

## ОБРАЩЕНИЕ СОПРЕДСЕДАТЕЛЕЙ

Представляем вашему вниманию 30-ый выпуск информационного бюллетеня ITWG. Если вы сейчас читаете бумажный вариант бюллетеня, то, скорее всего, вы находитесь в Вене на четвертой Международной конференции по физической ядерной безопасности ICONS 2024.

Эксперты и представители целевых групп ITWG демонстрируют на мероприятиях всех уровней в рамках ICONS 2024, как наши учения и сопутствующая им работа развивают и продвигают ядерную судебную экспертизу во всем мире. В частности, на отдельной сессии ITWG освещается взаимодействие с судебными экспертами в расследовании РЯ-инцидентов. Участники этого мини-учения рассматривают элементы работы правоохранительных органов и аналитических лабораторий, а также вопросы физической ядерной безопасности. ITWG желает МАГАТЭ продуктивной конференции ICONS 2024, а ее участникам успехов в достижении общей цели – укрепление физической ядерной безопасности.

В данном выпуске мы представляем вниманию читателей, особенно новых членов группы, концепцию ITWG и членов ее руководства (стр. 1). Здесь мы также рассказываем о результатах многолетней работы Центра сотрудничества МАГАТЭ в области ядерной судебной экспертизы в Венгрии (стр. 5).

В то время как ICONS 2024 представляет собой глобальный форум для министров, политиков, старших должностных лиц и экспертов по физической ядерной безопасности, на котором обсуждается будущее физической ядерной безопасности во всем мире, ежегодные совещания ITWG способствуют развитию ядерной судебной экспертизы на уровне практического применения соответствующих навыков. В этом году ежегодное совещание ITWG-27 пройдет в Манчестере (Великобритания) 25-27 июня. Сейчас полным ходом идет подготовка совещания, и мы с нетерпением ждем новой интересной и продуктивной встречи. Надеемся увидеть всех вас в Манчестере!

С наилучшими пожеланиями,

Майкл Карри и Мария Валлениус

## ЗНАКОМСТВО С ITWG И ЕЕ ЛИДЕРАМИ, СОВМЕСТНО ОБЛАДАЮЩИМИ ПОЧТИ ТРИДЦАТИЛЕТНИМ ОПЫТОМ РАБОТЫ В ОБЛАСТИ ЯДЕРНОЙ СУДЕБНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

МАЙКЛ КАРРИ И МАРИЯ ВАЛЛЕНИУС

Судебная экспертиза – это исследование имеющихся доказательств в правовом контексте, чтобы выявить связи между лицами, местами, предметами и событиями. Ядерная судебная экспертиза, как подраздел судебной экспертизы, играет важную роль в укреплении национальных режимов физической ядерной безопасности. Ее методы позволяют установить происхождение и историю ядерных и радиоактивных материалов, оказавшихся вне регулирующего контроля, и таким образом помочь правоохранительным органам в расследовании преступлений, совершенных с применением радиоактивных и ядерных материалов, и осуществить судебное преследование виновных лиц. Ядерная судебная экспертиза признана важным инструментом, помогающим национальным и международным органам выполнять свои коллективные обязательства в области физической ядерной безопасности (например, в рамках Конвенции о физической защите ядерного материала 1979 года и

поправки к ней 2005 года, а также Международной конвенции о борьбе с актами ядерного терроризма 2010 года) и защищать свои интересы.

Международная техническая рабочая группа (ITWG) – неформальная, неаффилированная ассоциация ядерных судебных экспертов, развивающих возможности ядерной судебной экспертизы. ITWG обеспечивает уникальную техническую платформу для обмена информацией по ядерной судебной экспертизе между учеными-ядерщиками, криминалистами, сотрудниками правоохранительных органов и политиками. Среди главных достижений ITWG – длинный список методических руководств, семь совместных учений с ядерным материалом и почти тридцать ежегодных совещаний. В ежегодных совещаниях ITWG принимают участие эксперты из более чем 50 стран и 11 многосторонних и международных организаций (см. Рис. 1).

Знакомство с ITWG и ее руководством *продолжение, начало на стр. 1*

Рис. 1. География участников Международной технической рабочей группы по ядерной судебной экспертизе.

## ЗНАКОМСТВО С ITWG И ЕЕ ЛИДЕРАМИ, СОВМЕСТНО ОБЛАДАЮЩИМИ ПОЧТИ ТРИДЦАТИЛЕТНИМ ОПЫТОМ РАБОТЫ В ОБЛАСТИ ЯДЕРНОЙ СУДЕБНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

МАЙКЛ КАРРИ И МАРИЯ ВАЛЛЕНИУС

Судебная экспертиза – это исследование имеющихся доказательств в правовом контексте, чтобы выявить связи между лицами, местами, предметами и событиями. Ядерная судебная экспертиза, как подраздел судебной экспертизы, играет важную роль в укреплении национальных режимов физической ядерной безопасности. Ее методы позволяют установить происхождение и историю ядерных и радиоактивных материалов, оказавшихся вне регулирующего контроля, и таким образом помочь правоохранительным органам в расследовании преступлений, совершенных с применением радиоактивных и ядерных материалов, и осуществить судебное преследование виновных лиц. Ядерная судебная экспертиза признана важным инструментом, помогающим национальным и международным органам выполнять свои коллективные обязательства в области физической ядерной безопасности (например, в рамках Конвенции о физической защите ядерного материала 1979 года и поправки к ней 2005 года, а также Международной конвенции о борьбе с актами ядерного терроризма 2010 года) и защищать свои интересы.

Международная техническая рабочая группа (ITWG) – неформальная, неаффилированная ассоциация ядерных судебных экспертов, развивающих возможности ядерной судебной экспертизы. ITWG обеспечивает уникальную техническую платформу для обмена информацией

по ядерной судебной экспертизе между учеными-ядерщиками, криминалистами, сотрудниками правоохранительных органов и политиками. Среди главных достижений ITWG – длинный список методических руководств, семь совместных учений с ядерным материалом и почти тридцать ежегодных совещаний. В ежегодных совещаниях ITWG принимают участие эксперты из более чем 50 стран и 11 многосторонних и международных организаций (см. Рис. 1).

Работой ITWG руководят два сопредседателя и Исполнительный комитет. Они опираются на поддержку соруководителей пяти целевых групп ITWG и INFL (лаборатории ядерной экспертизы ITWG). ITWG является неформальным объединением, поэтому все члены руководства ITWG работают на добровольной основе.

### СОПРЕДСЕДАТЕЛИ ITWG

Майкл Карри (США) – руководитель группы, старший координатор по сотрудничеству в области ядерной судебной экспертизы в Государственном департаменте США. Уже почти 40 лет Майкл занимается различными вопросами контроля над вооружениями и нераспространения, а также военно-политическими темами. Последние 20 лет он занимается вопросами, связанными с противодействием контрабанде ядерных и радиоактивных материалов. Майкл участвует

в работе ITWG с 2008 года. С 2014 года является сопредседателем группы.

Мария Валлениус (Европейская комиссия) – заместитель руководителя подразделения в Объединенном исследовательском центре Европейской комиссии в Карлсруэ (ОИЦ), Германия. Координирует исследования методами ядерной судебной экспертизы и совместные проекты по ядерной судебной экспертизе. Мария работает в ОИЦ-Карлсруэ более 25 лет. Она разработала новые методы использования различных масс-спектрометрических технологий в области гарантий МАГАТЭ и ядерной судебной экспертизы. Участвует в работе ITWG с 2000 года. В 2012-17 годах была соруководителем Целевой группы по руководствам, а в 2018-22 годах – INFL.

#### **ЧЛЕНЫ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО КОМИТЕТА**

Ромен Грасьен (Франция) – сотрудник Комиссариата по атомной и альтернативным видам энергии Франции (СЕА). Руководитель проекта, отвечает за деятельность СЕА по реагированию на ядерные аварии. Ромен участвует в совместных учениях с ядерным материалом и, как координатор разработки и обслуживания веб-сайтов ITWG, играет важную роль в информационно-просветительской работе группы.

Итимад Суфи (Марокко) – руководитель Секции по физической ядерной безопасности материалов вне регулирующего контроля в структуре Отдела физической ядерной безопасности МАГАТЭ. В 2003-16 гг. занимала должность директора по безопасности в Национальном центре ядерной энергии, науки и техники. В 2016-18 гг. являлась старшим советником по ядерным вопросам в Министерстве энергетики и горнодобывающей промышленности Марокко. Суфи также участвовала в мероприятиях ГИБАЯТ (2006-17) и Саммитах по ядерной физической безопасности (2010-16) по поручению Министерства иностранных дел страны. В частности, в ГИБАЯТ она возглавляла рабочую группу по реагированию и смягчению последствий в 2012-17 гг.

Эва Селеш (Венгрия) – научный консультант по вопросам физической ядерной безопасности, включая организацию работы на месте радиологического преступления и ядерную судебную экспертизу, в Центре энергетических исследований (CER) в Будапеште (Венгрия). В 2013-20 гг. возглавляла Отдел физической ядерной безопасности и Национальную лабораторию ядерной судебной экспертизы в CER. Эва начала работать в CER в 2008 году. Там она занималась научными разработками в области ядерных гарантий МАГАТЭ, физической ядерной безопасности и ядерной судебной экспертизы. В 2020-24 гг., возглавляла Подразделение по организации работ на месте преступления и ядерной судебной экспертизе в структуре Отдела физической ядерной безопасности МАГАТЭ. Эва участвует в работе ITWG с 2011 года. В 2013-17 гг. была соруководителем Целевой группы по вещественным доказательствам.

Пол Томпсон (Великобритания) – заслуженный ученый Британского научно-исследовательского центра ядерного оружия (АВЕ) и эксперт в области радиохимии. Пол работает в АВЕ с 1978 года. Помимо ядерной судебной экспертизы, занимается темами, касающимися реализации Договора о всеобъемлющем запрещении ядерных испытаний, гарантиями МАГАТЭ, вопросами радиоактивности окружающей среды, председательствует на заседаниях и выступает с докладами на конференциях по ядерной тематике. Пол участвует в совещаниях ITWG с 1995 года, когда было проведено предварительное совещание, и является членом Исполнительного комитета с момента его создания. В прошлом председатель группы радиохимических методов Британского королевского химического общества.

Эд ван Зален (Нидерланды) – руководитель программы по химическим, биологическим, радиоактивным и ядерным веществам (ХБРЯ) в Нидерландском институте судебной экспертизы в Гааге. Сопредседатель Рабочей группы по ядерной судебной экспертизе ГИБАЯТ. В настоящее время занимается разработкой инновационных методов судебной экспертизы для расследований на месте преступления, загрязненного ХБРЯ-веществами, и в лаборатории. В этой роли отвечает за разработку мер реагирования на инциденты, в которых задействованы ХБРЯ-вещества, и разработку методов аналитической судебной экспертизы. Участвует в работе ITWG с 2011 года. В 2014-22 гг. соруководитель Целевой группы по образовательно-разъяснительной работе. В 2022 году вошел в состав Исполнительного комитета ITWG.

#### **ЦЕЛЕВАЯ ГРУППА ПО ВЕЩЕСТВЕННЫМ ДОКАЗАТЕЛЬСТВАМ И ДАЧЕ ПОКАЗАНИЙ (ETTG)**

Джеймс Блэнкеншип (США) – судебный эксперт ФБР (США), где он возглавляет работу по анализу оружия массового поражения, в частности, угрозы применения ядерных и радиоактивных рассеивающих устройств. Участвует в работе ITWG с 2007 года, с 2013 года – соруководитель Целевой группы по вещественным доказательствам и даче показаний.

Йенс-Тарек Эйшех (Германия) – научный консультант Отдела аварийной готовности и реагирования Секции реагирования на события, связанные с физической ядерной безопасностью, в Федеральном управлении по радиационной защите Германии (BfS) в Берлине. Специалист по гамма-спектрометрии, радиационной безопасности и опасным грузам. Участвовал в проведении различных ядерно-судебных экспертиз. Эксперт по расследованию незаконного оборота радиоактивных материалов, включая сбор вещественных доказательств. Участвует в работе ITWG с 2008 года, с 2018 года – соруководитель Целевой группы по вещественным доказательствам и даче показаний.



**Знакомство с ITWG и ее руководством** *продолжение, начало на стр. 3***ЦЕЛЕВАЯ ГРУППА ПО УЧЕНИЯМ**

Оливия Марсден (Великобритания) – руководитель группы по радиохимии в Отделе материалов и аналитических наук AWE. Группа объединяет около 80 человек, работающих в различных областях, включая ядерную судебную экспертизу. В AWE с 2004 года. Изначально работала в аналитических лабораториях AWE и координировала участие центра в учении CMX-3 в 2009 году. Участвует в работе ITWG с 2010 года, с 2012 года – сопредседатель Целевой группы по учениям.

Джон Швантес (США) – профессор, заведующий кафедрой ядерной инженерии им. Кена & Мэри Элис Линдквист в Университете штата Пенсильвания. Работает по совместительству в Тихоокеанской северо-западной национальной лаборатории (PNNL). Автор или соавтор 121 публикации, член группы, подтвердившей открытие ренгения. Возглавлял группу исследователей, которые в 2009 году выявили самый старый идентифицированный плутоний реакторного производства. В 2019 году руководил судебной экспертизой разгерметизированного закрытого радиоактивного источника активностью 3000 кюри в Сиэтле, штат Вашингтон. Входил в состав группы технической оценки, расследовавшей загрязнение на Пилотной установке по изоляции отходов в 2014 году. В 2011 году работал в двух отдельных группах по ликвидации последствий аварии на АЭС «АЭС «Фукусима-дайити». С 2010 года является соруководителем Целевой группы ITWG по учениям.

**ЦЕЛЕВАЯ ГРУППА ПО РУКОВОДСТВАМ**

Рут Кипс (США) – ассоциированный руководитель программы в Управлении по выявлению и предотвращению контрабанды ядерных и радиоактивных веществ (NSDD) и руководитель Группы по определению микроаналитических характеристик в Ливерморской национальной лаборатории (LLNL). В 2012-14 гг. работала в МАГАТЭ инспектором по ядерным гарантиям. Сейчас руководит международной программой LLNL по ядерной судебной экспертизе в рамках усилий по выявлению и предотвращению контрабанды ядерных и радиоактивных веществ. Цель программы – содействие развитию потенциала стран-партнеров в области ядерной судебной экспертизы. С 2023 года соруководитель Целевой группы ITWG по руководствам.

Йована Николов (Сербия) – профессор Кафедры ядерной физики Факультета естественных наук Университета Нови-Сад. Имеет опыт работы в области измерений ядерных структур. В настоящее время специализируется в области прикладной ядерной физики. Новатор развития потенциала ядерной судебной экспертизы в Сербии и на Западных Балканах. Основное направление работы в этой области – профессиональное развитие и обучение кадров. Участвует в работе ITWG с 2017

года, с 2022 года – соруководитель Целевой группы по руководствам.

**ЦЕЛЕВАЯ ГРУППА ПО БИБЛИОТЕКАМ И ОЦЕНКАМ**

Крис Кокрейн (Канада) – технический советник генерального директора Управления по безопасности и гарантиям МАГАТЭ Комиссии по ядерной безопасности Канады (CNSC). Отвечает за координацию канадского технического потенциала в области ядерной судебной экспертизы и Канадской национальной библиотеки ядерной судебной экспертизы. За время работы в Комиссии (с 2018 г.) внес вклад в реализацию ряда общегосударственных инициатив в области ядерной судебной экспертизы. Участвует в работе ITWG с 2018 года, с 2022 года – соруководитель Целевой группы по библиотекам и оценкам.

Стивен ЛаМонт (США) – руководитель программы по ядерной судебной экспертизе и проектам по мониторингу за выполнением договоров в Лос-Аламосской национальной лаборатории. Радиохимик по образованию. Более чем 25-летний опыт применения радиохимии и масс-спектрометрии в области нераспространения ядерного оружия, экологических гарантий и ядерной судебной экспертизы. В течение пяти лет был главным научным сотрудником Информационной программы США по ядерным материалам, работал над созданием Национальной библиотеки ядерной судебной экспертизы США. Участвует в работе ITWG с 2011 года, с 2014 года – соруководитель Целевой группы по библиотекам и оценкам.

**ЦЕЛЕВАЯ ГРУППА ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНО-РАЗЪЯСНИТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ**

Лиз Даллас (США) – руководитель группы по физической безопасности объектов и систем в Национальной лаборатории Окридж (ORNL), руководитель программы по устойчивому развитию, реализуемой в рамках работы лаборатории в поддержку Программы по выявлению и предотвращению контрабанды ядерных и радиоактивных веществ Министерства энергетики США/Национальной администрации по ядерной безопасности (NNSA). Более 20 лет занимается вопросами обнаружения, анализа и безопасности ядерных материалов, выполняя различные функции в области научного образования и подготовки кадров, верификации выполнения международных договоров, а также борьбы с контрабандой ядерных материалов. Участвует в реализации программы NSDD с 2016 года, работая со странами-партнерами над инициативами по наращиванию потенциала в области ядерной судебной экспертизы, а также над разработкой устойчивых подходов к управлению и оценке систем обнаружения, выявления и конфискации радиоактивных материалов, находящихся вне регулирующего контроля. В 2022 году приняла на себя обязанности соруководителя

Целевой группы по образовательно-разъяснительной работе.

Лиз Киган (Австралия) – руководитель научной программы по ядерной судебной экспертизе материалов в балк-форме в Австралийской организации по ядерной науке и технологии (ANSTO). Была ведущим экспертом в ряде расследований с применением методов ядерной судебной экспертизы. Руководитель ряда международных совместных проектов по исследованию и развитию потенциала ядерной судебной экспертизы. Специалист в области аналитической химии и масс-спектрометрии, обладает более чем 30-летним опытом работы в ядерной науке. Лиз участвует в работе ITWG с 2010 года, с 2022 года – соруководитель Целевой группы по образовательно-разъяснительной работе.

#### ЛАБОРАТОРИИ ЯДЕРНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ ITWG

Наоми Маркс (США) – помощник руководителя программы по противодействию ядерному

терроризму и распространению ядерного оружия в Управлении глобальной безопасности LLNL, заместитель директора Института им. Гленна Т. Сиборга. Научный руководитель широкого спектра проектов в области ядерной судебной экспертизы, нераспространения ядерного оружия и международного сотрудничества. Принимала участие в разработке серии учений «Галактический змей» – GSv3, GSv4 и GSv5. Участвует в работе ITWG с 2017 года, с 2018 года – соруководитель INFL.

Жолт Варга (Европейская комиссия) – научный сотрудник по проектам в Отделе гарантий МАГАТЭ и ядерной судебной экспертизы ОИЦ-Карлсруэ. Разрабатывает методы определения характеристик материалов для целей ядерной судебной экспертизы (элементные примеси, изотопный состав и определение «возраста»). Участвует в работе ITWG с 2009 года. До 2022 года соруководитель Целевой группы по руководствам. С 2022 года – соруководитель Целевой группы по INFL.

#### РЕЗУЛЬТАТЫ СЕМИ ЛЕТ РАБОТЫ ЦЕНТРА СОТРУДНИЧЕСТВА МАГАТЭ В ОБЛАСТИ ЯДЕРНОЙ СУДЕБНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ В ВЕНГРИИ

ЭВА СЕЛЕШ И ПЕТЕР ВОЛГИЕСИ

В Венгрии темой ядерной судебной экспертизы начали заниматься в середине 1990-х годов после нескольких случаев конфискации ядерных материалов на границе. Постановлением правительства от 1996 года ответственность за проведение экспертиз изъятых ядерных материалов была возложена на Институт изотопов (правовой предшественник Центра энергетических исследований, ЕК). За почти 30 лет работы в области ядерной судебной экспертизы было расследовано около 25 случаев. В 2014 году была создана централизованная Национальная лаборатория ядерной судебной экспертизы, оснащенная необходимым оборудованием для проведения ключевых аналитических методик, а также разработан прототип Национальной библиотеки ядерной судебной экспертизы. Параллельно с этим в ЕК начали разрабатывать, пилотировать и проводить учебные курсы и стажировки МАГАТЭ.

Опираясь на многолетний опыт ЕК в области ядерной судебной экспертизы, 20-летний опыт тесного сотрудничества с МАГАТЭ и мощный технический потенциал, в 2016 году был учрежден Центр энергетических исследований. В 2021 году он был переименован в Центр сотрудничества МАГАТЭ в области ядерной судебной экспертизы. Основной задачей центра является оказание поддержки странам-членам МАГАТЭ в создании потенциала ядерной судебной экспертизы путем разработки новых учебных программ, обмена опытом и научными методами для создания технического потенциала. За семь лет работы Центр сотрудничества провел: пять курсов МАГАТЭ по практическому введению в ядерную судебную экспертизу (39 участников



Демонстрация действий на радиоактивном месте преступления для участников Технического совещания МАГАТЭ по ядерной судебной экспертизе в 2022 году.

Фотография: Дин Кальма (Dean Calma) / МАГАТЭ.



Международные учения по действиям на радиоактивном месте преступления в рамках проекта INCLUDING EU H2020 в 2021 году.

Фотография: Тамас Саболикс/CER.

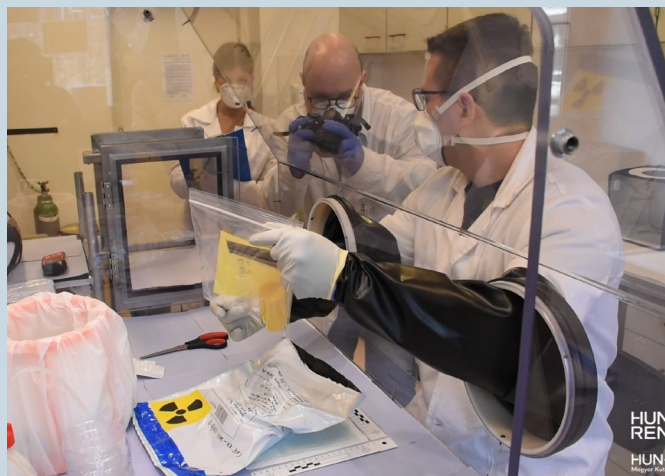


**Результаты семи лет работы** *продолжение, начало на стр. 5*

из 24 государств-членов); пять стажировок МАГАТЭ (13 участников из 11 государств-членов); и два визита в рамках технического обмена. Стажировка в Венгрии по программе МАГАТЭ моделирует реальную ядерную судебную экспертизу в реалистичном временном интервале с использованием конкретных сценариев. Цель программы – укрепить сотрудничество между учеными и представителями правоохранительных органов одной страны.

Центр успешно участвует во всех четырех проектах координированных исследований МАГАТЭ (ПКИ), посвященных ядерной судебной экспертизе. В рамках ПКИ государствам-партнерам были переданы и опубликованы в формате технических документов (ТЕСБОС) МАГАТЭ методические разработки по таким темам, как изучение характеристик и томографическая визуализация закрытых радиоактивных источников, точный гамма-спектрометрический анализ и определение «возраста» ядерных материалов, научная поддержка действий на радиоактивном месте преступления (RCSM) и разработка методов анализа в полевых условиях и дистанционно.

Центр также оказал содействие в проведении нескольких консультативных совещаний и учебных мероприятий МАГАТЭ и внес вклад в разработку соответствующих документов. Центр предоставил экспертов и учебные материалы, например видеоматериалы по средствам индивидуальной защиты для семинаров МАГАТЭ по организации работ на радиоактивном месте преступления и для интегрированного семинара-практикума по организации работ на радиоактивном месте преступления и ядерной судебной экспертизе, который будет проводиться в новом учебно-демонстрационном центре МАГАТЭ по физической ядерной безопасности



Измерения для целей ядерной судебной экспертизы в перчаточном ящике, сделанные в первые 24 часа после инцидента, 2024 год.

Фотография: Тамас Саболикс/CER.

в Зайберсдорфе. ЕК также поддерживает информационно-просветительскую деятельность МАГАТЭ. Сотрудники центра предоставляют фото и видеоматериалы, снятые в лабораториях, и статьи для открытого веб-сайта МАГАТЭ. Эксперты ЕК также оказали поддержку в проведении ряда учебных курсов и семинаров МАГАТЭ, организованных другими государствами-членами.

В 2016 году Венгрия создала Национальную рабочую группу по физической ядерной безопасности с участием всех заинтересованных сторон. Эта платформа используется для укрепления национального потенциала реагирования на угрозы физической ядерной безопасности. Кроме того, совместно с венгерской полицией и Национальным бюро расследований центр разработал специальную оперативную процедуру по организации работ на

### **ЗНАЧИМЫЕ ПУБЛИКАЦИИ О РАБОТЕ ITWG, ЯДЕРНОЙ СУДЕБНОЙ ЭКСПЕРТИЗЕ И СМЕЖНЫХ ДИСЦИПЛИНАХ**

- Valdovinos, H. L. et al., 'Rapid quantification of  $^{237}\text{U}$  specific activity for nuclear forensics', *Industrial & Engineering Chemistry Research*, vol. 63, no. 1 (2024), pp. 56–64.
- Patra, S. et al., 'Interrogating a mixed actinide basket using high-resolution  $\gamma$ -ray spectrometry: A nuclear forensic perspective on possible smuggling scenarios', *Analytical Chemistry*, vol. 96, no. 7 (2024), pp. 2857–65.
- Topolovac, Ž. et al., 'Nuclear forensics case in Croatia: Elevated U and Ra radioactive material found at Karasovići border', *Journal of Radioanalytical and Nuclear Chemistry*, vol. 333 (2024), pp. 847–52.
- Kimura, Y. et al., 'Application of deep metric learning model to microscope image analysis for the determination of UOC samples in nuclear forensics analysis', *Journal of Radioanalytical and Nuclear Chemistry*, 4 Jan. 2024.
- Babayew, R. et al., 'Simulation tools for improvement of the fission track analysis method for nuclear forensics', *Journal of Radioanalytical and Nuclear Chemistry*, 19 Jan. 2024.

радиоактивном месте преступления, которая была опубликована в 2020 году.

Уникальная особенность венгерской процедуры RCSM – совместная работа на радиоактивном месте преступления представителей правоохранительных органов, экспертов по ядерной судебной экспертизе и специалистов по оценке радиационной обстановки в соответствии с законом о привлечении конкретных экспертов по конкретным видам опасности на место преступления. Эта согласованная процедура, определяющая действия ученых и следователей на месте преступления, обеспечивает серьезную научную поддержку при сборе доказательств. С 2019 года, около 400 следователей, работающих на месте преступления, прошли обучение этой процедуре в Венгрии. Венгерский потенциал в области RCSM был продемонстрирован на Международной конференции МАГАТЭ по физической ядерной безопасности в 2020 году,

65-ой Генеральной конференции МАГАТЭ в 2021 году, техническом совещании МАГАТЭ по ядерной судебной экспертизе и первой международной конференции МАГАТЭ по ядерному праву в 2022 году, а также в рамках ряда международных учений, включая проекты ЕС, мероприятия ГИБАЯТ или учения CMX-7 ITWG «Место преступления в коробке». В 2016-2023 годах, специализированной командой по RCSM было обработано четыре реальных радиоактивных мест преступления в Венгрии.

Центр намерен и далее оказывать поддержку государствам-членам МАГАТЭ, предоставляя новые учебные программы по RCSM и проводя научные исследования, направленные на «перенос лабораторных исследований в полевые условия», а также демонстрируя, как ядерная криминалистика может способствовать работе на радиоактивном месте преступления. •

### ПРЕДСТОЯЩИЕ УЧЕБНЫЕ КУРСЫ И СОВЕЩАНИЯ\*

- ГИБАЯТ: Учение «Glowing Tulip 2.0», Гаага, Нидерланды, 23–26 апреля 2024 г.
- МАГАТЭ: Международная конференция по физической ядерной безопасности (ICONS), г. Вена, Австрия, 20–24 мая 2024 г.
- МАГАТЭ: Международный интегрированный семинар-практикум «Организация работ на радиоактивном месте преступления» и «Ядерная судебная экспертиза», Зайберсдорф, Австрия, 27–31 мая 2024 г.
- МАГАТЭ: Региональный учебный курс «Основы ядерной судебной экспертизы», Найроби, Кения, 10–14 июня 2024 г.
- МАГАТЭ: Национальный семинар-практикум «Организация работ на радиоактивном месте преступления», София, Болгария, 17–21 июня 2024 г.
- ITWG: 27-е ежегодное совещание ITWG, Великобритания, 25–28 июня 2024 г.
- МАГАТЭ: Национальный семинар-практикум «Организация работ на радиоактивном месте преступления», Ханой, Вьетнам, 1–5 июля 2024 г.
- МАГАТЭ: Региональный семинар-практикум «Организация работ на радиоактивном месте преступления», Яунде, Камерун, 8–12 июля 2024 г.
- МАГАТЭ: Международный интегрированный семинар-практикум «Организация работ на радиоактивном месте преступления» и «Ядерная судебная экспертиза», Зайберсдорф, Австрия, 29 июля - 2 августа 2024 г.
- МАГАТЭ: Семинар-практикум по ядерной судебной экспертизе, организованный по принципу «равный равному», Джокьякарта, Индонезия, 26–30 августа 2024 г.
- МАГАТЭ: Региональный учебный курс «Практическое введение в ядерную судебную экспертизу», Сакле, Франция, 30 сентября - 4 октября 2024 г.
- МАГАТЭ: Региональный учебный курс МАГАТЭ «Практическое введение в ядерную судебную экспертизу», Венгрия, 30 сентября - 4 октября 2024 г.

\*За последней информацией о каждом мероприятии обращайтесь непосредственно к его организатору.

Даты и места проведения учебных курсов и совещаний МАГАТЭ будут официально подтверждены принимающими странами. Участие в учебных курсах и совещаниях МАГАТЭ осуществляется по номинации и в соответствии с установленными процедурами МАГАТЭ.

|                                                                                                                       |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Обращение сопредседателей                                                                                             | 1 |
| Знакомство с ITWG и ее руководством: Почти три десятилетия международного опыта в области ядерной судебной экспертизы | 1 |
| Результаты семи лет работы Центра сотрудничества МАГАТЭ в области ядерной судебной экспертизы в Венгрии               | 5 |
| Значимые публикации о деятельности ITWG, ядерной судебной экспертизе и смежных дисциплинах                            | 6 |
| Предстоящие учебные курсы и совещания                                                                                 | 7 |

## **ЯДЕРНАЯ СУДЕБНАЯ ЭКСПЕРТИЗА**

Ядерная судебная экспертиза – важный компонент в национальных и международных планах реагирования на связанные с физической ядерной безопасностью события, в которых фигурируют радиоактивные материалы вне регулирующего контроля. Возможность собирать и сохранять изъятые радиоактивные и связанные с ними улики и анализировать их методами ядерной судебной экспертизы позволяет получить представление об истории и происхождении ядерного материала, точке его утечки и личности преступников.

## **МЕЖДУНАРОДНАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ РАБОЧАЯ ГРУППА ПО ЯДЕРНОЙ СУДЕБНОЙ ЭКСПЕРТИЗЕ**

Деятельность созданной в 1995 году Международной технической рабочей группы по ядерной судебной экспертизе (ITWG) направлена на распространение передового опыта в области ядерной судебной экспертизы путем разработки методов судебной экспертизы в отношении ядерных и других радиоактивных и загрязненных радионуклидами материалов. Цель ITWG – содействовать развитию ядерной судебной экспертизы как научной дисциплины и обеспечивать доступ для компетентных национальных или международных органов, которые обращаются за помощью, к общим подходам и эффективным техническим решениям.

## **ПРИОРИТЕТЫ И ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ITWG**

В качестве технической рабочей группы, ITWG имеет следующие приоритеты: определение требований к применению ядерной судебной экспертизы, оценка существующих возможностей в области ядерной судебной экспертизы и разработка рекомендаций по совместным мерам, гарантирующим готовность всех государств реагировать на случаи незаконного оборота и несанкционированного хранения ядерных или других радиоактивных материалов. Цель рабочей группы – стимулировать экспертный диалог в области ядерной судебной экспертизы. Эти цели реализуются посредством ежегодных совещаний и учений, неформальных и официальных публикаций.

Основная задача ITWG – проведение информационно-просветительской работы. Рабочая группа доводит информацию о последних достижениях в области ядерной судебной экспертизы до более широкого сообщества технических специалистов и специалистов в области безопасности, которым эти достижения могут быть полезны. В список аффилированных международных партнерских организаций входят Международное агентство по атомной энергии (МАГАТЭ), Европейская комиссия, Полиция Европейского союза (ЕВРОПОЛ), Международная организация уголовной полиции (ИНТЕРПОЛ), Глобальная инициатива по борьбе с актами ядерного терроризма (ГИБАЯТ) и Межрегиональный научно-исследовательский институт ООН по вопросам преступности и правосудия (ЮНИКРИ).

## **ЧЛЕНСТВО В ITWG**

Ядерная судебная экспертиза охватывает как вопросы технического потенциала, так и процесс расследования инцидентов. Поэтому ITWG представляет собой рабочую группу экспертов, в которую входят ученые, сотрудники правоохранительных органов и служб быстрого реагирования, ядерные регуляторы, назначенные компетентными национальными органами, представители аффилированных подрядных организаций и международных организаций. Членство в ITWG открыто для всех государств, интересующихся темой ядерной судебной экспертизы.

Государства и организации, являющиеся членами ITWG, признают необходимость тщательного расследования преступлений с использованием радиоактивных материалов, и, при наличии оснований, уголовного преследования совершивших их лиц. ITWG рекомендует, чтобы все государства имели базовый потенциал, позволяющий определять категорию ядерных или других радиоактивных материалов для оценки их опасности. Будучи международной группой, ITWG распространяет накопленный опыт и знания через своих членов, продвигая науку о ядерной судебной экспертизе и ее применение в целях обеспечения физической ядерной безопасности.

<http://www.nf-itwg.org/>

По поручению ITWG, «Информационный бюллетень Международной технической рабочей группы по ядерной судебной экспертизе» выпускает Стокгольмский институт исследования проблем мира (SIPRI) при финансовой поддержке Национальной администрации по ядерной безопасности при Министерстве энергетики Соединенных Штатов. Содержание статей и высказываемые в них мнения принадлежат их авторам.

