязвимости и угрозах передается на взаимной основе	
3)	Функции взаимодействия с регулирующим органом четко определены, а межведомственные процессы упорядочены	
4)	Ответственность регулирующего органа разъясняется в учебной программе	
p)	<i>Координация усилий с организациями за пределами площадки</i>	
1)	На уровне персонала и руководства поддерживаются регулярные контакты с местными и национальными организациями, занимающимися вопросами физической ядерной безопасности	
2)	С соответствующими организациями заключены письменные соглашения о помощи, связи и оперативном реагировании на инциденты	
3)	Существуют меморандумы о взаимопонимании для проведения учений по обеспечению физической безопасности на площадке и за ее пределами	
4)	Организация проводит учения по оценке мер реагирования	
5)	Подрядчики проходят обучение по регламентам физической безопасности до начала работы	
6)	Внешние заинтересованные стороны привлекаются к процессу решения проблем и принятия решений	
7)	В ходе контактов и взаимодействия с нынешними и потенциальными поставщиками и подрядчиками затрагиваются вопросы физической безопасности	

ТАБЛИЦА 4. ПОКАЗАТЕЛИ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ  
БЕЗОПАСНОСТЬЮ (продолжение)

	Показатель	Примечания
8)	Участие во внешних учебных курсах и мероприятиях по вопросам физической безопасности поощряется и поддерживается руководством	
9)	Персоналу доступны международные публикации и доклады по тематике физической ядерной безопасности	
10)	Организация открыта для международного сотрудничества по вопросам физической ядерной безопасности, включая командировки по линии научных исследований и обмена техническими специалистами	
11)	Персоналу доступна информация о физической ядерной безопасности из международных публикаций	
<i>q)</i>	<i>Ведение учета</i>	
1)	Существует система учета информации, связанной с программой физической безопасности	
2)	Учетные документы и регистрационные журналы доступны тем, кому они необходимы для выполнения своих обязанностей	
3)	Существует требование о проведении регулярного анализа учетных документов	
4)	Существует политика защиты конфиденциальных учетных документов	



## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- [1] МЕЖДУНАРОДНОЕ АГЕНТСТВО ПО АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ, Культура физической ядерной безопасности, Серия изданий МАГАТЭ по физической ядерной безопасности, № 7, МАГАТЭ, Вена (2022).
- [2] МЕЖДУНАРОДНОЕ АГЕНТСТВО ПО АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ, Цель и основные элементы государственного режима физической ядерной безопасности, Серия изданий МАГАТЭ по физической ядерной безопасности, № 20, МАГАТЭ, Вена (2014).
- [3] МЕЖДУНАРОДНОЕ АГЕНТСТВО ПО АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ, Рекомендации по физической ядерной безопасности, касающиеся физической защиты ядерных материалов и ядерных установок (INFCIRC/225/Revision 5), Серия изданий МАГАТЭ по физической ядерной безопасности, № 13, МАГАТЭ, Вена (2012).
- [4] МЕЖДУНАРОДНОЕ АГЕНТСТВО ПО АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ, Рекомендации по физической ядерной безопасности, касающиеся радиоактивных материалов и связанных с ними установок, Серия изданий МАГАТЭ по физической ядерной безопасности, № 14, МАГАТЭ, Вена (2011).
- [5] ВСЕМИРНАЯ ТАМОЖЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ, ЕВРОПЕЙСКОЕ ПОЛИЦЕЙСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ, МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ, МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ УГОЛОВНОЙ ПОЛИЦИИ — ИНТЕРПОЛ, МЕЖДУНАРОДНОЕ АГЕНТСТВО ПО АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ, МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ОРГАНИЗАЦИИ ОБЪЕДИНЕННЫХ НАЦИЙ ПО ВОПРОСАМ ПРЕСТУПНОСТИ И ПРАВОСУДИЯ, УПРАВЛЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ОБЪЕДИНЕННЫХ НАЦИЙ ПО НАРКОТИКАМ И ПРЕСТУПНОСТИ, Рекомендации по физической ядерной безопасности, касающиеся ядерных и других радиоактивных материалов, находящихся вне регулирующего контроля, Серия изданий МАГАТЭ по физической ядерной безопасности, № 15, МАГАТЭ, Вена (2011).
- [6] МЕЖДУНАРОДНОЕ АГЕНТСТВО ПО АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ, Предупредительные и защитные меры в отношении угроз, исходящих от внутреннего нарушителя, Серия изданий МАГАТЭ по физической ядерной безопасности, № 8, МАГАТЭ, Вена (2009).
- [7] INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Development, Use and Maintenance of the Design Basis Threat, IAEA Nuclear Security Series No. 10, IAEA, Vienna (2009).
- [8] INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Security of Radioactive Sources, IAEA Nuclear Security Series No. 11, IAEA, Vienna (2009).
- [9] МЕЖДУНАРОДНОЕ АГЕНТСТВО ПО АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ, Создание инфраструктуры физической ядерной безопасности для ядерно-энергетической программы, Серия изданий МАГАТЭ по физической ядерной безопасности, № 19, МАГАТЭ, Вена (2022).
- [10] МЕЖДУНАРОДНОЕ АГЕНТСТВО ПО АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ, Компьютерная безопасность на ядерных установках. Серия изданий МАГАТЭ по физической ядерной безопасности, № 17, МАГАТЭ, Вена (2012).

- [11] Поправка к Конвенции о физической защите ядерного материала, INFCIRC/274/Rev.1/Mod.1, МАГАТЭ, Вена (2016).
- [12] Кодекс поведения по обеспечению безопасности и сохранности радиоактивных источников, IAEA/CODEOC/2004, Вена (2004).
- [13] INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, OSART Independent Safety Culture Assessment (ISCA) Guidelines, IAEA Services Series No. 32, IAEA, Vienna (2016).
- [14] INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Performing Safety Culture Self-assessments, Safety Reports Series No. 83, IAEA, Vienna (2016).
- [15] МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНСУЛЬТАТИВНАЯ ГРУППА ПО ЯДЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ, Ключевые вопросы практики повышения культуры безопасности, INSAG-15, МАГАТЭ, Вена (2015).
- [16] SCHEIN, E., Organizational Culture and Leadership, 4th edn, Jossey-Bass, San Francisco, CA (2010).
- [17] SCHEIN, E., The Corporate Culture: Survival Guide, Jossey-Bass, San Francisco, CA (1999).

## ГЛОССАРИЙ

**Индикатор:** характеристика культуры физической безопасности, которую можно наблюдать или измерять для сравнения с критериями в качестве средства оценки эффективности культуры физической ядерной безопасности.

**Инсайдер:** лицо, имеющее официальный доступ к соответствующим установкам или соответствующей деятельности либо к чувствительной информации или активам чувствительной информации, которое может совершить или содействовать совершению преступных или преднамеренных несанкционированных действий, связанных с ядерным материалом, другим радиоактивным материалом, соответствующими установками или соответствующей деятельностью либо направленных на них, или других действий, которые, согласно определению государства, могут негативно повлиять на физическую ядерную безопасность.

**Культура физической ядерной безопасности:** совокупность характеристик, отношения к делу и поведения людей, организаций и учреждений, посредством которой обеспечивается поддержание, повышение и устойчивое сохранение физической ядерной безопасности.

**План чрезвычайных мер:** заранее определенные последовательности мер реагирования на несанкционированные действия, свидетельствующие о попытке несанкционированного изъятия или саботажа (диверсии), и в том числе на угрозу их совершения, которые предназначены для эффективного противодействия таким действиям.

**Человеческий фактор:** совокупность всех индивидуальных и коллективных физических, психологических и поведенческих свойств человека, которые взаимодействуют с технологическими системами, управленческими структурами и природной средой.







# IAEA

Международное агентство по атомной энергии

№ 26

## ЗАКАЗ В СТРАНАХ

Платные публикации МАГАТЭ могут быть приобретены у перечисленных ниже поставщиков или в крупных книжных магазинах.

Заказы на бесплатные публикации следует направлять непосредственно в МАГАТЭ. Контактная информация приводится в конце настоящего перечня.

### СЕВЕРНАЯ АМЕРИКА

#### ***Bernan / Rowman & Littlefield***

15250 NBN Way, Blue Ridge Summit, PA 17214, USA

Тел.: +1 800 462 6420 • Факс: +1 800 338 4550

Эл.почта: [orders@rowman.com](mailto:orders@rowman.com) • Сайт: <http://www.rowman.com/bernan>

### ОСТАЛЬНЫЕ СТРАНЫ

Просьба связаться с местным поставщиком по вашему выбору или с вашим основным дистрибьютером:

#### ***Eurospan Group***

Gray's Inn House

127 Clerkenwell Road

London EC1R 5DB

United Kingdom

#### ***Торговые заказы и справочная информация:***

Тел: +44 (0) 1767604972 • Факс: +44 (0) 1767601640

Эл.почта: [eurospan@turpin-distribution.com](mailto:eurospan@turpin-distribution.com)

#### ***Индивидуальные заказы:***

[www.eurospanbookstore.com/iaea](http://www.eurospanbookstore.com/iaea)

#### ***Дополнительная информация:***

Тел: +44 (0) 2072400856 • Факс: +44 (0) 2073790609

Эл.почта: [info@eurospangroup.com](mailto:info@eurospangroup.com) • Сайт: [www.eurospangroup.com](http://www.eurospangroup.com)

### **Заказы на платные и бесплатные публикации можно направлять напрямую по адресу:**

Группа маркетинга и сбыта (Marketing and Sales Unit)

Международное агентство по атомной энергии

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

Телефон: +43 1 2600 22529 или 22530 • Факс: +43 1 26007 22529

Эл.почта: [sales.publications@iaea.org](mailto:sales.publications@iaea.org) • Сайт: <https://www.iaea.org/ru/publikacii>





Настоящая публикация поможет организациям, эксплуатирующим установки и осуществляющим виды деятельности, в которых используется ядерный и другой радиоактивный материал, в проведении самооценки культуры физической ядерной безопасности, предложив практические методы и инструменты для ее проведения. Она также поможет регулирующим органам и другим компетентным органам понять методологию самооценки, используемую операторами, чтобы побудить операторов начать процесс самооценки или, в случае необходимости, провести независимые оценки культуры физической ядерной безопасности. Настоящая публикация — первое практическое руководство по концепции культуры физической ядерной безопасности после выхода в свет в 2008 году публикации «Культура физической ядерной безопасности» (Серия изданий МАГАТЭ по физической ядерной безопасности, № 7).