



## Introductions

1. In SPT1 phase II, the spikes are categorized to
  - Very small spike - peak significance between
  - Small spike - peak significance up to 10, and
  - Medium spike - complex spectra
2. It provides excellent cases for peak search benchmarking
  - Baseline definition
  - The decision limits calculation
  - Energy tolerance interval
  - Peak area fitting algorithm, and
  - Risk level used for peak determinations
3. Nine mono-energetic radials were used for this investigation. The energy range was from 100 to 800 keV, and the peak significance ranged from 0.5 to 10, and the peak area fitting algorithm was directly to peak search software. The results from four different software and analyst were compared for this study.

# Повышение производительности и эффективности

На протяжении всего процесса создания системы контроля Временный технический секретариат (ВТС) Подготовительной комиссии стремится к обеспечению ее эффективности, действенности и непрерывного совершенствования путем реализации системы управления качеством (СУК). СУК ориентирована на клиентов, таких как подписавшие Договор государства и национальные центры данных, и имеет целью обеспечить выполнение Комиссией своих обязательств в области создания режима контроля ДВЗЯИ в соответствии с требованиями, сформулированными в Договоре, Протоколе к нему и относящихся к данному вопросу документах Подготовительной комиссии.

## ОСНОВНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ В 2007 ГОДУ

- Проведение практикума по вопросам управления качеством в Вене
- Опубликование в феврале 2007 года второго пересмотренного издания Руководства по вопросам качества, в котором дается описание СУК
- Продолжение обсуждения предварительного проекта Руководства по показателям процессов, в который будут включены возможные основные показатели результатов деятельности в отношении радионуклидных данных и продуктов данных
- Разработка экспериментального сетевого программного средства для расчета и отображения текущих значений основных показателей результатов деятельности и динамики их изменений
- Оценка направленного учения по ИНМ, проведенного в июне в Чернобыле, в порядке подготовки к оценке комплексного полевого учения 2008 года.



Участники практикума по вопросам управления качеством, Вена, май 2007 года.



Обсуждение в рамках практикума по вопросам управления качеством.

## РАЗВИТИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ

Функция системы управления качеством (СУК) заключается в определении и введении в действие ключевых показателей результатов деятельности (КПРД) для оценки процессов и продуктов ВТС, содействуя тем самым анализу и непрерывному совершенствованию управления. КПРД представляют собой показатели, используемые для количественной оценки прогресса в достижении целей и отражения стратегических результатов деятельности той или иной организации. Они используются главным образом для оценки текущего состояния организации и установления плана действий. Цель СУК состоит в поддержке решения задачи последовательного удовлетворения потребностей системы контроля. Она охватывает все процессы и результаты работы ВТС.

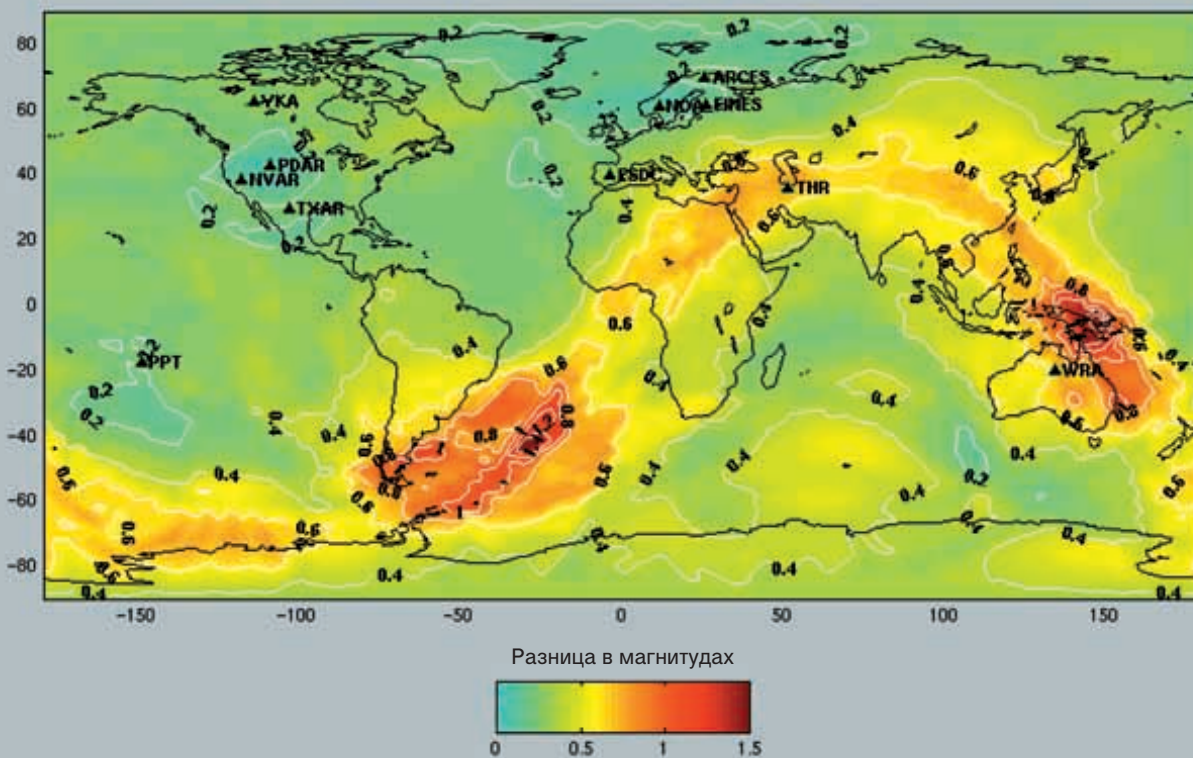
В 2007 году были определены возможные КПРД для процессов ВТС, связанных с деятельностью по созданию системы контроля, а также продуктов и услуг, связан-

ных с временной эксплуатацией и обслуживанием. В 2007 году был опубликован предварительный проект Руководства по показателям процессов, содержащий КПРД в отношении радионуклидных данных, продуктов данных и соответствующих процессов, а также методы расчета этих ключевых показателей; этот проект был обсужден в ходе практикума по вопросам управления качеством, состоявшегося в мае в Вене.

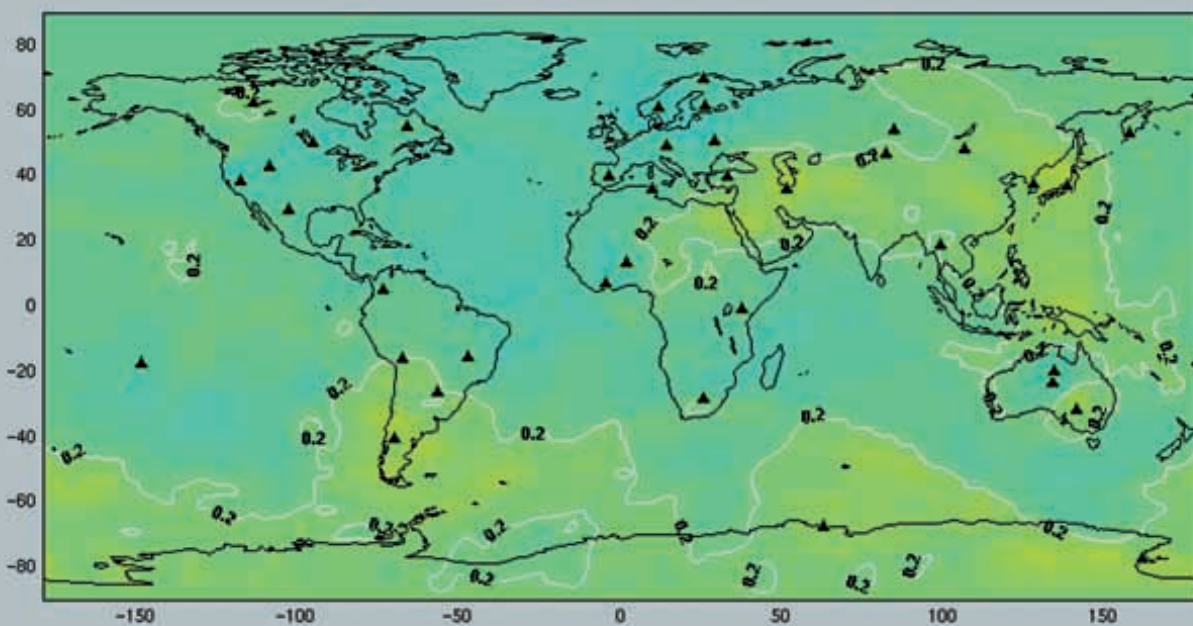
В целях повышения роли, которую могут играть КПРД в оценке эффективности работы ВТС, было разработано экспериментальное программное средство визуализации, которое будет служить для отображения текущих значений КПРД и динамики их изменений. Это позволит пользователям быстрее и легче получать представление об эффективности работы ВТС в той или иной области его деятельности. В это программное средство уже включен ряд ключевых показателей, определенных для радионуклидной технологии.

В порядке выполнения требований СУК в области испытаний и оценки, а также в качестве последующих мер по осуществлению рекомендаций, данных по итогам

2001



2007



## Совершенствование потенциала обнаружения сейсмических явлений

На картах показано моделирование предполагаемого потенциала обнаружения сертифицированных первичных сейсмических станций мониторинга на конец 2001 года и на 2007 год по отношению к соответствующему потенциалу полной первичной сейсмической сети МСМ при идеальных условиях (готовность всех станций к работе и низкий уровень фонового шума).

Относительный потенциал обнаружения показан как разница в магнитудах объемной волны. Явление считается обнаруженным, если его сигнал превышает уровень шумов на фактор 3 на трех или более станциях.

В конце 2001 года, когда было сертифицировано только 11 станций, имелись обширные области с разницей в магнитудах более 0,4 (обозначены оттенками от желтого до коричневого), а в некоторых районах разница в магнитудах достигала 1,4 (обозначены оттенками от красного до темно-коричневого).

В конце 2007 года, когда имелось 37 сертифицированных станций, в тех же областях разница в магнитудах составляла в среднем только 0,2. В целом на конец 2007 года разница в магнитудах в нескольких районах земного шара составляла менее 0,2.



первых общесистемных рабочих испытаний (ОРИ-1), состоявшихся в 2004–2006 годах, был проведен ряд малых по масштабу учений в тех областях, которые в ходе ОРИ-1 были определены как требующие совершенствования. Оценка этих учений была проведена ВТС в 2007 году.

## ОЦЕНКА ПОДГОТОВКИ К ПРОВЕДЕНИЮ ИНСПЕКЦИЙ НА МЕСТАХ

В ходе полевых учений по ИНМ были осуществлены испытания в реальных полевых условиях и оценка стандартного порядка действий, оборудования и пакетов программного обеспечения, относящихся к деятельности и методам проведения инспекций в соответствии с Протоколом к Договору. Оценка таких учений позволяет определить те аспекты, которые нуждаются в доработке с целью дальнейшего совершенствования методов проведения инспекций.

В июне 2007 года в Чернобыле было проведено направленное учение с целью проверки методик, используемых в ходе ИНМ для мониторинга гамма-излучения, а также отбора и анализа экологических проб (см. раздел *Подготовка к проведению инспекций на месте: "Направленное учение в Чернобыльской зоне отчуждения"*). В результате оценки направленного учения был сделан вывод о том, что его цели были в основном достигнуты. Было определено несколько областей, требующих совершенствования, включая эксплуатационную надежность и оборудование радионуклидной лаборатории, стандартный порядок действий в области разработки и организации оперативной базы, а также противопожарную безопасность и другие мероприятия. Было рекомендовано включить в программы подготовки инспекторов обновленный порядок действий с целью повышения информированности участников КПУ.

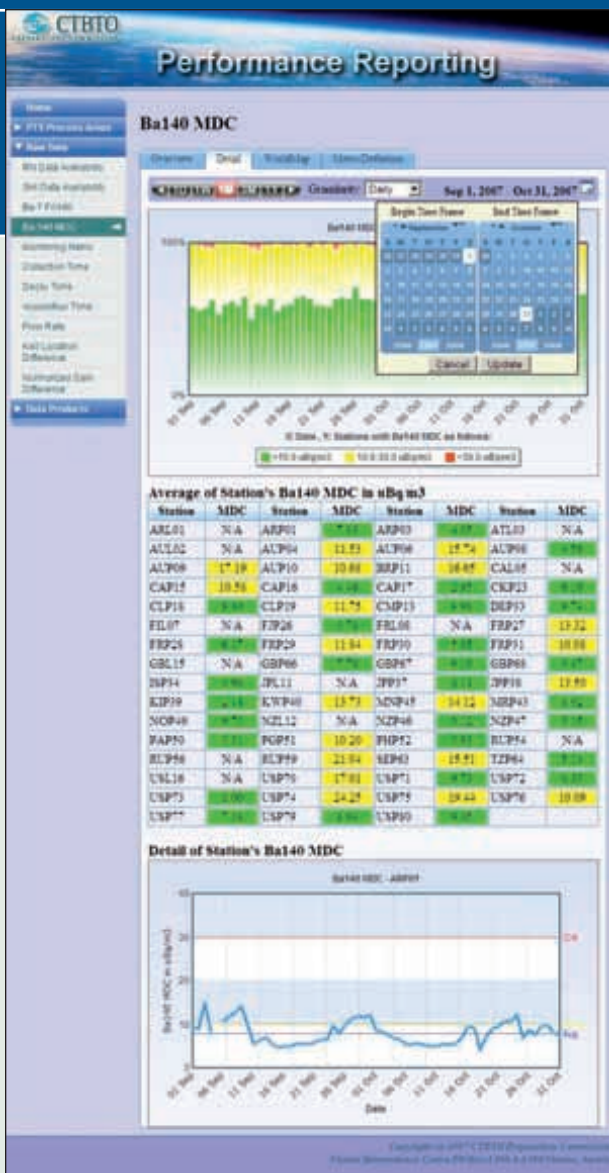


Проведение направленного учения в Чернобыле в 2007 году. В верхнем левом углу: подготовка оборудования для отбора экологических проб. В верхнем правом углу: Контроль радиоактивного заражения сотрудников и оборудования после сбора данных на месте. Непосредственно сверху: Совещание по итогам проведения операции по измерению гамма-излучения.

В декабре 2007 года на совещании основной группы по оценке и консультативной группы экспертов состоялось обсуждение первого проекта концептуальных рамок оценки КПУ, в результате чего была обеспечена полезная обратная связь. В проекте документа по концептуальным рамкам, в частности, подробно излагаются критерии оценки и основа выбора членов группы внешней оценки.

## ОБРАТНАЯ СВЯЗЬ С НАЦИОНАЛЬНЫМИ ЦЕНТРАМИ ДАННЫХ

В своей политике в области качества ВТС особо подчеркивает ориентацию на клиентов. Для национальных центров данных как главных пользователей продуктов и услуг ВТС ежегодно проводятся практикумы по оценке с целью обеспечения их обратной связи с



В верхней части снимка экрана представлена диаграмма, отображающая среднее значение минимальной обнаруживаемой концентрации (МОК) бария-140 для сети станций мониторинга радионуклидных частиц МСМ. В нижней части снимка экрана показано среднее значение МОК по станции, а также изменение МОК на протяжении заданного временного интервала.

МОК, которая представляет собой одну из ключевых спецификаций станций мониторинга аэрозольных частиц, — это наименьшая концентрация радионуклидов, которую можно уверенно обнаружить и измерить в спектре. Для станций мониторинга аэрозольных частиц в рабочем режиме для бария-140 был установлен верхний предел, равный 30 мБк/м<sup>3</sup>.

ВТС. Однако в 2007 году впервые за 10 лет такой практикum провести не удалось в связи с ограниченностью бюджетных средств.

В 2007 году в соответствии с рекомендацией практикума 2006 года была разработана веб-система для упрощения отслеживания выполнения рекомендаций практикумов по оценке для НЦД. Эта система также служит местом хранения рекомендаций по оценке, и в нее введены все рекомендации с 1998 года. В настоящее время осуществляется подготовка годовых докладов, содержащих информацию о положении дел с выполнением рекомендаций.

## МЕТОДЫ ОЦЕНКИ И ОРГАНИЗАЦИЯ ОБЪЕДИНЕННЫХ НАЦИЙ

Группа Организации Объединенных Наций по оценке (ЮНЕГ) представляет собой профессиональную сеть, объединяющую ответственные за оценку подразделения системы Организации Объединенных Наций, включая специализированные учреждения, программы и связанные организации. Цель данной Группы состоит в том, чтобы сделать функцию оценки системы Организации Объединенных Наций более объективной, эффективной и видимой, а также обеспечить пропаганду важной роли оценки в обучении, принятии решений и подотчетности. ЮНЕГ выполняет роль форума, на котором его члены могут делиться опытом и информацией, обсуждать актуальные вопросы, связанные с оценкой, и содействовать упрощению и согласованию практики отчетности.

Комиссия поддерживает деятельность Группы Организации Объединенных Наций по оценке и внесла свой опыт и знания в дело интеграции управления качеством и оценки. ЮНЕГ издает руководящие указания по образцам наилучшей практики работы, нормы и стандарты для их утверждения организациями-членами.

