

Наращивание потенциала

В целях укрепления научного потенциала подписавших Договор государств в соответствующих областях Подготовительная комиссия ОДВЗЯИ предлагает им курсы подготовки кадров и практикумы по технологиям, связанным с Международной системой мониторинга (МСМ), Международным центром данных (МЦД) и проведением инспекций на местах (ИНМ). В ряде случаев национальным центрам данных (НЦД) предоставляется оборудование, предназначенное для наращивания их потенциала и активного привлечения к участию в режиме контроля путем получения доступа к данным МСМ и продуктам МЦД и проведения их анализа. Такая политика наращивания национального потенциала способствует усилению реальных и потенциальных технических возможностей как подписавших Договор государств во всех регионах планеты, так и Комиссии. С расширением и совершенствованием технологий происходит расширение и совершенствование знаний и опыта специально назначенного персонала. Курсы подготовки кадров проводятся в штаб-квартире Комиссии, а также во многих местах за ее пределами, часто при содействии принимающих государств.

ОСНОВНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ В 2009 ГОДУ

- Практикумы по вопросам организации НЦД в Доминиканской Республике и Мексике
- Продвинутое обучение по наращиванию потенциала НЦД, проведенные в Марокко, Объединенной Республике Танзании и Чили
- Практикумы, посвященные инфразвуку, благородным газам и лабораториям

ПОДГОТОВКА ОПЕРАТОРОВ СТАНЦИЙ

В 2009 году были предложены самые разнообразные возможности для обучения операторов станций и технического персонала МЦД. Для операторов станций были организованы восемь курсов, посвященных в основном вопросам использования и технического обслуживания аппаратуры.

ПОДГОТОВКА АНАЛИТИКОВ

Анализ данных и подготовка продуктов проверенных данных – это одна из основных функций ВТС. Массивы данных тщательно просматривают аналитики, что гарантирует точ-

ность отражения всех явлений, удовлетворяющих конкретным критериям. Эта ответственная работа требует высокого уровня квалификации. Курс подготовки аналитиков МЦД является самым продолжительным из всех курсов подготовки кадров ВТС; он длится три месяца и требует от участников напряженной работы. В 2009 году для таких напряженных курсов обучения в Вену были приглашены всего лишь 10 стажеров, отобранных из большого числа кандидатов. Основная часть курса была посвящена практическим занятиям с аналитическими средствами, которым предшествовал краткий теоретический курс. Перед выпускниками курсов открывается более благоприятная перспектива получить должность аналитика в Организации.

ПРАКТИКУМЫ ПО ВОПРОСАМ РАЗВИТИЯ НЦД

В 2009 году были проведены два практикума по вопросам развития НЦД: один с 25 по 27 мая в Санто-Доминго, Доминиканская Республика, и второй – с 12 по 14 августа в Мехико. В работе каждого из них принимали участие 20 специалистов. Перед практикумами стояла задача расширить представление о Договоре и работе Комиссии и тем самым повысить национальный потенциал подписавших Договор государств в связи с выполнением обязательств по Договору, расширить обмен опытом и специальными знаниями среди подписавших Договор государств в связи с созданием, функционированием и

управлением НЦД, а также содействовать применению данных контроля в гражданских и научных целях. В программу практикумов были включены презентации Комиссии, в которой был сделан упор на необходимость получения информации для создания и функционирования НЦД, и выступления представителей НЦД, посвященные всем этапам работы по созданию этих учреждений.

ПОДГОТОВКА ТЕХНИЧЕСКОГО ПЕРСОНАЛА НЦД

После проведения практикумов по вопросам развития НЦД организуется подготовка для технического персонала НЦД, который в течение двух недель работает с данными МСМ и продуктами МЦД, загружает и устанавливают программное обеспечение "НЦД в коробке" и занимается анализом данных с помощью предоставленных электронных средств. На трех таких курсах, проводившихся в Марокко, Объединенной Республики Танзании и Чили, было подготовлено в общей сложности 60 технических сотрудников НЦД.

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ НАРАЩИВАНИЯ ПОТЕНЦИАЛА НЦД

В рамках стратегии наращивания потенциала ВТС было закуплено несколько комплектов необходимого оборудования для создания должной технической инфраструктуры в НЦД. Это оборудование, в которое были включены сервер, рабочая станция, автономный источник питания, дублирующая система, шкаф и печатающее устройство, было поставлено в шесть НЦД, и в настоящее время рассматривается вопрос о дополнительных закупках. Данное оборудование, поставляемое в рамках технической помощи подписавшим Договор государствам с целью создания или укрепления потенциала их НЦД, расширяет возможности того или иного НЦД с точки зрения его участия в режиме контроля и возможности для его использования в гражданских и научных целях в зависимости от предполагаемых потребностей.



Участники 10-го практикума по вопросам Международного эксперимента с благородными газами. Тэджон, Республика Корея, ноябрь 2009 года.



Участники практикума по подготовке технического персонала НЦД. Сантьяго, Чили, ноябрь 2009 года.



Установка системного оборудования в НЦД Доминиканской Республики, май 2009 года.

ПРАКТИКУМЫ ПО ТЕХНОЛОГИЯМ ИНФРАЗВУКОВОГО МОНИТОРИНГА, МОНИТОРИНГА БЛАГОРОДНЫХ ГАЗОВ И РАБОТЫ ЛАБОРАТОРИЙ

Бразилия

В период со 2 по 6 ноября 2009 года был проведен практикум по технологии инфразвукового мониторинга, в организации которого принимали участие Сейсмологическая обсерватория Университета города Бразилиа (при поддержке Комиссии) и Федеральный окружной фонд поддержки научных исследований. В ходе практикума состоялась презентация, посвященная нынешнему состоянию сети инфразвукового мониторинга МСМ и обработке данных в МЦД. Среди других основных тем, рассмотренных в ходе практикума, следует упомянуть обработку данных и компьютерное моделирование, включая алгоритмы обнаружения, классификацию источников, распространение имитационных моделей и улучшение существующих моделей атмосферного переноса, инструменты и методы калибровки.

Тэджон

В Тэджоне, Республика Корея, в период с 9 по 13 ноября прошел 10-й практикум по вопросам Международного эксперимента с благородными газами (МИБГ), который был организован Корейским институтом ядерной безопасности при поддержке Комиссии. В ходе практикума основное внимание было уделено теме мониторинга изотопов благородного газа как неотъемлемой части режима контроля, в том числе вопросам развития науки и техники, методам анализа данных, оперативным действиям, работе и совершенствованию систем мониторинга благородных газов, сертификации систем МСМ, требованиям, предъявляемым к ИНМ, и инспекционным методам, обеспечению качественной работы

лабораторий, контролю качества и калибровке, компьютерному моделированию атмосферного переноса и ксеноновому спектру и классификации явлений. Практикум рекомендовал ВТС провести совещание, посвященное ресурсам, необходимым для подключения систем мониторинга благородных газов к режиму временной эксплуатации в соответствии с просьбой Рабочей группы В. Практикум рекомендовал продолжить обсуждение вопросов, относящихся к теме ИНМ, в рамках МИБГ.

Сиэтл

Национальная лаборатория США в городе Ричленд, штат Вашингтон, где также размещается сертифицированная радионуклидная лаборатория (RL16) ДВЗЯИ, принимала у себя 7–9 декабря 2009 года практикум по неформальным радионуклидным лабораториям, которому Комиссия оказала техническое содействие. На практикуме были рассмотрены вопросы проведения аттестационных мероприятий, которые организует ВТС, в частности критерии оценки результатов и последствия, вытекающие из несоблюдения таких критериев. Были организованы также презентации, посвященные работе лабораторий, результатам осуществления программы обеспечения сетевого качества/контроля качества, анализу в лабораториях проб пятого уровня (которые содержат многочисленные антропогенные нуклиды и которые в связи с этим относятся к сфере применения Договора) и методам анализа проб МСМ. Практикум подготовил ряд рекомендаций, в том числе по вопросу принятия новой системы оценок для аттестации лабораторий при одновременном сохранении принципиальных тестов, которые использовались при оценке результатов в ходе предыдущих аттестаций.

ЭЛЕКТРОННОЕ ОБУЧЕНИЕ

Деятельность Комиссии по подготовке кадров традиционно ограничивалась, как правило, аудиторными и практическими занятиями в полевых условиях.

Для расширения познавательных возможностей подписавших Договор государств и сотрудников Комиссии в дополнение к аудиторным занятиям вводится обучение с помощью электронных средств, которое позволит готовить программы обучения для операторов станций, технического персонала ИЦД и потенциальных инспекторов ИНМ. Платформа электронного обучения может использоваться также для повышения квалификации персонала Комиссии и в качестве учебного материала, предлагаемого подписавшим Договор государствам.

Цели, которые преследует проект электронного обучения, заключаются в основном в следующем: а) увеличение контингента слушателей в рамках учебного процесса, организуемого Комиссией; б) предварительная подготовка слушателей к предстоящим традиционным занятиям в аудитории и на практике в полевых условиях; в) сокращение времени аудиторных занятий в пользу полевых мероприятий или практического обучения; г) обеспечение средств индивидуального обучения, когда каждый слушатель может сам выбрать нужный для себя ритм занятий, если это возможно; и е) расширение списка потенциальных кандидатов на должности в Комиссии и, следовательно, оказание содействия работе по подбору кадров.

В 2009 году система электронного обучения пополнилась несколькими модулями электронного обучения, которые были созданы при поддержке Европейского союза. Эти модули посвящены целому ряду тем, начиная от истории появления ДВЗЯИ и национальных мер по применению технологий контроля, сбору данных и их обработке и кончая распределением данных и получаемых из них продуктов. Впервые эти модули были применены в 2009 году в качестве составной части учебных курсов, и отношение слушателей к ним было весьма положительным. Многие из существующих модулей были переведены на шесть официальных языков Организации Объединенных Наций. Еще несколько модулей предполагается разработать в 2010 году.