

ОБРАЩЕНИЕ СОПРЕДСЕДАТЕЛЕЙ

Представляем вашему вниманию девятый выпуск ежеквартального информационного бюллетеня Международной технической рабочей группы по ядерной судебной экспертизе (ITWG). 2018 год подошел к концу, и ITWG продолжит свою работу в новом, 2019 году. В июне успешно прошло ежегодное совещание ITWG, и сейчас рабочая группа завершает работу над академическими публикациями по результатам третьего раунда учения «Галактический змей» (GSv3). Также запущен шестой раунд Совместного учения с ядерным материалом (CMX-6). Учения обеспечивают широкие учебные возможности и платформу для дискуссий, что способствует развитию ядерной судебной науки в целом. В последних раундах учений задействовано беспрецедентно высокое число участников. В июне 2019 года ITWG планирует собрать команды, принявшие участие в CMX-6, чтобы обсудить данные и впечатления, полученные в ходе учения. Также в июне пройдет ежегодное совещание ITWG, на котором будут обсуждаться результаты этих учений и другие мероприятия в области ядерной судебной науки. В данный выпуск вошли статья о работе в области ядерной судебной экспертизы, ведущейся Австралийской организацией по ядерной науке и технологии, отчет о симпозиуме Австралийско-Новозеландского судебно-экспертного общества и информация о работе Целевой группы ITWG по руководствам. Надеемся, что эти материалы помогут вам углубить понимание вопросов ядерной судебной экспертизы и укрепят ваше участие в международном сотрудничестве в судебно-экспертной области.

С наилучшими пожеланиями,

Клаус Майер и Майкл Карри

ИСТОРИЯ И ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕВОЙ ГРУППЫ ITWG ПО РУКОВОДСТВАМ

МАЙКЛ КРИСТО И ЖОЛТ ВАРГА*

С момента основания ITWG в 1995 году ее усилия направлены на совершенствование научных и технических методов, используемых в рамках ядерной судебной экспертизы при расследовании инцидентов, в которых фигурируют ядерные и другие радиоактивные материалы вне регулирующего контроля. Будучи неофициальной международной ассоциацией ядерных судебных экспертов, объединяющей сотрудников лабораторий, правоохранительных органов и служб быстрого реагирования, а также членов аффилированных международных организаций, ITWG содействует распространению и развитию методов ядерной судебной экспертизы. Работа ITWG осуществляется посредством ежегодных совещаний, целевых групп и совместных учений. В основе этой деятельности лежит концепция распространения передовой практики в области ядерной судебной экспертизы, основанной на консенсусных подходах и методах анализа, интерпретации и отчетности, используемых в разных странах мира. ITWG – неофициальная организация, и ее рекомендации не обязательны к исполнению. В этом контексте ITWG разрабатывает научно-технические рекомендации, которые могут использоваться для оказания помощи в развитии и поддержании потенциала в области ядерной судебной экспертизы.

Целевая группа ITWG по руководствам была создана с целью разработки для специалистов-практиков документов, помогающих им выполнять требования «типового плана действий» в области ядерной судебной экспертизы, предлагая обобщенный подход к проведению экспертизы в рамках расследования событий, связанных с физической ядерной безопасностью. Разрабатываемые группой руководства охватывают такие темы, как сбор доказательств, категоризация материала в целях последующего определения его характеристик в лаборатории ядерной судебной экспертизы и интерпретация с учетом риска, происхождения и истории материалов, для использования в ходе судебного разбирательства или расследования, связанного с физической ядерной безопасностью. Руководства дополняют совместные учения с ядерным материалом, в рамках которых лаборатории ядерной судебной экспертизы анализируют общий образец. Названия лабораторий кодируются для обеспечения их анонимности. С момента основания ITWG такие учения играют центральную роль в ее работе. Отчеты о результатах совместных учений с ядерным материалом позволяют лабораториям обмениваться информацией о проведенных анализах. Такой обмен выявил необходимость разработки руководств, отражающих передовую аналитический

ЯДЕРНАЯ СУДЕБНАЯ ЭКСПЕРТИЗА В ANSTO (АВСТРАЛИЙСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО ЯДЕРНОЙ НАУКЕ И ТЕХНОЛОГИИ)

КЕЙТЛИН ТУЛ, ТИГАН БУЛЛ, ЭЛИЗАБЕТ (ЛИЗ) КИГАН, ПЕТРА БАДЖО, НЕД БЛАГОЕВИЧ, ДЖЕК ГОРАЛЕВСКИ, САМАНТА ЛИ, ЭЛЕЙН ЛОЙ, РАЙЛИ ВАН ДЕ ВООРДЕ И ЭММА ЯНГ

В 2009 году правоохранительные органы двух отдельных австралийских юрисдикций провели рейды на подпольные лаборатории по производству наркотиков. Хотя эти две операции никак не были между собой связаны, в одной из лабораторий полиция обнаружила банку с надписью «оксид урана», а в другой – банку с надписью «источник гамма-излучения». Последующая ядерная судебная экспертиза этих материалов не выявила между ними никакой связи. Также не было выявлено никаких признаков намерений использовать эти материалы в преступных целях. Однако, сам факт, что такие материалы были обнаружены на «рутинных» местах преступления, подчеркнул важность усилий по созданию в Австралии собственного потенциала в области ядерной судебной экспертизы, уже на тот момент предпринимаемых австралийскими властями в связи с возросшей угрозой использования таких материалов террористами.

Прошло почти 10 лет после обнаружения этих предметов, и возможности Австралии в области ядерной судебной экспертизы расширились и укрепились за счет научного и технологического потенциала Австралийской организации по ядерной науке и технологии (ANSTO). Программа мероприятий ANSTO в области ядерной судебной экспертизы под руководством Тиган Булл на настоящий момент включает предоставление оперативной поддержки, внедрение инноваций, а также взаимодействие с зарубежными партнерами. В реализацию этой программы непосредственно вовлечены девять сотрудников, представляющих специальности радиохимия, геохимия, экология и традиционная криминалистика. Как отмечает радиохимик Лиз Киган, «хотя у нас относительно небольшая группа, нам оказывают поддержку все специалисты нашей организации, и в наше распоряжение предоставлен исключительный ассортимент инструментов».

Силы и средства ядерной судебной экспертизы ANSTO, размещенные на территории кампуса Лукас-Хайтс недалеко от Сиднея, являются одним из направлений деятельности ANSTO по контролю за ядерными материалами, которая также включает в себя метрологию радионуклидов, измерения ионизирующего излучения, мониторинг окружающей среды и радио-аналитическую химию.

Операционная поддержка

ANSTO поддерживает национальные средства в области судебной экспертизы ядерных и других радиоактивных материалов, которые используются правоохранительными органами в указанных выше случаях. Это привело к необходимости разработать юридически обоснованные процессы, такие как цепочка обеспечения сохранности вещественных доказательств,



Рис. 1. Команда ANSTO, занимающаяся ядерной судебной экспертизой



Рис. 2. В перчаточном боксе ведется анализ «традиционных» улик

на случаи, когда результаты ядерного судебного анализа необходимо защищать в суде, а также совершенствовать аналитические возможности и формировать широкое понимание характеристик целого ряда ядерных и других радиоактивных материалов.

На ANSTO также возложена важная функция по повышению осведомленности среди австралийских правоохранительных органов о радиационной и физической ядерной безопасности и о той важной роли, которую ядерная судебная экспертиза способна играть в расследовании инцидентов с материалами вне регулирующего контроля. По словам заведующего лабораторией Джека Горалевского, «участие в совместных тренингах и учениях представителей служб быстрого реагирования и экспертов позволяет им устанавливать контакты между собой, что важно для повышения их оперативной совместимости».

Кроме возможностей по проведению анализа ядерных и других радиоактивных материалов,



Рис. 3. Региональные партнеры учатся проводить физический осмотр ядерных материалов во время курса МАГАТЭ «Практическое введение в ядерную судебную экспертизу»

ANSTO также поддерживает национальные средства судебной экспертизы доказательств, загрязненных радионуклидами при помощи судебных экспертов из Федеральной полиции Австралии (AFP).

Специалист по ядерной судебной экспертизе Кейтлин Тул объясняет, что «эксперты-криминалисты по отпечаткам пальцев, ДНК и электронным доказательствам из AFP прошли обучение по использованию специального оборудования в лабораториях ANSTO. Правоохранительные органы являются нашим ключевым партнером в разработке и поддержании этого потенциала».

Помимо работы в рамках конкретных расследований, ANSTO поддерживает и расширяет свои операционные возможности посредством участия в учениях, таких как совместные учения ITWG с ядерным материалом (CMX). Специалист по ядерной судебной экспертизе Эмма Янг отмечает, что учения CMX, проводимые ITWG, являются для нашей команды одним из самых интересных и полезных мероприятий. С каждым новым учением наши технические знания углубляются, а также укрепляются рабочие отношения с коллегами из ANSTO и других организаций, что важно для успешного проведения ядерной судебной экспертизы. Участие в учениях также обеспечивает нам отличную возможность встречаться с зарубежными коллегами, делиться с ними опытом и учиться у них.

Инновации

Повестку дня ANSTO по инновациям в области ядерной криминалистики определяют интересы заинтересованных сторон и оперативные потребности клиентов. Главное внимание при внедрении инноваций и расширении возможностей уделяется начальному этапу ядерного топливного цикла и тем материалам, которые наиболее часто встречаются в Австралии.

Самые последние проекты касались исследования радиохронометров, таких как $^{231}\text{Pa}/^{235}\text{U}$ и $^{230}\text{Th}/^{234}\text{U}$, а также разработки методик анализа концентратов урановой руды (УОС). «Проведенное нами исследование по химической и микроструктурной характеристике

концентратов урановой руды укрепило наши способности по определению вероятного происхождения материала, обнаруженного на месте преступления», — рассказывает Лиз Киган.

ANSTO также провела исследование по воздействию радиации и дезактивации на вещественные доказательства. Исследования по оценке эффективности использования коммерческих наборов для выделения ДНК с целью дезактивации загрязненных радионуклидами биологических образцов позволили выбрать методологию, которую оперативные сотрудники могут использовать для анализа загрязненных образцов ДНК.

По мере возможности ANSTO старается разрабатывать и реализовывать проекты в партнерстве с австралийскими университетами и зарубежными лабораториями по ядерной судебной экспертизе. Проекты координированных исследований МАГАТЭ (CRPs) являются ценным инструментом, которые ANSTO использует для обмена опытом в области ядерной судебной экспертизы.

Взаимодействие с зарубежными партнерами

Хотя каждое государство отвечает за собственный потенциал в области ядерной судебной экспертизы, ANSTO признает огромную важность международного сотрудничества в целях распространения передового опыта и ту роль, которую она может сыграть, особенно в Юго-Восточной Азии, в оказании помощи другим государствам в развитии потенциала ядерной судебной экспертизы. ANSTO активно участвует в деятельности ITWG, ГИБАЯТ и МАГАТЭ. Она также играет все более важную роль в предоставлении профессионального обучения. В октябре 2017 года, ANSTO провела учебный курс МАГАТЭ «Практическое введение в ядерную судебную экспертизу» в Лукас-Хайтсе (Новый Южный Уэльс, Австралия). Это был первый практический курс МАГАТЭ по ядерной судебной экспертизе в Юго-Восточной Азии. ANSTO еще раз проведет этот курс в феврале 2019 года.

ANSTO также проводит разработанные на двусторонней основе курсы для госструктур Индонезии и Сингапура. Кейтлин Тул, координатор этой деятельности, считает, что «проводя обучение по ядерной судебной экспертизе и делаясь опытом, накопленным нами более чем за 10 лет оперативной деятельности, мы вносим вклад в укрепление ядерной безопасности в нашем регионе».

Оглядываясь назад, смотрим вперед

За те девять лет, что прошли с момента обнаружения в подпольных лабораториях в Австралии ядерного материала, глобальная ситуация в сфере безопасности серьезно изменилась. Ядерная судебная экспертиза сейчас играет как никогда важную роль в рамках национальной архитектуры ядерной безопасности государств. В последнее время в ANSTO растет численность персонала и модернизируется инфраструктура в области ядерной судебной экспертизы. Эти усилия обусловлены стремлением обеспечить стабильное

УЧЕНЫЕ ITWG ЗАВОЕВЫВАЮТ НАГРАДЫ В ПЕРТЕ

КЕЙТЛИН ТУЛ, САМАНТА ЛИ, МАТТАЙС ЗАУДБЕРГ и ДЭВИД СМИТ

Австралийско-Новозеландское судебно-экспертное общество провело свой 24-й симпозиум 9-13 сентября 2018 года в Перте (Австралия) (ANZFSS 2018). В работе симпозиума приняли участие несколько ученых, аффилированных с ITWG. Симпозиум был посвящен теме «Судебная наука без границ». В нем приняли участие около 700 судебных экспертов, сотрудников правоохранительных органов и служб быстрого реагирования, научных работников и представителей промышленных предприятий, в основном из Австралии и Новой Зеландии, но также и из других регионов мира. Ученые ITWG приняли активное участие в технической сессии на тему «ХБРЯ и борьба с терроризмом», в ходе которой была представлена информация о работе ITWG и ее международных партнеров.

Налаживание отношений

Симпозиум «ANZFSS 2018» сыграл неопределимую роль в содействии дальнейшей интеграции ITWG в более широкую дисциплину судебной науки и, в частности, в углублении связей между ядерной и традиционной судебной экспертизой, например, при исследовании отпечатков пальцев, ДНК, цифровых доказательств, волос, волокон, следов взрывчатых веществ, следов от инструментов, почвы и пыли. На утренних сессиях симпозиума были представлены всесторонние доклады на самые разные темы, включая международное сотрудничество в области судебной экспертизы токсикологию, науку и технологию химического оружия и цифровую криминалистику. На технических потоках симпозиума обсуждался целый ряд тем из области судебной экспертизы: судебный контекст, наркотики, отпечатки пальцев, расследование на месте преступления, патология, гарантия качества, экспертиза документов, обучение, огнестрельное оружие, цифровые доказательства и судебная экспертиза химических, биологических, радиоактивных и ядерных материалов (ХБРЯ). Судебная экспертиза ХБРЯ-материалов как отдельный технический поток была вновь включена в программу симпозиума после почти десятилетнего перерыва. На этом потоке были представлены доклады МАГАТЭ, ANSTO и Нидерландского института судебной экспертизы (NFI).

Кейтлин Тул из ANSTO выступила с двумя презентациями. В ее презентации «Ядерная криминалистика в Австралии: текущее состояние и планы на будущее» речь шла о региональных и национальных угрозах, исходящих от ядерного и радиоактивного материала вне регулирующего контроля, и австралийской модели организации работ на радиоактивном месте преступления, анализе ядерных и других радиоактивных материалов и изучении загрязненных радионуклидами доказательств. Она подчеркнула важность партнерских отношений между экспертами в предметной области и лабораториями и, в частности, важность сотрудничества между ANSTO и Федеральной полицией Австралии. Участие в совместных учениях с ядерным материалом (CMX-5 и CMX-6) и виртуальных интерпретативных учениях (Galaxy Serpent-3) помогло укрепить австралийский национальный потенциал. ANSTO также проводит разнообразные тренинги для сотрудников национальной полиции, антитеррористических подразделений и судебных экспертов.

Вторая презентация Кейтлин Тул – «Преподавание ядерной судебной науки: Опыт Австралии помогает развивать региональные потенциалы» – была посвящена двустороннему сотрудничеству в области ядерной судебной экспертизы между ANSTO и партнерами по всей Юго-Восточной Азии, а также с МАГАТЭ. Она особо отметила сотрудничество по наращиванию потенциала в области физической ядерной безопасности с Национальным агентством по ядерной энергии Индонезии (BATAN) и Министерством внутренних дел Сингапура, а также опыт ANSTO по проведению регионального курса МАГАТЭ по практическому введению в ядерную судебную экспертизу. Тул также отметила, что ключом к успеху тренингов по ядерной судебной экспертизе являются взаимодействие со всеми заинтересованными сторонами, разработка программы курсов с учетом требований участников и тщательная подготовка, включая интерактивные мероприятия.



Рис. 1. Ученые-члены ITWG на симпозиуме ANZFSS 2018 в Перте в сентябре 2018 года. Организаторы симпозиума присудили Саманте Ли и Маттайсу Заудберг призы за лучшие презентации

Стендовые презентации и наборы инструментов

В стендовой презентации Саманты Ли из ANSTO – «Отработка потенциального использования национальной библиотеки ядерной судебной экспертизы (NNFL) в рамках третьего раунда виртуальных интерпретативных учений «Galaxy Serpent-3» – демонстрировался подход ANSTO к участию в этом учении и результаты интерпретаций данных с использованием NNFL. Команда молодых ученых ANSTO проанализировала предоставленные данные используя легкодоступное программное обеспечение и определила различные преимущества и сложности использования NNFL для анализа концентрата урановой руды. Вклад в составление презентации также внесли сотрудники ANSTO Райли ван де Воорде, Лиз Киган и Элейн Лой.

Маттайс Заудберг из NFI рассказал об универсальном интегрированном наборе инструментов судебной экспертизы (GIFT), созданном по европейской инициативе и направленном на разработку мер реагирования на инциденты с ХБРЯ-материалами. Одна из основных целей этого исследовательского проекта – разработать методы дезактивации и безопасного хранения загрязненных доказательств, позволяющие проводить их обработку и анализ. В рамках проекта уже

получены многообещающие технические результаты. Заудберг подчеркнул, что результаты по эффективности дезактивации будут способствовать дальнейшему обсуждению приемлемых уровней для работы в лаборатории судебной экспертизы.

В докладе Дэвида Смита (Отдел физической ядерной безопасности МАГАТЭ) и его коллег «Текущий статус проектов координированных исследований МАГАТЭ в области ядерной судебной науки и будущие потребности в исследованиях и разработках» подчеркивалось стремление МАГАТЭ к использованию научных исследований для разработки научно обоснованных методов анализа ядерных и других радиоактивных материалов вне регулирующего контроля. Инновации и обмен передовым опытом, включая в области анализа загрязненных радионуклидами традиционных улик, позволяют повышать уверенность специалистов-практиков в результатах, полученных при помощи методов ядерной судебной экспертизы.

Награды и планы на будущее

Организаторы симпозиума ANZFSS 2018 вручили специальный приз за лучшую устную презентацию на потоке «ХБРЯ и борьба с терроризмом» Маттайсу Заудбергу из NFI. Приз за лучшую стендовую презентацию получила Саманта Ли из ANSTO.

Участие в симпозиуме ANZFSS 2018 открыло для членов ITWG окно в более широкую дисциплину судебной экспертизы, позволив им ознакомиться с последними достижениями в традиционной криминалистике, которые связывают людей, места, материалы и происшествия, что играет важную роль в обеспечении всестороннего расследования события, связанного с физической ядерной безопасностью.

Следующий симпозиум ANZFSS состоится в 2020 году в Сиднее (Австралия) и будет проводиться совместно с 22-м трехгодичным совещанием Международной ассоциации судебных наук. Ожидается, что в нем примут участие более 1 500 делегатов. За дополнительной информацией и для регистрации на получение обновлений обращайтесь на сайт: <http://iafs2020.com.au/>. Организаторы ожидают, что в следующем симпозиуме примут участие многие ученые-члены ITWG. •

Ядерная судебная экспертиза в ANSTO *продолжение*

Рис. 4. Эксперт ANSTO исследует отпечатки пальцев в перчаточном боксе с использованием источника криминалистического света



Рис. 5. Сотрудники ANSTO проводят тренинг для региональных партнеров во время учения «Тихоокеанский защитник», которое проводилось в рамках Инициативы по безопасности в борьбе с распространением оружия массового уничтожения

качество оперативной поддержки, международного сотрудничества и информационно-просветительской работы. Райли Ван Де Воорде, техник-лаборант, пришедшая в область ядерной судебной экспертизы в самом начале своей карьеры, считает, что ей выпала

«большая честь начать рабочую карьеру в такой динамичной области науки. Меня особенно вдохновляет то, что я вижу, как работа моей команды и моя работа реально влияет на ситуацию в мире». •

ПРЕДСТОЯЩИЕ ТРЕНИНГИ И СОВЕЩАНИЯ

- Учение ГИБАЯТ «Resolute Sentry» («Непоколебимый часовой»), Монреаль (Канада), 29 января - 1 февраля 2019 г.
- Семинар-практикум ГИБАЯТ по обращению за экспертной помощью «Cunning Karl» («Хитрый Карл»), Карлсруэ (Германия), 12 - 14 февраля 2019 г.
- Региональный учебный курс МАГАТЭ «Практическое введение в ядерную судебную экспертизу», Лукас-Хайтс, Сидней (Австралия), 25 февраля - 1 марта 2019 г.
- Техническое совещание МАГАТЭ по ядерной судебной экспертизе, Вена (Австрия), 1 - 4 апреля 2019 г.
- Встреча ITWG по анализу данных, полученных в ходе учения СМХ-6, место проведения встречи еще не определено, (предварительно) намечается на середину / конец мая 2019 г.
- Региональный семинар МАГАТЭ «Введение в ядерную судебную экспертизу» (для русскоязычных участников), Москва (Россия), второй квартал 2019 года (конкретные даты еще не определены)
- Ежегодное совещание ITWG (ITWG-24), Бухарест, Румыния, 25 - 27 июня 2019 г.

Даты и места проведения тренингов и совещаний МАГАТЭ будут официально подтверждены принимающими странами; участие в тренингах и совещаниях МАГАТЭ осуществляется по номинации и в соответствии с установленными процедурами МАГАТЭ.

История и достижения Целевой группы ITGW по руководствам *продолжение*

опыт. Кроме того, группа также разработала руководства по сбору доказательств, неразрушающему анализу для категоризации материала на месте происшествия, связанного с физической ядерной безопасностью, а также по определению уверенности в результатах. Каждая ядерная судебная экспертиза имеет свои характерные особенности, и потому руководства носят не предписывающий, а информационный характер, и не содержат требований.

На первом совещании ITWG, которое состоялось в январе 1996 года в бывшем Институте трансурановых элементов (ITU) в Карлсруэ (Германия), сфера компетенции группы была определена следующим образом: «Определение наиболее важных методов судебного анализа ядерных материалов для получения ответа на вопросы, касающиеся происхождения и предполагаемого использования изъятых ядерных материалов». Впервые о руководствах по ядерной судебной экспертизе заговорили в 2004 году, когда исполнительный комитет ITWG признал необходимость создания «общих рекомендаций», в отличие от стандартов, которые укрепляли бы уверенность в результатах, получаемых от международных лабораторий по ядерной судебной экспертизе в ходе совместных учений с ядерным материалом, а также в ходе реальных расследований.

В 2006 году, после 11-го ежегодного совещания ITWG в Шпейере (Германия), была создана Целевая группа ITWG по руководствам для «разработки согласованных методических руководств», соответствующих Типовому плану действий МАГАТЭ / ITWG и предназначенных для использования всеми лабораториями, участвующими в совместных учениях с ядерным материалом в рамках ITWG. Использование таких руководств сделает возможным взаимное сличение результатов, полученных всеми участвующими в учениях лабораториями, а также придаст дополнительный вес нашим аналитическим результатам в глазах юридических органов». Изначально составители уделяли главное внимание типу и структуре руководств, их степени детализации, определению приоритетности разработки конкретных руководств, а также процессам их рассмотрения и утверждения в рамках ITWG.

Важное место в работе целевой группы занимает определение общих требований к методическим руководствам. Целевая группа определила, что:

Согласованные методические руководства содержат общие описания и / или рекомендуемые подходы в отношении конкретных действий или процедур в области ядерной судебной экспертизы. Согласованные методические руководства соответствуют Типовому плану действий ITWG, но содержат дополнительную информацию. Хотя

согласованные методические руководства менее детальны, чем описание лабораторных процедур, они достаточно подробны, чтобы быть полезными. Термин «согласованное» означает, что все члены согласны с сутью того или иного руководства. Это не значит, что все члены считают, что это руководство является наилучшей инструкцией для проведения конкретной деятельности или процедуры.

Руководства ITWG разрабатываются и регулярно рецензируются членами Целевой группы ITWG по руководствам, и утверждаются Исполнительным комитетом ITWG. В соответствии с международной практикой, письменно оформленные процедуры обеспечивают более высокую степень уверенности в результатах ядерной судебной экспертизы. Руководства ITWG сами по себе не являются программой гарантии качества ядерной судебной экспертизы, но могут, при необходимости, войти в основу такой программы.

Процесс разработки руководств постоянно совершенствуется. Так как ITWG представляет собой ассоциацию специалистов-практиков в области ядерной судебной экспертизы, включая ученых-ядерщиков, химиков-аналитиков и радиохимиков, изначально руководства в основном касались аналитических методов, обычно используемых в ходе ядерной судебной экспертизы, и, в частности, методов, которые использовались при расследовании ряда резонансных дел конца 1990-х годов, связанных с изъятием высокообогащенного урана. Руководства по термо-ионизационной масс-спектрометрии и альфа-спектрометрии были одними из первых руководств, утвержденных ITWG. На настоящий момент утверждены руководства по следующим темам: альфа-спектрометрия; сбор доказательств на месте преступления, загрязненного ядерным или другим радиоактивным материалом; полевые и лабораторные применения гамма-спектрометрии высокого разрешения для анализа специального ядерного материала; порошковая рентгеновская дифракция (XRD); масс-спектрометрия на вторичных ионах; термо-ионизационная масс-спектрометрия; определение «возраста» радиоактивного материала; характерные параметры топливных таблеток UO_2 ; элементный анализ U и Pu; и значение неопределенности в измерениях ядерной судебной экспертизы. •

* Д-р Майкл Кристо из Ливерморской национальной лаборатории им. Лоуренса, США, и д-р Жолт Варга из Объединенного исследовательского центра Европейской комиссии, г. Карлсруэ (Германия), являются сопредседателями Целевой группы по руководствам ITWG, руководят работой группы и отвечают за реализацию ее стратегии.

СОДЕРЖАНИЕ

Обращение сопредседателей	1
История и достижения Целевой группы ITGW по руководствам	1
Ядерная судебная экспертиза в ANSTO (Австралийская организация по ядерной науке и технологии)	2
Ученые ITGW завоевывают награды в Перте	4
Предстоящие тренинги и совещания	6

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 применениям 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, Полицейская служба 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 применений 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). SIPRI не несет ответственности за содержание статей и высказываемые их авторами мнения.

© Международная техническая рабочая группа по ядерной судебной экспертизе 2018