

5

Оценка



Основная программа 5:

Оценка

ОЦЕНКА

В течение 2003 года был достигнут прогресс в работе по усилению функциональных характеристик программного обеспечения порогового мониторинга (Tmtool), которое предназначается для интерактивной оценки эффективности работы сейсмической сети МСМ в различных условиях. В течение года проходило испытание новой функции этого программного обеспечения, и в сентябре была выпущена его версия 1.1. Новые функции программы включают возможности для расчета “средних” и “наихудших” случаев обнаружения, различные сценарии, которые могут встретиться, и усовершенствованный подход к расчету фонового шума в режиме “умолчания” на основе детальных исследований характеристик фонового шума на ряде сейсмических станций. Были инкорпорированы все изменения, предложенные для версии 1.0.

До сего времени компьютерная программа Tmtool использовалась для подготовки карт о состоянии технических средств обнаружения в сети сертифицированных первичных сейсмических станций и для регулярной деятельности по оценке. Другие виды использования будут включать деятельность по анализу и оценке в ходе предлагаемых поэтапных общесистемных рабочих испытаний (ОРИ-1).

Еще одно программное обеспечение Vulscr, используемое для сопоставления сейсмологических бюллетеней, было подвергнуто ВТС более тщательному анализу и проверке с целью выявления его сильных и слабых сторон. Результаты этой работы будут использоваться для составления плана совершенствования программного обеспечения в 2004 году. (См. также раздел “Объединение данных, контроль и услуги” в Основной программе 2.)

Бета-испытание версии 3.0 программного обеспечения Aatami для радионуклидной технологии было проведено с участием шести заинтересованных учреждений, включая НЦД, операторов станций и одной из лабораторий, упомянутых в Приложении 1 Протокола к Договору. Большинство участвующих учреждений представили свои предварительные результаты испытаний на совещании, проходившем в Вене 10–11 ноября 2003 года, и затем от них были получены окончательные отчеты.

После включения в программу Aatami отзывов экспертов, проводивших испытания, появилась ее новая версия 3.05, которая отличается в целом повышенной функциональностью, эффективностью и надежностью. В 2004 году планируется создать базу данных с включением в нее всей информации об обработанных радионуклидных спектрах, которую будет использовать Aatami.

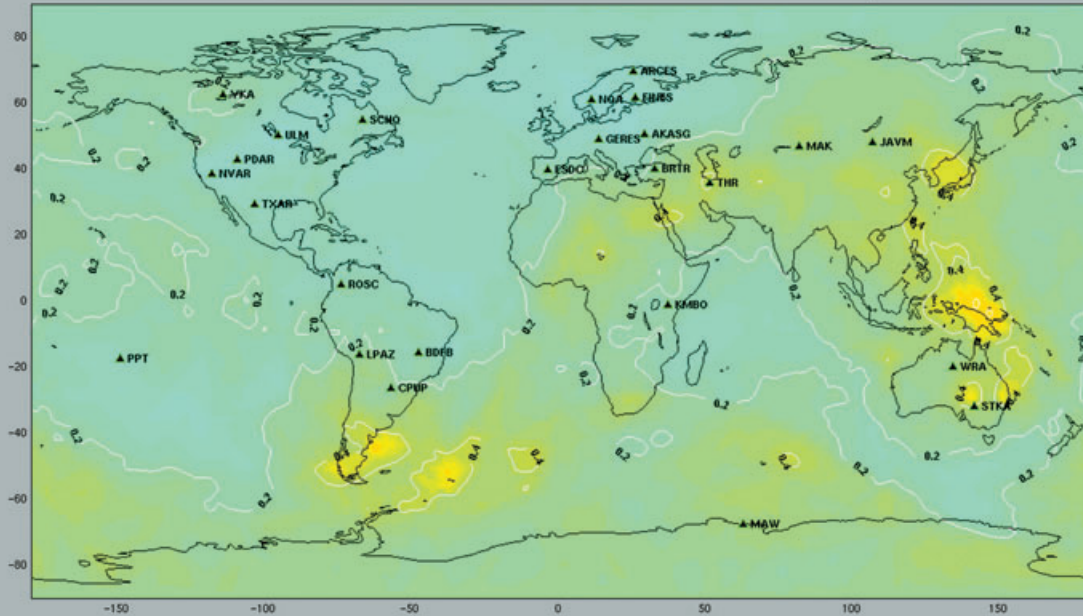
ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАЧЕСТВА

В течение 2003 года в соответствии с приоритетами и руководящими указаниями РГВ особое внимание уделялось обеспечению качества (ОК) с учетом вопросов временной ЭиО. Основное место занимала деятельность по разработке и координации процедур ЭиО для станций МСМ, которую осуществляла группа по координации ЭиО при содействии внешнего подрядчика. Важными итогами этого сотрудничества с точки зрения ОК стало появление графического руководства для большей части процедур ЭиО и документа, позволяющего анализировать и классифицировать эти процедуры (см. также раздел “Временная эксплуатация и техническое обслуживание станций МСМ” в Основной программе 1). Объем и сложность работы по ОК, относящейся к этим вопросам ЭиО, существенно превысили первоначально ожидавшиеся показатели. По этой причине данная работа будет продолжаться и в 2004 году.

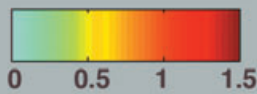
ВЗАИМОДОПОЛНЯЕМОСТЬ ОК И ОЦЕНКИ

Положения по ОК и оценке занимали важное место в плане ОРИ-1, подготовленном ВТС и представленном на рассмотрение РГВ в 2003 году. Особая роль отводилась задачам по разработке предварительного перечня метрических показателей и определению обязанностей по оценке в рамках ВТС на различных этапах этой деятельности. План проведения ОРИ-1 был представлен участникам, включая операторов станций и представителей НЦД, на практикуме по оценке в Аммане, Иордания (см. раздел “Практикумы” ниже). Его участники предложили свои замечания по техническим аспектам плана.

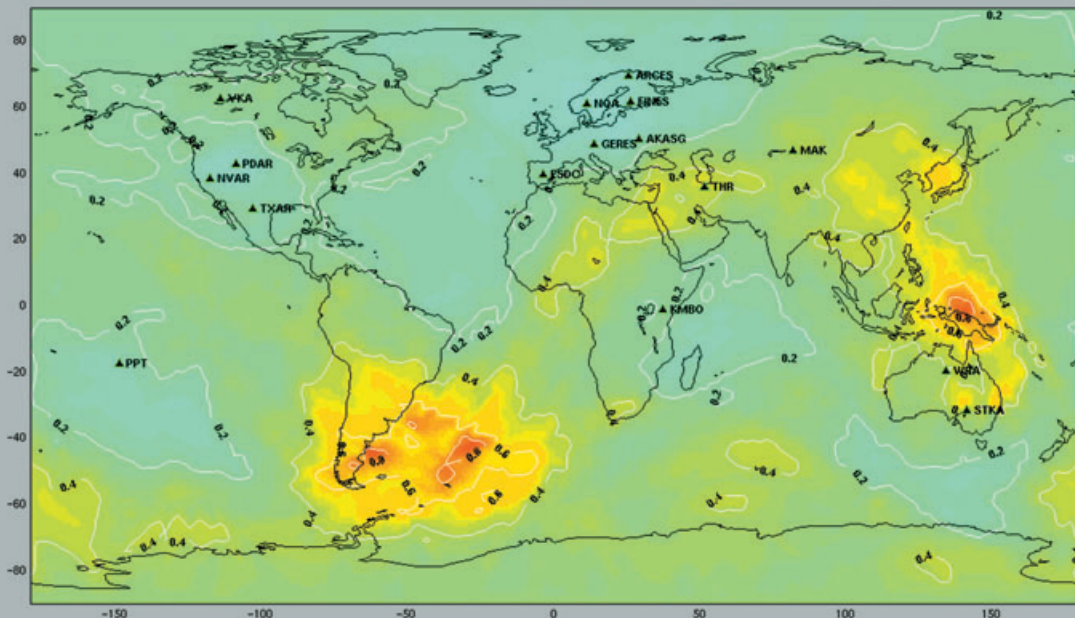
Конец 2003 года



Разница в магнитуде



Конец 2002 года



Расчетная способность автоматического обнаружения сигнала для сертифицированных первичных сейсмических станций МСМ на конец 2002 и 2003 годов по отношению к фактическому показателю 49 известных в настоящее время станций первичной сейсмической сети при идеальных условиях (полная эксплуатационная готовность станции и низкий фоновый шум).

Относительная способность обнаружения показана как разница магнитуд объемной волны. Явление считается обнаруженным, когда его сигнал превышает уровень шума в три раза на трех и более станциях. Области на карте с большими значениями разницы магнитуд (красный цвет) по состоянию на конец 2003 года для 25 сертифицированных станций указывают на заметное сокращение занимаемой ими площади относительно конца 2002 года, когда функционировали 16 сертифицированных станций. Поскольку в этом расчете рассматривались только данные первичных сейсмических станций, их объединение с вводимыми значениями, получаемыми от других технологий МСМ, еще больше улучшит общую картину.

В 2004 году в связи с ОРИ-1 будет продолжена дальнейшая работа, касающаяся метрических показателей и подготовки имитационных моделей.

ПРАКТИКУМЫ

В Аммане с 30 ноября по 4 декабря 2003 года был успешно проведен практикум по оценке, принимающей стороной которого выступило Управление по природным ресурсам Иордании. В работе практикума участвовали 39 представителей 17 подписавших Договор государств и ВТС. Они рассмотрели вопросы, касающиеся создания системы контроля и углубления взаимодействия между ВТС, национальными учреждениями и НЦД. Технические материалы и отзывы представляли НЦД.

Второй практикум по оценке/ИГС проходил с 20 по 23 октября 2003 года в Вене, на котором дискуссия велась в основном вокруг ЭиО и обновления технологий

ИГС. Обсуждавшиеся проблемы ОК относились к ЭиО и процедурам управления качеством. Вопросы, которые требуют дальнейшего внимания РГВ, предусматривают активизацию усилий по координации вопросов ЭиО в деятельности между НЦД, операторами станций и ВТС, а также планирование пропускной способности каналов передачи данных с целью обеспечения потребностей, вытекающих из одновременной передачи данных вспомогательными сейсмическими станциями и радионуклидными станциями. (См. также раздел “Практикум” в Основной программе 3.)

Началась подготовка к практикуму по ЭиО, который запланирован на октябрь 2004 года. На практикуме основное внимание будет уделено вопросам ЭиО, связанным с МСМ, МЦД и ИГС. Как ожидается, в повестку дня будут включены вопросы оценки, особенно в связи с оценкой общей эффективности сети МСМ и подготовки к ОРИ-1.