



**IAEA**

Международное агентство по атомной энергии

*Атом для мира и развития*

## Совет управляющих Генеральная конференция

GOV/INF/2020/9-GC(64)/INF/7

31 августа 2020 года

Общее распространение

Русский

Язык оригинала: английский

**Для служебного пользования**

Пункт 15 предварительной повестки дня Конференции  
(GC(64)/1, Add.1 и Add.2)

# МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «ФИЗИЧЕСКАЯ ЯДЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ: ПОДДЕРЖАНИЕ И АКТИВИЗАЦИЯ УСИЛИЙ»

10–14 ФЕВРАЛЯ 2020 ГОДА

*Доклад Генерального директора*



**Для служебного пользования**

Пункт 15 предварительной повестки дня Конференции  
(GC(64)/1, Add.1 и Add.2)

## Международная конференция «Физическая ядерная безопасность: поддержание и активизация усилий»

10–14 февраля 2020 года

*Доклад Генерального директора*

### Резюме

- Международная конференция «Физическая ядерная безопасность: поддержание и активизация усилий» состоялась в Центральных учреждениях МАГАТЭ в Вене 10–14 февраля 2020 года. На конференции присутствовали более 1900 зарегистрированных участников из 141 государства-члена, 53 из которых были представлены на уровне министров, а также 25 межправительственных и неправительственных организаций. Конференция стала форумом, на котором можно было обсудить произошедшие события и извлеченные из них уроки и обменяться идеями по поводу определения новых тенденций, а также рассмотреть среднесрочные и долгосрочные цели по обеспечению физической ядерной безопасности.



# Международная конференция «Физическая ядерная безопасность: поддержание и активизация усилий»

10–14 февраля 2020 года

*Доклад Генерального директора*

## **А. Введение**

1. 10–14 февраля 2020 года в Центральных учреждениях МАГАТЭ в Вене состоялась Международная конференция «Физическая ядерная безопасность: поддержание и активизация усилий» (МКФЯБ-2020). Она стала третьей организованной Агентством конференцией по этой теме, предыдущие две состоялись в июле 2013 года и в декабре 2016 года. Участие в Конференции приняли министры правительств; ответственные за физическую ядерную безопасность старшие должностные лица и работники директивных органов; эксперты и представители широкого ряда специализированных организаций, которые способствуют повышению физической ядерной безопасности; представители международных, межправительственных и неправительственных организаций (НПО), обладающих соответствующими компетенциями; представители регулирующих и других национальных компетентных органов, включая учреждения, занимающиеся вопросами национальной безопасности и урегулированием кризисных ситуаций; должностные лица правоохранительных органов и служб пограничного контроля, а также представители отраслевых предприятий и других субъектов, осуществляющих деятельность, связанную с физической ядерной безопасностью.

2. На конференции присутствовало рекордное число министров — 54 человека, а также более 1900 прочих участников из 141 государства-члена, 4 государств, не являющихся членами, и 25 международных организаций. МКФЯБ-2020 — крупнейшая проведенная Агентством научная конференция — является свидетельством того, что по всему миру вопросам обеспечения физической ядерной безопасности по-прежнему придается большое значение, и что государства и организации высоко ценят потенциал Конференции для ведения дискуссий с широким кругом участников. Это также свидетельствует об общем признании того факта, что хотя ответственность за деятельность в области физической ядерной безопасности государства несут по отдельности, региональную и глобальную физическую ядерную безопасность можно существенно укрепить на основе коллективных обязательств, подкрепленных национальными действиями и международным сотрудничеством.

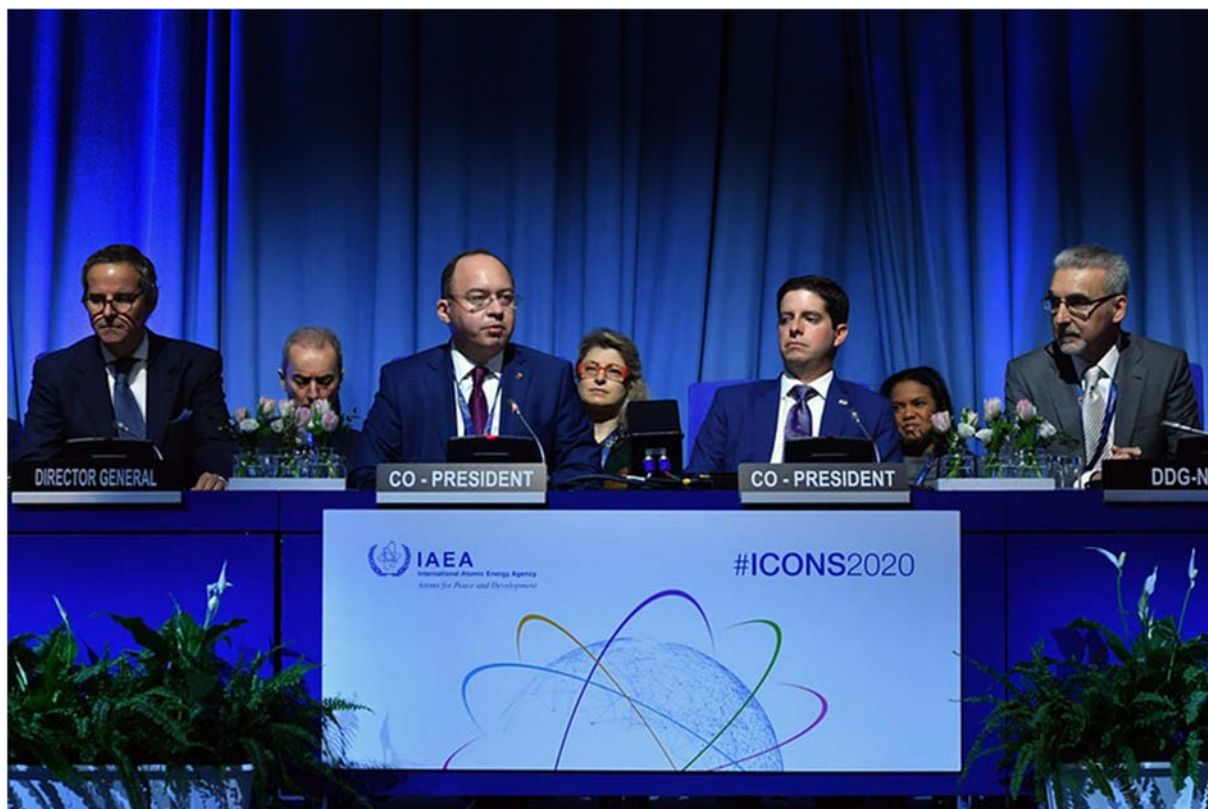
3. Конференция была организована, чтобы обсудить актуальный опыт и достижения отдельных стран и международного сообщества в целом в укреплении физической ядерной безопасности; улучшить понимание нынешних подходов к физической ядерной безопасности во всем мире; выявить намечающиеся тенденции; стать широкой площадкой, на которой министры, политики, старшие должностные лица и эксперты по физической ядерной безопасности могли



бы формулировать планы на будущее, высказывая свои мнения и обмениваясь взглядами по поводу дальнейших задач в сфере обеспечения физической ядерной безопасности во всем мире.

4. Программа Конференции включала заседание на уровне министров, заседания высокого уровня и параллельные технические заседания<sup>1</sup>.

## В. Заседание на уровне министров



*Открытие заседания на уровне министров Международной конференции «Физическая ядерная безопасность: поддержание и активизация усилий» (МКФЯБ-2020), состоявшейся в Центральных учреждениях Агентства в Вене, Австрия, 10 февраля 2020 года*

5. Функции сопредседателей Конференции взяли на себя министр иностранных дел Румынии Его Превосходительство г-н Богдан Лучан Ауреску и заместитель министра иностранных дел Панамы Его Превосходительство г-н Федерико Альфаро Бойд. В качестве координаторов процесса подготовки конференции выступили Постоянные представители Румынии и Панамы — Его Превосходительство г-н Кристиан Истрате и Ее Превосходительство г-жа Анабелла Гуардиа де Рубинофф<sup>2</sup>, которые также сопредседательствовали на неофициальных открытых консультациях между государствами-членами по проекту заявления министров.

<sup>1</sup> Полная программа конференции размещена на сайте Агентства по адресу: <https://www.iaea.org/events/nuclear-security-conference-2020>.

<sup>2</sup> После отъезда г-жи Гуардии де Рубинофф летом 2019 года, в данном качестве Панаму представлял поверенный в делах г-н Луис Эдуардо Пабон Шевалье, которого, в свою очередь, в ноябре 2019 года сменила новая поверенная в делах г-жа Анаянси Родгигес Вега.

6. На открытии Конференции выступили Генеральный директор г-н Рафаэль Гросси и ее сопредседатели. Кроме того, Постоянный представитель Республики Корея при МАГАТЭ Его Превосходительство г-н Син Чхэ Хюн выступил с заявлением от имени Ее Превосходительства г-жи Кан Гён Хва, министра иностранных дел и председателя МКФЯБ-2016, в котором были освещены события, произошедшие со времени проведения предыдущей МКФЯБ в 2016 году.

7. Важным достижением Конференции стало принятие на основе консенсуса заявления министров, которое содержится в приложении 2. Это заявление демонстрирует решительную приверженность государств-членов укреплению физической ядерной безопасности для противостояния угрозе ядерного терроризма и другим злоумышленным действиям. Наличие надежной системы физической ядерной безопасности позволяет странам получать неоценимые блага от мирного использования ядерной науки и технологий в целях улучшения благополучия и качества жизни своих граждан.

8. На заседании на уровне министров с национальными заявлениями выступили 109 министров и других глав делегаций. Все участники признали важность национальных обязательств по укреплению физической ядерной безопасности во всем мире и необходимость того, чтобы предпринимаемые на национальном уровне действия дополнялись и подкреплялись международным сотрудничеством и помощью. Многие участники выразили Агентству признательность за его центральную роль в координации таких международных усилий и за предоставление такой помощи по запросу.

## **С. Заседания высокого уровня и технические заседания**

9. За заседаниями на уровне министров последовала научно-техническая программа, включавшая пять дискуссий высокого уровня по общим темам, имеющим принципиальное значение для физической ядерной безопасности, и 54 параллельных технических заседания по специализированным научным, техническим, правовым и связанным с регулированием аспектам физической ядерной безопасности. Дополнением к научно-технической программе конференции стала серия из 32 параллельных мероприятий, организаторами которых выступили государства-члены, НПО и Агентство.

10. На коротком вводном заседании перед началом научно-технической программы Генеральный директор выступил со вступительным словом, а директор Медицинской службы ВМЦ д-р Маттиас Ладеманн представил медицинские рекомендации по профилактике COVID-19.

11. После вводного заседания были проведены пять заседаний высокого уровня, посвященных магистральным направлениям физической ядерной безопасности. На каждом из этих заседаний был зачитан ряд докладов с последующими панельными дискуссиями, а также вопросами и замечаниями из зала. Заседания высокого уровня были посвящены следующим темам:

- роль Агентства в сфере физической ядерной безопасности;
- перспективные технологии и цифровая эпоха;
- международные документы по физической ядерной безопасности, имеющие юридически обязательный или рекомендательный характер;
- национальные режимы физической ядерной безопасности;
- международное сотрудничество в области обмена информацией, положительной практикой и более широким опытом в целях укрепления физической ядерной безопасности.

12. На проводившихся параллельно 54 технических заседаниях были рассмотрены некоторые конкретные темы, в том числе компьютерная и информационная безопасность; ядерная криминалистика; предотвращение незаконного оборота ядерных и радиоактивных материалов; национальные нормативные акты в области физической ядерной безопасности; инновационные технологии, позволяющие снизить риски в области физической ядерной безопасности и повысить экономическую эффективность по мере возможности; применение национальной законодательной и нормативной базы и международно-правовых документов; физическая безопасность при перевозке; культура физической ядерной безопасности и взаимосвязь между ядерной безопасностью и физической безопасностью.

13. Ключевые вопросы и основные выводы Конференции изложены в докладе сопредседателей Конференции, который содержится в приложении 1.

## **D. Дальнейшие шаги**

14. Материалы Конференции будут опубликованы в течение 2020 года.

15. В соответствующих случаях итоги Конференции, в том числе заявление министров, будут учтены Агентством в Плане по физической ядерной безопасности на 2022–2025 годы при определении приоритетов в рамках различных направлений деятельности.



## ПРИЛОЖЕНИЕ 1

### Международная конференция 2020 года «Физическая ядерная безопасность: поддержание и активизация усилий»

#### МКФЯБ-2020

*Вена, Австрия, 10–14 февраля 2020 года*

#### Доклад сопредседателей

14 февраля 2020 года

##### Введение

Международная конференция 2020 года «Физическая ядерная безопасность: поддержание и активизация усилий» (МКФЯБ-2020) состоялась 10–14 февраля 2020 года в Центральных учреждениях МАГАТЭ в Вене.

Конференция была призвана дать возможность министрам, лицам, отвечающим за разработку политики, старшим должностным лицам и экспертам по физической ядерной безопасности изложить свою позицию и обменяться мнениями относительно опыта и достижений, текущих подходов, будущих направлений деятельности и приоритетов в сфере физической ядерной безопасности. Благодаря конференции удалось:

- принять Заявление министров на МКФЯБ-2020 на основе консенсуса (приложение 1);
- повысить осведомленность в целях поддержания и дальнейшего укрепления национальных режимов физической ядерной безопасности, а также международного сотрудничества, направленного на повышение уровня физической ядерной безопасности во всем мире;
- рассмотреть текущее положение дел в том, что касается усилий в области физической ядерной безопасности, существующих подходов и тенденций, и определить области, требующие большего внимания, в том числе технологические аспекты;
- оказать содействие в универсализации и полном осуществлении Конвенции о физической защите ядерного материала (КФЗЯМ) и поправки к ней;
- поддержать распространение руководящих материалов МАГАТЭ по физической ядерной безопасности и других международных руководящих материалов и их использование государствами;
- оказать содействие в обмене информацией и положительной практикой в области физической ядерной безопасности, обеспечивая при этом защиту конфиденциальной информации;
- вновь подтвердить и поддержать центральную роль МАГАТЭ в укреплении системы физической ядерной безопасности во всем мире и в руководстве координацией международной деятельности в области физической ядерной безопасности, не допуская при этом дублирования усилий и параллелизма в работе;
- осветить и поддержать деятельность и программы МАГАТЭ в отношении международных документов в области физической ядерной безопасности;

- обсудить дальнейшее совершенствование деятельности МАГАТЭ в области физической ядерной безопасности и устойчивость такой деятельности;
- обеспечить признание Фонда физической ядерной безопасности в качестве одного из важных инструментов в рамках деятельности Агентства в области физической ядерной безопасности;
- подчеркнуть взаимосвязь между ядерной безопасностью и физической ядерной безопасностью.

Конфиденциальная информация, касающаяся физической ядерной безопасности, на конференции не обсуждалась.

На конференции присутствовало рекордное число министров — 54, а также более 1900 участников из 141 государства-члена, 4 государств, не являющихся членами, и 25 международных организаций.

В своих вступительных заявлениях Генеральный директор МАГАТЭ г-н Рафаэль Гросси и сопредседатели конференции г-н Богдан Лучан Ауреску (министр иностранных дел Румынии) и г-н Федерико Альфаро Бойд (заместитель министра иностранных дел Панамы) подчеркнули важность принятия Заявления министров, которое в предстоящие годы послужит основой для работы МАГАТЭ и его государств-членов по поддержанию и укреплению физической ядерной безопасности во всем мире. Они также подчеркнули важность центральной роли МАГАТЭ в обеспечении физической ядерной безопасности на глобальном уровне.

Поблагодарив как одну группу сопредседателей за их совместную работу по руководству конференцией, так и другую группу сопредседателей за их усилия по обеспечению консенсуса в отношении Заявления министров, Генеральный директор подчеркнул, что рекордное число министров, принимающих участие в конференции, свидетельствует о том большом значении, которое государства-члены придают физической ядерной безопасности. Он указал на устойчивый рост масштабов ядерной деятельности и отметил, что она притягивает к себе внимание групп злоумышленников. Подчеркнув, что ответственность за обеспечение физической ядерной безопасности несут сами государства, он отметил как всеобщее признание необходимости международного сотрудничества для защиты от ядерного терроризма, так и роли МАГАТЭ в качестве инклюзивной глобальной платформы для такого сотрудничества. Он подчеркнул, что поддержание наивысшего уровня физической ядерной безопасности следует рассматривать не как препятствие на пути использования ядерных технологий, а скорее как фактор, способствующий их применению. Приведя различные примеры, он указал на постоянно растущий спрос в отношении помощи МАГАТЭ в области физической ядерной безопасности. Что касается Конвенции о физической защите ядерного материала и поправки к ней, то Генеральный директор подчеркнул важность Конвенции как единственного имеющего обязательную юридическую силу договора о защите ядерного материала. Он также отметил, что со времени проведения МКФЯБ-2016 к Конвенции присоединились еще пять стран, а к поправке к ней — 10 государств — участников КФЗЯМ. Он выразил пожелание, чтобы со временем руководящие материалы МАГАТЭ по физической ядерной безопасности получили такой же статус, как и нормы безопасности МАГАТЭ. Подчеркнув необходимость постоянных усилий по обеспечению физической ядерной безопасности, Генеральный директор указал на то, что даже те страны, на территории которых практически нет или совсем нет ядерного или радиоактивного материала, должны сохранять бдительность. В заключение он поблагодарил всех за их присутствие и за оказываемую на высоком уровне политическую поддержку.

После заявления Генерального директора слово взял министр Ауреску; он отметил лаконичность и дальновидность Заявления министров и обратил внимание на продолжавшийся почти год под совместным председательством Румынии и Панамы тщательный и скрупулезный процесс переговоров по Заявлению. Он подчеркнул, что сопредседатели выступали в качестве координаторов и честных посредников и что они внимательно рассматривали ценный вклад и приоритеты государств-членов. По его мнению, Заявление министров отражает политическую волю государств-членов и вносит вклад в процесс укрепления физической ядерной безопасности во всем мире, задавая направление усилиям государств-членов, а также работе МАГАТЭ в предстоящие годы. Затем он отметил важность работы МАГАТЭ в области физической ядерной безопасности, подчеркнув оказываемое Румынией содействие Агентству в этой связи. Он обратил внимание на усилия по ряду направлений, предпринимаемые Румынией как в ядерной сфере в целом, так и конкретно в области физической ядерной безопасности.

В качестве вклада Румынии в деятельность МАГАТЭ министр Ауреску упомянул, в частности: работу посла Корнела Феруцэ, который, среди прочего, исполнял обязанности Генерального директора Агентства; выполнение функций Сопредседателя на МКФЯБ-2020 совместно с Панамой; недавнее присуждение Институту ядерных исследований в Питешти (RATEN ICN) статуса международного центра на базе исследовательского реактора (ИСЕРР) в двух областях деятельности: «Обучение и подготовка кадров» и «Совместные проекты в области научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ»; деятельность Национального института физики и ядерной техники им. Хории Хулубея (IFIN-HH) по подготовке кадров для обеспечения ядерной безопасности и физической ядерной безопасности; выполнение функций регионального лидера в области вывода исследовательских реакторов из эксплуатации и создание первой национальной ядерной криминалистической лаборатории в тесном сотрудничестве с МАГАТЭ; работу Национальной комиссии по контролю за ядерной деятельностью (НККЯД) и Румынского агентства по ядерной энергии и обращению с радиоактивными отходами (ANDR); организацию в апреле 2019 года в Вене в рамках первого в истории председательства Румынии в Совете Европейского союза семинара-практикума «Физическая ядерная безопасность: от политических обязательств к практическому осуществлению». В заключение он подчеркнул оказываемое Румынией содействие в реализации Программы технического сотрудничества МАГАТЭ.

Затем слово взял заместитель министра Альфаро, который обратился к аудитории на испанском языке в целях содействия многоязычию, позволяющему государствам-членам лучше понимать работу МАГАТЭ, особенно в области физической ядерной безопасности. Он обратил внимание на дух консенсуса и гибкости, который государства-члены проявляли на протяжении всего процесса переговоров по Заявлению министров. Затем он выразил уверенность в том, что Конференция принесет пользу всем ее участникам, позволяя и далее укреплять международное сотрудничество и поддерживать усилия по обеспечению физической ядерной безопасности во всем мире.

Заместитель министра Альфаро отметил, что обеспечение физической ядерной безопасности способствует достижению международного мира и безопасности, особенно в свете того, что в предстоящие годы в рамках усилий по смягчению последствий изменения климата ожидается рост глобальных запасов ядерного материала. Он высказался в поддержку деятельности МАГАТЭ по оказанию помощи государствам-членам в создании устойчивых режимов физической ядерной безопасности путем содействия обмену положительной практикой и извлеченными уроками. В заключение он обратил внимание на предоставленную Панаме со стороны МАГАТЭ помощь в осуществлении мер по обеспечению физической ядерной безопасности до и во время проведения в 2019 году Всемирного дня молодежи, в том числе путем

организации учебных мероприятий и поставки оборудования для обнаружения излучения. Он отметил, что это успешное сотрудничество способствовало укреплению общей архитектуры физической ядерной безопасности в Панаме.

После заявлений сопредседателей Конференции Постоянному представителю Республики Корея при МАГАТЭ послу Сину Чхэ Хюну было предложено выступить с заявлением от имени Министра иностранных дел Кан Гён Хва и в качестве Председателя МКФЯБ-2016, чтобы осветить события, произошедшие со времени последней МКФЯБ. Поздравив сопредседателей и Генерального директора с успешной организацией конференции, посол Син подчеркнул важность МКФЯБ в плане поддержки коллективных усилий международного сообщества по включению проблематики физической ядерной безопасности в глобальную повестку дня и сохранению в ней этой проблематики.

Затем заместитель министра Альфаро вместе с министром Ауреску официально открыли конференцию. После этого министр Ауреску представил для принятия Заявление министров на МКФЯБ-2020. Заявление министров, принятое консенсусом во время открытия заседаний на уровне министров, размещено на веб-сайте конференции.

Работа конференции продолжилась в рамках заседаний на уровне министров, на которых министры и другие главы делегаций от имени своих государств и ЕС зачитали в общей сложности 109 заявлений.

За заседаниями на уровне министров последовала научно-техническая программа, включавшая пять дискуссий высокого уровня по общим темам, имеющим принципиальное значение для физической ядерной безопасности, и 54 параллельных технических заседания по специализированным научным, техническим, правовым и связанным с регулированием аспектам физической ядерной безопасности. Программа также включала интерактивную основанную на сценариях дискуссию по вопросам политики с участием министров и других глав делегаций, в ходе которой подчеркивались преимущества присоединения к КФЗЯМ с внесенной в нее поправкой, более 70 интерактивных презентаций, более 80 стендовых докладов, 35 выставок и 32 параллельных мероприятия.

Настоящий доклад сопредседателей основан на докладах, представленных докладчиками, и в нем освещаются основные выводы и ключевые вопросы конференции в целом. В последний день работы конференции сопредседатели выступили с заключительными заявлениями. Хотя были приложены все усилия к тому, чтобы в настоящем докладе работа конференции была отражена точным и сбалансированным образом, он все же представляет собой доклад сопредседателей, а не консенсусный доклад.

### **Панельные заседания высокого уровня**

Темами проведенных на конференции пяти панельных заседаний высокого уровня были:

- роль МАГАТЭ в сфере физической ядерной безопасности;
- перспективные технологии и цифровая эпоха;
- международные документы по физической ядерной безопасности, имеющие юридически обязательный или рекомендательный характер;
- национальные режимы физической ядерной безопасности;
- международное сотрудничество в области обмена информацией, положительной практикой и более широким опытом в целях укрепления физической ядерной безопасности.

Основные выводы по итогам этих заседаний резюмируются в следующих пяти разделах.

### ***Роль МАГАТЭ в сфере физической ядерной безопасности***

На этом заседании рассматривалась роль МАГАТЭ в применении международных документов, связанных с физической ядерной безопасностью, а также центральная роль МАГАТЭ в координации усилий и технической поддержки, оказываемой государствам-членам по их просьбе в целях укрепления физической ядерной безопасности. Участники поделились своими мнениями относительно будущих тематических областей и деятельности МАГАТЭ, в частности применительно к Плану по физической ядерной безопасности на 2022–2025 годы, разработка которого начнется в 2021 году. Кроме того, некоторые докладчики затронули вопрос о том, как деятельность МАГАТЭ и его государств-членов в сфере физической ядерной безопасности соотносится с целями Организации Объединенных Наций в области устойчивого развития. Участники также рассмотрели возможности для синергетического взаимодействия и координации между Отделом физической ядерной безопасности МАГАТЭ и другими департаментами и отделами МАГАТЭ.

В заключение участники согласились с тем, что центральная роль МАГАТЭ имеет решающее значение в обеспечении физической ядерной безопасности на глобальном уровне. Они выразили признательность МАГАТЭ за его работу с государствами-членами по укреплению их режимов физической ядерной безопасности, предложив усилить роль МАГАТЭ в области физической ядерной безопасности. Кроме того, несколько участников отметили необходимость большей синергии между безопасностью и физической безопасностью, в том числе в отношении руководящих материалов МАГАТЭ. Наконец, хотя некоторые участники подчеркнули, что безопасность и физическая безопасность являются неотъемлемыми элементами использования ядерной энергии в мирных целях, другие указали на то, что физическая безопасность не должна быть условием, ограничивающим оказание помощи, связанной с использованием ядерной энергии в мирных целях.

### ***Перспективные технологии и цифровая эпоха***

- На этом заседании участники обсудили воздействие перспективных технологий, их применение для укрепления физической ядерной безопасности и дополнительные вызовы в плане физической безопасности, которые они создают. Участники также обсудили необходимость обеспечения надлежащей кибербезопасности при решении проблем, связанных, в частности, с ограниченностью ресурсов и темпами технологического прогресса.
- Участники высказали мнения как государственного, так и частного секторов, однако согласились с тем, что сотрудничество между ними имеет ключевое значение для того, чтобы при обеспечении физической ядерной безопасности принимались во внимание перспективные технологии. Многие участники предложили наладить прочные партнерские связи между государственным и частным секторами, чтобы не отставать от темпов технологического прогресса, а также обеспечивать соответствие перспективных технологий требованиям физической безопасности и положениям нормативной базы. Участники также предложили наладить прочные партнерские связи с поставщиками в целях поддержания целостности цепей поставок.
- Участники пришли к выводу о том, что перспективные технологии чрезвычайно важны для повышения эффективности эксплуатации и могут быть полезны для укрепления физической ядерной безопасности. В то же время они указали на возможные дополнительные риски в плане

физической безопасности, которые несут такие технологии, особенно на риски, связанные с информационной и компьютерной безопасностью. Перспективные технологии в таких областях, как искусственный интеллект и большие данные, могут применяться для обнаружения событий, связанных с физической ядерной безопасностью, их задержки и реагирования на них. Участники выразили надежду на то, что внедрение новых технологий поможет обеспечивать ядерную и физическую безопасность деятельности, предусматривающей использование ядерного и другого радиоактивного материала. Вместе с тем они отметили, что необходимо проявлять бдительность, чтобы избежать возможного появления новых факторов уязвимости в плане физической безопасности при внедрении этих технологий, повышающих действенность и эффективность такой деятельности.

- В заключение участники отметили, что МАГАТЭ играет важную роль в поддержке исследований в области новых технологий для применения в целях обеспечения физической ядерной безопасности, а также в дальнейшем повышении осведомленности государств о необходимости защиты от кибератак на установки и объекты, ведущие деятельность, связанную с ядерным и другим радиоактивным материалом. Они подчеркнули, что надлежащая нормативная база определяет способность государства решать вопросы, порождаемые технологическим прогрессом.

#### ***Международные документы по физической ядерной безопасности, имеющие юридически обязательный или рекомендательный характер***

На этом заседании участники обсудили целый ряд международных документов по физической ядерной безопасности, имеющих юридически обязательный или рекомендательный характер, в том числе резолюцию 1540 Организации Объединенных Наций, Конвенцию о физической защите ядерного материала (КФЗЯМ) и поправку к ней, Международную конвенцию о борьбе с актами ядерного терроризма и Кодекс поведения МАГАТЭ по обеспечению безопасности и сохранности радиоактивных источников. Некоторые участники подробно остановились на национальном опыте, связанном с этими документами, а также на деятельности, направленной на оказание государствам содействия в их применении, например в рамках миссий Международной консультативной службы по физической защите (ИППАС). Другие поделились мнениями международных организаций, таких как КТУ ООН, УНП ООН и МАГАТЭ, оказывающих государствам помощь в присоединении к таким документам и в их применении.

Значительная часть дискуссии, последовавшей за панельными брифингами, была посвящена проблемам и побуждающим мотивам в связи с присоединением государств-членов к этим документам. Один из участников отметил, что такие кризисы, как террористические нападения в Соединенных Штатах 11 сентября 2001 года, могут побудить государства присоединиться к правовым документам, и подчеркнул, что подобные кризисы со всей очевидностью указывают на то, что безопасность одной страны зависит от безопасности других. В то же время несколько участников подчеркнули, что сообщество, занимающееся вопросами физической ядерной безопасности, должно действовать на упреждение, а не только реагировать на кризисы.

Многие участники призвали государства присоединиться к международным документам, связанным с физической ядерной безопасностью, особенно к КФЗЯМ и поправке к ней. Они также поддержали дальнейшие усилия международных организаций, в том числе оказание законодательной и технической помощи со стороны МАГАТЭ, направленные на содействие дальнейшему присоединению к этим документам.



В заключение было отмечено, что по мере изменения и возникновения угроз физической ядерной безопасности необходимо адаптировать международную систему физической ядерной безопасности, в состав которой входят документы, имеющие как юридически обязательный, так и рекомендательный характер. Кроме того, было отмечено, что документы, имеющие обязательную юридическую силу, являются хорошей основой для обеспечения физической ядерной безопасности, но при этом существует необходимость в гибких, не имеющих обязательной юридической силы документах, отражающих положительную практику государств-членов, таких как Серия изданий МАГАТЭ по физической ядерной безопасности.

### ***Национальные режимы физической ядерной безопасности***

На этом заседании участники представили обзор национальных режимов физической ядерной безопасности в отдельных государствах-членах. В рамках этой широкой темы участники рассмотрели национальные правовые и регулирующие основы, меры физической защиты, методы обеспечения взаимосвязи между безопасностью и физической безопасностью, вопросы устойчивости и комплексные подходы в отношении физической ядерной безопасности. Участники подчеркнули важность культуры физической ядерной безопасности и создания соответствующего потенциала, включая обучение и подготовку кадров. Кроме того, особое внимание в ходе дискуссий было уделено государствам, приступающим к реализации новых ядерных программ, и шагам, предпринимаемым ими для создания и укрепления своих национальных режимов физической ядерной безопасности.

Различные участники обсуждали как предписывающие, так и основанные на учете факторов риска и показателях эффективности подходы к проектированию систем физической ядерной безопасности. Было рассказано о национальном опыте использования каждого из этих подходов. Была также подчеркнута важность того, чтобы государство оценивало целесообразность применения подхода, основанного на показателях эффективности, или предписывающего подхода в зависимости от конкретной ситуации.

Участники обратили особое внимание на важную роль МАГАТЭ в оказании государствам-членам — по их просьбе — помощи в создании и укреплении их национальных режимов физической ядерной безопасности, включая помощь в обучении и подготовке кадров и помощь в формировании законодательной и нормативной базы.

Хотя участники согласились с тем, что МАГАТЭ оказывает государствам надлежащую помощь, поступает большое количество просьб, не все из которых могут быть оперативно удовлетворены. В заключение участники отметили, что, учитывая важность усилий МАГАТЭ по координации, в этой области необходимо затрачивать больше сил и ресурсов.

### ***Международное сотрудничество в области обмена информацией, положительной практикой и более широким опытом в целях укрепления физической ядерной безопасности***

- На этом заседании участники поделились мнениями стран, их опытом и успешными примерами международного сотрудничества в сфере физической ядерной и радиологической безопасности. Участники подчеркнули важность того, чтобы в рамках международного сотрудничества учитывались вопросы создания потенциала и обеспечения устойчивости в долгосрочной перспективе. В частности, они указали на то, что в основе международного сотрудничества должны лежать потребности государств-членов, и высоко оценили роль таких организаций, как МАГАТЭ, Интерпол и Европейский союз, а также двусторонних партнеров в проведении оценок пробелов в области физической ядерной безопасности в государствах и возможностей для укрепления национальных режимов физической ядерной безопасности в

государствах. Участники отметили далее, что комплексные планы поддержки физической ядерной безопасности и центры содействия деятельности в области физической ядерной безопасности эффективно выполняют функции координационных механизмов международного сотрудничества в целях развития национального и регионального потенциала.

- Участники также отметили, что для повышения действенности и эффективности международного сотрудничества международному сообществу следует сосредоточить внимание на конкретных областях, в которых государствам требуется поддержка (в рамках соответствующих форумов), чтобы избежать дублирования усилий. Они также подчеркнули, что международному сообществу следует обеспечить учет мнений представителей промышленности и операторов, поскольку эти мнения имеют большое значение для международного обмена информацией по вопросам физической ядерной безопасности. В заключение они отметили, что двусторонний и многосторонний обмен информацией, а также связь с общественностью могут укрепить доверие к национальным режимам физической ядерной безопасности, что, в свою очередь, способствует использованию ядерных технологий в мирных целях.

### **Технические заседания**

В ходе 54 технических заседаний на основе дискуссий, состоявшихся на панельных заседаниях высокого уровня, был более подробно рассмотрен широкий круг конкретных вопросов научного, технического, юридического и регуляторного характера, касающихся физической ядерной безопасности. Основные выводы по итогам этих заседаний резюмируются в следующих разделах.

### **Международно-правовые документы и национальные нормативные акты**

#### ***Национальные нормативные акты в области физической ядерной безопасности***

В ходе первого из этих технических заседаний обсуждались вопросы интеграции ядерной криминалистики в национальные правовые системы; тематические исследования по нормативным актам в области физической ядерной безопасности; а также роль правоохранительной деятельности в обеспечении государственного режима физической защиты и реагирования в сфере физической ядерной безопасности. Было отмечено, что внедрение ядерной криминалистики на национальном уровне должно происходить в соответствии с национальным уголовным законодательством государства и что существует необходимость в канале обмена информацией между судебными органами или другими следственными органами. Кроме того, участники согласились с тем, что международное сотрудничество по вопросам, связанным с ядерной криминастикой, является крайне важным, но в то же время проблемы конфиденциальности должны решаться в рамках национального законодательства и двусторонних соглашений в этой области. Участники также отметили, что необходимо интегрировать требования, касающиеся физической ядерной безопасности, в нормативные акты таким образом, чтобы оптимизировать регулируемую деятельность и связанные с ней ресурсы. Они подчеркнули, что регулирующий орган при содействии представителей отрасли должен максимально эффективно использовать ресурсы для обеспечения непрерывной охраны здоровья населения и безопасности.

В ходе второго технического заседания, посвященного национальным нормативным актам в области физической ядерной безопасности, основное внимание было уделено национальному опыту осуществления нормативных актов в области физической ядерной безопасности с упором на физическую защиту и нормативные акты в сфере компьютерной безопасности. Один из

участников остановился на шагах, предпринятых для укрепления потенциала в области физической ядерной безопасности, имеющегося у ядерного регулирующего органа, а другой участник обсудил аспекты физической защиты и компьютерной безопасности при выдаче лицензий на эксплуатацию недавно построенных атомных электростанций. Что касается компьютерной безопасности, то обсуждались такие темы, как эволюция международных стандартов в отношении систем контроля и управления на атомных электростанциях, разработка, осуществление и текущее развитие национальных нормативных актов в сфере компьютерной безопасности, а также опыт одного из государств, включившего в свою программу обеспечения физической ядерной безопасности профилирование угроз компьютерной безопасности и меры по снижению рисков.

Наконец, в ходе третьего заседания, посвященного национальным нормативным актам в области физической ядерной безопасности, государства-члены изложили свои мнения относительно создания национальных режимов физической ядерной безопасности и обеспечения устойчивости этих режимов. Участники подробно рассмотрели новое национальное законодательство, касающееся физической безопасности ядерного материала и ядерных установок, а также свои подходы к разработке нормативных актов в области физической ядерной безопасности. Была подчеркнута активная роль МАГАТЭ в оказании государствам-членам — по их просьбе — помощи в разработке таких нормативных актов. Что касается устойчивости, то было особо отмечено недавно опубликованное практическое руководство МАГАТЭ «Sustaining a Nuclear Security Regime» («Поддержание режима физической ядерной безопасности») (IAEA Nuclear Security Series No. 30-G).

#### ***Конференция 2021 года по рассмотрению Конвенции о физической защите ядерного материала с внесенной в нее поправкой***

На этом техническом заседании обсуждались предстоящая Конференция 2021 года участников поправки к КФЗЯМ, а также национальный опыт присоединения к КФЗЯМ и поправке к ней и их осуществления. Один из участников представил обновленную информацию о подготовке к Конференции 2021 года, а другой привел доводы в пользу проведения таких конференций через регулярные промежутки времени после Конференции 2021 года в целях сохранения актуальности Конвенции. Участники также высказали мнение о том, что региональный подход к рассмотрению КФЗЯМ с внесенной в нее поправкой может быть успешным, особенно в отношении статей, касающихся обмена информацией и координации. Участники пришли к выводу о том, что КФЗЯМ с внесенной в нее поправкой является важным инструментом обеспечения надежного режима физической защиты, и подчеркнули важность того, чтобы все государства присоединились к КФЗЯМ и поправке к ней независимо от того, имеют ли они масштабные ядерные программы или нет. Наконец, в ходе обсуждения участники подчеркнули, что миссии ИППАС МАГАТЭ, двусторонние соглашения и региональные независимые экспертизы могут достичь тех же целей, что и меры проверки в рамках других договоров, избегая при этом проблем, связанных с мерами проверки.

#### ***Применение национальной законодательной и нормативной базы и международно-правовых документов***

На брифингах, представленных в ходе первого технического заседания, посвященного применению законодательной и нормативной базы по вопросам физической ядерной безопасности, рассматривались вопросы, связанные с ядерным и другим радиоактивным материалом, соответствующими установками, внутригосударственным и международным сотрудничеством и положительной практикой в деле применения всеобъемлющей национальной

законодательной и нормативной базы для обеспечения физической ядерной безопасности. Участники подчеркнули, что международное сотрудничество, включая двустороннюю помощь в укреплении национальных режимов физической ядерной безопасности, имеет большое значение для международно-правовой основы и что хорошо проработанные нормативные акты, базирующиеся на соответствующих международно-правовых документах, а также руководящих документах МАГАТЭ и международно признанной практике, могут создать условия для более эффективного международного сотрудничества в этой области. Участники также подчеркнули, что законодательная и нормативная база в разных государствах могут различаться. В заключение они отметили, что национальные регулирующие органы несут главную ответственность за разработку и обеспечение соблюдения нормативных актов, в то время как организации, эксплуатирующие атомные электростанции, несут ответственность за осуществление этих нормативных актов, и подчеркнули важность сотрудничества между регулирующим органом и организациями, эксплуатирующими АЭС.

В ходе второго технического заседания, посвященного применению национальной законодательной и нормативной базы и международно-правовых документов, был обсужден ряд проблем, а также национальный опыт их решения. Один из участников особо отметил проблемы, связанные с обеспечением физической безопасности радиоактивных источников в случае ограниченности ресурсов, а другой затронул проблемы обмена информацией между различными заинтересованными сторонами, занимающимися вопросами физической ядерной безопасности, в контексте расследований и судебных преследований в связи с событиями в области физической ядерной безопасности. Третий участник сосредоточил внимание на национальном опыте осуществления нормативных актов в области физической ядерной безопасности, призванных обеспечить достижение конкретных результатов. Два других участника рассмотрели национальную систему электронного лицензирования применений для установок и видов деятельности с использованием радиоактивных источников, а также то, как национальная внутренняя система обеспечения соблюдения требований используется предприятиями в целях соблюдения национальной и международной политики в области экспортного контроля.

### **Национальные режимы физической ядерной безопасности**

#### ***Определение национальных потребностей в рамках разработки Комплексных планов поддержки физической ядерной безопасности***

На этом техническом заседании был рассмотрен национальный опыт в области разработки и осуществления Комплексных планов поддержки физической ядерной безопасности (КППФЯБ). Участники дискуссии обсудили, в частности, преимущества, которые дает разработка КППФЯБ, в числе которых улучшение координации на национальном уровне, применение системного и комплексного подхода к укреплению национальных режимов физической ядерной безопасности, координация помощи с использованием предусматриваемых КППФЯБ процедур и использование инструментов самооценки для повышения физической ядерной безопасности на национальном уровне. Участники заседания пришли к выводу о том, что КППФЯБ является ценным инструментом для координации деятельности в области физической ядерной безопасности в масштабах государства — особенно в целях улучшения координации между соответствующими компетентными органами — и для организации системного подхода к укреплению национальных режимов физической ядерной безопасности. Кроме того, они подчеркнули ценность КППФЯБ в качестве инструмента получения помощи со стороны

МАГАТЭ и координации других программ помощи, который обеспечивает соответствие получаемой помощи национальным потребностям.

### ***Региональный опыт в области физической ядерной безопасности***

Открывая заседание, Председатель подчеркнул важность физической ядерной безопасности на региональном уровне и различие в подходах к обеспечению физической ядерной безопасности в разных странах мира. После вступительного слова Председателя участники дискуссии рассказали о своем опыте сотрудничества в области физической ядерной безопасности в своих регионах. В частности, в отдельных случаях помощь участникам в создании потенциала и развитии сетей экспертов в регионе предоставлялась в рамках деятельности таких организаций, как Арабское агентство по атомной энергии (АААЭ) и Сеть регулирующих органов Ассоциации государств Юго-Восточной Азии по атомной энергии (АСЕАНТОМ). Участники дискуссии подчеркнули важность национальной приверженности целям физической ядерной безопасности. Такая национальная приверженность может обеспечить соответствующим органам необходимую политическую поддержку, которая позволит, в частности, регулирующим органам подготавливать и вводить в действие меморандумы о взаимопонимании (МОВ) между регулирующими органами и другими национальными и региональными заинтересованными сторонами, отвечающими за обеспечение физической ядерной безопасности. Кроме того, участники дискуссии подчеркнули важность следования в вопросах физической ядерной безопасности принципу «снизу вверх» и привлечения различных заинтересованных сторон к участию в таких процессах, как подготовка национальных планов действий в рамках программы Европейского союза по созданию центров передового опыта по снижению химического, биологического, радиологического и ядерного риска, совместная с МАГАТЭ разработка комплексного плана поддержки физической ядерной безопасности, а также реализация других мер в области физической ядерной безопасности. В целом участники дискуссии согласились с тем, что региональное сотрудничество и координация начинается с национального уровня, где организуется подготовка персонала и создание сети экспертов для поддержки региональных усилий в области физической ядерной безопасности.

### **Физическая безопасность ядерного и другого радиоактивного материала и установок**

#### ***Обеспечение физической безопасности с самого начала: учет соображений безопасности при проектировании и ситуация в странах-новичках***

На этом техническом заседании были затронуты две взаимосвязанные темы: учет требований физической безопасности при проектировании и ситуация в странах — новичках в области ядерной энергии. В ходе выступлений участниками дискуссии отмечалось, что сейчас многие страны начинают рассматривать возможность использования ядерной энергии для удовлетворения своих энергетических потребностей, и, помимо этого, во всем мире продолжают работы по проектированию и внедрению новых типов ядерных реакторов. Участники дискуссии подчеркнули, что в тех случаях, когда системы и установки проектируются впервые, важно не забывать, что создание эффективных и удачных проектов во многом определяется тем, что уже на начальных стадиях в проекте установки должны быть соразмерно представлены и учтены меры по выполнению национальных требований в отношении ядерной безопасности, гарантий и физической безопасности. Представленные информационные сообщения были посвящены различным подходам к обеспечению физической безопасности на уровне проекта, которые могут предполагать как внесение изменений в конструкцию реактора в целях минимизации последствий, так и принятие имеющих обширные последствия решений о

выборе площадки для ядерной установки, о компоновке установки и порядке ее сооружения, а также конкретные варианты того, как следует вносить изменения в конструкцию промышленной облучательной установки, чтобы в ней были учтены заложенные на уровне проекта требования физической безопасности. В процессе обсуждений, состоявшихся после заслушивания сообщений, участники дискуссии вновь подчеркнули важность того, чтобы возможности по обеспечению физической безопасности на уровне проекта закладывались на самых ранних этапах проектирования.

### ***Системы физической защиты: оценка и анализ***

Первое техническое заседание по этой теме касалось опыта и уроков, извлеченных в ходе оценки и анализа систем физической защиты. В частности, на заседании рассматривался процесс проектирования и оценки системы физической защиты, включая инструменты математического и имитационного моделирования, а также преимущества, которые имеет проведение функциональных испытаний с точки зрения проверки входных параметров оценки при определении характеристик действенности и эффективности системы физической защиты. Кроме того, на заседании рассматривались меры по обеспечению обнаружения, задержки проникновения, реагирования, сбалансированной защиты и глубокоэшелонированной защиты, а также уроки, извлеченные при разработке и развертывании мер физической безопасности на объектах, имеющих зоны с высоким уровнем радиации. В ходе заседания обсуждалась также важность человеческого фактора в обеспечении физической ядерной безопасности. Помимо этого, было указано, что при выявлении и устранении проблем, связанных с системами физической защиты, для государств-членов имеют ценность миссии ИППАС и последующие шаги по модернизации систем физической защиты.

Второе техническое заседание по этой теме было посвящено вопросам оценки и анализа систем физической защиты, при этом особое внимание уделялось математическому и имитационному моделированию и обучению персонала в области реагирования. В ходе заседания были представлены итоги предметного исследования, касающегося процесса проектирования и оценки системы физической защиты на гипотетическом объекте, используемом в демонстрационных целях для обучения студентов университетов. Кроме того, другим участником дискуссии был описан опыт применения подхода на основе показателей риск-менеджмента в области физической защиты, информационной безопасности, а также учета и контроля ядерного материала. В другом информационном сообщении был представлен обзор и хронологическое описание процесса проектирования и оценки системы физической защиты, при этом особое внимание было уделено проблемам, связанным с обеспечением действенности мер физической защиты на основе математического и имитационного моделирования, а также функциональных испытаний. И наконец, был представлен обзор учебных курсов на тему координированных мер реагирования на площадке и за ее пределами на события физической ядерной безопасности, ставящих своей целью повысить доверие к мероприятиям по реагированию на ядерных объектах.

### ***Физическая безопасность исследовательских реакторов***

Это техническое заседание было посвящено вопросам физической ядерной безопасности на исследовательских реакторах, включая процедуры лицензирования, оценки риска и управления проектом по осуществлению и оценке вариантов модернизации в связи с выявленными рисками. Кроме того, обсуждался цифровой инструмент, предназначенный для усиления ядерной и физической ядерной безопасности на исследовательских реакторах. При обсуждении подходов к оценке риска на исследовательских реакторах участники дискуссии и присутствующие в зале



отмечали, что может быть полезно непосредственно принимать в расчет риски, связанные с кибератаками и действиями внутренних нарушителей.

***Физическая безопасность установок ядерного топливного цикла: новейшие технологии и сопутствующие им проблемы и комплексные угрозы***

Представленные в рамках этого заседания информационные сообщения были посвящены затрагивающим физическую безопасность установок ядерного цикла проблемам и нетривиальным угрозам, которые возникают в связи с новейшими технологиями. Участники дискуссий рассказали о предпринимаемых ими мерах по выявлению и оценке новых областей угроз и возможностей, связанных с такими технологиями, а также об опыте их национальных регулирующих органов в этом вопросе. Один из участников представил описание системной методологии, используемой для анализа ряда новейших технологий и определения их приоритетности с точки зрения потенциального воздействия на ядерную и радиологическую безопасность. Кроме того, обсуждались подходы к укреплению практик обращения с плутонием в национальном и международном масштабе. На состоявшейся после обмена сообщениями панельной дискуссии особо подчеркивалось, что в Серии изданий МАГАТЭ по физической ядерной безопасности недостаточно представлены рекомендации в отношении таких видов деятельности, как вывод из эксплуатации установок, захоронение отработавшего топлива и отходов, образующихся на установках ядерного топливного цикла. В заключение участники дискуссии отметили, что технологические усовершенствования и связанные с ними потенциальные уязвимости могут провоцировать дополнительные трудности в плане обеспечения физической ядерной безопасности. Необходимо на регулярной и систематической основе проводить анализ подобных трудностей, чтобы поддерживать нормативные механизмы в области физической ядерной безопасности в надлежащем и актуальном состоянии для противодействия новым угрозам.

***Национальные инспекции по физической ядерной безопасности***

В рамках этого заседания, посвященного национальным инспекциям по физической ядерной безопасности, участниками была представлена краткая информация о том, каким образом в их странах организованы режимы инспекций по безопасности. Рассмотренные на заседании основные темы включали потребность в международном сотрудничестве и обмене передовыми наработками в области инспекций ядерных объектов; устойчивость режимов инспекций; подготовка инспекторов и процесс инспектирования. В ходе обсуждений участники обменялись опытом организации и поддержания режимов инспекций по физической ядерной безопасности в своих странах, а также выделили некоторые из возникающих при этом затруднений. В частности, особое внимание было уделено трудностям при развитии и поддержании кадрового потенциала. Участники дискуссии обсудили различные возможные пути устранения этих трудностей, в том числе формирование состава инспекции из многих участников, обеспечение работы обучающихся в паре с опытными инспекторами, а также привлечение внешних организаций к обмену отзывами между коллегами. Участники дискуссии и слушатели из зала обсудили также важность развития не только технической компетенции, но и компетенции в сфере межличностных отношений, в том числе умения вести переговоры, коммуникативных и поведенческих навыков.

### ***Международная консультативная служба по физической защите: передовая практика и извлеченные уроки***

Представленные в ходе этого технического заседания сообщения касались преимуществ, которые обеспечивает проведение миссий ИППАС и других миссий, организуемых в целях консультаций или экспертного рассмотрения. Отмечалось, что миссии ИППАС позволяют МАГАТЭ обеспечить поддержку стран, приступающих к развитию ядерной энергетики, и открыть новые возможности для государств-членов, имеющих более развитые ядерно-энергетические программы, в целях дальнейшего совершенствования их режимов физической ядерной безопасности, а также помочь как странам-новичкам, так и государствам-членам с развитыми программами предпринять конкретные шаги в этой области. Все участники дискуссии констатировали, что миссии ИППАС не являются ни инспекциями, ни аудитами — они скорее направлены на предоставление государствам-членам консультаций на тему того, как можно укрепить их национальные режимы физической ядерной безопасности. Кроме того, участники дискуссии подчеркнули, что сами итоги проведения миссии ИППАС принадлежат принимающей стране, и именно она принимает окончательное решение о том, какие меры будут приниматься на основе этих итогов и какой они будут иметь приоритет. Они также озвучили предложения по дальнейшему совершенствованию миссий ИППАС, в том числе о разработке руководящих материалов и вспомогательных модулей по самооценке. В заключение они подчеркнули, что залогом успешного проведения миссии ИППАС является ее заблаговременная подготовка с участием всех заинтересованных сторон.

### ***Риск-ориентированный подход к обеспечению сохранности радиоактивного материала в процессе его использования и хранения и применение дифференцированного подхода и концепции глубокоэшелонированной защиты в отношении физической ядерной безопасности***

В представленных участниками этого технического заседания сообщениях были кратко охарактеризованы риск-ориентированные подходы к обеспечению сохранности радиоактивного материала в процессе его использования и хранения, причем особое внимание было уделено вопросам глубокоэшелонированной защиты, укрепления мер физической безопасности и разработки и применения нормативов. Участники дискуссии в целом призывали к большему взаимодействию между регулирующими органами и эксплуатирующими организациями в целях содействия риск-ориентированному подходу и дифференцированному подходу к физической ядерной безопасности. Обращаясь к вопросу снижения рисков в плане физической безопасности, сопряженных с радиоактивным материалом и соответствующей деятельностью и установками, участники отметили, что, если это представляется целесообразным, одним из вариантов является исключение риска использования радиоактивного материала не по назначению, в частности путем замены используемых в медицине высокоактивных радиоактивных источников на рентгеновские аппараты. В то же время участники дискуссии согласились с тем, что в случаях, когда используется радиоактивный материал, для защиты этого материала необходимо выстраивать риск-ориентированный подход и глубокоэшелонированную защиту, а также необходимо располагать соответствующей нормативной базой. В качестве руководящего документа для государств-членов, применяющих в этой области дифференцированный подход, участники дискуссии рекомендовали использовать недавно обновленную редакцию практического руководства «Security of Radioactive Material in Use and Storage and of Associated Facilities» («Физическая безопасность радиоактивного материала в процессе использования и хранения, а также сопутствующих установок») (Серия изданий МАГАТЭ по физической ядерной безопасности № 11-G (Rev.1)).

## **Меры по предотвращению, обнаружению и соответствующему реагированию в отношении материалов, находящихся вне регулирующего контроля**

### ***Предотвращение незаконного оборота ядерных и радиоактивных материалов***

В ходе первого из технических заседаний по этой теме участники дискуссии обсудили методы, которые используются в их странах в интересах развития технических возможностей и координации действий организаций, направленных на предотвращение незаконного оборота ядерных и радиоактивных материалов. Большая часть обсуждения была посвящена совершенствованию возможностей по детектированию излучений в пунктах пропуска через границу и коммерческих терминалах. Участники дискуссии обменялись своим опытом, опирающимся на результаты учений и тематических исследований, которые касались успешных решений и проблемных мест в области реагирования на возможные попытки незаконного оборота. Кроме того, участники дискуссии обсудили практику работы координационных органов в своих странах, направленную на активизацию взаимодействия между различными ведомствами в процессе реагирования на возможные инциденты. Особо была отмечена важность международного сотрудничества в вопросах развития технологий детектирования излучения, стратегий координации мероприятий по реагированию на радиационные и ядерные инциденты, а также обмена информацией о незаконном обороте радиационно опасных и ядерных материалов на основе таких механизмов, как База данных МАГАТЭ по инцидентам и незаконному обороту (ITDB).

На втором техническом заседании по этой теме участники дискуссии рассмотрели проблему незаконного оборота и используемые государствами технологии и методики, призванные усовершенствовать процессы детектирования и оценки риска и сократить время, требуемое для досмотра груза. Некоторые участники дискуссии поделились примерами того, как было налажено сотрудничество со странами, которые были проинформированы об инцидентах, связанных с незаконным оборотом. После представления кратких сообщений и их обсуждения был сделан вывод о важности наличия у государств соответствующей нормативно-правовой базы для решения вопросов, связанных с незаконным оборотом, а также о необходимости информационного обмена и сотрудничества между государствами, в том числе в области оценки рисков и управления рисками. И наконец, был сделан вывод о том, что возможности систем детектирования могут быть улучшены за счет новых разработок в области соответствующих технологий.

### ***Функциональные испытания технологий детектирования***

Это техническое заседание касалось новых технологий и подходов к развитию технологий детектирования и проверке их функционирования. Отмечалось, что ситуация в сфере технологий детектирования постоянно меняется и что в целях обеспечения устойчивой работы оборудования для детектирования возникает необходимость в проведении функциональных испытаний. Участники дискуссии указали на ряд сложностей, оказывающих влияние на оборудование для детектирования, в том числе человеческий фактор и факторы окружающей среды, стоимость и старение оборудования. Участники дискуссии также особо отметили развиваемую либо отдельными государствам-членами, либо осуществляемую на основе помощи, которая предусмотрена существующими проектами координированных исследований МАГАТЭ, деятельность по разработке способов повышения производительности и удобства использования оборудования для детектирования. Кроме того, участники дискуссии рассмотрели новые методы детектирования ядерных материалов, в том числе применение гамма-визуализации для

повышения параметров точности в целях организации отбора проб и применение искусственного интеллекта для выявления комплексных соединений радионуклидов. В целом, участники дискуссии согласились в том, что существует потребность в функциональных испытаниях и разработке новых методов детектирования, позволяющих обеспечить точную работу оборудования для детектирования в различных условиях в целях обнаружения незаконно перевозимого материала.

### ***Создание и поддержание архитектуры физической ядерной безопасности***

Представленные в ходе этого технического заседания информационные сообщения касались систем и мер, применяемых для детектирования ядерных и радиоактивных материалов, включая такие темы, как средства обучения, разбор примера оказания технической дистанционной помощи и методы детектирования радиоактивных источников в металлоломе. Применительно к средствам обучения одним из участников дискуссии было рассмотрено использование радиационных порталных мониторов настольного исполнения в целях преодоления определенных трудностей, сопутствующих практическому обучению, таких как ограниченное время для учебной работы на оборудовании и вероятность повреждения оборудования. Применительно к оказанию дистанционной помощи участниками дискуссии была особо отмечена потребность в создании национальной группы научных экспертов, оказывающих консультативную или координационную помощь сотрудникам, непосредственно осуществляющим контрольные функции, а также в разработке инструментов моделирования и интеллектуальных программных средств для поддержки своевременного и эффективного оказания дистанционной помощи. В заключение участники дискуссии подчеркнули, что между регулирующими органами необходимо наладить оперативное информационное взаимодействие в отношении материалов, находящихся вне регулирующего контроля.

### ***Координированное реагирование на события, связанные с физической ядерной безопасностью***

В рамках этого технического заседания участники дискуссии обсудили проблемы и возможности, связанные с подготовкой и осуществлением координированного реагирования на события, связанные с физической ядерной безопасностью. Отмечалось, что для эффективного реагирования на события, связанные с физической ядерной безопасностью, необходимо задействовать существенные специализированные ресурсы, при этом эффективное реагирование подразумевает координацию и сотрудничество со стороны национальных правительственных органов всех уровней, а во многих случаях также и международное сотрудничество. Участники дискуссии уделили особое внимание таким вопросам, как оценка воздействия связанных с физической ядерной безопасностью событий, затрагивающих химические взрывчатые вещества; трудности, возникающие при организации координированного реагирования на события, связанные с физической ядерной безопасностью; модель для оценки и планирования программы по обеспечению физической ядерной безопасности; а также система аэрогамма-спектрометрической съемки, разработанная в целях реагирования на события, связанные с физической ядерной безопасностью.

### ***Надлежащая практика подготовки и проведения учений по физической ядерной безопасности: национальный опыт***

В ходе этого технического заседания состоялось обсуждение того, как учения по физической ядерной безопасности могут способствовать укреплению режима физической ядерной безопасности, проверке и развитию взаимодействия и координации между различными

заинтересованными сторонами, а также оценке регламентов, оборудования и уровня подготовки персонала. Вместе с тем отмечалось, что учения предоставляют отличные возможности для повышения осведомленности, в том числе среди населения. Особое внимание при обсуждении было уделено вопросам кибербезопасности, причем было отмечено, что для использования в сфере кибербезопасности очень хорошо приспособлены имитационные учения. Участники дискуссии высказали мнение, что в условиях растущей угрозы кибератак государствам следует уделять все больше внимания организации национальных учений, ориентированных на вопросы кибербезопасности. Они отметили также, что связанные с физической ядерной безопасностью события, включая кибератаки, могут стать причиной радиологической аварийной ситуации; соответственно, при подготовке сценариев учений необходимо принимать в расчет взаимосвязи между мерами по обеспечению физической ядерной безопасности и мерами по аварийному реагированию.

### ***Обеспечение физической ядерной безопасности в ходе крупных общественных мероприятий***

В рамках технического заседания, посвященного обеспечению физической ядерной безопасности в ходе крупных общественных мероприятий, каждый из участников дискуссии представил разбор примера из своей практики, касающегося проведенного в стране крупного общественного мероприятия, в котором подчеркивалась важность подготовки, использования подхода «разные ведомства, одна команда с общей целью» и обучения работе на подобных мероприятиях. Участники дискуссии подчеркнули, что в последние годы постоянно увеличивается потребность в потенциале по обеспечению безопасности, готовности и работоспособности как для целей мониторинга перед проведением мероприятия, так и обнаружения и реагирования в ходе крупных общественных мероприятий. Участники дискуссии отметили, что целью мер по обеспечению физической ядерной безопасности на крупном общественном мероприятии должна быть не только защита населения, но и сдерживание нарушителей за счет демонстрирования убедительного потенциала оперативной готовности. Общим для всех рассмотренных примеров из практики стало понимание того, что в целях надлежащей поддержки проведения крупных общественных мероприятий государствам-членам необходимо разработать надежную систему мер по обеспечению физической ядерной безопасности, предусматривающую координацию между национальными компетентными органами и тесное сотрудничество между правоохранительными органами и специалистами-ядерщиками. Отмечалось, что это сотрудничество должно подкрепляться активной работой по организации совместного обучения. Участники дискуссии пришли к выводу о том, что ввиду потенциальных масштабов усилий, необходимых для принятия мер по обеспечению физической ядерной безопасности на крупных общественных мероприятиях, положительный эффект может дать координация с МАГАТЭ или государствами-партнерами в целях дополнительного планирования, обучения, привлечения ресурсов, технической поддержки и обмена информацией.

### ***Ядерная криминалистическая экспертиза: подготовка и обеспечение устойчивого характера***

Представленные на этом техническом заседании информационные сообщения были посвящены вопросу введения в действие национальной программы по ядерной криминалистике и обеспечения ее устойчивого характера. На основе представленных сообщений были обозначены несколько важных тем, в том числе: выгода от использования существующих ресурсов и задействования их в рамках национальных программ по ядерной криминалистике; необходимость подготовки национальных планов реагирования; ценность разработки подробных аналитических планов и процедур; а также необходимость эффективного

сотрудничества между экспертами по ядерной криминалистике и правоохранительным органами. Кроме того, участники дискуссии особо отметили ценность региональных и международных механизмов сотрудничества в целях введения в действие национальных программ по ядерной криминалистике и обеспечения их устойчивого характера, а также важность подготовки кадров и проведения учений для создания и поддержания потенциала в области ядерной криминалистики. Более того, они подчеркнули, что национальные программы по ядерной криминалистике необходимы для эффективного сотрудничества и коммуникации с самыми разными заинтересованными сторонами как внутри страны, так и на международном масштабе, и в особенности с экспертами по ядерной криминалистике и правоохранительными органами.

### ***Ядерная криминалистическая экспертиза: совместная деятельность***

Это техническое заседание было посвящено рассмотрению последних технических форумов, учебных мероприятий, инструментов самооценки и проектов двустороннего и регионального сотрудничества, направленных на распространение информации о ядерной криминалистике. Участники дискуссии отметили возросшее за последнее десятилетие значение ядерной криминалистики как инструмента предотвращения и реагирования на инциденты с ядерными и другими радиоактивными материалами, находящимися вне регулирующего контроля, и подтвердили важность единого и согласованного подхода к проведению ядерно-криминалистической экспертизы. Они также акцентировали внимание на том, что достижения в области ядерной криминалистики могут базироваться на использовании существующего национального инструментария и экспертных знаний в данной области, развитию которых будут способствовать двухсторонние и региональные партнерства и командирования в целях повышения квалификации в ведущих ядерно-криминалистических лабораториях. В конечном итоге было подчеркнуто, что развитие и обеспечение устойчивого характера ядерной криминалистики зависит от международного сотрудничества в данной области и что МАГАТЭ следует рассмотреть возможность более частого проведения мероприятий, подобных организованному в 2019 году техническому совещанию по ядерной криминалистике.

### **Обеспечение компьютерной безопасности для целей физической ядерной безопасности**

#### ***Идентификация, классификация и защита цифровых ресурсов в рамках режима физической ядерной безопасности***

На этом техническом заседании обсуждались вопросы идентификации, классификации и защиты цифровых ресурсов в рамках режима физической ядерной безопасности. Отмечалось, что цифровые ресурсы составляют неотъемлемую часть режимов физической ядерной безопасности, и важным условием для предохранения ядерных и других радиоактивных материалов от хищения и саботажа является защита этих ресурсов. Один из участников дискуссии особо выделил тот факт, что на стадии сооружения АЭС необходимо в более широком контексте учитывать такие факторы, как анализ рисков информационной и компьютерной безопасности и техническая архитектура системы защиты. Несколько участников дискуссии предложили возможные конкретные методы защиты таких ресурсов и подчеркнули необходимость в непрерывной исследовательской работе, позволяющей обеспечить постоянный уровень защиты. В частности, было отмечено, что при использовании функционально-ориентированного подхода выбор соответствующих мер производится исходя из последствий нарушения безопасности, нежели чем просто из необходимости защиты самого цифрового ресурса.



### ***Управление рисками в области компьютерной безопасности для целей физической ядерной безопасности***

В ходе этого технического заседания участники дискуссии обрисовали ряд методик, используемых государствами для управления рисками в области компьютерной безопасности. В ходе рассмотрения информационных сообщений подчеркивалось, что для обеспечения безопасности необходимо учитывать соображения физической безопасности и защиты от злоумышленных действий в отношении всех компьютерных систем, важных для безопасности. Кроме того, отмечалось, что для выявления областей, требующих улучшения, может быть полезно разработать и применять метод оценки зрелости программ по компьютерной безопасности, а именно модели зрелости процессов разработки в области компьютерной безопасности. Отмечалось также, что как в целях обучения, так и в целях исследований в связи с компьютерной безопасностью может применяться имитационное моделирование. При этом состоялось обсуждение возможностей подготовки персонала и проведения учений в сфере кибербезопасности, в рамках которого было отмечено, что в условиях постоянно меняющегося характера рисков компьютерной безопасности и киберугроз обеспечить эффективную подготовку персонала весьма затруднительно. Помимо этого было подчеркнуто, что для успешного определения степени эффективности программы по компьютерной безопасности необходимо проведение учений в области компьютерной безопасности.

### ***Методы проектирования защищенных цифровых ресурсов***

На этом заседании были заслушаны выступления пяти государств-членов, в которых описывались различные аспекты разработки и оценки цифровых ресурсов, имеющих защищенный характер. Общая для всех трудность заключается в том, как именно получить четкое и надежное представление о правильном проектировании и характеристиках работы критичных цифровых ресурсов, учитывая всевозрастающую сложность актуальных на сегодняшний день цифровых технологий и изощренных кибератак. Рассмотренные примеры — от комплексных систем защиты, реализуемых программными средствами, до программируемых аппаратных систем — иллюстрируют как выгоды, так и опасности, сопряженные с использованием моделей, языков программирования и имитационных тестов для получения упрощенного абстрактного представления всего множества составляющих.

### ***Меры по обеспечению доверия в отношении компьютерной безопасности***

В ходе этого технического заседания был представлен ряд информационных сообщений, касающихся мер по обеспечению доверия в отношении компьютерной безопасности. В этом контексте обсуждались потенциальные преимущества и сложности использования для целей кибербезопасности искусственного интеллекта. Кроме того, была представлена методология самооценки в области кибербезопасности на основе показателей функционирования, а также система управления рисками, предполагающая непрерывный мониторинг состояния информационной безопасности. На заседании было также представлено информационное сообщение, посвященное новым аспектам применения лексики модели доверия для обеспечения доверия в отношении информационной и компьютерной безопасности. Председатель, участники дискуссии и присутствующие в зале согласились с тем, что каждый из этих методов потенциально может оказывать решающее влияние на решение задач компьютерной безопасности в рамках обеспечения физической ядерной безопасности.

### ***Оценка угроз (включая проектную угрозу) в контексте компьютерной безопасности***

Представленные в рамках этого технического заседания сообщения были посвящены сложностям, связанным с разработкой механизма оценки угроз в контексте компьютерной безопасности, а также потенциальным решениям. В информационных сообщениях участников и последующем обсуждении была обрисована картина того, как традиционный подход к созданию и использованию методики оценки угроз или концепции проектной угрозы может быть затруднен в силу динамического характера киберугроз. Один из участников дискуссии выступил с сообщением, в котором был предложен двухэтапный процесс разработки механизма оценки угроз в контексте компьютерной безопасности: на первом этапе формируется описание тактики, методов и процедур, событий, возможных сценариев и нарушителей, а на втором этапе рассматривается, что может противопоставить объект атаки с учетом этого описания. Второе представленное на заседании сообщение касалось способов моделирования действий, предпринимаемых как кибер-нарушителями, так и защищающейся стороной, в целях определения оптимальной стратегии защиты от различных методов атак. Третьим участником дискуссии был представлен анализ киберугроз определенного вида, предполагающих сокрытие информации в рамках обмена данными по разрешенным протоколам. Наконец, четвертый участник описал опыт работ по моделированию кибератак и определению наиболее вероятного вида атаки, предпринимаемой в отношении системы.

### ***Национальные стратегии обеспечения информационной и компьютерной безопасности***

На этом техническом заседании обсуждались некоторые проблемы в области компьютерной безопасности и методы их решения. Один из участников дискуссии представил обзор аспектов компьютерной безопасности в контексте обеспечения физической ядерной безопасности, основываясь на материалах технического совещания МАГАТЭ в Берлине: от деятельности по подготовке специалистов до феномена атак, нацеленных на различные звенья цепи поставок. После заслушивания этого сообщения была представлена информация о национальном предметном исследовании, посвященном вопросу результативной и эффективной разработки рекомендаций и проведения инспекций в области компьютерной безопасности, а также был описан возможный механизм для облегчения регулирующим органам задачи по разработке нормативных положений в сфере компьютерной безопасности применительно к радиоактивному материалу и связанным с ним установкам. Кроме того, другим участником дискуссии была предложена для последующего рассмотрения в рамках национальных стратегий модель киберугроз, разработанная на основе ПКИ МАГАТЭ J02008, которая описывает наборы возможностей и информационные предпосылки для организации различных видов кибератак, способных привести к нарушению безопасности систем контроля и управления на ядерных объектах. В заключение один из участников дискуссии подчеркнул необходимость инициатив, стимулирующих обмен передовой практикой.

### ***Программы координированных исследований МАГАТЭ в области информационной и компьютерной безопасности***

В ходе этого технического заседания участники дискуссии обсудили выводы, полученные в рамках продолжающегося проекта координированных исследований МАГАТЭ (ПКИ) «Совершенствование анализа инцидентов в сфере компьютерной безопасности на ядерных установках». В рамках этого ПКИ был разработан имитирующий ядерную среду тренажер АЭС «Ашера», который позволил проводить исследования по анализу аварий. Брифинги были посвящены проведенным в рамках ПКИ исследованиям, направленным на разработку этой имитации среды: необходимость тренажера для понимания структуры атаки, анализ сетевого

трафика в системе контроля и управления (СКУ), методология разработки и процесс первоначального осуществления в отношении комбинированных угроз, различные цифровые активы на АЭС и возможность использования виртуальной среды для проверки безопасности активов, а также способность кибератак нарушать выполнение критических функций на ядерной установке.

### ***Будущие тенденции и деятельность в области компьютерной безопасности***

В ходе этого заседания брифинги были посвящены текущему положению дел в области компьютерной безопасности в ядерной отрасли с упором на изменчивость, свойственную угрозам компьютерной безопасности, и необходимость повышения компьютерной безопасности для устранения этих угроз как сейчас, так и в будущем. Участники дискуссии отметили, что киберпотенциал групп, представляющих угрозу, и агрессоров продолжает развиваться более быстрыми темпами, чем потенциал в сфере технологий защиты, и подчеркнули необходимость создания устойчивых тренажеров ядерных процессов, способных моделировать и анализировать сценарии угроз и эксплуатации уязвимостей с целью разработки стратегий их выявления и защиты от них. Кроме того, было подчеркнуто, что такие тренажеры могут содействовать повышению эффективности, гибкости и действенности обучения в области компьютерной безопасности. Наконец, было отмечено, что новые и перспективные технологии, используемые в архитектуре защиты, включая программно-конфигурируемые сети, могут обеспечивать повышенную способность отражать атаки и позволять быстро изменять конфигурации, что необходимо для обеспечения надежной связи, устойчивой к кибератакам.

### **Развитие людских ресурсов, создание потенциала и устойчивость**

#### ***Создание потенциала: образование***

На брифингах в ходе этого технического заседания рассматривались различные подходы и практический опыт в области разработки и подготовки образовательных и учебных программ в поддержку развития людских ресурсов и создания потенциала государств для обеспечения физической ядерной безопасности. Участники дискуссии рассказали о своих индивидуальных и совместных программах и поделились информацией о некоторых извлеченных уроках и положительной практике. Они вновь отметили важность образования как одного из инструментов создания потенциала в области физической ядерной безопасности. Они также подчеркнули, что для создания потенциала в области физической ядерной безопасности необходимо иметь комплексную программу развития людских ресурсов, включающую обучение и подготовку кадров. Кроме того, они отметили, что поддержка государствами-членами деятельности МАГАТЭ в области развития людских ресурсов имеет решающее значение, поскольку она обеспечивает наличие ресурсов, экспертных знаний, учебно-методических материалов и оборудования. Участники дискуссии также призвали государства уделять приоритетное внимание развитию людских ресурсов и подчеркнули, что для обеспечения успешного осуществления программы развития людских ресурсов важно с самого начала привлекать к ее реализации заинтересованные стороны.

#### ***Создание потенциала, развитие людских ресурсов и специальная подготовка для работы в области физической ядерной безопасности***

Во время этого заседания состоялось обсуждение вопросов создания потенциала, развития людских ресурсов и специальной подготовки для работы в области физической ядерной безопасности. Среди них были такие темы, как создание учреждений по подготовке кадров в

области физической ядерной безопасности, гендерное равенство и продвижение женщин по службе, обеспечение подготовки нетехнического персонала в области физической ядерной безопасности и устойчивость учебной программы. Участники дискуссии отметили плодотворное и продуктивное сотрудничество между Технической академией Росатома и МАГАТЭ по подготовке кадров в области физической ядерной безопасности, учебные программы, которые можно организовать, посвященные защите радиоактивных материалов, находящихся на слабо защищенных гражданских объектах, а также необходимость осуществления практических мер по эффективному привлечению женщин к деятельности в области физической ядерной безопасности. Они отметили также, что использование системного подхода к подготовке кадров и методик обучения взрослых имеет важное значение для дальнейшего повышения эффективности подготовки кадров. Было признано, что следует уделять внимание подготовке кадров в области оценки угроз, в частности со стороны экстремистских групп в числе различных оцениваемых угроз. Удержание квалифицированных кадров имеет важное значение для снижения риска использования их знаний террористическими группами. Участие в проектах координированных исследований (ПКИ) МАГАТЭ особенно эффективно с точки зрения укрепления потенциала государств-членов. Было подчеркнуто, что одним из важнейших условий для создания устойчивых режимов физической ядерной безопасности является наличие компетентных и мотивированных кадров, а участие заинтересованных сторон (особенно руководящих работников) в оценке и повышении качества и эффективности подготовки кадров в области физической ядерной безопасности признается одним из важнейших элементов развития лидерских качеств.

#### ***Создание потенциала: неправительственные организации***

В ходе этого технического заседания участники дискуссии обсудили роль неправительственных организаций (НПО) в области физической ядерной безопасности, определили задачи различных НПО и указали на проблемы, которые они наблюдали в области физической ядерной безопасности. Участники дискуссии подчеркнули, что НПО способны оказывать поддержку научным исследованиям, обеспечивать подотчетность государственных органов и содействовать осуществлению инициатив в области физической ядерной безопасности. Они далее отметили, что одни организации работают над повышением осведомленности о проблемах в области физической ядерной безопасности, а также организуют встречи и семинары в целях содействия созданию потенциала и обмену информацией среди международного сообщества, другие организации развивают партнерские отношения с национальными правительствами или отраслью в целях оказания поддержки проектам, связанным с физической ядерной безопасностью. Наконец, участники дискуссии согласились с тем, что существует необходимость обеспечения большей инклюзивности и гендерного равенства в составе рабочей силы в области физической ядерной безопасности, отметив, что многие НПО в настоящее время проводят мероприятия, направленные на решение этого вопроса.

#### ***Роль центров подготовки кадров и содействия деятельности в области физической ядерной безопасности (ЦСФЯБ)***

В ходе этого технического заседания обсуждалась роль ЦСФЯБ в поддержании национального режима физической ядерной безопасности государства. Участники также особо отметили сеть ЦСФЯБ и ее задачу по содействию международному сотрудничеству в области систематического и устойчивого подхода к развитию ЦСФЯБ. Группа пришла к нескольким выводам. Во-первых, ЦСФЯБ могут играть важную роль в поддержании режима физической ядерной безопасности государства и должны разрабатываться и создаваться с учетом индивидуальных потребностей каждого государства. Во-вторых, сеть ЦСФЯБ и региональные

механизмы сотрудничества предоставляют эффективные площадки для обмена информацией, ресурсами и создания потенциала в центрах, расположенных по всему миру. В-третьих, в будущем следует уделять особое внимание дальнейшему осуществлению и поддержке деятельности по подготовке преподавателей и инструкторов в ЦСФЯБ. Наконец, ЦСФЯБ вызывают интерес, и МАГАТЭ следует продолжать организовывать в рамках будущих конференций заседания для дальнейшего изучения этой темы.

### **Минимизация использования высокообогащенного урана**

#### ***Минимизация использования гражданских запасов высокообогащенного урана на добровольной основе и в случае технической и экономической целесообразности***

Участники дискуссии обсудили проблемы, связанные с минимизацией использования высокообогащенного урана (ВОУ) в гражданских целях, в том числе технические, политические и экономические препятствия на пути конверсии, минимизации и консолидации ВОУ. Один из участников дискуссии подчеркнул ту роль, которую этот процесс играет в решении проблемы глобальных поставок и использования ВОУ, и возникающие в связи с этими запасами риски безопасности, а также то, как это обстоятельство повлияло на выбор его страны в пользу изменения курса и минимизации запасов этих опасных материалов. Другой участник дискуссии остановился на значительных технических достижениях своей страны в области конверсии использующих ВОУ исследовательских реакторов и критических сборок на ее территории, отметив, что на многих стареющих установках для обеспечения их конверсии требуется восстановить утраченные технические процессы. Два других участника дискуссии отметили необходимость широкого международного сотрудничества и транспарентности для решения всех технических проблем и достижения необходимых результатов, позволяющих успешно перевести такие сложные установки с использования ВОУ на использование низкообогащенного урана.

### **Учет и контроль ядерного материала и инсайдерские угрозы**

#### ***Учет и контроль ядерного материала и национальные меры по учету и контролю в отношении радиоактивного материала***

На этом техническом заседании рассматривалось важное значение ведения учета и контроля ядерного материала (УКЯМ) как самого ядерного материала, так и других радиоактивных материалов. В частности, обсуждались новые технические меры учета и контроля, такие как технология блокчейн и автоматизированная перекрестная проверка отдельных баз данных для повышения прозрачности и ограничения ошибок. Участники дискуссии также обсудили разницу между правилами физической защиты и правилами УКЯМ, а также то, как они должны дополнять друг друга для обеспечения защиты ядерного материала. Кроме того, один из участников дискуссии представил информацию о новых учебных курсах МАГАТЭ по УКЯМ для специалистов-практиков, которые будут впервые проведены в апреле 2020 года. Участники дискуссии также обсудили положительную практику в области регулирования учета и контроля других радиоактивных материалов. Участники совещания пришли к выводу, что МАГАТЭ следует стремиться помочь государствам-членам понять разницу между УКЯМ в области физической ядерной безопасности и гарантиями, а также то обстоятельство, что больше времени и внимания следует уделять оказанию государствам-членам помощи в развитии их потенциала в области учета и контроля других радиоактивных материалов.

### ***Инсайдерские угрозы***

В ходе брифингов, представленных на этом техническом заседании, обсуждались различные национальные методы анализа риска инсайдерских угроз на установках, содержащих ядерный или другой радиоактивный материал, и управления им. В частности, участники дискуссии рассмотрели стратегии предотвращения и обнаружения инсайдерских угроз и реагирования на них в случае, когда инсайдер умышленно или случайно причиняет вред критически важным активам. Обсуждались также проводимые рядом государств программы по предотвращению инсайдерской деятельности, а также системы, используемые для организации программ по предотвращению инсайдерской деятельности. Было подчеркнуто, что для обеспечения эффективности программ по предотвращению инсайдерской деятельности их следует адаптировать в соответствии с культурными особенностями каждого отдельного государства. Для обеспечения максимальной действенности и экономической эффективности такие программы должны опираться на плановый и структурированный подход. На заседании был сделан вывод о том, что государствам было бы полезно уделять более пристальное внимание надежности и оценке характеристик инсайдера.

### ***Инсайдерские угрозы: компьютерная и информационная безопасность***

Брифинги в рамках этого технического заседания были посвящены инсайдерским угрозам компьютерной и информационной безопасности с особым акцентом на характеристиках этих инсайдерских угроз, возможных контрмерах, потенциальных уязвимых местах на установках и национальных регулирующих норм в этой области. Участники дискуссии обсудили также такие темы, как взаимосвязь между инсайдерскими угрозами и внешними угрозами, культура компьютерной безопасности и национальная положительная практика противодействия инсайдерским угрозам. Участники дискуссии особо подчеркнули, что, по их мнению, инсайдер, обладающий киберпотенциалом, представляет собой самую опасную угрозу для установок, на которых используется или хранится ядерный или другой радиоактивный материал.

### **Перспективные технологии и научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы в области физической ядерной безопасности**

#### ***Риски и выгоды для физической ядерной безопасности в связи с инновациями в других областях, включая искусственный интеллект и большие данные***

На этом техническом заседании состоялись брифинги по широкому кругу тем, начиная с пересмотра концепции физической ядерной безопасности как условия для ведения коммерческой деятельности и заканчивая влиянием перспективных технологий на физическую ядерную безопасность. В ходе обсуждений было подчеркнуто, что разработка и внедрение программ культуры физической ядерной безопасности требуют активного участия старшего руководства. Кроме того, было отмечено, что быстрое развитие технологий, особенно в области обнаружения, может укрепить потенциал в области физической ядерной безопасности на национальном уровне. Что касается компьютерной безопасности, то было отмечено, что принимаются новые подходы к обеспечению компьютерной безопасности для целей физической ядерной безопасности и что государствам, международным организациям и другим заинтересованным сторонам необходимо будет работать вместе над устранением и предотвращением киберугроз. Участники заседания пришли к выводу, что инновации в других областях, в том числе в области искусственного интеллекта и больших данных, имеют ключевое



значение для укрепления национальных режимов физической ядерной безопасности и что таким инновациям следует оказывать поддержку.

***Инновационные технологии, позволяющие снизить риски в области физической ядерной безопасности и повысить экономическую эффективность по мере возможности***

В ходе первого технического заседания, посвященного этой теме, участники дискуссии обсудили инновационные технологии, призванные снизить риски в области физической ядерной безопасности. Несколько участников дискуссии рассказали об альтернативных технологиях для радиоизотопных облучателей, а еще один участник затронул вопрос использования мишеней из низкообогащенного урана вместо мишеней из высокообогащенного урана для производства молибдена-99. В частности, некоторые государства стремятся снизить риски для физической ядерной безопасности за счет использования облучателей на базе линейного ускорителя или рентгеновского излучения вместо кобальта-60 или цезия-137. Международное сотрудничество в этой области продолжается, некоторые государства оказывают помощь другим в переходе на альтернативные технологии. Обсуждались также вопросы целостности самих систем безопасности, в особенности сохранности биометрических данных и безопасного использования технологии блокчейн. Участники дискуссии согласились с тем, что инновационные технологии, такие как блокчейн, имеют некоторую перспективу в плане укрепления физической ядерной безопасности и могут быть использованы в качестве элемента обеспечения физической ядерной безопасности в отношении инсайдерской угрозы, безопасности при перевозке и УКЯМ. Группа пришла к выводу, что государствам-членам было бы полезно, чтобы МАГАТЭ подготовило руководящие материалы по уменьшению угрозы и укреплению физической ядерной безопасности за счет использования инновационных технологий.

Во время второго технического заседания по этой теме участники дискуссии сосредоточили свое внимание на снижении рисков в области физической ядерной безопасности в результате дальнейшего развития инновационных технологий. В ходе брифингов участники дискуссии отмечали, что системы и меры укрепления физической ядерной безопасности должны быть модифицированы с использованием научно-технических достижений для эффективного управления возникающими новыми угрозами. Кроме того, они подчеркнули, что цифровые инновации должны становиться частью физической ядерной безопасности, например, интеграция защищенных сетей смартфонов с системами детектирования излучения может использоваться для того, чтобы укрепить потенциал в области обнаружения и реагирования. Кроме того, они отметили, что при проведении оценки замены облучателей, использующих источники излучения, на альтернативные технологии в целях устранения рисков для физической ядерной безопасности можно рассматривать технические, экономические и политические факторы. Наконец, участники дискуссии подчеркнули, что новые технологии и процессы могут помочь управлять окончательным захоронением источников излучения безопасным образом, например, с использованием методов скважинного захоронения и переработки расплава. В заключение участники заседания призвали МАГАТЭ продолжать поддерживать и поощрять использование инноваций в науке и технике в целях подготовки эффективных, действенных и устойчивых решений в области физической ядерной безопасности.

***Физическая ядерная безопасность новых ядерных технологий***

В ходе этого технического заседания участники дискуссии поделились опытом своих стран, а также извлеченными уроками, связанными с физической ядерной безопасностью новых ядерных технологий. Участники дискуссии отметили, что основополагающие принципы физической ядерной безопасности для многих новых ядерных технологий, таких как малые модульные

реакторы (ММР), в целом являются таким же, как и для традиционных ядерных технологий. В этой связи участники дискуссии согласились с тем, что государства-члены, решившие осваивать такие технологии, должны пользоваться существующими документами, содержащими руководящие материалы, такими как Серия изданий МАГАТЭ по физической ядерной безопасности, для получения общих руководящих указаний по обеспечению безопасности этих типов установок. При этом участники дискуссии также отметили, что для некоторых новых типов реакторов, таких как плавучие реакторы, природа угроз и характер технологии заметно отличаются от традиционных ядерных технологий. Они подчеркнули, что следует приложить усилия для решения проблем, связанных с такими видами технологий, и предложили МАГАТЭ рассмотреть вопрос о подготовке дополнительной информации для оказания государствам-членам помощи в разработке нормативов в области безопасности для этих технологий.

***Достижения в сфере научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области физической ядерной безопасности: международное сотрудничество по вопросам исследований в области физической ядерной безопасности***

В ходе этого технического заседания участники дискуссии обсудили целый ряд тем, уделив особое внимание международному сотрудничеству и исследованиям в области физической ядерной безопасности. Участники дискуссии отметили, что международное сотрудничество может открывать возможности для обмена опытом и положительной практикой. Было также подчеркнуто, что двусторонние и многосторонние проекты по созданию потенциала государствам-членам на национальном и региональном уровнях могут способствовать повышению долгосрочной устойчивости и улучшению пользовательских характеристик оборудования для обнаружения и что участие в ПКИ МАГАТЭ может принести много полезных преимуществ участвующим в них государствам-членам. Кроме того, участники дискуссии отметили, что двусторонний проект между США и Японией по активному снижению привлекательности материала потенциально может стать основой для формирования общемирового стандарта. Наконец, один из участников дискуссии высказал мнение о том, что анализ последующих действий по итогам работы в формате саммитов по физической ядерной безопасности мог бы послужить дорожной картой для будущих мероприятий высокого уровня в области физической ядерной безопасности. По итогам технического заседания был сделан вывод, что МАГАТЭ и государствам-членам следует рассмотреть возможность сосредоточения внимания в области научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ на проектах, которые будут иметь практическое применение и позволят устранить четко определенные потребности или пробелы.

**Взаимосвязь между ядерной безопасностью и физической ядерной безопасностью**

***Взаимосвязь между ядерной безопасностью и физической ядерной безопасностью: национальный опыт***

В ходе этого технического заседания участники дискуссии рассмотрели многочисленные аспекты взаимосвязи между ядерной безопасностью и физической ядерной безопасностью, уделив особое внимание опыту своих стран в области управления этой взаимосвязью. На брифингах подчеркивалось важное значение взаимосвязи между безопасностью и физической безопасностью в таких областях, как перевозка ядерных материалов, планирование физической защиты АЭС, захоронение изъятых из употребления радиоактивных источников, осуществление гарантий, подготовка планов обеспечения безопасности, а также разработка и внедрение регулирующих норм. Участники дискуссии пришли к выводу, что между вопросами безопасности и физической безопасности существуют многочисленные различия и сходства,

которые следует учитывать при разработке регулирующих норм, повышении организационной культуры и подготовке специалистов.

### ***Взаимосвязь между ядерной безопасностью и физической ядерной безопасностью: осуществление***

В ходе этого технического заседания участники дискуссии рассмотрели различные аспекты учета взаимосвязи между безопасностью и физической безопасностью на установках, на которых используется или хранится ядерный и другой радиоактивный материал, включая культуру ядерной безопасности и физической безопасности, физическую инфраструктуру, участие заинтересованных сторон и компьютерную безопасность. Участники дискуссии признали, что ядерная безопасность и физическая ядерная безопасность имеют общую цель, а также что у этих двух областей существуют общие черты, такие как использование поэтапного подхода. Был сделан вывод о том, что обеспечение как ядерной безопасности, так и физической ядерной безопасности критически важно при использовании и применении ядерных и других радиоактивных материалов. При этом были отмечены проблемы, особенно в том, что касается работы со специалистами по аварийному реагированию в целях обеспечения учета как требований безопасности, так и физической безопасности. Наконец, было подчеркнуто, что вместе с новыми и перспективными технологиями появляются новые проблемы не только в связи с необходимостью обеспечения повышенной и гибкой компьютерной безопасности, но и в связи с изменением правовых требований и повышением степени взаимосвязанности.

### ***Взаимосвязь между аварийной готовностью и реагированием и физической ядерной безопасностью***

Это техническое заседание было посвящено стратегиям подготовки к реагированию на события, связанные с физической ядерной безопасностью, и радиологические аварийные ситуации. В числе рассматривавшихся общих тем были необходимость наличия у государств прочной организационной основы для аварийного реагирования, включающей надежные механизмы внутренней координации и информирования общественности. Участники дискуссии отметили появление новых технологий зондирования и компьютерного моделирования, которые могут быть использованы для повышения безопасности и физической безопасности сотрудников служб аварийного реагирования и поддержки эффективных стратегий комплексного реагирования за счет предоставления своевременной и точной технической информации. Участники дискуссии предложили изучить такие технологии и передать их организациям, осуществляющим аварийное реагирование, для целей подготовки кадров и оперативного развертывания. В заключение они подчеркнули необходимость разработки руководящих материалов на национальном уровне в целях эффективной работы с местными юрисдикциями и обеспечения отсутствия пробелов в плане возможностей реагирования на события, связанные с физической ядерной безопасностью, включая кибератаки. Наконец, было сочтено важным, чтобы государства вкладывали средства в непрерывное укрепление взаимосвязи между физической ядерной безопасностью и аварийной готовностью.

### **Перевозка ядерного и другого радиоактивного материала**

#### ***Перевозка***

Первое техническое заседание на эту тему было посвящено перевозке ядерного материала с упором на обмен положительной практикой на национальном уровне. Одной из основных обсуждаемых тем было признание не только различий между безопасностью и физической

безопасностью, но и важности их общей цели. Участники дискуссии также пришли к единому мнению по нескольким моментам: во-первых, технология, используемая для отслеживания и обеспечения сохранности ядерных материалов, должна быть эффективной и адаптируемой; во-вторых, коммуникация является ключом к поддержанию позитивных взаимоотношений с заинтересованными сторонами и соответствующими официальными органами; наконец, надежная система физической безопасности, в координации которой участвуют все соответствующие и компетентные органы, имеет важное значение для эффективного обеспечения физической безопасности маршрутов перевозки и самих ядерных материалов. Участники заседания пришли к выводу, что каждая страна и официальный орган должны учитывать вопросы безопасности и физической безопасности при перевозке ядерных материалов, что морская перевозка материала класса 7 должна соответствовать Кодексу ОЯТ Международной морской организации (ИМО), что физическая безопасность требует высокого уровня межведомственной координации, сотрудничества, планирования и подготовки кадров, и что необходимо принимать во внимание появляющиеся новые вызовы.

Второе техническое заседание на тему перевозки также было посвящено положительной практике в области перевозки ядерного и другого радиоактивного материала. Были рассмотрены вопросы разработки и внедрения усовершенствованных транспортных контейнеров, в том числе их соответствие пересмотренным правилам физической безопасности, а также комплексные проблемы, связанные с разработкой регулирующей основы для обеспечения безопасности и физической безопасности перевозок, и национальный опыт включения фактора непредсказуемости в правила перевозки. Далее была рассмотрена роль национальных правоохранительных органов в обеспечении физической безопасности при перевозке ядерного и другого радиоактивного материала, а также представлен обзор роли отрасли в разработке и пересмотре режимов обеспечения физической ядерной безопасности при перевозке, особенно в части борьбы с новыми и возникающими угрозами. Кроме того, был представлен обзор Международного симпозиума по радиоактивным и ядерным материалам 2019 года, а государствам было рекомендовано подписать документ INFCIRC 909 (Совместное заявление о физической безопасности перевозки ядерных материалов) и поддержать региональные механизмы подготовки кадров и развития потенциала. Обсуждалось также использование статистического анализа при разработке основополагающих и необходимых элементов режима безопасности перевозки.

### **Культура физической ядерной безопасности**

#### ***Культура физической ядерной безопасности: оценочные показатели***

В ходе брифингов, проведенных в рамках первого заседания по вопросам культуры физической ядерной безопасности, подчеркивалась решающая роль системы управления в успешном внедрении и поддержании культуры физической ядерной безопасности. Участники дискуссии обратили особое внимание на важность углубления понимания сотрудниками решающей роли культуры безопасности в области физической ядерной безопасности и обеспечение того, чтобы организация готовила, поддерживала и помогала кадрам в ходе организационных изменений, в том числе связанных со старением кадров в ядерной области. Участники дискуссии также представили обзор инструментов и методов повышения культуры физической безопасности, чтобы не упускать из виду возникающие угрозы, такие как угрозы в области кибербезопасности, отметив, что доступный на настоящий момент набор инструментов, используемых для проведения оценки эффективности культуры физической безопасности, пока не является достаточным. Участники дискуссии также пришли к согласию относительно важнейшей роли

человеческого фактора, включая руководство, и участия сотрудников всех уровней в развитии и поддержании высокой культуры физической безопасности.

В ходе второго заседания, посвященного культуре физической ядерной безопасности, участники дискуссии вновь подчеркнули важную роль регулирующего органа и системы управления в успешном повышении и поддержании уровня культуры физической ядерной безопасности. В ходе обсуждений участники дискуссии подчеркнули важность участия высшего руководства всех компетентных органов в формировании высокой культуры физической ядерной безопасности. Они подчеркнули также роль высшего руководства в обеспечении устойчивости программы повышения культуры физической ядерной безопасности.

### **Закрытие Конференции**

В своих заключительных замечаниях сопредседатели Конференции представили краткий обзор основных соображений, статистических данных и выводов Конференции. Они поблагодарили и поздравили государства-члены с успешным проведением МКФЯБ-2020, а также с принятием Заявления министров на основе консенсуса в условиях весьма сложной международной ситуации. Они отнесли этот успех на счет коллективной поддержки делу обеспечения физической ядерной безопасности, которая, по их мнению, идет в правильном направлении, при этом МАГАТЭ играет здесь важнейшую координирующую и вспомогательную роль.

Сопредседатели отметили, что предстоящая Конференция по рассмотрению действия ДНЯО 2020 года предоставит важную возможность привлечь дополнительное политическое внимание к вопросу физической ядерной безопасности и послать сигнал о том, что можно достичь консенсуса и по такой чувствительной и сложной теме, как физическая ядерная безопасность.

Далее они поблагодарили Генерального директора за его неизменную и воодушевляющую поддержку. Они поблагодарили также заместителя Генерального директора г-на Лентихо, директора департамента г-на Раджу Аднана, сотрудников, занимавшихся подготовкой и проведением МКФЯБ, и других представителей Секретариата, которые оказывали сопредседателям самую разную помощь в ходе подготовки и проведения Конференции.

В своем заключительном слове Генеральный директор поблагодарил сопредседателей Конференции, сопредседателей Комитета по программе и организационную группу МКФЯБ за успешное проведение Конференции. Он выразил признательность за активное участие в Конференции, принятие содержательного Заявления министров и за выражение государствами-членами своей решимости противостоять угрозе ядерного терроризма и другим злоумышленным действиям. Он также высоко оценил признание важности поддержки роли МАГАТЭ в обеспечении физической ядерной безопасности, о чем говорилось на протяжении всей Конференции. В заключение он поблагодарил сопредседателей Конференции за успешное проведение Конференции.

Настоящий документ представляет собой краткий отчет о международной конференции «Физическая ядерная безопасность: поддержание и активизация усилий», которая состоялась в Вене 10–14 февраля 2020 года.



## ПРИЛОЖЕНИЕ 2

### Международная конференция 2020 года «Физическая ядерная безопасность: поддержание и активизация усилий»

10–14 февраля 2020 года

#### ЗАЯВЛЕНИЕ МИНИСТРОВ

1. Мы, министры государств — членов Международного агентства по атомной энергии (МАГАТЭ), собравшиеся на международную конференцию «Физическая ядерная безопасность: поддержание и активизация усилий», вновь заявляем о нашей приверженности поддержанию и укреплению эффективной и всеобъемлющей физической ядерной безопасности всех ядерных и других радиоактивных материалов и установок.
2. Мы вновь подтверждаем, что ответственность за обеспечение физической ядерной безопасности в пределах государства целиком несет само государство в соответствии с его национальными и международными обязательствами.
3. Нас продолжают беспокоить существующие и вновь возникающие угрозы в области физической ядерной безопасности, и мы остаемся приверженными борьбе с такими угрозами.
4. Мы сознаем, что меры по обеспечению физической безопасности могут укреплять доверие общества в отношении мирного использования ядерных применений. Мы сознаем также, что эти применения способствуют устойчивому развитию государств-членов и что нам необходимо сделать так, чтобы меры по повышению физической ядерной безопасности не препятствовали международному сотрудничеству в области мирного использования ядерных применений.
5. Мы вновь подтверждаем общие цели — ядерное нераспространение, ядерное разоружение и мирное использование ядерной энергии, признаем, что обеспечение физической ядерной безопасности содействует поддержанию международного мира и безопасности, и подчеркиваем, что крайне необходимо добиваться прогресса в ядерном разоружении и что этот вопрос будет и далее подниматься на всех соответствующих форумах согласно соответствующим правовым и политическим обязательствам государств-членов.
6. Мы выражаем поддержку работе МАГАТЭ по оказанию государствам-членам по их просьбе помощи в создании и совершенствовании эффективных и устойчивых национальных режимов физической ядерной безопасности, в том числе посредством разработки руководящих материалов, оказания консультативных услуг и проведения мероприятий по укреплению потенциала, и подтверждаем в этой связи его центральную роль в обеспечении и координации международного сотрудничества в целях повышения физической ядерной безопасности, а также, соответственно, его роль в содействии региональной деятельности в случае необходимости.
7. Мы считаем физическую защиту одним из ключевых элементов физической ядерной безопасности и поддерживаем дальнейшее расширение помощи МАГАТЭ в соответствующих областях, имеющих важное значение для государств-членов, чтобы в нее вошли вопросы предотвращения, обнаружения и реагирования.

8. Мы настоятельно призываем государства-члены принять меры по смягчению угроз и уменьшению рисков, способствующие повышению физической ядерной безопасности, включая, в частности, обеспечение защиты ядерных и других радиоактивных материалов и установок, в соответствии с национальным законодательством.

9. Мы призываем все государства-члены, обладающие ВОУ и выделенным плутонием в любых сферах их применения, которые требуют особых мер предосторожности для обеспечения их физической ядерной безопасности, обеспечивать их надлежащую сохранность и учет силами соответствующего государства на собственной территории, и настоятельно призываем государства-члены на добровольной основе продолжать минимизировать гражданские запасы ВОУ, когда это технически и экономически целесообразно.

10. Мы осознаем существующие в области компьютерной безопасности и со стороны кибератак угрозы для ядерных объектов, а также для связанных с ними видов деятельности, включая использование, хранение и перевозку ядерных и радиоактивных материалов, призываем государства-члены усилить защиту чувствительных информационных и компьютерных систем и предлагаем МАГАТЭ продолжать развивать международное сотрудничество и оказывать государствам-членам по их просьбе помощь в этой области.

11. Мы вновь подтверждаем важность продолжения работы по приданию универсального характера и осуществлению государствами-участниками Конвенции о физической защите ядерного материала (КФЗЯМ) и поправки к ней и с нетерпением ждем конференции 2021 года. Мы также вновь подтверждаем важность других соответствующих международно-правовых документов, таких как Международная конвенция о борьбе с актами ядерного терроризма (МКБАЯТ).

12. Мы обязуемся эффективно обеспечивать сохранность радиоактивных источников на протяжении их жизненного цикла в соответствии с целями Кодекса поведения по обеспечению безопасности и сохранности радиоактивных источников и дополняющих его Руководящих материалов.

13. Мы призываем МАГАТЭ продолжать в тесном сотрудничестве с государствами-членами надлежащим образом оказывать содействие осуществлению процесса координации для учета взаимосвязи между ядерной безопасностью и физической ядерной безопасностью.

14. Мы вновь заявляем о нашей приверженности борьбе с незаконным оборотом ядерного и другого радиоактивного материала и недопущению злонамеренного использования этого материала негосударственными субъектами и призываем государства-члены продолжать на добровольной основе делиться друг с другом соответствующей информацией, в том числе посредством соответствующих каналов и баз данных. Государства, направляющие уведомления для включения в базы данных, несут ответственность за то, чтобы эта информация была точной, объективной и исключительно технического характера.

15. Мы поддерживаем усилия МАГАТЭ и государств-членов по повышению культуры физической ядерной безопасности, а также по ослаблению инсайдерских угроз, в частности посредством предоставления возможностей для обучения и подготовки кадров, и отмечаем в этой связи вклад других соответствующих институциональных структур, представляющих, например, регулирующие органы и отрасль.

16. Мы призываем государства-члены на добровольной основе пользоваться предоставляемыми МАГАТЭ консультативными услугами и независимыми экспертизами в области физической ядерной безопасности и вносить свой вклад в эту деятельность Агентства.



17. Мы призываем государства-члены оказывать поддержку деятельности МАГАТЭ в области физической ядерной безопасности и по возможности вносить в нее вклад, предоставляя своих специалистов и делаясь своими национальными экспертными ресурсами, передовой практикой и извлеченными уроками, а также рассказывая о последних достижениях, с должным соблюдением принципа защиты чувствительной и конфиденциальной информации.

18. Мы считаем Фонд физической ядерной безопасности важным инструментом деятельности Агентства в области физической ядерной безопасности. Мы продолжим предоставлять на добровольной основе финансовые средства для Фонда физической ядерной безопасности, а также технические и людские ресурсы по мере необходимости для МАГАТЭ, чтобы оно могло осуществлять свою деятельность в области физической ядерной безопасности и обеспечивать необходимую поддержку государствам-членам по их просьбе.

19. Мы обязуемся поощрять географическое разнообразие и гендерное равенство в контексте деятельности МАГАТЭ в области физической ядерной безопасности и призываем государства-члены наладить в рамках своих национальных режимов физической ядерной безопасности инклюзивное кадровое обеспечение, предусматривающее равный доступ к образованию и обучению.

20. Мы призываем Секретариат и государства — члены МАГАТЭ помнить о настоящем заявлении министров при проведении консультаций между Секретариатом и государствами-членами в ходе разработки Плана МАГАТЭ по физической ядерной безопасности на 2022–2025 годы и также надлежащим образом учитывать материалы настоящей конференции.

21. Мы призываем МАГАТЭ продолжать совершенствовать механизмы коммуникаций с государствами-членами относительно их деятельности в области физической ядерной безопасности и содействовать обмену технической и научной информацией о технологических возможностях в области физической ядерной и радиационной безопасности.

22. Мы призываем МАГАТЭ продолжать организовывать раз в четыре года международные конференции по физической ядерной безопасности и рекомендуем всем государствам-членам принимать в них участие на уровне министров.



# IAEA

Международное агентство по атомной энергии

*Атом для мира и развития*

[www.iaea.org](http://www.iaea.org)

Международное агентство по атомной энергии  
Венский международный центр, а/я 100  
1400 Вена, Австрия  
Тел.: (+43-1) 2600-0  
Факс: (+43-1) 2600-7  
Эл. почта: [Official.Mail@iaea.org](mailto:Official.Mail@iaea.org)