

## ОБРАЩЕНИЕ СОПРЕДСЕДАТЕЛЕЙ

Представляем вашему вниманию восьмой выпуск информационного бюллетеня Международной технической рабочей группы по ядерной судебной экспертизе. Здесь вы можете ознакомиться с кратким изложением дискуссий, прошедших в июне в живописных горах Швейцарии в рамках нашего 23-его ежегодного совещания. В этот выпуск также включены статьи о Федеральном управлении Германии по радиационной защите, лаборатории по исследованию радиологических доказательств при ФБР, а также о новом интересе к роли и работе лабораторий ядерной экспертизы (INFL) ITWG. Также очень приятно констатировать, что в шестом совместном учении с ядерным материалом (CMX-6), которое начнется в конце этого месяца, примет участие такое большое число экспертов. Результаты учения, а также другие мероприятия на тему ядерной судебной экспертизы будут обсуждаться на 24-ом ежегодном совещании ITWG-24, которое пройдет в июне следующего года в Румынии. Во втором квартале 2019 года также пройдет Техническое совещание МАГАТЭ по ядерной судебной экспертизе и заседание по анализу данных, полученных в ходе CMX-6. Так что готовьте чемоданы (и бюджеты на дорожные расходы)!

С наилучшими пожеланиями,  
Клаус Майер и Майкл Карри

## ЭКСПЕРТЫ ПО ЯДЕРНОЙ ЭКСПЕРТИЗЕ ПРОВОДЯТ СОВЕЩАНИЕ В ШВЕЙЦАРСКИХ АЛЬПАХ

КЛАУС МАЙЕР И МАЙКЛ КАРРИ

В Швейцарском федеральном учебном центре в Шварценберге прошло самое недавнее из серии ежегодных совещаний нашей рабочей группы – ITWG-23. В совещании приняли участие 100 ядерных судебных экспертов из более 30 стран и международных организаций. Они обменялись передовым опытом и обсудили новости из области ядерной судебной экспертизы.

### Научные дискуссии и семинары по профессиональному развитию

В рамках сессии по лабораториям ядерной экспертизы ITWG (Nuclear Forensics Laboratories, INFL) было представлено несколько презентаций о научных достижениях и конкретных случаях применения методов ядерной судебной экспертизы. На семинарах по профессиональному развитию обсуждались метод LA-ICP-MS (индуктивно связанная плазменная масс-спектрометрия с лазерной абляцией) и техника снятия отпечатков пальцев с вешдоков, загрязненных радиоактивным веществом). Метод LA-ICP-MS был использован рядом лабораторий при выполнении заданий пятого совместного учения с материалом (CMX-5) в 2016 году, и ожидается, что лаборатории применят технику снятия отпечатков пальцев в рамках CMX-6, которое начнется в сентябре 2018 года. Участники совещания оценили обе сессии по профессиональному развитию как «очень ценные».

### Пленарное заседание ITWG-23 и работа в целевых группах

На пленарном заседании участников совещания познакомили с работой, ведущейся в МАГАТЭ, ГИБАЯТЕ и ИНТЕРПОЛе, и рассказали о запланированных тренингах, семинарах и конференциях. Особое внимание было уделено Техническому совещанию МАГАТЭ по ядерной судебной экспертизе, которое пройдет в апреле 2019 года. На заседании был также представлен обзор последних достижений ITWG, включая успешное завершение третьего раунда учения Galaxy Serpent (GSv3) по национальным библиотекам ядерной судебной экспертизы и подготовку к CMX-6. Участники пленарного заседания также обменялись информацией о работе, проводимой рядом лабораторий на национальном уровне.

На заседаниях пяти целевых групп ITWG (Вещественные доказательства, Учения, Руководства, Библиотеки и Образовательно-разъяснительная работа) велись оживленные дискуссии, и был достигнут значительный прогресс. Высказывались новые идеи, и каждая целевая группа приступила к подготовке стратегического плана, который будет предоставлен участникам ITWG к концу 2019 года.

### Статистика по участникам ITWG-23

Представители МАГАТЭ провели опрос участников совещания, в котором можно было анонимно выбрать ответ из списка готовых вариантов. Эта сессия помогла определить тенденции внутри сообщества

## ЛАБОРАТОРИЯ ПО ИССЛЕДОВАНИЮ РАДИОЛОГИЧЕСКИХ ДОКАЗАТЕЛЬСТВ ПРИ ФБР (REEF)

ДЖЕЙМС БЛАНКЕНШИП

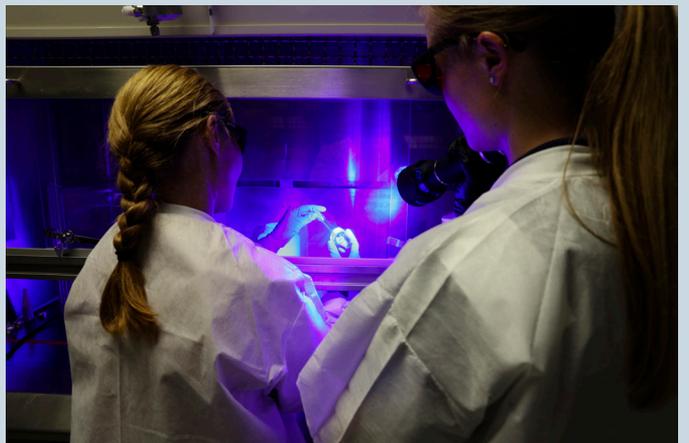
Древнегреческий философ Платон сказал примерно в 400 году до нашей эры: «Необходимость — мать всех изобретений». Эту цитату можно без каких-либо оговорок применить к проблемам, с которыми столкнулось ФБР при создании потенциала реагирования на преступные или террористические акты с использованием химических, биологических, радиологических и ядерных материалов (ХБРЯ). Зариновая атака в Токийском метро в 1995 году стала тревожным звонком, заставившим ФБР создать группы по работе с опасными вещественными доказательствами. Эти команды по сбору вещественных доказательств судебной экспертизы изначально состояли из профессиональных офицеров и специалистов по опасным материалам, а также специально обученных агентов ФБР. Несколько лет спустя, теракты 11 сентября 2001 года в США и отправка писем со спорами сибирской язвы в октябре 2001 года подчеркнули необходимость не только организации сбора ХБРЯ-доказательств, но и проведения их судебной экспертизы. Вызовы, с которыми столкнулось ФБР, проводя судебную экспертизу в рамках расследования атак с использованием спор сибирской язвы, заставили его осознать потребность в судебных экспертах, умеющих работать с опасными ХБРЯ-материалами. ФБР также осознало необходимость создания специальной лаборатории для работы с такими доказательствами. Лаборатория ФБР приступила тогда к поиску партнерских правительственных лабораторий, уже имеющих сотрудников с компетенцией в области ХБРЯ-материалов и необходимое оборудование.

### История создания REEF

Поиск партнерской лаборатории, имеющей опыт обращения с радиоактивными материалами, привел ФБР в Национальную лабораторию Саванна-Ривер (SRNL) при Министерстве энергетики США. SRNL имеет долгую историю и богатый опыт анализа радиоактивных / ядерных материалов и безопасного обращения с ними. Следующей задачей было найти лабораторное помещение, где судебные эксперты ФБР могли бы работать с загрязненными предметами, а химики-аналитики - определять изотопный состав радиоактивных веществ. Группа планирования сначала искала помещение в действующей радиационной лаборатории, где можно было бы временно приостановить ведущиеся эксперименты, чтобы позволить ФБР проводить при необходимости свои судебные экспертизы. Однако, при более внимательном рассмотрении этого вопроса стало очевидно, что, учитывая риск перекрестного заражения в 50-летних исследовательских лабораториях, проведение ядерных судебных экспертиз в том же помещении, где уже многие годы велась работа с радиоактивными материалами, было бы методологически неправильно. В итоге, выбор пал на несколько смежных помещений, где в прошлом проводились электротехнические, а не радиоизотопные исследования, и было решено провести там



**Рис. 1.** Фотограф ФБР ведет фотосъемку вещдоков внутри специальной горячей камеры ФБР во время учения, проводившегося в 2015 году в Лаборатории по исследованию радиологических доказательств (REEF) при Национальной лаборатории Саванна-Ривер (SRNL)



**Рис. 2.** Судебные эксперты по анализу скрытых отпечатков пальцев из Группы анализа опасных доказательств (HEAT) ФБР изучают вещдок с помощью ручного источника света во время учения, проводившегося в 2017 году в Лаборатории REEF при Национальной лаборатории Саванна-Ривер

реконструкцию. Группа планирования составила смету расходов на реконструкцию лабораторных помещений, изначально оборудованных в 1960-ые годы, и добавила защитную вентиляцию для работы с радиоактивным материалом. В 2007 году Конгресс США одобрил финансирование на создание лаборатории, которую впоследствии назовут REEF, и готовый объект был сдан в эксплуатацию в июне 2010 года.

Реализация детальных архитектурных и технических спецификаций осложнялась тем, что команда настаивала на включении необходимых дверей, замков и сигнализации в соответствии с требованиями как Министерства энергетики США в отношении безопасной работы с радиоактивными материалами, так и ФБР в отношении сохранности вещественных доказательств. Поскольку пожар или



**Рис. 3.** Член группы HEAT изучает волосы и волокна, найденные на вещдоке во время учения, проводившегося в 2017 году в Лаборатории REEF при Национальной лаборатории Саванна-Ривер

взрыв в радиологической лаборатории, каких бы то ни было масштабов, могли иметь серьезные последствия как для безопасности сотрудников, так и целостности системы вентиляции, перед проектировщиками также стояла задача оборудовать лабораторию для работы с радиоактивно загрязненными огнеопасными и/или взрывчатыми веществами. Сертификат безопасности REEF позволяет работать в лаборатории с весьма небольшим тротильным эквивалентом взрывчатых веществ. В случае огнеопасных доказательств, «совет безопасности лаборатории» рассматривает свойства заявленных доказательств до их прибытия и при необходимости предписывает в отношении конкретных предметов дополнительные требования безопасности.

#### **В помощь лаборатории REEF создана группа HEAT**

До сдачи в эксплуатацию REEF, при Лаборатории ФБР была создана Группа анализа опасных доказательств (HEAT). В Группу HEAT входят опытные судебные эксперты по таким актуальным для ФБР темам, как определение подлинности документов, изъятие ДНК, огнестрельное оружие и следы инструментальной обработки, скрытые отпечатки пальцев, цифровые доказательства, химические и взрывчатые вещества, волосы и волокна, металлургия и фотография. Чтобы получить допуск к работе с радиоактивными материалами, члены HEAT должны сначала пройти в SRNL базовый курс Министерства энергетики по обращению с радиоактивными материалами, уровень 2. Затем они должны принять участие в специальных учениях и проанализировать в REEF фиктивные доказательства. Иногда в учениях используются предметы, намеренно загрязненные изотопом фтора-18 с коротким периодом полураспада. Это позволяет



**Рис. 4.** Сотрудник SRNL преднамеренно заражает вещдок изотопом фтора-18 с коротким периодом полураспада во время учения, проводившегося в 2017 году в Лаборатории REEF при Национальной лаборатории Саванна-Ривер

экспертам из HEAT приобрести опыт работы с реальными дозами и загрязненными радиацией предметами. REEF оснащена теми же инструментами для проведения судебной экспертизы, которые эксперты HEAT регулярно используют в своей лаборатории в Квантико (штат Вирджиния). При этом в некоторые приборы встроены дополнительные системы, ограничивающие распространение радиации. REEF также имеет несколько «экранированных камер» с дистанционными манипуляторами, внутри которых можно отделить опасные для жизни высокодозовые радиоактивные источники от других доказательств.

Эксплуатация и ремонт оборудования REEF производится квалифицированным персоналом из SRNL. Каждый раз, когда ФБР планирует сбор радиоактивных улик, главный научный сотрудник REEF оповещается о типе предполагаемого доказательства и ожидаемой дате его доставки в лабораторию. Когда контейнеры с доказательствами доставляются в SRNL, их проверяют специалисты радиационного контроля, после чего упаковку помещают в хранилище доказательств REEF. После этого, как правило в течение одного-двух дней, приезжают судебные эксперты из группы HEAT ФБР и проводят полную фотосъемку и экспертизу доказательств. Судебным экспертом в их работе помогают опытные специалисты SRNL по работе с радиоактивными веществами. Во многих случаях образец доказательного радиоактивного материала отправляют в SRNL для ядерной судебной экспертизы.

К счастью, ядерные судебные расследования проводятся не очень часто. Но когда потребность в таких расследованиях все же возникает, REEF и HEAT играют критически важную роль в проводимых правительством США расследованиях преступлений и терактов с использованием радиоактивных материалов. •

## СОТРУДНИЧЕСТВО В СФЕРЕ ЯДЕРНОЙ СУДЕБНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ: В ГЕРМАНИИ ДЕЙСТВУЕТ НАДЕЖНАЯ И АКТИВНАЯ СЕТЬ

ЭМИЛИ КРЁГЕР

За время, прошедшее после воссоединения Германии в 1990 году, в международной прессе сообщалось о нескольких громких уголовных расследованиях, связанных с ядерным или другим радиоактивным материалом вне регулирующего контроля. Среди них «дело о торговле плутонием», когда в 1994 году в аэропорту Мюнхена было найдено 360 г контрабандного плутония; дело о «краже плутония на заводе WAK», а именно о краже загрязненного материала в 2000 году с завода по переработке отработанного ядерного топлива в Карлсруэ; а также «история с полонием-210» в 2006 году, когда следы полония-210 были обнаружены в разных местах в Гамбурге и близлежащих населенных пунктах.

Германия – федеративное государство, состоящее из 16 административно-территориальных единиц – федеральных земель. Каждая земля непосредственно отвечает за принятие мер неотложного реагирования на любые чрезвычайные ситуации на ее территории, включая в большинстве случаев события, связанные с физической ядерной безопасностью. Получив соответствующий запрос от той или иной земли, Федеральное правительство может оказать ей поддержку и выделить необходимый персонал и оборудование. Федеральное правительство непосредственно реагирует на некоторые события, связанные с физической ядерной безопасностью, например, предполагаемые теракты.

Для организации надлежащего и своевременного реагирования необходимо задействовать целый ряд специалистов – из полиции, служб радиационной защиты и защиты окружающей среды на всех уровнях правительства, а также из других заведений, например, университетов и лабораторий. Из специалистов федерального уровня формируются специальные команды в рамках Центральной федеральной группы поддержки в случае серьезной ядерной угрозы (ZUB), которая в свою очередь состоит из представителей Федерального управления уголовной полиции (ВКА), Федеральной полиции (BPOl) и Федерального управления по радиационной защите (BfS). Обеспечить взаимодействие между 16 землями, федеральным правительством и рядом других активных партнеров при реагировании на происходящие в Германии события, связанные с физической ядерной безопасностью, – это непростая задача. Однако преимуществами такой

широкой и активной сети являются ее значительные гибкость и устойчивость.

### Координация надлежащего и своевременного реагирования

Когда земля запрашивает помощь группы ZUB, эта группа принимает участие в полицейском расследовании в качестве подсекции, при этом начальник полиции земли продолжает осуществлять общее управление операцией. ZUB выделяет специализированный персонал и оборудование для проведения расследования на месте преступления, загрязненного ядерным или другим радиоактивным материалом. Задача специалистов ZUB в данном случае – обеспечить нормальную работу полиции в разумные сроки, несмотря на опасность облучения.

BfS консультирует полицейских в режиме реального времени по необходимым мерам радиационной защиты и методам ядерной судебной экспертизы. BfS реализует на месте происшествия ряд практических мер, нацеленных на снижение получаемой полицейскими дозы облучения и недопущение попадания радиации в окружающую среду. А именно: (a) измеряет и регистрирует дозу, полученную всеми задействованными сотрудниками; (b) определяет необходимые средства индивидуальной защиты; (c) оповещает службы дезактивации; (d) измеряет уровень загрязнения в атмосфере и другие виды радиоактивного загрязнения; (e) обеспечивает мобильные шлюзовые камеры и/или контрольные пункты доступа в зону поражения (см. Рис. 1); (f) проводит первичный дозиметрический контроль в рамках учета всего спектра угроз; (g) сопровождает судебных экспертов из полиции на месте происшествия (см. Рис. 2); (h) удаляет радиоактивные источники с места происшествия; (i) идентифицирует нуклиды при помощи методов неразрушающего анализа и определяет уровень радиоактивности на месте происшествия; (j) предоставляет консультации по транспортировке радиоактивных источников; (k) помещает загрязненные вещи в герметичный контейнер для их последующего удаления с места происшествия (см. Рис. 1); и (l) оказывает помощь полицейским экспертам в обращении с загрязненными доказательствами и проведении



**Вставка 1:** Расследование дела с загрязненными игральными картами

В 2014 и 2016 гг. на заводе по сжиганию мусора в Бранденбурге, недалеко от Берлина, были обнаружены маленькие диски, вырезанные из игровых карт, а также другие предметы, зараженные йодом-125. Берлинское бюро уголовной полиции начало расследование. В 2017 году был проведен обыск в здании в Берлине, где также были обнаружены зараженные игральные карты и другие зараженные предметы. BfS провело на заводе в Бранденбурге ядерную судебную экспертизу найденных предметов, а «неизвестные» образцы были проанализированы в собственной лаборатории BfS. Анализ проводился в рамках сотрудничества между Берлинским бюро уголовной полиции и BfS.

**Рис. 3.** Берлинская полиция опубликовала это изображение зараженных радиацией игровых карт в социальных сетях в ноябре 2017 года.



**Рис. 1.** Шлюзовая камера для персонала и вещдоков на входе / выходе из зараженного места преступления. На фотографии изображены устройство для термосклеивания упаковок и мобильный перчаточный бокс (во время учения ZUB)

первоначального анализа на месте происшествия и в мобильном перчаточном боксе (см. Рис. 1). На месте происшествия возможно проводить лишь ограниченную первоначальную судебную экспертизу доказательств, загрязненных ядерным или другим радиоактивным материалом. Однако, у полицейских лабораторий нет ни лицензии, ни возможностей работать с радиоактивными образцами.

#### Использование специализированных ресурсов

Если ядерный материал или загрязненные доказательства удаляются с места происшествия для дальнейшей судебной экспертизы, они транспортируются, в соответствии с рамочным соглашением с Федеральным правительством, в Объединенный исследовательский центр Европейской комиссии в Карлсруэ (JRC Karlsruhe). В JRC Karlsruhe имеются необходимые возможности для обращения с ядерным материалом и загрязненными им доказательствами. Совместно с ВКА, JRC Karlsruhe разработала специальный перчаточный бокс для снятия отпечатков пальцев и образцов ДНК с материалов, загрязненных ядерным или другим радиоактивным материалом. Полицейские эксперты присутствуют при анализе и согласовывают его этапы с сотрудниками JRC. JRC Karlsruhe может также проводить ядерную судебную экспертизу ядерных материалов и сравнивать полученные результаты с информацией в его обширной базе данных.

В ядерную судебную экспертизу входит не только судебная экспертиза ядерного материала или загрязненных им улик, но и судебная экспертиза других радиоактивных материалов и улик, загрязненных ими. BfS имеет специализированную лабораторию, способную определять характеристики неядерных образцов, у которых отсутствует окончательная идентификация нуклидов и значение активности. Из недавних примеров можно привести дело по расследованию игральные карты, зараженных I-125 (см. Вставку 1). BfS может также обращаться с зараженными



**Рис. 2.** Смешанная команда полицейских и специалистов по радиационной защите работают бок о бок на загрязненном месте преступления (во время учения ZUB)

образцами продуктов питания и анализировать их. При подозрении на облучение у людей специалисты BfS могут также проводить измерения радиоактивности всего тела, биологическую дозиметрию и анализ образцов мочи. BfS также ведет регистр высокоактивных закрытых источников.

Осуществляются и другие виды сотрудничества в области ядерной судебной экспертизы, как на федеральном уровне, так и между землями и отдельными учреждениями. Например, BfS, ВКА и Баварское государственное уголовное полицейское управление имеют богатую историю сотрудничества с Radiochemistry Munich (RCM) при Техническом университете Мюнхена. Так, RCM был задействован в расследовании «дела о торговле плутонием» в 1994 году и других инцидентов на территории Баварии. JRC Karlsruhe также оказывает поддержку в области ядерной судебной экспертизы Министерству окружающей среды земли Баден-Вюртемберг и Государственному бюро расследований этой земли. Другим примером сотрудничества в области ядерной судебной экспертизы является соглашение между исследовательским институтом Helmholtz-Zentrum Berlin (HZB) и Берлинским бюро уголовной полиции, в рамках которого HZB обрабатывает и анализирует фигурирующие в полицейских расследованиях радиоактивные источники и доказательства, загрязненные радиоактивными материалами.

Обширное сотрудничество между полицейскими экспертами и специалистами по радиационной защите в землях, на федеральном уровне, а также в международном масштабе свидетельствует о том, что Германия активно работает в области ядерной судебной экспертизы. В это сотрудничество вовлечено множество различных полицейских экспертов и специалистов по радиационной защите. Его эффективность испытывается во время учений и полевых развертываний сил и средств. Тренинги и учения позволяют укреплять сотрудничество, расширять возможности и повышать устойчивость сети! •

## ЛАБОРАТОРИИ ЯДЕРНОЙ СУДЕБНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ ITWG

МАРИЯ ВАЛЛЕНИУС И НАОМИ МАРКС

Концепция лабораторий ядерной экспертизы ITWG (INFL) впервые была представлена в 2003 году на ITWG-8 в Будапеште (Венгрия). Цель INFL заявлялась как «развитие научных основ ядерной судебной экспертизы и удовлетворение потребностей государственных и правоохранительных органов в соответствующем потенциале». На ITWG-9 в Кадараше (Франция), Сид Нимейер, являвшийся на тот момент сопредседателем ITWG от США, представил организационную схему INFL, состоящую из исполнительного комитета и целевых групп. Целевые группы предназначались для выполнения «конкретных функций INFL». В функции INFL входило: (a) разработка руководств на основе передовой практики, (b) проведение международных учений, (c) содействие научно-исследовательской деятельности, (d) поддержание связей с внешними организациями, (e) выполнение роли контактного пункта, координирующего оказание помощи в области ядерной судебной экспертизы и (f) оказание взаимного содействия в судебно-экспертных следственных мероприятиях. Членами INFL были ученые из лабораторий-участниц межлабораторных сравнительных исследований – ITWG Round Robin (переименованы в «совместные учения с ядерным материалом» или «СМХ»). Членом INFL можно было также стать по приглашению Исполнительного комитета. Совещания INFL проводились непосредственно перед пленарными заседаниями ITWG.

### Популяризация работы INFL

Часть функций INFL выполняют пять действующих целевых групп ITWG (Вещественные доказательства, Учения, Руководства, Библиотеки и Образовательно-разъяснительная работа). Тем не менее, некоторые другие ключевые функции, такие как «содействие научно-исследовательской деятельности» и «оказание взаимного содействия в судебно-экспертных следственных мероприятиях», остаются непосредственно компетенцией INFL. Поэтому в этом году Исполнительный комитет ITWG решил повысить наглядность работы INFL в этих важных областях. Как и целевые группы, INFL будут впредь возглавляться двумя сопредседателями: Наоми Маркс из Ливерморской национальной лаборатории (США) и Мария Валлениус

из Объединенного исследовательского центра в Карлсруэ (Европейская комиссия).

Эта новая договоренность была закреплена на совещании ITWG-23, состоявшемся 4-8 июня 2018 года в Швейцарии. Один из дней трехдневного совещания был полностью посвящен тематике INFL – 11 презентаций и 2 «семинара по профессиональному развитию (PDS)». Первый PDS был посвящен методу LA-ICP-MS (индуктивно связанная плазменная масс-спектрометрия с лазерной абляцией) и совместно подготовлен JRC Karlsruhe (Европейская комиссия) и Комиссией по ядерной безопасности Канады (CNSC). Второй PDS касался снятия отпечатков пальцев с зараженных вещдоков и был организован совместно PNNL (США), ФБР (США), AWE (Великобритания) и NFI (Нидерланды). Семинары по профессиональному развитию позволили участникам ITWG-23 поближе познакомиться с этими приемами и методами и их областями применения, а также с факторами, ограничивающими их эффективность.

### Технические презентации получили высокую оценку

В докладах, представленных на сессии INFL на ITWG-23, были затронуты различные темы, связанные с исследованиями и разработками в области ядерной судебной экспертизы. В них было освещено несколько актуальных для INFL тем, а именно: определение возраста плутония, анализ высокообогащенного урана методом гамма-спектрометрии, изотопные измерения кислорода, содержащегося в низкообогащенном уране, новые эталонные материалы для целей ядерной судебной экспертизы и хемометрия для концентрата урановой руды. Также были представлены описания нескольких конкретных случаев расследований (например, йод-125 - см. статью Эмили Крёгер в этом выпуске - и обедненный уран). В анкетах обратной связи около 75% участников совещания оценили технические презентации как «очень ценные». Это четкое послание от сообщества, что работу в этом направлении необходимо продолжать.

В заключение можно сказать, что INFL остается ключевым компонентом ежегодных совещаний ITWG, и повышенное внимание к научным разработкам и тематическим исследованиям будет важным компонентом будущих совещаний. •

## ПРЕДСТОЯЩИЕ ТРЕНИНГИ И СОВЕЩАНИЯ

- Запуск 6-ого раунда Совместного учения ITWG с материалом (СМХ-6), сентябрь 2018 г.
- Австралийско-новозеландская конференция «Криминалистика без границ Перт (Австралия), 9-13 сентября 2018 г.
- Региональный учебный курс МАГАТЭ «Введение в ядерную судебную экспертизу» (для испаноязычных участников) Буэнос-Айрес (Аргентина), 10-13 сентября 2018 г.
- Генеральная конференция МАГАТЭ, Вена (Австрия), 17-21 сентября 2018 г.
- Тренинг JRC «Введение в ядерную судебную экспертизу и составление национального плана реагирования» (Фаза I), Танзания, 24-27 сентября 2018 г.
- Международный учебный курс МАГАТЭ «Практическое введение в ядерную судебную экспертизу», Будапешт (Венгрия), 1-5 октября 2018 г.
- 3-й семинар KINAC-SIPRI по ядерному нераспространению и физической ядерной безопасности: Реализация на государственном уровне Национальных библиотек ядерной судебной экспертизы, Тэджон (Южная Корея), 23-24 октября 2018 г.
- Региональный курс МАГАТЭ «Введение в ядерную судебную экспертизу» (для франкоязычных участников), Дакар (Сенегал), 13-16 ноября 2018 г.
- Международная конференция МАГАТЭ по руководству в области обеспечения сохранности радиоактивного материала, Вена (Австрия), 3-7 декабря 2018 г.
- Техническое совещание МАГАТЭ по ядерной судебной экспертизе, Вена (Австрия), 1-4 апреля 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.

## Эксперты по ядерной экспертизе проводят совещание в швейцарских Альпах продолжение

ядерной судебной экспертизы и предпочтения его членов. Оказалось, что более 60% участников ITWG-23 – представители Европы, почти 25% – Северной Америки, и более 10% – Африки или Азии. Что касается отраслевой принадлежности, более 70% участников ITWG-23 – члены научного сообщества, почти 20% – сотрудники правоохранительных органов или служб безопасности, 10% – представители регулирующих органов или других дисциплин.

### Гостеприимные хозяева, как прошлые, так и будущие

Швейцарские руководящие органы, в лице сотрудников Лаборатории в Шпиц, включая Марио Бургера, Франциску Мала и Лизу Брюгман, замечательно организовали и провели ITWG-23. Наши коллеги из Румынского национального института физики и ядерной инженерии им. Хория Хулубея любезно предложили принять ITWG-24 следующим летом в Бухаресте.

Участники совещания могут загрузить презентации, представленные на ITWG-23, с закрытого веб-сайта рабочей группы. •

## СОДЕРЖАНИЕ

Обращение сопредседателей	1
Эксперты по ядерной экспертизе проводят совещание в швейцарских Альпах	1
Лаборатория по исследованию радиологических доказательств при ФБР	2
Сотрудничество в сфере ядерной судебной экспертизы: В Германии действует надежная и активная сеть	4
Лаборатории Ядерной Судебной Экспертизы ITWG	6
Предстоящие тренинги 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 реализует 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, в надлежащих случаях, 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