CTBTO
PREPARATORY COMMISSION

اللجنة التحضيرية لمنظمة معاهدة
الحظر الشامل للتجارب النووية

التقـرير السنـوي لعام ٢٠٠٤

www.ctbto.org

CTBTO
PREPARATORY COMMISSION

اللجنة التحضيرية لمنظمة معاهدة
الحظر الشامل للتجارب النووية

التقرير السنوي لعام ٢٠٠٤

المادة الأولى
من المعاهدة

الالتزامات الأساسية

١- تتعهّد كل دولة طرف بعدم إجراء أي تفجير من تفجيرات تجارب الأسلحة النووية أو أي تفجير نووي آخر، وبحظر ومنع أي تفجير نووي من هذا القبيل في أي مكان يخضع لولايتها أو سيطرتها.

٢- تتعهّد كل دولة طرف، علاوة على ذلك، بالامتناع عن التسبّب في إجراء أي تفجير من تفجيرات تجارب الأسلحة النووية أو أي تفجير نووي آخر، أو التشجيع عليه أو المشاركة فيه بأي طريقة كانت.

يُعتبر هذا التقرير أول تقرير خطي يقدّمه الأمين التنفيذي إلى الدورة الرابعة والعشرين للجنة التحضيرية لمنظمة معاهدة الحظر الشامل للتجارب النووية. وهو يعرض أنشطة عام ٢٠٠٤ التي اضطلعت بها الأمانة الفنية المؤقتة التابعة للجنة حتى ٣١ كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٤، تنفيذا للبرامج الرئيسية السبعة.

تصدير

من الأمين التنفيذي

إنه لمن بواعث سروري العظيم أن أقدّم، بهذا، التقرير السنوي لعام ٢٠٠٤ بشأن أنشطة الأمانة الفنية المؤقتة للجنة التحضيرية لمنظمة معاهدة الحظر الشامل للتجارب النووية، الذي يبيّن التقدّم الكبير والمتواصل، المحرز في جميع جوانب إرساء نظام التحقّق بموجب المعاهدة والإعداد لبدء نفاذ المعاهدة.

وأثناء عام ٢٠٠٤، كُرّست موارد كبيرة للأنشطة المرتبطة بتشغيل وصيانة كل نظام الرصد الخاص بالمعاهدة. وشملت هذه الأنشطة المرحلة التحضيرية (الأولى) للاختبار الأول للأداء الجماعي للنظم، الذي أُجري من أجل اختبار وتقييم الأدوات والأساليب التي ستُستخدم في المرحلة الثانية لاختبار الأداء في عام ٢٠٠٥. وقد اجتذبت حلقة العمل الخاصة بالتشغيل والصيانة، التي عُقدت في بادن، النمسا، في تشرين الأول/أكتوبر، أكبر عدد من المشاركين مقارنة بجميع حلقات العمل التي نظّمتها الأمانة حتى الآن، وأثارت مناقشات مفيدة حول تشغيل المحطات وصيانتها وإمكانية استدامتها وتطويرها، وحول أداء النظم والتدريب. وقد ظلّت الأمانة تبذل جهدا متواصلا للنهوض بأعباء التشغيل والصيانة بالتركيز على تنسيق الأنشطة ذات الصلة على نطاق المنظمة بكاملها.

وأُحرز تقدّم كبير في إرساء نظام الرصد الدولي الذي يتكوّن من شبكة عالمية واسعة من ٣٢١ محطة للرصد السيزمي والرصد الصوتي المائي والرصد دون السمعي ورصد النويدات المشعة، و١٦ مختبرا للنويدات المشعة. وأثناء عام ٢٠٠٤، اعتُمدت ٤٠ محطة رصد إضافية ومختبر واحد للنويدات المشعة، وذلك بعد استيفاء الشروط التقنية للجنة. وهذا يعني أنه قد تم بنهاية السنة اعتماد ١١٩ محطة رصد و٥ مختبرات. يُضاف إلى ذلك أنه تم تركيب ٨٦ محطة أخرى، وبلغت بذلك نسبة محطات الشبكة التي تم تركيبها واستوفت مواصفات اللجنة من حيث الأساس ٦٤ في المائة. وواصلت الدول المضيفة لهذه المرافق تعاونها القيّم مع اللجنة. وفي الوقت الحاضر، توجد ترتيبات قانونية ملائمة بالنسبة لـ٣٢٤ مرفقا في ٨٢ بلدا.

وتلقّى مركز البيانات الدولي بيانات عن الشكل الموجي والنويدات المشعة من عدد متزايد من محطات نظام الرصد الدولي، وقام بتحليلها والتبليغ عنها وحفظها. ومن جانب الدول الموقّعة، أُنشئ نحو ٨٥ مركزا من مراكز البيانات الوطنية بنهاية عام ٢٠٠٤، وأُذن لـ٦٦٨ مستعملا من الدول الموقّعة بالوصول إلى بيانات نظام الرصد الدولي ومنتجات مركز البيانات الدولي. وفضلا عن ذلك، استمر استحداث وتطوير برامجيات المعالجة بالنسبة لجميع تكنولوجيات التحقّق وفقا للخطة، وبدأت التحضيرات لترحيل المركز الحاسوبي. وطوال عام ٢٠٠٤، استمر توسّع تغطية مرفق الاتصالات العالمي بإنشاء ٢٩ محطة جديدة من المحطات الساتلية الطرفية ذات الفتحة الصغيرة جدا.

تصـدير
من الأمين التنفيذي

وأثناء السنة، أُحرز تقدّم مشجّع أيضا في الأنشطة المتصلة بالتفتيش الموقعي. وفي عام ٢٠٠٤، شرعت الأمانة في تنفيذ التوصيات التي قدّمها فريق التقييم الخارجي في السنة السابقة، بما في ذلك وضع خطة استراتيجية للتفتيش الموقعي لكي يتسنّى تسريع بناء نظام التفتيش الموقعي ليلحق بالأجزاء الأخرى من نظام التحقّق.

وشملت الأنشطة، التي نُفّذت في عام ٢٠٠٤ لدعم نظام التحقّق بالإضافة إلى ترويج فهم المعاهدة، دورات تدريبية وحلقات عمل تم تنظيمها في أجزاء مختلفة من العالم وشارك فيها ما يزيد على ٩٥ دولة. وإنني أُعرب عن امتناني لكل من الاتحاد الروسي وأستراليا وإندونيسيا وإيطاليا وتونس وجنوب أفريقيا وسلوفاكيا والسنغال وجمهورية فنزويلا البوليفارية وفنلندا والمملكة المتحدة والنمسا واليابان على استضافة هذه الأنشطة بنجاح.

وعلى الرغم من أن الغرض من نظام التحقّق هو ضمان الامتثال للمعاهدة، فإن تكنولوجيات التحقّق مفيدة أيضا للأغراض المدنية والعلمية. ونتيجة للدمار المأساوي الذي سبّبته التسونامي في المحيط الهندي في كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٤، فإن الأوساط العلمية والجهات المعنية بالإنذار بالكوارث تبدي اهتماما أكبر ببيانات نظام الرصد الدولي ومنتجات مركز البيانات الدولي، التي يمكن أن تكون ذات قيمة كبيرة لشتّى أنواع الدراسات وأغراض الإنذار بالكوارث، كما يمكن أن تكون مفيدة للدول فرادى وللبشرية جمعاء كذلك. وقد نظرت اللجنة في الوسائل الممكنة لدعم أنشطة الإنذار بالكوارث. وأثناء السنة، عُقدت في برلين مناقشة خبراء حول الاستخدامات المدنية والعلمية لتكنولوجيات التحقّق الخاص بالمعاهدة، نظّمتها حكومتا ألمانيا واليابان، وحضرها خبراء من ١٠ دول موقّعة. وسوف تواصل الأمانة بكل سرور دعم المساعي في هذا الصدد.

وأثناء عام ٢٠٠٤، حصلت المعاهدة على توقيع وتصديق مزيد من الدول. وحتى ٣١ آذار/مارس ٢٠٠٥، كان عدد الدول التي وقّعت المعاهدة ١٧٥ دولة وعدد الدول التي صدّقتها ١٢٠ دولة. وبالتالي، فإن المعاهدة تقترب من اكتساب الطابع العالمي. وقد قرّرت الدول مؤخّرا عقد المؤتمر التالي بشأن تيسير بدء نفاذ معاهدة الحظر الشامل للتجارب النووية (المؤتمر الخاص بالمادة الرابعة عشرة) من ٢٢ إلى ٢٤ أيلول/سبتمبر من هذا العام في نيويورك. ويحدوني الأمل في أن مناسبة المؤتمر ستروّج لبدء نفاذ المعاهدة. والأمانة بدورها ستواصل التقدّم في عملها بتصميم قوي في عام ٢٠٠٥.

فولفغانغ هوفمان
الأمين التنفيذي

اللجنة التحضيرية لمنظمة معاهدة
الحظر الشامل للتجارب النووية

فيينا
نيسان/أبريل ٢٠٠٥

المحتويـــات

الأنشطة البرنامجية المشتركة ١

تنسيق التشغيل والصيانة ٢
اختبار الأداء الجماعي للنظم ٢
الدورات التدريبية المشتركة لنظام الرصد الدولي
ومركز البيانات الدولي ٣

البرنامج الرئيسي ١:
نظام الرصد الدولي ٥

إنشاء نظام الرصد الدولي ٧
حلقة العمل الخاصة بالتشغيل والصيانة ١٠
دراسة الدعم اللوجستي المتكامل ١٠
الهيكل وإدارة المعلومات ١٠
تطوير نظام الإبلاغ الخاص بنظام الرصد الدولي ١١
التدريب ١١
عقود العمليات ١١

البرنامج الرئيسي ٢:
مركز البيانات الدولي ١٣

الإدارة والتنسيق والتدريب ١٥
المعالجة والتحليل ١٧
تطوير البرامجيات ٢٠
البنية التحتية الحاسوبية ٢٢

البرنامج الرئيسي ٣:
الاتصالات ٢٣

إدارة مرفق الاتصالات العالمي ٢٤
مشتريات الجيل المقبل لمرفق الاتصالات العالمي ٢٤
تجهيز مرفق الاتصالات العالمي ٢٥
التشغيل والصيانة ٢٧

البرنامج الرئيسي ٤:
التفتيش الموقعي ٢٩

الخطة الاستراتيجية للتفتيش الموقعي ٣٠
دليل التشغيل الخاص بالتفتيش الموقعي وتجارب المنهجية
والبنى التحتية والتدريب ٣٠
معدات التفتيش الموقعي ٣٣

مديرو الأمانة الفنية المؤقتة

السيد خيراردو سواريز
شعبة نظام الرصد الدولي

السيد لاسينا زيربو
شعبة مركز البيانات الدولي

السيد بوريس كفوك
شعبة التفتيش الموقعي

مديرو الأمانة الفنية المؤقتة

السيد بيرس س. كوردن
شعبة الشؤون الإدارية

السيد زيبينغ غو
شعبة الشؤون القانونية
والعلاقات الخارجية

البرنامج الرئيسي ٥:
التقييم ٣٧

التقييم ٣٩
ضمان النوعية ٤١
حلقة العمل وفريق الأمم المتحدة المعني بالتقييم ٤١

البرنامج الرئيسي ٦:
أجهزة تقرير السياسات ٤٣

البرنامج الرئيسي ٧:
الشؤون الادارية والتنسيق والدعم ٤٥

الدعم المقدّم للاجتماعات ٤٦
تنفيذ ميزانية عام ٢٠٠٤ ..... ٤٧
الاشتراء ٤٨
المراجعة الداخلية للحسابات ٤٨
الخدمات العامة ٤٨
إدارة الموارد البشرية ٤٩
نظام المعلومات الإدارية المتكامل ٥٠
أمن المعلومات ٥١
استعراض الهيكل التنظيمي للأمانة الفنية المؤقتة ٥١
التوقيعات والتصديقات ٥١
العلاقات مع الدول والمنظمات الدولية ٥١
تطبيقات تكنولوجيات التحقّق في المجالات المدنية والعلمية ٥٥
نشر المعلومات ٥٥
الاتصال المتبادل مع المنظمات غير الحكومية ٥٦

معلومات إضافية

الدول التي يلزم تصديقها لبدء نفاذ المعاهدة
(٣١ كانون الأول/ ديسمبر ٢٠٠٤) ٥٨
حالة التوقيع والتصديق من قبل الدول المدرجة في المرفق ١ بالمعاهدة
(٣١ كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٤)
خريطة ٥٩
جدول ٦٠
مرافق نظام الرصد الدولي التابع لمعاهدة الحظر الشامل للتجارب النووية ٦٤
الاتفاقات أو الترتيبات الخاصة بالمرافق مع الدول المستضيفة لمرافق نظام
الرصد الدولي (٣١ كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٤) ٦٦
اتفاقات العلاقة والتعاون مع المنظمات الدولية الأخرى
(٣١ كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٤) ٦٧
الهيكل التنظيمي للأمانة الفنية المؤقتة
(٣١ كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٤) ٦٨

الأنشطة البرنامجية المشتركة

الأنشطة البرنامجية المشتركة

تنسيق التشغيل والصيانة

في عام ٢٠٠٤، استمر تنسيق عملية تشغيل وصيانة كل نظام الرصد الخاص بالمعاهدة على نطاق الأمانة الفنّية المؤقّتة بكاملها. وخُصّصت موارد كبيرة لتخطيط الاختبار الأول للأداء الجماعي للنظم وتنفيذه وتحليله (انظر "اختبار الأداء الجماعي للنظّم" أدناه) ولإعداد وعقد حلقة عمل خاصة بالتشغيل والصيانة لمشغّلي المحطات ومديري مراكز البيانات الوطنية (انظر "حلقة العمل الخاصة بالتشغيل والصيانة" في إطار البرنامج الرئيسي ١). كما استمر العمل التطويري بشأن عمليات وأدوات للرصد والتبليغ المتعلقين بتشغيل كل نظام الرصد، ودعم البُنية الأساسية المادية. ووفّرت دراسة الدعم اللوجستي المتكامل (انظر "دراسة الدعم اللوجستي المتكامل" في إطار البرنامج الرئيسي ١) تقييما دقيقا لأنشطة الدعم اللوجستي المتكامل الحالية التي تضطلع بها الأمانة الفنّية المؤقّتة ومساهمات قيّمة للتخطيط الاستراتيجي لعملية التشغيل والصيانة. وعلاوة على ذلك، أُنشئت عمليات مطوَّرة حديثا، منها على سبيل المثال اجتماع مشترك خاص بالعمليات اليومية بمشاركة أقسام شعبة نظام الرصد الدولي وشعبة مركز البيانات الدولي، بما في ذلك قسم الاتصالات العالمية ومقاول مرفق الاتصالات العالمي. وأُنشئ إطار متماسك لتوثيق إجراءات وعمليات التشغيل والصيانة على نطاق شُعبتي نظام الرصد الدولي ومركز البيانات الدولي بكاملهما.

الاجتماع اليومي الخاص بالعمليات.

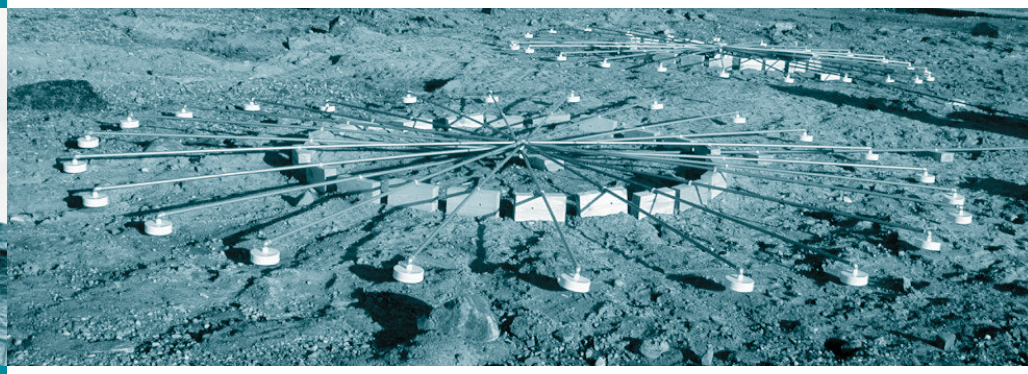
اختبار الأداء الجماعي للنظم

نُفِّذت المرحلة التحضيرية (المرحلة الأولى) لاختبار الأداء الجماعي للنظم الأول في أيار/مايو – حزيران/يونيه ٢٠٠٤ من أجل اختبار وتقييم الأدوات والأساليب التي ستُستخدم في مرحلة اختبار الأداء لعام ٢٠٠٥ (المرحلة الثانية). وأُولي اعتبار منسّق لعناصر نظام التحقّق، وإجراءات التشغيل والصيانة الثابتة لمحطات نظام الرصد الدولي، وحلقات الاتصالات، وعمليات مركز البيانات الدولي وأداء المقاييس المترية لإرساء الأداء الجماعي للنظم بين نظام الرصد الدولي ومرفق الاتصالات العالمي ومركز البيانات الدولي. وقد شمل ذلك، على وجه الخصوص، فحص الاستجابة الجماعية للنظم لأعطال معيّنة في مكوّنات مختارة لنظام الرصد والاتصالات والبيانات، والتبليغ عن نتائج المرحلة الأولى. ووفّرت السيناريوهات التفصيلية

للأعطال، وتقديرات آثارها المحتملة على جميع المجالات التي يشملها النظام، استعراضا دقيقا للإجراءات الحالية للتشغيل والصيانة وتأثيرات نسق الأعطال. وقد تطلّب تحليل البيانات التي سُجّلت خلال الاختبار في المرحلة الأولى مجهودا كبيرا وأبرز العوامل المساهمة في انخفاض الأداء. وأظهر التحليل أن توفير تقييم متواصل بشكل فعّال لأداء النظام، يتطلّب جهدا مثابرا في تطوير الأدوات والإجراءات اللازمة للتبليغ الجماعي للنظم ولرصد الحالة الصحية.

الدورات التدريبية المشتركة لنظام الرصد الدولي ومركز البيانات الدولي

في عام ٢٠٠٤، نظّمت شعبة نظام الرصد الدولي وشعبة مركز البيانات الدولي ثلاث دورات تدريبية بصورة مشتركة: نُظِّمت دورة تمهيدية لمشغّلي المحطات ومديري مراكز البيانات الوطنية (فيينا، ٨–١٢ آذار/مارس)؛ ودورتان فنّيتان اقليميتان لمشغّلي المحطات وموظفي مراكز البيانات الوطنية الفنّيين (أوبنسك، الاتحاد الروسي، ١٢–١٨ أيار/مايو، وكاراكاس، ٧–١٣ حزيران/يونيه). وقد شملت الدورتان التدريبيتان الإقليميتان برنامجا خاصا لمشغّلي المحطات وموظفي مراكز البيانات الوطنية.



البرنامج الرئيسي ١ :
نظام الرصد الدولي

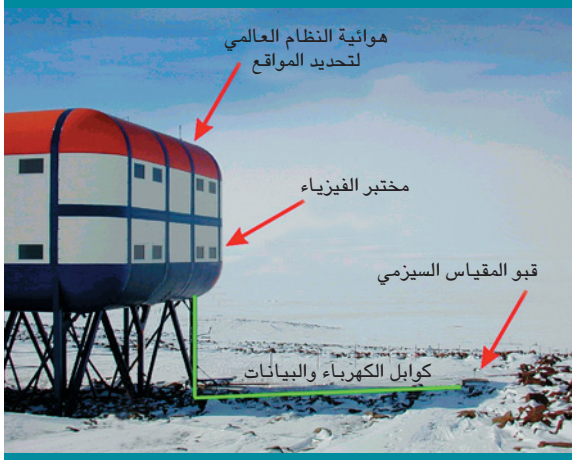
البرنامج الرئيسي ١ :
نظام الرصد الدولي

أُحرز خلال عام ٢٠٠٤، تقدّم ملحوظ في استكمال نظام الرصد الدولي. وأدخل المزيد من الدعم على التكنولوجيات الأربع (التكنولوجيا السيزمية، والصوتية المائية، ودون السمعية، وتكنولوجيا النويدات المشعّة). وأُنجزت منشآت في ٢٩ محطة إضافية. واعتُمدت ٤٠ محطة أخرى ومختبر واحد للنويدات المشعّة باعتبارها مستوفية للمتطلبات التقنية للجنة التحضيرية، وبذلك بلغ العدد الإجمالي للمحطات المعتمدة ١١٩ محطة (٢٩ محطة سيزمية أساسية، و٢٩ محطة سيزمية مساعدة، و٦ محطات صوتية مائية، و٢٤ محطة دون سمعية و٣١ محطة للنويدات المشعّة) كما بلغ العدد الإجمالي للمختبرات المعتمدة للنويدات المشعّة ٥ مختبرات. ويعادل ذلك ٤٥ في المائة من المحطات الأساسية لنظام الرصد الدولي (المحطات السيزمية الأساسية، والمحطات الصوتية المائية ودون السمعية، ومحطات النويدات المشعّة)، و٢٤ في المائة من المحطات السيزمية المساعدة، و٣١ في المائة من مختبرات النويدات المشعّة. وفي نهاية عام ٢٠٠٤، أصبحت هناك إجمالاً ٢٠٤ محطات (٦٤ في المائة) إما اعتُمدت أو أُنشئت واستُوفيت مواصفاتها بدرجة كبيرة.

محطة الرصد السيزمي المساعدة AS35، المحطة SANAE، القطب الجنوبي (ألمانيا/جنوب أفريقيا).

وجرى، من أجل تحسين تراصف أقسام التكنولوجيا في شعبة نظام الرصد الدولي، دمج قسمي الرصد دون السمعي والرصد الصوتي المائي في قسم واحد للرصد الصوتي. وتوجد وحدة للرصد دون السمعي ووحدة للرصد الصوتي المائي داخل قسم الرصد الصوتي بغية تأمين الخبرة في كل تكنولوجيا معينة.

وفي عام ٢٠٠٤ واصلت الأمانة الفنّية المؤقّتة تطوير عملية التشغيل والصيانة واجراءاتهما. ويتولّى إدارة المجهود المبذول على نطاق الأمانة الفنّية المؤقّتة بكاملها فريق "تنسيق التشغيل والصيانة المؤقّتين لنظام الرصد الدولي" تحت إشراف مدير شعبة نظام الرصد الدولي. وفي تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٤، أجري تعديل طفيف على هيكل تنسيق التشغيل والصيانة المؤقّتين، الذي أُعيدت تسميته. وعلى الرغم من أن منسّق التشغيل والصيانة لا يزال يركّز على التخطيط الرفيع المستوى واتخاذ القرار ووظائف التنسيق، فإن المسؤولية عن تنفيذ مشاريع التشغيل والصيانة كنظام الرصد الدولي والإشراف على تلك المشاريع أُسندت إلى فريق لدعم التشغيل والصيانة.



صورة تفصيلية لمحطة الرصد السيزمي المساعدة AS35.

إنشاء نظام الرصد الدولي

يرد أدناه ملخّص لحالة إرساء نظام الرصد الدولي لكل تكنولوجيا من تكنولوجيات الرصد.

الجدول ١- حالة برنامج تركيب المحطات السيزمية الرئيسية والمحطات الصوتية المائية ودون السمعية ومحطات رصد النويدات المشعّة في ٣١ كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٤

نوع محطة نظام الرصد الدولي	محطة منجزة		قيد الإنشاء	العقد قيد التفاوض	لم تبدأ
	معتمدة	غير معتمدة			
سيزمية رئيسية	٢٩	٣	٩	٥	٤
صوتية مائية	٦	١	٣	١	٠
دون سمعية	٢٤	٦	٨	٥	١٧
نويدات مشعّة	٣١	١٠	١٣	٨	١٨
المجموع	٩٠	٢٠	٣٣	١٩	٣٩

محطة الرصد السيزمي الرئيسية PS50، فاندا، القطب الجنوبي (الولايات المتحدة الأمريكية).

الجدول ٢- حالة برنامج تركيب المحطات السيزمية المساعدة في ٣١ كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٤

نوع محطة نظام الرصد الدولي	محطة منجزة/مستوفية لقدر كبير من المواصفات		قيد الإنشاء	العقد قيد التفاوض	لم تبدأ
	معتمدة	غير معتمدة			
سيزمية مساعدة	٢٩	٦٥	٨	١١	٧

محطة الرصد السيزمي المساعدة AS117، سانتو دومينغو، فنزويلا (جمهورية - البوليفارية).

نظام الرصد السيزمي

تشمل شبكة الرصد السيزمي المحطات الرئيسية والمحطات المساعدة كذلك. وتوفّر المحطات الرئيسية بيانات متواصلة لمركز البيانات الدولي، بينما توفّر له المحطات المساعدة أجزاء من البيانات عند الطلب. وقد أُحرز تقدّم ملحوظ في الشبكة في عام ٢٠٠٤، حيث اعتمدت ٢٢ محطة إضافية. وبذلك بلغ مجموع المحطات السيزمية الأساسية المعتمدة ٢٩ محطة، أي ٥٨ في المائة من الشبكة السيزمية الأساسية، بينما اعتمد أيضا ما مجموعه ٢٩ محطة سيزمية مساعدة، أي ٢٤ في المائة من الشبكة السيزمية المساعدة.

وفي الشبكة السيزمية الأساسية، اعتمدت ٤ محطات في عام ٢٠٠٤، وأُنجز إعداد وتركيب المواقع لمحطتين بينما يجري إنشاء ٩ محطات أخرى.

وفي برنامج الرصد السيزمي المساعد، أنجزت الأعمال التحضيرية والانشائية الموقعية لـ٧ محطات وتم توصيل ١٩ محطة أخرى بمركز البيانات الدولي. ويجري أيضا إعداد المواقع و/أو تركيبها لـ٨ محطات. واعتمدت ١٨ محطة أخرى خلال عام ٢٠٠٤.

نظام الرصد الصوتي المائي

أُحرز المزيد من التقدّم في إنشاء وتشغيل شبكة الرصد الصوتي المائي. واعتمدت محطة هيدروفونية إضافية، وبذلك تم في نهاية السنة اعتماد ٥٥ في المائة من الشبكة.

ويضم أحد أجزاء شبكة الرصد الصوتي المائي محطات تستند إلى محطات هيدروفونية، تحدد المعاهدة مجموعها بست محطات. وقد ركبت محطة واحدة من هذه المحطات في عام ٢٠٠٤، وبذلك بلغ مجموع المحطات المركبة خمس محطات. كما اعتمدت المحطة المركبة حديثا، وبذلك أصبحت هناك أربع محطات هيدروفونية معتمدة. وورد اقتراح لصنع وإنشاء المحطة الهيدروفونية السادسة والنهائية، وبدأت المفاوضات المتعلقة بالعقد ذي الصلة.

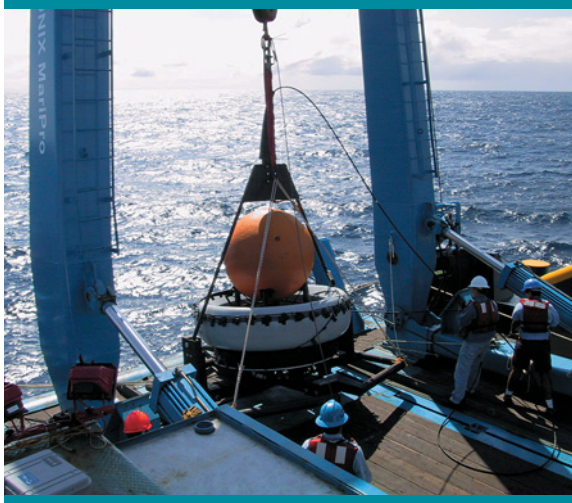
ويستند الجزء الثاني من شبكة الرصد الصوتي المائي إلى محطات الطور الثالثي التي نصّت المعاهدة على إنشاء خمس منها إجمالا. وقد اعتمدت واحدة من هذه المحطات في عام ٢٠٠٤، وبذلك أصبحت هناك محطتان معتمدتان من محطات الطور الثالثي. وأوشك أن يكتمل تركيب محطتين من الطور الثالثي المتبقّية. ومحطة الطور الثالثي النهائية هي محطة تراثية تجري إعادة بنائها.

نظام الرصد دون السمعي

تسارع خلال عام ٢٠٠٤ تعزيز شبكة الرصد دون السمعي. واعتمدت سبع محطات أخرى، وبذلك بلغ مجموع المحطات دون السمعية ٢٤ محطة، أي ما يعادل ٤٠ في المائة من الشبكة. وأنجز إعداد وتركيب المواقع لسبع محطات وكان إنشاء ٨ محطات إضافية جاريا في عام ٢٠٠٤.

وفي تشرين الثاني/نوفمبر – كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٤، عقدت حلقة عمل للتكنولوجيا دون السمعية في هوربات، أستراليا. وتركزت المناقشات على المسائل المتعلقة باستخدام الأجهزة والتحليل في التكنولوجيا دون السمعية.

وخلال عام ٢٠٠٤، نفّذت الأمانة الفنّية المؤقّتة بحثا بالتعاون مع إدارة تحليل الرصد البيئي في لجنة الطاقة الذرية الفرنسية لاستحداث محطات محسّنة دون سمعية للأماكن



استخدام معدّات الرصد الصوتي بعيدا عن الشاطئ بالنسبة لمحطة الرصد الصوتي المائي HA10، أسنسيون، المملكة المتحدة.

محطة الرصد دون السمعية IS50، أسنسيون، المملكة المتحدة.

محطة الرصد دون السمعية IS14، جزيرة روبنسون كروزو، شيلي.

المعرَّضة لرياح شديدة. والمحطة IS23 (كيرغولن، فرنسا) هي المرشّح المحتمل لإنشاء هذه التكنولوجيا المبتكرة دون السمعية لاحقا.

نظام رصد النويدات المشعّة

تتكوّن شبكة رصد النويدات المشعّة من نوعين من المحطات – الجسيمات والغازات الخاملة. ومن الممكن تشغيل محطات الجسيمات يدويا أو يمكن أن تكون أوتوماتية. وبالإضافة إلى ذلك، فإن المرفق ١ من بروتوكول المعاهدة يحدّد ١٦ مختبرا للنويدات المشعّة لدعم شبكة رصد النويدات المشعّة.

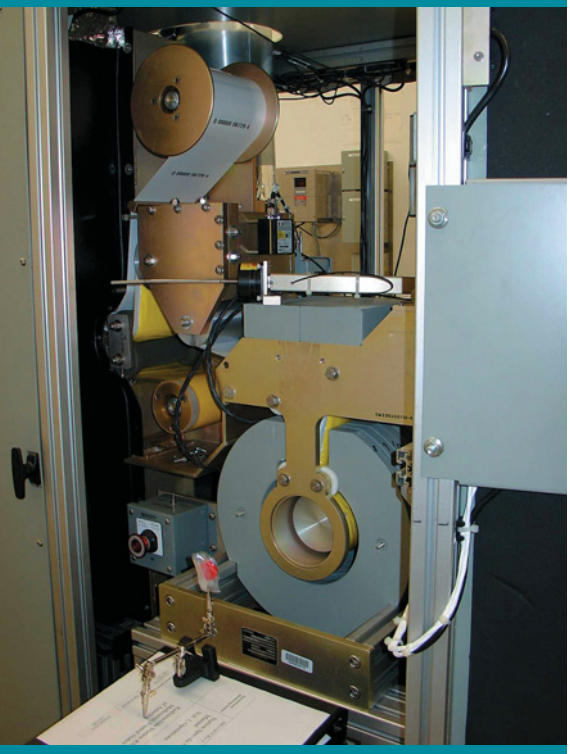
وفي عام ٢٠٠٤، اعتمدت ٩ محطات للجسيمات، منها ٣ محطات يدوية و٦ محطات أوتوماتية. وعدد محطات الجسيمات المعتمدة للنويدات المشعّة هو حاليا ٣١، أي ٣٩ في المائة من الشبكة. وقد اكتمل إنشاء ١٢ محطة جديدة للجسيمات وكان جارياً بناء ١٣ محطة في عام ٢٠٠٤.

وأنجزت أدلّة التشغيل الخاصة بكل محطة بذاتها مع إجراءات التشغيل الموحّدة للمحطات الأوتوماتية واليدوية. وتستخدم هذه الأدلة الآن في ١٧ محطة من محطات نظام الرصد الدولي وسوف تستخدم لأي محطة جديدة يتم إنشاؤها. ويسير العمل لتعديل الأدلة الحالية في كافة المحطات من أجل مراقبة جودة شبكة النويدات المشعّة بشكل أفضل.

وقد انتهت المرحلة الثالثة (ب) من مراحل التجربة الدولية للغازات الخاملة في حزيران/يونيه ٢٠٠٤ بالنسبة لجميع محطات الغازات الخاملة المنشأة في الصين وفرنسا (تاهيتي) وكندا والنرويج (انظر "بيانات النويدات المشعّة" في إطار البرنامج الرئيسي ٢). وستكون جميع النظم الجديدة في المرحلة الثالثة (ج). وأنشئ نظام جديد واحد وجار اختباره في ألمانيا، وسيتم عما قريب إنشاء ثلاثة نظم جديدة في الاتحاد الروسي والأرجنتين والسويد. وتم شراء نظامين للغازات الخاملة لتركيبهما في الصين ومنغوليا. وعقدت حلقة عمل مشتركة خاصة بمختبرات النويدات المشعّة والغازات الخاملة في ستراسولد، إيطاليا، في آب/أغسطس ٢٠٠٤. ونوقش فيها العمل المقبل في معايرة واعتماد نظم الغازات الخاملة إلى جانب الطرق التي يمكن أن تدعم بها مختبرات النويدات المشعّة تجربة الغازات الخاملة.

وتم اعتماد مختبر واحد للنويدات المشعّة في عام ٢٠٠٤. وأنجز تقرير تقني بشأن اختبار الكفاءة لعام ٢٠٠٣، ويجري اختبار تجربة الكفاءة لعام ٢٠٠٤. وتم في إطار ضمان الجودة لشبكة المحطات إرسال ٨٣ عيّنة لمراقبة الجودة من محطات معتمدة لتحليلها في مختبرات معتمدة. واستهلّ مشروع لتحديد الظروف والمتطلّبات اللازمة لدور مختبرات النويدات المشعّة في ضمان الجودة بالنسبة إلى شبكة الغازات الخاملة. واستهلّ تحليل مختبري لغاز الزينون، حيث أُرسلت عيّنات من مواقع المحطات إلى المختبرات لتحليلها، وذلك بالاشتراك مع ثلاثة من مختبرات النويدات المشعّة التابعة

الجهاز اليدوي لأخذ عيّنات من الهواء وقياس الجسيمات في محطة رصد النويدات المشعة RN28، بوانت آبيتر، غوادلوب، فرنسا.



فحص المكشاف أثناء زيارة لاعتماد محطة رصد النويدات RN72، ملبورن، فلوريدا، الولايات المتحدة الأمريكية.

لنظام الرصد الدولي، ومختبر خبراء متعاونين، وست من منشآت المرحلة الثالثة للغازات الخاملة.

حلقة العمل الخاصة بالتشغيل والصيانة

المشاركون في حلقة عمل التشغيل والصيانة، بادن، النمسا، تشرين الأول/أكتوبر ٢٠٠٤.

اجتذبت حلقة العمل الخاصة بالتشغيل والصيانة التي عقدت من ١١ إلى ١٥ تشرين الأول/أكتوبر في بادن، النمسا، أكبر عدد من المشاركين، مقارنة بجميع حلقات العمل التي نظّمتها الأمانة الفنّية المؤقّتة حتى الآن. فالمشاركة الفعّالة من جانب ٢٠٦ من الحاضرين من ٥٣ دولة من الدول الموقّعة، بما في ذلك ١١٨ من مشغّلي المحطات أو من موظفي مراكز البيانات الوطنية، و٢٠ ممثّلا من موفّري المعدات، و٦٠ من موظفي الأمانة الفنّية المؤقّتة و٨ أعضاء من فريق الاستعراض الخارجي التابع للأمانة، جعلت من حلقة العمل حدثا مثمرا وناجحا. وقد تكوّنت حلقة العمل من عروض ومناقشات متزامنة انتهت بجلسات عامة يومية تناولت أربعة مواضيع: استدامة وتطوير المحطات والتشغيل والصيانة، ونظم الأداء والتدريب. كما شملت حلقة العمل محفلا لتعزيز الاتصالات بين الأمانة ومشغّلي المحطات وموظفي مراكز البيانات الوطنية، واحتفالا لاعتماد المحطات تقديرا للمساهمات المهمة لمشغّلي المحطات في الأداء الفعّال لنظام الرصد الدولي. وقُدِّمت توصيات في عدة مجالات، من ضمنها الاتصالات، والعقود، والجوانب المالية، والصيانة، والتنسيق وأدوات التشغيل والصيانة وقواعد البيانات.

دراسة الدعم اللوجستي المتكامل

أسفرت دراسة الدعم اللوجستي المتكامل، التي تعاقدت عليها الأمانة الفنّية المؤقّتة، عن وضع توصيات للاستراتيجية المبدئية للدعم اللوجستي الطويل الأجل لمحطات نظام الرصد الدولي. وقدّمت التوصيات في الدورة الثالثة والعشرين للفريق العامل باء وحلقة العمل الخاصة بالتشغيل والصيانة. وبالاستناد إلى التعقيبات الواردة، بدأت الأمانة معالجة التوصيات وستواصل العمل لتحسين الهيكل الحالي للدعم اللوجستي. وقد تركّزت الجهود مبدئيا على إكمال وتنفيذ برنامج لإدارة الهيكل.

الهيكل وإدارة المعلومات

تمثّل قاعدة بيانات الأمانة الفنّية (DOTS) قاعدة بيانات متكاملة معدّة للزبائن ومشتملة على تطبيقات الشبكة قائمة على الويب لأغراض خزن وإدارة المعلومات ذات الصلة بالأمانة الفنّية المؤقّتة والأمانة الفنّية المقبلة. وقد أنجزت الصيغة الثالثة من قاعدة البيانات وهي تشمل أداة للتبليغ وتحسينات إضافية. وقد أُدرجت في نظام اتصالات الخبراء عيّنات من تقارير قاعدة البيانات محتوية على معلومات عن المحطات.

تطوير نظام الإبلاغ الخاص بنظام الرصد الدولي

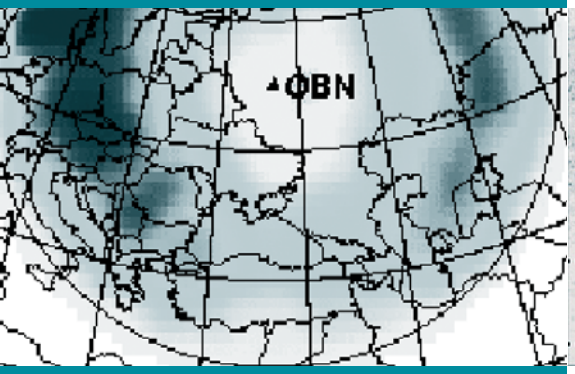
يشكّل نظام الإبلاغ الخاص بنظام الرصد الدولي أداة الأمانة لتسجيل وتتبُّع المشاكل التشغيلية في نظام الرصد الدولي. ويدعم الاتصالات بين الأمانة ومشغّلي المحطات ويستند إلى البريد الإلكتروني، والصفحات المتاحة في الويب وقاعدة البيانات Oracle. وقد طُوِّرت هذه الأداة بالاستناد إلى مسوَّدات الأدلة التشغيلية لنظام الرصد الدولي والخبرة التي اكتسبتها الأمانة من العمليات اليومية. وأثبتت الأداة أنها متينة للغاية. وفي عام ٢٠٠٤، تواصل العمل التطويري، واعتمدت الإصدارة ٣,٠ في حزيران/يونيه.

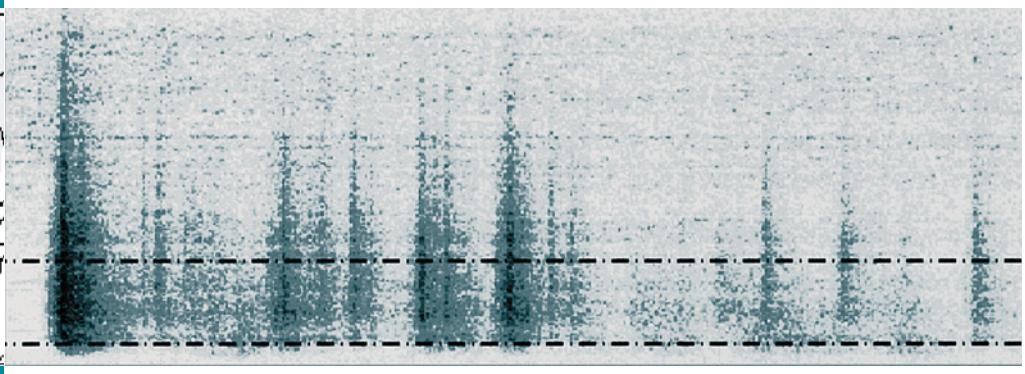
التدريب

نظّمت شعبة نظام الرصد الدولي برنامجين تدريبيين لمحطات النويدات المشعّة في المراكز البحثية النمساوية في سايبرسدورف، النمسا، من ١٥ إلى ١٩ آذار/مارس ومن ١٩ إلى ٢٣ تموز/يوليه. وعلاوة على ذلك، نظّمت شعبة مركز البيانات الدولي دورة تقنية إقليمية لمشغّلي المحطات وموظفي مراكز البيانات الوطنية (داكار، ٢٥–٣٠ تشرين الأول/أكتوبر)، حيث حضر أربعة من مشغّلي المحطات. وإلى جانب الدورات التدريبية المشتركة التي نظّمتها شعبتا نظام الرصد الدولي ومركز البيانات الدولي (انظر "الدورات التدريبية المشتركة لنظام الرصد الدولي ومركز البيانات الدولي" في إطار الأنشطة البرنامجية المشتركة.)، بلغ مجموع الذين حضروا أيّ دورة من هذه الدورات ٥١ من مشغّلي المحطات من ٢٦ دولة موقّعة.

عقود العمليات

أبرمت الأمانة الفنّية المؤقّتة في عام ٢٠٠٤، سبعة عقود للاختبار والتقييم وللأنشطة اللاحقة لاعتماد محطات نظام الرصد الدولي. وبنهاية السنة كان يُستخدم العقد النموذجي الذي صيغ في عام ٢٠٠٢ في ٨١ محطة. (انظر أيضا "الاشتراء" في إطار البرنامج الرئيسي ٧.)



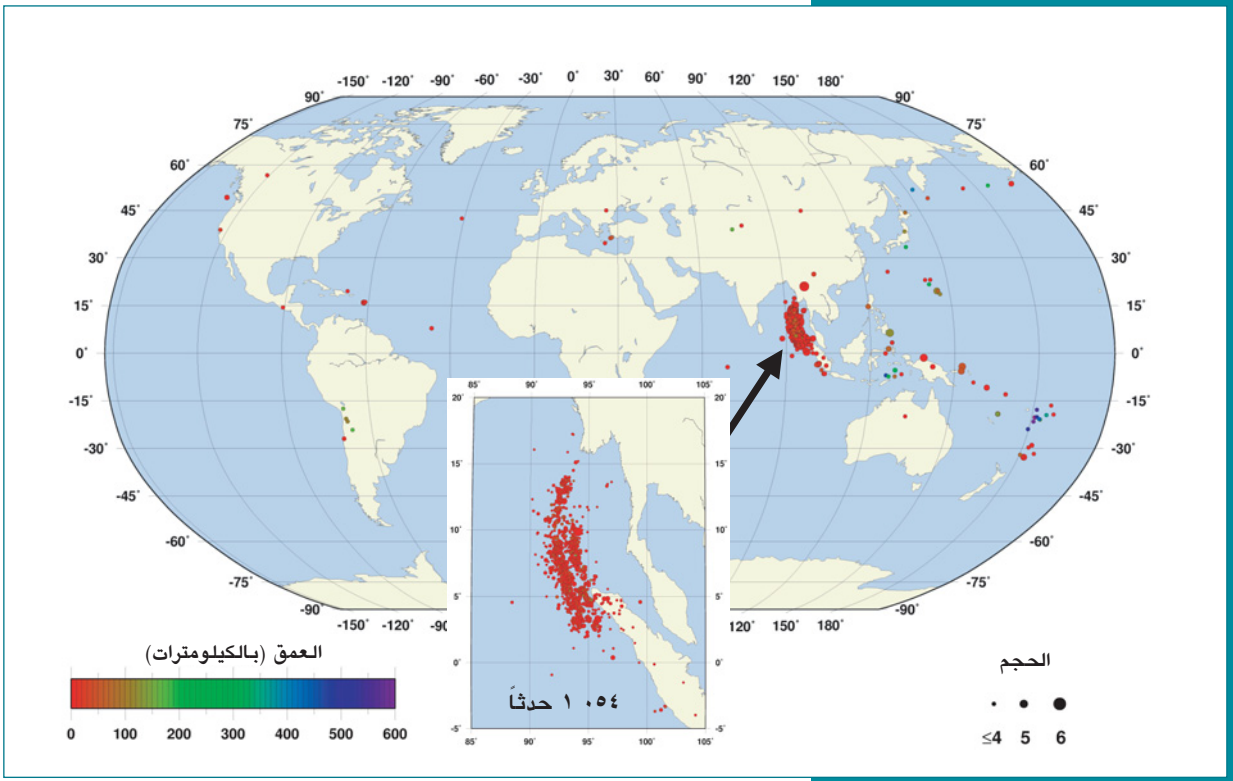


البرنامج الرئيسي ٢:
مركز البيانات الدولي

البرنامج الرئيسي ٢:
مركز البيانات الدولي

استمر تعزيز مركز البيانات الدولي في إطار المرحلة الفرعية ٥ (أ) من خطة الإعداد التدريجي للتشغيل ذات المراحل السبع، كما استمرت عمليات التحديث والتطويرات الجديدة في البرامجيات الخاصة بتطبيقات مركز البيانات الدولي في مختلف المجالات، بما في ذلك البرامجيات الخاصة بمعالجة البيانات دون السمعية وبيانات الغازات الخاملة. وخلال السنة استخدمت في عمليات المركز ٣٦ محطة جديدة أو مطوَّرة من محطات رصد الشكل الموجي؛ وجرت بصورة مستمرة معالجة بيانات من ١٠٨ محطات من هذا النوع، وساهمت فيها "نشرات الأحداث المنقّحة". وبلغ مجموع محطات النويدات المشعّة التي ساهمت في إصدار تقرير النويدات المشعّة المنقّح ٣٢ محطة، وكانت بينها ٨ محطات جديدة.

طغت الهزات اللاحقة لحدث سوماترا في ٢٦ كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٤ على نشرات الأحداث المنقحة لمركز البيانات الدولي الصادرة في يومي ٢٦ و٢٧ كانون الأول/ديسمبر. وتبيّن الخريطة الأحداث الـ١ ١٣٧ في نشرات اليومين، بما في ذلك ١ ٠٥٤ هزّة لاحقة في سومطرة.



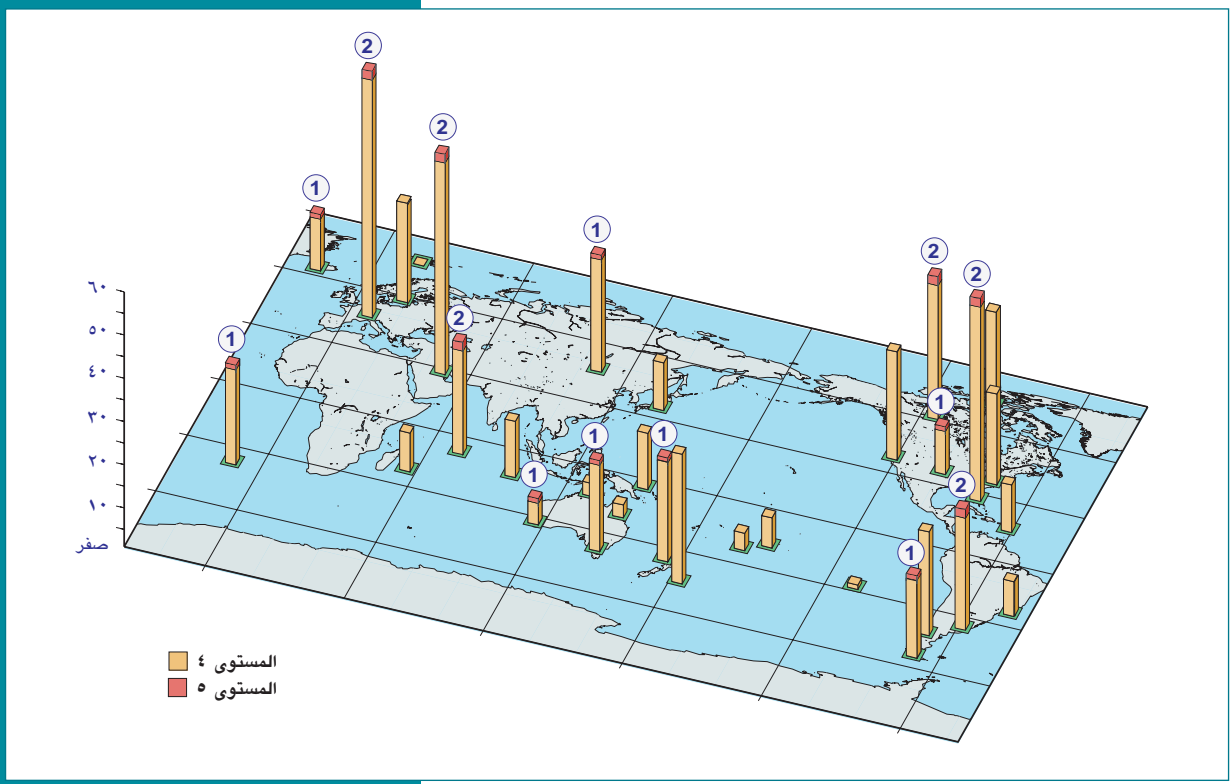
الإدارة والتنسيق والتدريب

التنسيق التقني

تَواصَل توفير الدعم للدول الموقّعة من خلال العروض التي تشرح المعاهدة وعمل الأمانة، والخدمات المتوفّرة في مركز البيانات الدولي وإمكانيات نقل التكنولوجيا. ونظّمت حلقات وندوات إقليمية مع قسم التعاون الدولي لتشجيع إنشاء مراكز بيانات وطنية جديدة والتفاعل من خلال تبادل البيانات والمشاركة في اختبار الأداء الجماعي للنظم الأول.

وفي أيار/مايو ٢٠٠٤، أُنجزت المرحلة ١ في تطوير موقع الويب الجديد لمركز البيانات الدولي. وتم تحديد متطلّبات ومواصفات التصميم الهندسي للنظم كما جرى استعراضها وقبولها إلى جانب صورة الكترونية مرئية لتوضيح مفهوم الموقع الشبكي المطوّر، واقترحت خطة للتنفيذ.

وفي عام ٢٠٠٤، سعى مكتب المشروع إلى تحقيق هدفه المتمثّل في نشر ثقافة مهنية خاصة بإدارة المشاريع في شعبة مركز البيانات الدولي عن طريق وضع معايير ومبادئ توجيهية لذلك. وبالإضافة إلى ذلك، فإن جميع الوثائق المتعلقة بالمشروع أصبحت متاحة على الإنترنت.



أعداد أحداث النويدات المشعة في المستوى ٤ والمستوى ٥ (المبيّنة داخل الدوائر فوق الأعمدة) التي سجّلتها أثناء عام ٢٠٠٤ من ٢٤ إلى ٣٢ محطة من محطات نظام الرصد الدولي في عمليات مركز البيانات الدولي. وعدد الأحداث في المستوى ٤ أقل بكثير من عدد حالات الكشف بالنسبة للنويدات ذات الصلة بالمعاهدة، لأن العديد من هذه الحالات يجري فرزها بمرشّح للنويدات التي توجد بصورة عادية.

أمن المعلومات

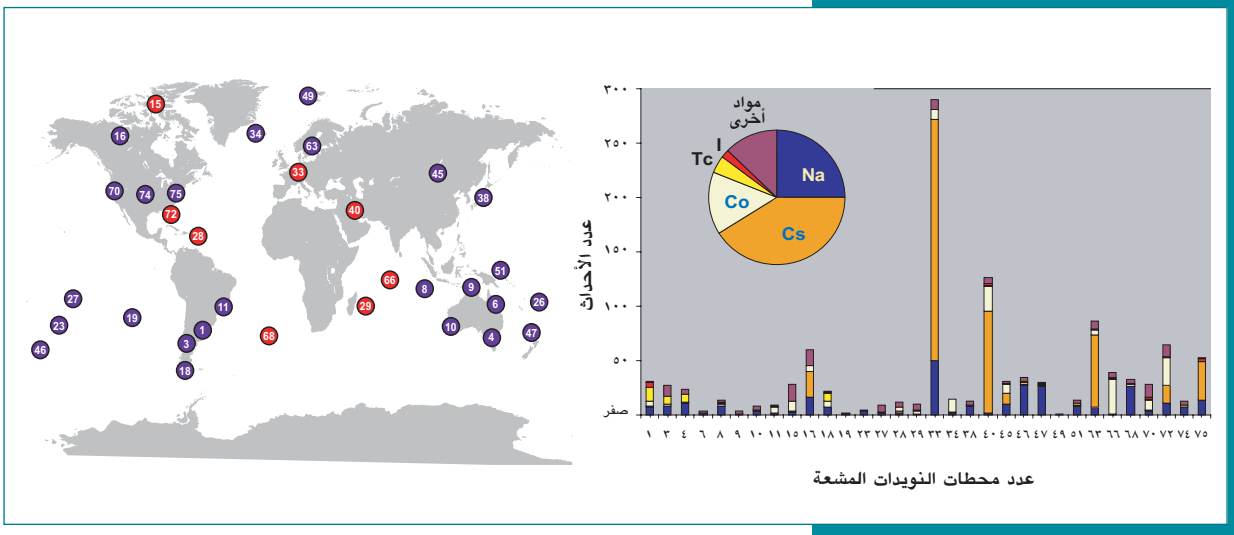
تواصلت عملية تنفيذ تدابير أمن المعلومات وتطوير سياسات الأمانة الفنّية المؤقّتة وفقا لما كان مخطّطا (انظر أيضا "أمن المعلومات" في إطار البرنامج الرئيسي ٧). ونُظّمت اختبارات لعروض الشبكة نفّذها مقاول خارجي للتحقّق من كفاءة تدابير أمن المعلومات. وأُجريت التعديلات الضرورية، في قاعدة الاختبار فقط، بالنسبة للبنية الأساسية العمومية المستخدمة في توثيق بيانات مركز الرصد الدولي.

وبناء على توصية من خبير الفريق المعني بتكنولوجيا الحواسيب، بدأت شعبة مركز البيانات الدولي تتجه صوب استخدام برامجيات مصادر مفتوحة، بما في ذلك تشغيل نظم تتيح مزيدا من الاستقلال عن الباعة وامكانية تحقيق وفورات طويلة الأجل في التكاليف. ولهذا الغرض، أُنشئ فريق عمل على نطاق الأمانة كلها، ومن المتوقّع أن يقدّم استنتاجاته إلى الدورة الرابعة والعشرين للفريق العامل باء.

التدريب

تهدف الدورات التدريبية المخصصة لمديري مراكز البيانات الوطنية والموظفين التقنيين إلى تمكين الدول الموقّعة من تحقيق استفادة أكبر من بيانات ومنتجات نظام الرصد الدولي وخدمات مركز البيانات الدولي. وقد نُفّذ في عام ٢٠٠٤، برنامج تدريبي منقّح، ركّز على الدورات التدريبية الاقليمية والمشتركة لنظام الرصد الدولي ومركز البيانات الدولي. وشارك ١٨ شخصا من ١٦ دولة موقّعة في دورة تدريبية للموظفين التقنيين لمراكز البيانات الوطنية، عقدت من ٨ إلى ١٢ آذار/مارس في فيينا بالتزامن مع دورة تدريبية لنظام الرصد الدولي مكرّسة لمشغّلي المحطات (انظر أيضا "الدورات التدريبية المشتركة لنظام الرصد الدولي ومركز البيانات الدولي" في إطار الأنشطة البرنامجية المشتركة). ونظّمت شعبة مركز البيانات الدولي دورتين تدريبيتين تقنيتين اقليميتين في داكار، من ٢٥ إلى ٣٠ تشرين الأول/أكتوبر، وفي جاكارتا، من ٨ إلى ١٤ كانون الأول/ديسمبر. وإذا أُخذ في الاعتبار عدد المشاركين في الدورات

تبيّن الخريطة على اليسار جميع محطات رصد جسيمات النويدات المشعة العاملة في نهاية عام ٢٠٠٤، علما أن المحطات الثماني المبيّنة باللون الأحمر دخلت في نظام التشغيل في عام ٢٠٠٤. وقد أدى استخدام أداة استعراض النويدات التفاعلية المستعين بالمحاكاة في عام ٢٠٠٤ إلى مزيد من حالات كشف النويدات ذات الصلة بالمعاهدة مقارنة بالسنوات السابقة. ومعظم حالات الكشف تشير إلى ثلاث نويدات، وهي الصوديوم-٢٤ والسيزيوم-١٣٧ والكوبالت-٦٠، ناتجة بدرجة رئيسية عن اشعاعات كونية أو عن الغبار المتساقط الذي بقي عالقا على إثر حادث تشرنوبيل في عام ١٩٨٦.



التدريبية التقنية الإقليمية المشتركة بين نظام الرصد الدولي ومركز البيانات الدولي، فإن مجموع الذين شاركوا في دورات مركز البيانات الدولي/الأمانة الفنّية المؤقّتة يصبح ٤٢ مشاركا من الموظفين الفنّيين في مراكز البيانات الوطنية من ٢٨ دولة من الدول الموقّعة.

دعم مراكز البيانات الوطنية

واصلت الأمانة المساعدة في إنشاء البرامجيات "مركز البيانات الوطني في علبة". وهذه البرامجيات، وما يتصل بها من الوثائق، تساعد مراكز البيانات الوطنية على التفاعل في استعراض بيانات الشكل الموجي، وتشمل برامجيات ووثائق إضافية لتلقّي البيانات في أشكال بيانات متواصلة (CD-1.0 و CD-1.1)، ولحساب امكانية توافر بيانات الشكل الموجي. وقد تم بنهاية ٢٠٠٤، توزيع البرامجيات على ٦٨ دولة موقّعة. وخصّصت الأمانة الفنّية عددا محدودا منها لمراكز البيانات الوطنية نظرا لإخراج الحواسيب القديمة من الخدمة.

وفي أيلول/سبتمبر، وفّرت للدول الموقّعة صيغة مستوفاة لوثيقة تجيب عن أسئلة متكرّرة كثيرا عن مراكز البيانات الوطنية (انظر "نشر المعلومات" في إطار البرنامج الرئيسي ٧). والهدف من ذلك هو تيسير فهم أدوار مراكز البيانات الوطنية وفقا لنص المعاهدة وإبراز الفوائد والمساعدة المتوفّرة من الأمانة.

ودُعيت مراكز البيانات الوطنية إلى حلقة عمل للتشغيل والصيانة لتبادل الآراء بشأن الأنشطة التدريبية لمركز البيانات الدولي ومدى تلبية هذه الأنشطة لاحتياجات المراكز.

المعالجة والتحليل

بيانات الشكل الموجي

استمر تحليل البيانات الأوتوماتي واستعراضها التفاعلي في ظلّ ظروف قريبة من ظروف التشغيل. وأصدرت منتجات عادية يومية من مركز البيانات الدولي. وكان متوسط ما جُمع من الأحداث اليومية في إطار قائمة الأحداث النمطية الأوتوماتية ١ ونشرة الأحداث المنقّحة ١٥٢ و٦٥ حدثا على التوالي حتى ٢٥ كانون الأول/ديسمبر، بينما كان عددها ١٤٤ و٦٨ حدثا في عام ٢٠٠٣. وكان تسجيل حوالي ألفي هزّة لاحقة للصدمة في سومطرة في ٢٦ كانون الأول/ديسمبر بمثابة اختبار للمعالجة الأوتوماتية والتفاعلية لمركز البيانات الدولي في ظلّ ظروف الإجهاد.

وتواصل اختبار وتقييم تحديث البرامجيات وتحديد أوجه القصور والتعزيزات المحتملة. وواصلت شعبة مركز البيانات الدولي دعم عملية تعزيز نظام الرصد الدولي واعتماد محطاته عن طريق هيكلة محطاته الجديدة واختبارها ودمجها في النظام التشغيلي لمركز البيانات الدولي.

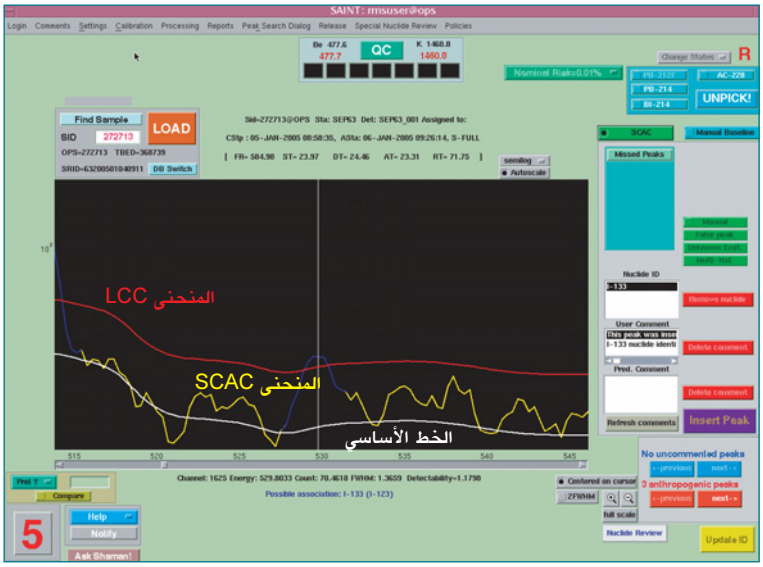
إحدى المحلّلات في مركز البيانات الدولي تقوم بمعالجة بيانات الشكل الموجي.

البرنامج الرئيسي ٢:
مركز البيانات الدولي

بيانات النويدات المشعّة

استمر تركيز تحاليل بيانات الجسيمات وبيانات الغازات الخاملة على تصميم البرامجيات والإجراءات وتحسينها واختبارها، علاوة على توفير منتجات نمطية من معالجة البيانات. وازداد عدد محطات رصد جسيمات النويدات المشعّة في عمليات مركز البيانات الدولي بثمان محطات خلال عام ٢٠٠٤، فبلغ مجموعها ٣٤ محطة.

وقد ساهمت هذه المحطات بما يزيد على ١٢ ٠٠٠ طيف جيمي شهريا، من بينها ١ ٠٠٠ عيّنة كاملة من الأطياف خاضعة للاستعراض التفاعلي ومصنّفة وفقا للنويدات المكتشفة. ويشمل توزيع الأطياف على مستويات التصنيف الخمسة ٨٠,١ في المائة، و٨,٤ في المائة و٤,٣ في المائة، و٦,٩ في المائة و٠,٢ في المائة بالنسبة للمستويات من ١ إلى ٥ على التوالي. وكان هناك ٢٠ طيفا من أطياف المستوى ٥، ويعزى ذلك بالدرجة الأولى لاكتشاف الصوديوم-٢٤ والسيزيوم-١٣٧ في انسجام طائفة من النويدات الأخرى.



عرض نتيجة استخدام أداة استعراض النويدات المستعين بالمحاكاة. ويمثّل المنحنى SCAC (منحنى المحلّل المفرد القناة) طيف النويدات المشعة المعدّل باتساع معتمد على الاستبانة. وعبور المستوى الحرج الذي يعبّر عنه المنحنى LCC يدل على الكشف في مستوى خطر معيّن.

وقد عملت الأمانة بشكل وثيق مع فريق خبراء النويدات الذي عيّنه الفريق العامل باء لمواصلة اختبار وتطوير برامجيات ابتكارية مصمّمة لأغراض الاستعراض التفاعلي ولإدخال تحسينات في الحساسية. وبدأت تجربة لتعزيز الحساسية في تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٤ لأغراض استعراض الخبراء، أدّت إلى زيادة في التبليغ عن النويدات المشعّة الناجمة عن النشاط البشري. وطوال السنة، بلغ تواتر أطياف المستوى ٥ ما يقرب من سبعة أضعاف ما تم التبليغ عنه في عام ٢٠٠٣، علما بأن الزيادة ترجع إلى ازدياد المحطات وازدياد الحساسية.

وتوفّر نمذجة الحمل الجوي (ATM) الآن منتجات يومية ضمن التقرير المستعرض للنويدات المشعّة من خلال عدة خطوات معالجة تشمل نقل البيانات المباشر من المركز الأوروبي لتنبّؤات الطقس المتوسطة الأمد، وحسابات مجالات الحساسية القياسية بين المصدر والمُستَقبِل ومعالجتها بوصفها "مجالات اهتمام".

ويتواصل جمع البيانات للتجربة الدولية للغازات الخاملة من أربعة نظم طيفية جيمية (SPALAX) في ألمانيا وفرنسا (تاهيتي) وكندا، ومن نظامين لأشعة بيتا–غاما في الصين (ARSA) والنرويج (SAUNA) . وقد أتاحت هذه العمليات الاختبارية الكشف بصورة منتظمة عن نظائر الزينون ذات الصلة بالمعاهدة، ولا سيما في المحطات الموجودة في ألمانيا وكندا، وما زالت توفّر خبرة أساسية لتطوير إجراءات الفرز والتحليل.

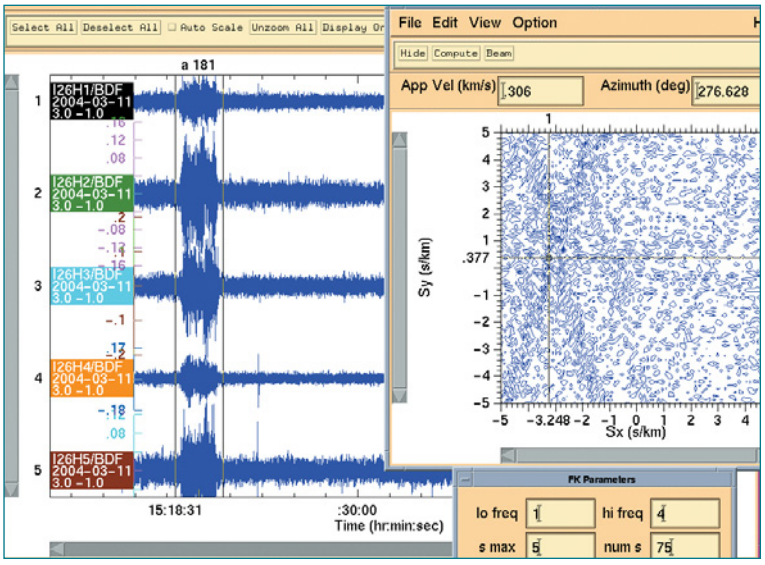
دمج البيانات والاستعراض والخدمات

في نهاية ٢٠٠٤، أنشئ ٨٥ حسابا ضامنا لحسابات الموقّعين (حساب واحد لكل دولة موقّعة طالبة)، وخُول ما مجموعه ٦٦٤ مستخدما من هذه الدول الموقّعة للوصول إلى بيانات نظام الرصد الدولي ومنتجات مركز البيانات الدولي وتلقي الدعم التقني من المركز. وورد حوالي ٧٠٠ طلب من المخوّلين التماسا لمعلومات تقنية وحُسمت هذه الطلبات خلال عام ٢٠٠٤.

وتم تطوير تقارير أداء مركز البيانات الدولي وإعادة تصميمها بحيث تتّسق مع متطلبات مشروع دليل التشغيل الخاص بالمركز في عام ٢٠٠٣ بحيث توفّر قياسات إضافية وتصبح أساسا لتقارير المركز أثناء اختبار الأداء الجماعي للنظم الأول.

وتَواصَل العمل على ضمان الجودة مع تقييم الدقة النسبية لنشرات الأحداث المنقّحة من خلال عقد مقارنات مع النشرة الصادرة في عام ٢٠٠١ عن المركز الدولي لعلم الاهتزازات ونشرة التحديد الأولي للمراكز السطحية للزلازل، التابعة للمركز الوطني الأمريكي للمعلومات عن الزلازل لعام ٢٠٠٢. وتبرز هذه الأبحاث أهمية مساهمة نشرة الأحداث المنقّحة في رصد النظام السيزمي العالمي. وقد أنجز عمل مماثل في مجال تقييم المرحلة الأولى لاختبار الأداء الجماعي للنظم الأول في شكل مقارنات مع النشرة العالمية (NEIC PDE Weekly Listings) وكذلك مع النشرات الوطنية.

Copyright DLR



إشارات طبق الأصل مسجّلة من اختبار دسر للمحرّك الرئيسي لصاروخ Ariane 5 (المبيّن أعلاه) في لامبولدسهاوزن بالقرب من هايلبرون في ألمانيا. وبارامترات الإشارات مناظرة للبيانات الحقيقية الأساسية المستخلصة من هذه الاختبارات. ويتم كشف الإشارات دون السمعية في الأشهر الشتائية فقط، مما يُبرز التغيرات الكبيرة في الأحوال الجوية بين الصيف والشتاء.

وقد نفّذ تقييم الأداء الأساسي لفرز الظواهر السيزمية الصوتية في إطار اختبار الأداء الجماعي للنظم الأول وحدّد وسائل زيادة عدد الأحداث التي يتم فرزها. واستعدادا للمرحلة الثانية لهذا الاختبار، بدأ العمل على تحسين برامجيات الرصد الحدّي. وفضلا عن ذلك، استهلّ استعراض منهجي لقوائم الكشف من أجل تقدير الحاجة إلى توجيه معالجة البيانات لكل محطة على حدة.

وتكشف شبكة مركز الرصد الدولي دون السمعية بانتظام مختلف المصادر دون السمعية بما في ذلك آثار الظواهر الجوية، والانفجارات البركانية، والطائرات الأسرع من الصوت، وعمليات إعادة مكّوك الفضاء وإطلاق الصواريخ. وقد تم تحديد مصدر دون سمعي في جنوب ألمانيا، ناشئ عن اختبارات الدفع المحكومة في المحرّك الرئيسي للصاروخ آريان (Ariane 5) والمسجلة بصورة متكرّرة في المحطة دون السمعية IS26 (فرايونغ)، كمقياس محتمل لتصديق نماذج انتشار الموجات دون السمعية.

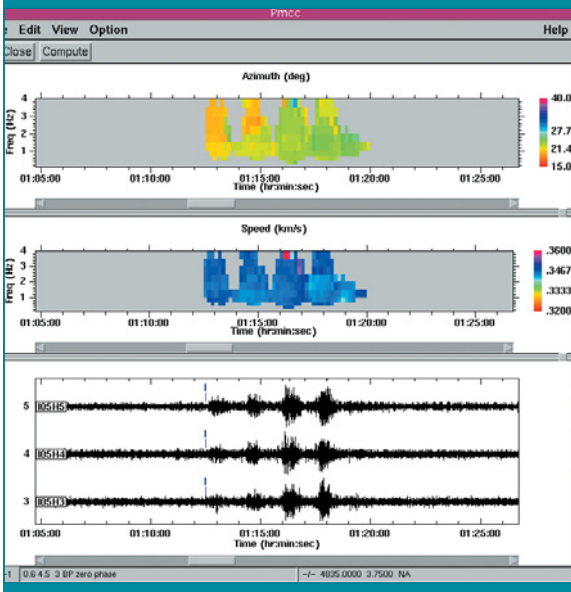
وتركّز استعراض النويدات المشعّة على المرحلة الأولى لاختبار الأداء الجماعي للنظم الأول. وطُوِّرت مقاييس مترية لتقييم الأداء، وقورنت منتجات مركز البيانات الدولي مع تقارير مركز البيانات الوطني الفنلندي. وتواصلت دراسة نسب النشاط النظيري للزينون. وأصبحت خصائص مختلف المصادر مفهومة واختبرت إمكانية استخدام نسب النشاط النظيري مع بيانات أولية من التجربة الدولية للغازات الخاملة. وبالإضافة إلى ذلك، تم استكشاف أساليب لتحليل البيانات من عمليات التفتيش الموقعي.

تطوير البرامجيات

تطوير الشكل الموجي

في المجال دون السمعي، أُدخل أسلوب الارتباط التدريجي المتعدّد القنوات، المدمج في النظام الفرعي للكشف، ضمن عمليات مركز البيانات الدولي بعد إدخال تحسينات عليه. وتم تطوير التقنيات اللازمة لتحديد المرحلة دون السمعية بهدف تحديد الإشارات ذات الصلة بالمعاهدة وفصلها عن حالات الكشف التي يمكن اعتبارها "ضوضاء" (الضوضاء السطحية الشبيهة بضوضاء الزبد وما إلى ذلك). وأُنشئت الصيغة الأولية على مرفق اختبار مركز البيانات الدولي. واستمر استحداث نموذج أولي لأداة تفاعلية لتحليل البيانات دون السمعية، واستهلّ المحلّلون اختبارات أوّلية في هذا المجال.

ويجري اختبار حساب خوارزمي شبيه بالارتباط التدريجي المتعدّد القنوات لمعالجة البيانات الثلاثية الصوتية المائية. ويجري أيضا إثبات صحة الجداول المحدَّثة الموضوعة على أساس النمذجة الطويلة الأمد لزمن انتقال الأمواج الموسمي والمعتمد على السَّمت. وفي المجال السيزمي، أجريت دراسة استقصائية لأداء النظام المؤتمت بهدف تحسين



مثال لإشارة دون سمعية تمت معالجتها باستخدام برامجيات نموذجية جديدة في مركز البيانات الدولي.

عمله وتحسين عولية قوائم الأحداث النمطية. وأدخلت تحسينات متعلقة بدقّة الحساب الكمّي وتحديد السِّمت.

وفي مجال المعايرة، استمر تركيز الجهود على أفريقيا مع الاختبار التشغيلي لتصحيحات زمن الانتقال على النطاق الإقليمي بالنسبة إلى أوراسيا الشمالية.

وفي مجال فرز الأحداث، تم تنفيذ التعديلات التي طلبها فريق الخبراء المعني بفرز الأحداث. وظلّ العمل جاريا بالنسبة لعقد واحد. و لم يبرم العقد الثاني بانتظار البت في مسائل قانونية ما زالت في مرحلة المفاوضات.

تطوير النويدات المشعّة

جرى تعزيز برامجيات تحليل الجسيمات بهدف إعطاء المحلّلين دعما متمثّلا في اتخاذ القرارات، إلى جانب العديد من السمات العملية، استنادا إلى خبرة المحلّلين المكتسبة على مر السنين. وتتيح برامجيات الاستعراض إمكانية استخلاص الإشارات الضعيفة من الضوضاء الخلفية وتحديد النويدات المشعّة لاحقا. وتشير التجارب الأوّلية إلى انخفاض فترات الاستعراض التفاعلي الزمنية بعامل يتراوح من ٥ إلى ١٠، مع تحسينات متزامنة في الحساسية والموضوعية المطلوبة لإجراء تحليلات دقيقة وقابلة للتكرار.

وفي مجال رصد الغازات الخاملة، وضعت الأمانة خطة لتطوير وتشفير مختلف الأساليب والحسابات الخوارزمية للتحليل. وأُبرم العقد الأول لتشفير البرامجيات خلال عام ٢٠٠٤ لأغراض التحليل الأوتوماتي للبيانات من نظم تطابق أشعة بيتا–غاما. وقد وفّر رصد الاختبار الروتيني الجاري معلومات جديدة عن مستويات خلفية الزينون–١٣٣ المنخفضة للغاية ولكنها يمكن كشفها، وذلك على ارتفاعات عالية.

وتَواصَل العمل في نمذجة الحمل الجوي مع تصحيح ومواءمة البرامجيات. وكخطوة نهائية جرى تصوّر وصوغ مشروع لتوفير مرفق للمعالجة المقترنة بطلب المستفيدين النهائيين، بما في ذلك الاندماج مع تكنولوجيات أخرى، وأُجيز عقد تطويري لذلك. واستمر التعاون مع المنظمة العالمية للأرصاد الجوية، بما في ذلك الاستعدادات لتجربة ثانية في كانون الثاني/يناير ٢٠٠٥، وستحتاج التجربة إلى دعم من المنظمة العالمية للأرصاد الجوية في الحالات التي تكون فيها اكتشافات نويدات مشعّة ذات أهمية.

دمج البرامجيات

تواصل العمل في مجالات تطوير البرامجيات وصيانتها وإدارتها التنظيمية. ووُضِعَ الإطار اللازم للمثابرة على تطوير البرامجيات في مجالات تفاعل قواعد البيانات وتسجيل استخداماتها. ويجري استخدام أجزاء من الإطار في مشاريع تطوير برامجيات جديدة على نطاق الأمانة بكاملها.

واستمر تطوير البرامجيات الخاصة باستلام البيانات في الإصدارتين الأولى والثانية (CD-1.0 وCD-1.1). وتوفّر المشاريع ذات الصلة القدرة على نقل بيانات الأشكال الموجية إلى الدول الموقّعة وعلى خزن البيانات في قاعدة بيانات. وحُرّرت الوثائق ويجري الحفاظ عليها. وتم تطوير برامجيات جديدة من أجل حساب قدرة محطات الشكل الموجي. ويجري حاليا تطوير هذه البرامجيات لتحقيق اتّساقها مع التعاريف المحدّدة في التنقيحات الجديدة لمشاريع أدلّة التشغيل الخاصة بنظام الرصد الدولي.

واستُخدمت في مركز البيانات الدولي عدّة مجموعات محسَّنة من برامجيات تطبيقات وقد عالجت البرامجيات المحسَّنة أوجه القصور وشملت أيضا عددا من التعزيزات. وأُنجز مشروع طويل الأجل لتعزيز البرامجيات التفاعلية التي يستخدمها محلّلو الشكل الموجي. وأُدخلت عدّة تعديلات لتحسين أداء قاعدة بيانات المركز.

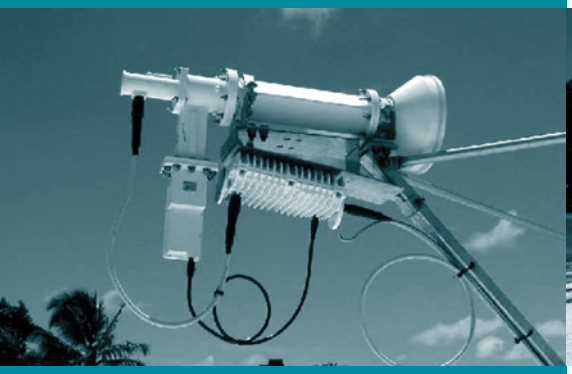
البنية التحتية الحاسوبية

يوفّر قسم البنية التحتية الحاسوبية في شعبة مركز البيانات الدولي خدمات لدعم عمل وأنشطة الأمانة الفنّية المؤقّتة والدول الموقّعة، وذلك على النحو المبيّن أدناه. وقد تواصل تقديم الدعم التقني لكافة المستفيدين في الأمانة، بغية صيانة وتشغيل الأجهزة المكتبية والطابعات وغيرها من المعدات الخارجية. أما نظام البريد الإلكتروني، الذي تبدو الحاجة إليه بديهية، فقد نُقل إلى نمط جديد بجهاز ونظام تشغيل جديدين.

وجرى تطوير البُنية التحتية الحاسوبية الداعمة لبرامجيات تطبيقات مركز البيانات الدولي من أجل استخدام آخر ما صدر من نظم التشغيل لحواسيب Sun، أي برامجيات Solaris 9. وتم تشغيل مختلف مكوّنات الشبكة وصيانتها، وكذلك استبدالها عند الضرورة. أما نظام إدارة المفاتيح والشهادات الداعمة لمتطلبات توثيق نظام التحقّق فإنه قيد التشغيل، ويقوم بتوفير الشهادات للمحطات المعتمدة في عمليات مركز البيانات الدولي.

واقتضت الاستعدادات لنقل مركز الحاسوب إلى مكان أكثر أمانا، خُصِّص لهذا الغرض في مركز فيينا الدولي، شراء المواد والخدمات الرئيسية اللازمة لذلك.

وشملت المشاريع في عام ٢٠٠٤ تحديث نظام إدارة الوثائق (انظر أيضا "الدعم المقدّم للاجتماعات" في إطار البرنامج الرئيسي ٧) ونقل الخدمات القائمة على الويب إلى برنامج نظام تشغيلي جديد. وجرى إسداء المشورة وتوفير الدعم بشأن تخطيط وتنفيذ نظم للمعلومات، بما في ذلك نميطة قاعدة بيانات الأمانة الفنّية (المؤقّتة) ونظام الإبلاغ الخاص بنظام الرصد الدولي. وبدأ تشغيل نظام إدارة ترخيص البرامجيات ونظام إدارة بيانات المستفيدين في عام ٢٠٠٤.



البرنامج الرئيسي ٣:
الاتصـالات

البرنامج الرئيسي ٣:
الاتصـالات

تتمثّل المهمة الرئيسية للبرنامج الرئيسي ٣ في ضمان نقل البيانات من مرافق نظام الرصد الدولي إلى مركز البيانات الدولي، وتوفير إمكانية الوصول إلى بيانات نظام الرصد الدولي ومنتجات مركز البيانات الدولي للدول الموقّعة، عن طريق مرفق الاتصالات العالمي.

محطة الرصد المساعدة AS27، سوندر سترمفيورد، غرينلاند، الدانمرك.

إدارة مرفق الاتصالات العالمي

ستُذكّر سنة ٢٠٠٤ باعتبارها سنة إثبات إمكانية استخدام مرفق الاتصالات العالمي في نقل بيانات نظام الرصد الدولي إلى مركز البيانات الدولي على شكل البيانات المستمرة وعلى شكل بيانات المنظّم الأوتوماتي لطلبات البيانات، وباعتبارها سنة دعم تحكُّم وسيطرة مشغّلي المحطات باستخدام خليط من تكنولوجيات المحطات الطرفية ذات الفتحة الصغيرة جدا (VSAT) ، والمحطات الأرضية والشبكة الخصوصية الافتراضية. ومن ثم الثقة المطلوبة لإعداد المواصفات التقنية للجيل المقبل لمرفق الاتصالات العالمي، الذي بدأ في عام ٢٠٠٤. وعلى الرغم من حدوث مشاكل أحيانا نتيجة لازدياد استخدام الشبكة، فإن أداء المحطات التي تنقل البيانات على شكل بيانات مستمرة عن طريق مرفق الاتصالات العالمية أثبت أنه جيد. وقد تأكّد هذا الأداء خلال المرحلة الأول لاختبار الأداء الجماعي للنظم الأول. وأدّت التحسينات الرئيسية في نظام إدارة شبكة المرفق ونظام التأمين ومرفق الشبكة الخصوصية الافتراضية، إلى تحسين المراقبة والإشراف على استخدام الشبكة. واتخذت بغية دعم الشبكة المتنامية مبادرات لتحسين التنسيق داخل الأمانة الفنّية وبين الأمانة ومقاول مرفق الاتصالات العالمي ومشغّلي المحطات، وكانت النتائج إيجابية.

مشتريات الجيل المقبل لمرفق الاتصالات العالمي

ينتهي العقد الحالي لمرفق الاتصالات العالمي في عام ٢٠٠٨. ولضمان استمرار خدمات المرفق، عملت الأمانة مع فريق من خبراء الدول الأطراف، أنشأه الفريق العامل باء، لتحديد المتطلبات المقبلة لأداء المرفق وخياراته التكنولوجية. وعقب تقديم تقرير وتوصيات فريق الخبراء في الدورة الثالثة والعشرين للفريق العامل باء، أعدّت الأمانة الاختصاصات والوثائق الأخرى لدعوة المورّدين لإبداء اهتمامهم. ونشرت الدعوات

رسميا في كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٤ وحُدِّد ١ آذار/مارس ٢٠٠٥ كموعد أقصى للردود. وستستعرض ردود المورّدين لتنقيح الاختصاصات وإعداد قائمة بأسماء الباعة المتقدّمين بأفضل العروض لدعوتهم للمناقصة لمواصلة خدمات المرفق.

تجهيز مرفق الاتصالات العالمي

منشآت المحطات الطرفية ذات الفتحة الصغيرة جدا

ظلّت تغطية مرفق الاتصالات العالمي تتّسع طوال عام ٢٠٠٤، فأُنشئت ٢٩ محطة طرفية جديدة. وحتى ٣١ كانون الأول/ديسمبر، أُنجزت بالنسبة لمرفق الاتصالات ٣٠ عملية مسح موقعي، وتم الحصول على ١٧ رخصة ذبذبات اتصالات لاسلكية، من ضمنها عدّة ذبذبات ظلّت معلّقة لفترة طويلة. وأُنجزت للمرفق مسوح موقعية لـ٢٣٤ محطة طرفية (٩٤,٣ في المائة) من مجموع المحطات المخطط البالغ ٢٤٨ محطة؛ وأُنشئت في نظام الرصد الدولي ومراكز البيانات الوطنية والمواقع التطويرية ١٨٧ محطة طرفية (٧٥,٤ في المائة)؛ كما تم الحصول على تراخيص في ٦٣ بلدا من ٩١ بلدا (٦٩,٢ في المائة). وأُوقفت أربع محطات طرفية لعدم حصولها على الترخيص.

وتم تحقيق توصيلات جديدة بالمناطق القطبية عن طريق استخدام هياكل توصيلية متناسبة مع حاجة كل موقع. فتم توصيل المحطة دون السمعية IS27 (جورج فون نويماير، القطب الجنوبي) بهجين تكنولوجيا السواتل وتكنولوجيا الشبكة الخصوصية الافتراضية. كما تمت عملية ربط مماثلة للمحطتين السيزميتين الرئيسيتين PS5 (Mawson) و PS50 (Vanda) والمحطتين السيزميتين المساعدتين AS35 (محطة SANAE) و AS114 (القطب الجنوبي) في المنطقة القطبية الجنوبية. وبهذه المواقع الإضافية الخمسة يكون قد تم حتى الآن ربط ما مجموعه سبعة مواقع في المناطق القطبية.

محطة لرصد النويدات المشعة RN68/HA9/IS49، تريستان داكونها، المملكة المتحدة.

توصيلات الشبكة الخصوصية الافتراضية وتحديث النظم

تم تطوير خدمات الشبكات الخصوصية الافتراضية في عام ٢٠٠٤ لزيادة عدد التوصيلات المثبَّتة من ٢٠ إلى ما يزيد على ١٠٠ توصيلة، لتحسين دعمها وعوليتها ولإضافة سبل الوصول عن بُعد عن طريق استخدام حل دينامي للشبكة الخصوصية الافتراضية متكامل مع البُنية التحتية الحالية للأمانة.

وقد أُضيفت خواديم الشبكة الخصوصية الافتراضية لدعم توصيلات مأمونة بشبكة مرفق الاتصالات العالمي عن طريق الإنترنت بعد قبول تكنولوجيات الشبكة الافتراضية باعتبارها حلا قابلا للتطبيق. وقد تم ذلك بهدف السماح بنقل البيانات المستمرة والبريد الالكتروني على أساس استثنائي، مثلما أوصت به الدورة الحادية والعشرين للفريق العامل باء في أيلول/سبتمبر ٢٠٠٣. وتعمل توصيلات الشبكة

المحطة N126، نيامي، النيجر.

محطة الرصد المساعدة AS47، شوشتار، إيران (جمهورية – الإسلامية).

الخصوصية الافتراضية الآن كوصلات منتظمة في شبكة مرفق الاتصالات العالمي لربط محطات نظام الرصد الدولي التي لا تتوفّر لها أي وسيلة اتصال أخرى، أو لتمكين مشغّلي المحطات ومراكز البيانات الوطنية من ربط مرفق الاتصالات العالمي دون استخدام شبكات طرفية ذات فتحة صغيرة جدا. وقد أُدمجت تكنولوجيات الشبكة الخصوصية الافتراضية تماما في إدارة شبكة الأمانة الفنّية المؤقّتة ونظام قياس الأداء. وفي عام ٢٠٠٤، تم ربط موقع مدمج لمركز البيانات الوطني ومحطة سيزمية رئيسية بشكل مؤقّت عن طريق الشبكة الخصوصية الافتراضية أثناء انتظار ترخيص لإنشاء محطة طرفية دائمة. وقد اتضح في حالات عديدة أن خصائص أداء هذه التوصيلات تفوق معايير مرفق الاتصالات العالمي المستخدمة في قياس أداء توصيلات الشبكة الخصوصية الافتراضية. وبنهاية عام ٢٠٠٤، تم تركيب دارات مكرّسة لهذه الشبكة وبدأ تشغيلها، بزيادة اثنتين خلال السنة. وهناك ٥٣ حسابا غير مكرّس، من أجل الوصول عن بُعد، أصدر لمشغّلي المحطات ومديري الشبكة وموظفي الأمانة الفنّية المؤقّتة لأول مرة في عام ٢٠٠٤.

نظام إدارة الشبكة

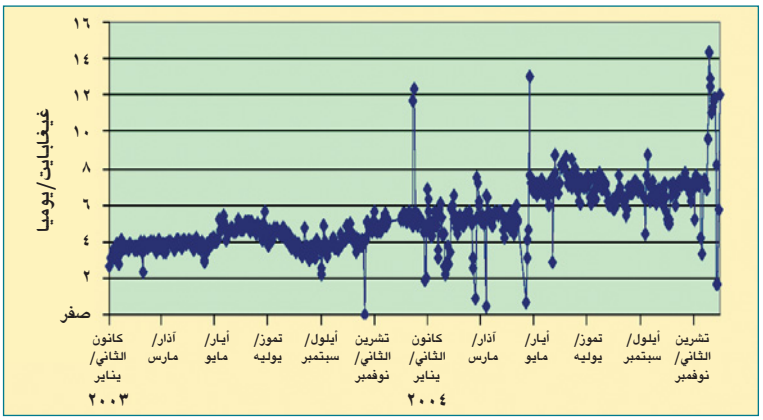
تم تطوير نظام إدارة الشبكة من حيث المعدات والبرامجيات بحيث تستخدم في الحال خلال اختبار الأداء الجماعي للنظم الأول. وقد أدّى هذا التطوّر بدرجة كبيرة إلى تحسين قدرات هذا النظام في مجال الرصد. وهو يوفّر مدخلا إلى الويب، معروفا باسم وصلة الإبلاغ الموحّد، ييسّر لموظفي الأمانة ومشغّلي الشبكة ومشغّلي مراكز البيانات الوطنية الاستيثاق من حالة توصيلهم بمرفق الاتصالات العالمي. وبإمكان المستخدمين مراقبة حالة التوصيل وقراءة وقت بداية الانقطاع ووقت نهايته، وإعداد تقارير عن الاستجابة السابقة ومقدار البيانات المنقولة. ووصلة الإبلاغ الموحّد متاحة للمستفيدين الموصَّلين بالمحطة الطرفية لمرفق الاتصالات العالمي والشبكة الخصوصية الافتراضية للإنترنت. وقد تم توفير التدريب في مجال استخدام وصلة الإبلاغ لمشغّلي المحطات ومديري مراكز البيانات الوطنية في حلقة العمل الخاصة بالتشغيل والصيانة في بادن في تشرين الأول/أكتوبر عند الإعلان عن مدخل الويب لأول مرة. ويعتبر هذا النظام من أكثر نظم إدارة الاتصالات الساتلية تقدّما على الإطلاق.

الأمن وإنشاء الشبكات

أُنشئ نظام أمن حاسوبي جديد كجزء من التطوير الأمني الذي أوصي به في تقرير المراجع بشأن الأمن في عام ٢٠٠٣، وهو يعمل الآن للتحكّم في الوصول بين مواقع مرفق الاتصال العالمي ومركز البيانات الدولي وفيما بين مجموعات مواقع المرفق النائية. وما زال العمل جاريا لاستكمال هيكل نظام الأمن الحاسوبي الجديد. وسيصبح من الممكن الآن أن يمنح مشغّلو المحطات حق الوصول إلى محطاتهم. وقد موّلت هذه التحسينات وفقا للخطة عن طريق تحقيق وفورات في تكاليف عقد مرفق الاتصالات العالمي، تحقّقت من خلال المناقشات مع المتعاقد في عام ٢٠٠٣.

البريد الالكتروني عبر مرفق الاتصالات العالمي

جرى تحديث الخواديم البريدية لمرفق الاتصالات العالمي الداعمة للمحطات السيزمية ومحطات النويدات المشعّة المساعدة ومختبرات النويدات المشعّة في الربع الأخير من السنة بهدف تحسين تدفّق البريد الالكتروني الصادر والوارد عبر مرفق الاتصالات العالمي. وقد أدّى ذلك إلى إزالة الصعوبات التي واجهتها المحطات السيزمية المساعدة التي ترسل أحجاما كبيرة من البيانات. وهناك نحو ٢٢ ٠٠٠ رسالة يزيد محتواها على غيغابايت واحد ترسل عبر مرفق الاتصالات العالمي كل يوم.



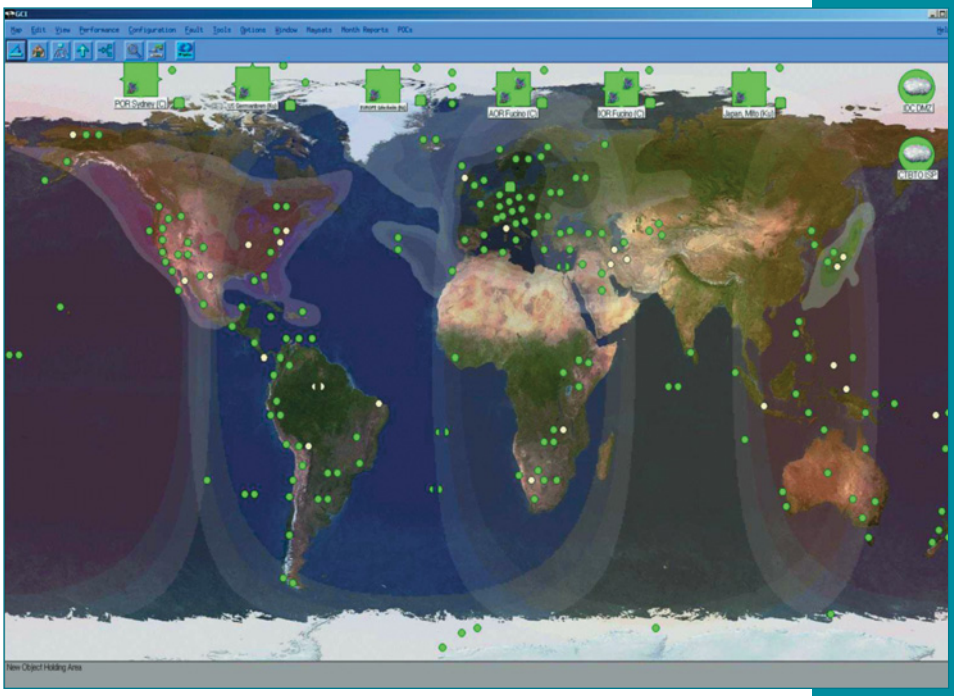
الزيادة في حجم بيانات محطات نظام الرصد الدولي المرسلة عبر مرفق الاتصالات العالمي أثناء الفترة ٢٠٠٣–٢٠٠٤.

التشغيل والصيانة

في نهاية ٢٠٠٤، كانت الوصلات الـ١٧٧ لمرفق الاتصالات العالمي التي تديرها الأمانة الفنّية المؤقّتة عاملة، وكانت تقوم بتوصيل ٧٣ بلدا في مختلف أنحاء العالم، فضلا عن المنطقة القطبية الجنوبية. وعلاوة على ذلك، فقد ساهمت في تغطية الشبكة أكثر من ٤٠ وصلة في تسع شبكات مستقلّة. وارتفعت وتيرة النقل عبر مرفق الاتصالات العالمي بنسبة ٤٥ في المائة في عام ٢٠٠٤ إلى حوالي ٨ غيغابايت في اليوم. وطوال السنة، مرّ ما يعادل ٣ ٠٠٠ من أقراص CD-ROM عبر مرفق الاتصالات العالمي.

وجرى ترشيد الاتصالات بين الأمانة ومشغّلي المحطات بتقاسم أحجام البريد الالكتروني ونقاط الاتصال المشتركة ومصطلحات تسمية مشتركة على نطاق النظم بكاملها. وقد عملت الأمانة مع مقاول مرفق الاتصالات العالمي لتعديل إجراءات التشغيل وجعلها متّسقة مع ساعات العمل المحلية لمشغّلي المحطات ومديري مراكز البيانات الوطنية. وفي عام ٢٠٠٤، بذلت جهود مثابرة لدمج نظم تسجيل المشاكل في مرفق واحد مشترك. ومن المتوقّع أن تثمر هذه الجهود في عام ٢٠٠٥. وعالج موظفو الأمانة ومقاول مرفق الاتصالات العالمي ٣ ٨٢٩ مشكلة مسجّلة خلال السنة. وقام متعاقدون من الباطن في شركة Hughes Network Systems بتنفيذ ٦٠ زيارة تصليح إلى ٤٧ موقعا نائيا في ٢٣ بلدا، وهذا مؤشّر يدلّ على الجهد المطلوب لمواصلة عمل الشركة.

وفي نيسان/أبريل، نصحت شركة "إنتلسات" مقاول مرفق الاتصالات العالمي بنقل أحد سواتل المرفق المستخدمة لتغطية منطقة المحيط الهادئ إلى مدار جديد. وكنتيجة لذلك، أُعيد توجيه جميع المحطات الطرفية الـ٢٩ المنشأة في تلك المنطقة إلى ساتل جديد يقع على ١٨٠ درجة. وعملت خمس فرق من مقاول مرفق الاتصالات في آن واحد لإنجاز عملية التحويل في أقل من شهر واحد، وقامت بزيارة كل من المواقع في ١٢ بلدا. وقد أُنجز المشروع بسلاسة بحلول آب/أغسطس دون فقدان أي بيانات من نظام الرصد الدولي.



نظام إدارة الشبكة يُظهر حالة مرفق الاتصالات العالمي الصحية، ويمثّل أداة مهمة لتشغيل وصيانة المرفق. وجميع وصلات المرفق إلى مرافق نظام الرصد الدولي ومراكز البيانات الوطنية يتم رصدها في ما هو قريب من الوقت الحقيقي. ويدل اللون الأخضر على وصلة صحية. والانذارات المرئية وتغيّرات اللون تُنذر المشغّلين باحتمال وجود حالات شاذة.

وكان أداء وصلات الانترنت التابعة للأمانة متّسقا خلال عام ٢٠٠٤، حيث تجاوزت نسبة توافرها ٩٩,٩ في المائة. وجدير بالذكر أن الوصلتين المختلفتين تتقاسمان شبكة الإنترنت العادية بالإضافة إلى الشبكة الخصوصية الافتراضية لمرفق الاتصالات العالمي. وفي حزيران/يونيه، تم تطوير أحد الخطوط إلى ٤ ميغابايت في الثانية. وأصدرت الأمانة عقدا بتطوير الخط الثاني لبلوغ السرعة نفسها في عام ٢٠٠٥. وهناك خدمة لرصد واستخدام ومشاركة خطوط الإنترنت الخاصة بالأمانة عن طريق الاستخدام الجزئي للنظام الجديد لإدارة الشبكة والمشاركة الجزئية في استخدام خدمات الرصد المتوفّرة تجاريا على الإنترنت؛ ويجري حاليا التفاوض على هذه الخدمات في مرحلة متقدّمة مع الجهة المتعاقدة مع مرفق الاتصالات العالمي. وسيكون ذلك مفيدا لمستخدمي وصلات الشبكة الخصوصية الافتراضية.

البرنامج الرئيسي ٤:
التفتيش الموقعي

البرنامج الرئيسي ٤ :
التفتيش الموقعي

الهدف الرئيسي من البرنامج الرئيسي ٤ هو القيام بالتحضيرات اللازمة لإنشاء نظام التفتيش الموقعي مع بدء نفاذ المعاهدة. وتتمثّل العناصر الرئيسية للتفتيش الموقعي في المفتشين والمعدات ودليل التشغيل الخاص بالتفتيش الموقعي، إلى جانب البنى التحتية الداعمة.

الخطة الاستراتيجية للتفتيش الموقعي

في عام ٢٠٠٤، طوّرت الأمانة خطة استراتيجية من أجل إرساء وإعداد نظام التفتيش الموقعي عند بدء نفاذ المعاهدة. ولهذه الخطة هدفان استراتيجيان متوسطان وهدف نهائي عند بدء المعاهدة. وعن طريق تحقيق هذه الأهداف وفقا للمواعيد المحدّدة في الخطة الاستراتيجية، فإن بالإمكان إرساء التفتيش الموقعي بحلول عام ٢٠١١.

والهدف المتوسط الأول يتمثّل في التمارين الميدانية الواسعة المقرّر تنفيذها في عام ٢٠٠٧ (التمارين الميدانية السابعة). وقد بدأت الأمانة توجيه جهودها لتخطيط وإعداد وتنفيذ هذه التمارين الميدانية السابعة. وفي عام ٢٠٠٤، اقترحت الأمانة إطارا لها على الدول الموقّعة؛ وهي تعالج الأهداف والافتراضات الخاصة بالممارسة وكذلك الإجراءات التي سيتم اختبارها بالتمارين، وخطة تنفيذ التدريب اللازمة للمشاركين فيها والمعدات التي سيتم شراؤها لهذه الممارسة. واستجابة للمذكرة الشفوية المتعلقة بالبلد المضيف للتمارين الميدانية السابعة، تلقّت الأمانة مقترحات من ثلاث دول موقّعة وأجرت عمليات مسح موقعي لإيجاد موقع مناسب.

التمرين المنضدي الرابع: فريق التخطيط والمراقبة.

دليل التشغيل الخاص بالتفتيش الموقعي وتجارب المنهجية والبنى التحتية والتدريب

لا يزال وضع مشروع دليل التشغيل الخاص بالتفتيش الموقعي، الذي قدّم إلى الدورة الأولية لمؤتمر الدول الأطراف لدى بدء نفاذ المعاهدة هو المهمة الأساسية للمنظمة. وقد واصلت الأمانة في عام ٢٠٠٤ إعطاء الأولوية لدعم عملية مشروع الدليل. واستنادا إلى الأساس المتفق عليه للمشروع الأولي للنص المتداول، فإن الفريق العامل

البرنامج الرئيسي ٤:
التفتيش الموقعي

باء يقترب من نهاية قراءته الأولى للمتن الرئيسي للمشروع الأولي للنص المتداول. وبهدف الانتقال بشكل سلس إلى مرحلة جديدة من عملية وضع مسوّدة للدليل، فقد بدأت الدول الموقّعة استكشاف الوسائل العملية للإسراع بهذه العملية، مع التركيز مجدّدا على إعداد مجموعة من إجراءات التفتيش، تستند إلى نتائج العملية، التي ستدرج في الأدلة الميدانية للتمارين الميدانية السابعة. وبالتالي فإن الخبرة المكتسبة مباشرة ستساعد على تقييم وترشيد هذه العملية ونتيجتها.

وبناء على طلب الفريق العامل باء، ولا سيما رئيس الفرقة المعنية بصوغ مشروع دليل التشغيل الخاص بالتفتيش الموقعي، فقد قدّمت الأمانة رأيها بشأن نطاق عناصر الدليل المناسبة لاختبارها، وكذلك نطاق الوثائق الثانوية اللازمة، في إطار الخطة الاستراتيجية والتحضيرات الخاصة بالتمارين الميدانية السابعة.

وقد عقدت حلقة العمل–١٠ المعنية بالتفتيش الموقعي من ١٨ إلى ٢٢ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠٠٤ في فيينا. وتركزت الحلقة على دليل التشغيل والإجراءات الخاصة بالتمارين الميدانية السابعة، وتقنيات التفتيش للفترات الأولية واللاحقة للتفتيش الموقعي والمسائل المتعلقة بتطوير معدات النويدات المشعّة. وتشمل النتائج المباشرة لحلقة العمل: التفاهم المشترك بشأن نطاق كافة المسائل المتعلقة بمواد الاختبار ذات الصلة بالدليل والخاصة بالتمارين السابعة، والتي سيضعها فريق الصياغة التابع للفريق العامل باء، ومجموعة الوثائق الفرعية التي ستضعها الأمانة الفنّية؛ ومطالبة الأمانة وأجهزة تقرير السياسات بالسعي بقوة إلى حيازة معدات التفتيش الموقعي لتلبية احتياجات أنشطة التفتيش الموقعي؛ وتحديد نطاق العمل المستقبلي من أجل مشاريع لتطوير معدات النويدات المشعّة.

وكخطوة في تنفيذ الإجراءات المقترحة المستخلصة من تحليل معلومات التفتيش الموقعي المخزونة في قاعدة البيانات، تم تصميم تمارين موجّهة للتفتيش الموقعي لعام ٢٠٠٤ (DE04) لمعالجة هذه الإجراءات. وكان أحد الدروس المهمة المستخلصة من التجربة الميدانية الواسعة النطاق لعام ٢٠٠٢ التي أجريت في كازاخستان أن التحليل الميداني للصدمات اللاحقة المنخفضة الحجم الناجمة عن انفجار جوفي صغير، يفرض متطلّبات معيّنة على المعدات السيزمية، وحواسيب المعالجة والمعدات التحليلية. ولمعالجة هذه المسألة، أعدّت الأمانة ونفّذت، بمساعدة خبراء ومعدات من الدول الموقّعة الداعمة، التمارين الموجّهة DE04 خلال أسبوعين في تشرين الأول/أكتوبر، وهي تركّز بصورة رئيسية على اقتناء ومعالجة البيانات السيزمية. وعقب عرض من الحكومة السلوفاكية لاستضافة التمارين DE04، خصّصت الأنشطة في الأسبوع الأول لاحتياز البيانات في مجال محاكاة الصدمات المتناهية الصغر، وعقدت بالقرب من براتسلافا. وعلى الرغم من أن هذه الصدمات لا تزال بحاجة إلى المزيد من التحليل، فإن الاستنتاجات الأولية من الأنشطة الميدانية هي أن الكشف السيزمي السالب ربما يحتاج إلى شبكة سيزمية تزيد كثافتها مرتين أو ثلاث مرات على ما كان متوقّعا أصلا، وأنه بهدف تحسين قدرة الكشف، ينبغي دراسة امكانية استحداث شبكة سيزمية سالبة من المصفوفات الثلاثية المتناهية الصغر. وبالتزامن مع ذلك، نظّمت الأمانة دورة تدريبية في مركز فيينا الدولي، حيث قام خبراء عيّنتهم دول موقّعة

التمرين الموجه، عام ٢٠٠٤، سلوفاكيا، وضع محطة رصد سيزمي.

البرنامج الرئيسي ٤:
التفتيش الموقعي

باستخدام برامجيات سيزمية مختلفة من أجل تحديد السمات اللازمة لأفضل البرامجيات للتحاليل السيزمية، القابلة للتطبيق بالنسبة للتفتيش الموقعي. وخلال الأسبوع الثاني من التمارين DE04، جرت مناقشة مسألة معالجة البيانات السيزمية، وجرى تحديد بعض السمات الرئيسية لهذه البرامجيات.

وفيما يتعلق بالصحة والسلامة المتصلين بالتفتيش الموقعي، أنشأت الأمانة فريقا من الخبراء بهدف إحصاء المعايير الخاصة بالتفتيش الموقعي والصحة والسلامة. وفي الاجتماع الأوّلي للفريق (ضم تسعة خبراء من ست دول موقّعة إلى جانب ممثّلي الأمانة) الذي عقد في فيينا في ٢٢–٢٤ آذار/مارس ٢٠٠٤، عقدت مناقشات بشأن المجالات المتعلقة بالصحة والسلامة، التي تحتاج إلى معايير خاصة بالتفتيش الموقعي، واستعرضت المعايير الحالية تمهيدا لاحتمال اعتمادها لأغراض التفتيش الموقعي، وشكّلت ثلاثة أفرقة فرعية للتركيز على مجالات مختلفة. وعلاوة على العمل فيما بين الدورات، عقدت ثلاثة اجتماعات في فيينا، في تشرين الأول/أكتوبر وتشرين الثاني/نوفمبر وكانون الأول/ديسمبر لإعداد المشاريع الشاملة الأولى المتعلقة بمعايير الصحة والسلامة، وللاتفاق على جدول زمني لانجاز المعايير بمنتصف عام ٢٠٠٥.

وقد أصبحت الدورة التمهيدية السنوية للتفتيش الموقعي عنصرا ثابتا في برنامج التدريب والممارسة. وقد اعتمد الدورة التمهيدية فريق التقييم الخارجي للتفتيش الموقعي لعام ٢٠٠٣ والمشاركون في حلقة العمل الخاص بالتفتيش الموقعي في عام ٢٠٠٤، باعتبارها نشاطا مهما ومتوازنا للتواصل والتوعية، ساعد أيضا على إعداد قائمة بأسماء مفتشين مدرّبين على التفتيش الموقعي. وعقدت الدورة التمهيدية الثامنة للتفتيش الموقعي في نيسان/أبريل ٢٠٠٤ في فيينا. وكان الهدف منها تعريف خبراء الدول الموقّعة على نظام التفتيش الموقعي وتطوّره. وقد ركّزت الدورة بشكل رئيسي على عملية التفتيش الموقعي وسياقها وظواهر التفجيرات النووية وتكنولوجيا التفتيش الموقعي وحقوق والتزامات فريق التفتيش والدولة الطرف التي يتم فيها التفتيش. وقد شارك في الدورة ٤٤ متدرّبا من ٣٣ دولة موقّعة، يمثّلون كافة المناطق الجغرافية للمعاهدة. وستسهم توصيات المشاركين في هذه الأنشطة في تحسين المناهج الدراسية للبرنامج التدريبي وكذلك في وضع دليل التشغيل الخاص بالتفتيش الموقعي.

ونُفّذ التمرين المنضدي الرابع من ٢٢ إلى ٢٦ تشرين الثاني/نوفمبر في فيينا. وكان شأنه شأن التمارين المماثلة السابقة تمرينا منهجيا ونشاطا لبناء المناهج الدراسية كذلك. وبالتالي تمثّلت أنشطته الرئيسية في تطوير واختبار المناهج للتمرين المنضدي باعتباره عنصرا لبرنامج التدريب والممارسة وللمساهمة في وضع دليل التشغيل الخاص بالتفتيش الموقعي من خلال الدروس المستخلصة وقائمة المسائل التي ستتم دراستها. وفيما يتعلق بالتدريب المنضدي الرابع فقد كان موضوعه الانتقال من الفترة الأولية في عملية التفتيش إلى فترة مواصلة هذه العملية. ولهذه المرحلة من التفتيش جوانب تقنية وسياسية تستلزم اهتماما خاصا من فريق التفتيش في نفس الوقت الذي تواصل فيه عملها الروتيني على جمع البيانات، وبالتالي فإنه موضوع مهم لتدريب المفتشين. ويقوم برنامج التدريب والممارسة على التخطيط والتصميم والمراقبة

محاضرة خلال دورة تمهيدية للتفتيش الموقعي.

إيضاح معدات التفتيش الموقعي، المملكة المتحدة: تجميع نظام راداري مخترق للأرض قبل استخدامه في الميدان.

بمساعدة فريق دولي للمراقبة والتخطيط، يشمل أربعة خبراء من أربع دول موقّعة. وتستند الممارسة إلى سيناريو عام يشرح التفتيش الموقعي الافتراضي ومهمة فريق التفتيش خلال إجراء عملية التفتيش في اليومين السادس عشر والخامس والعشرين. وقد شارك ٢١ خبيرا من ٢١ دولة موقّعة في الحدث كفريق تفتيش بينما شاركت فرقة المراقبة باعتبارها الدولة الطرف موضع التفتيش. وبالإضافة إلى ذلك، كان هناك خبيران مختصان في التقييم اختارتهما الأمانة، كما كان هناك مراقبون عيّنتهم الدول الموقّعة.

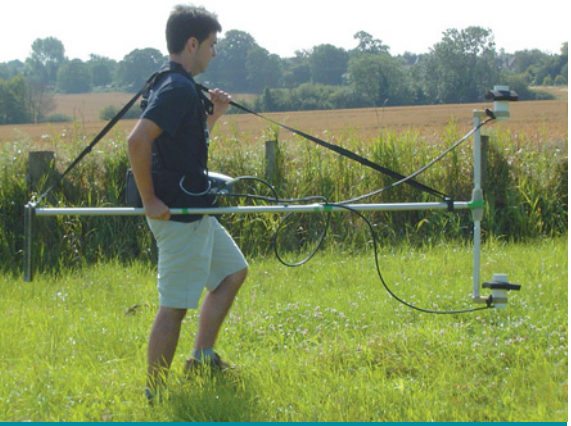
وفي الفترة من ٢٦ تموز/يوليه إلى ٦ آب/أغسطس ٢٠٠٤، نُفّذ في جامعة ليسستر، المملكة المتحدة، نشاط مشترك، جمع بين اختبار المعدات وتطوير المناهج الدراسية، وركّز على المعدات والتقنيات الخاصة بمواصلة فترة التفتيش الموقعي. وقد شارك في هذا النشاط ١٨ خبيرا تقنيا من ١٦ دولة موقّعة، و١٧ محاضرا، من ضمنهم مورّدون للمعدات ومراقبان من دولتين من الدول الموقّعة.

أما الدورة المتقدّمة التجريبية الخامسة للتفتيش الموقعي فقد كان هدفها تطوير منهج دراسي للدورة المتقدّمة للفريق الفرعي الجيوفيزيائي لفترة مواصلة التفتيش. وحضر المشاركون محاضرات تتعلق بمسائل استخدام المعدات وكذلك بصمات الانفجارات النووية واللوجستيات الخاصة بنشر التقنيات الجيوفيزيائية خلال عملية التفتيش. وخلال الدورة، ركّز المشاركون على النشر الفعلي للمعدات في الميدان، وجمع البيانات، وتحليلها وتقديم النتائج. وأُولي اهتمام خاص للعرض المشترك للبيانات التي تم جمعها من خلال التقنيات الجيوفيزيائية المختلفة. وقد وفّرت جامعة ليسستر موقعا فريدا وممتازا لاختبار المعدات ونشرها وللترتيبات الإدارية المناسبة لتنفيذ النشاط ككل. وكانت عملية اختبار المعدات في جامعة ليسستر عبارة عن متابعة للتجربة الإيضاحية التي تمّت في إيطاليا في عام ٢٠٠٣. وقد اختبرت معدات مختارة (للقياسات الضحلة) ونُظِرَ في توصيات بشأن إمكانية استخدامها في عمليات التفتيش الموقعي. وكان النشاط ناجحا وحقّق أهدافه في الجانبين.

إيضاح معدّات التفتيش الموقعي، المملكة المتحدة: إيضاح واختبار نظامين راداريين بديلين مخترقين للأرض.

معدات التفتيش الموقعي

يجب النظر في قائمة المعدات التي ستستخدم خلال عمليات التفتيش الموقعي واعتمادها في الجلسة الأوّلية لمؤتمر الدول الأطراف. وترد في الجدول ٣ خلاصة للحالة الراهنة لعمل اللجنة بشأن قائمة المعدات اللازمة لمختلف الفئات والموافقة على مواصفاتها الأولية. كما يتطلّب تفويض اللجنة حصولها، بهذا الشكل أو ذاك، على أحكام تتعلق بتوفير معدات التفتيش ذات الصلة، بما في ذلك معدات الاتصالات، وإجراء اختبارات تقنية لهذه المعدات، عند الضرورة. كما ترد في الجدول كميات جزئية من أنواع المعدات الخاصة فقط بأغراض الاختبارات والتدريب الموجودة حاليا بعهدة الأمانة. وفي عام ٢٠٠٤، تواصلت الجهود في سبيل الحصول والفحص التقني على أصناف إضافية من المعدات الأساسية المتخصّصة لعمليات التفتيش



إيضاح معدّات التفتيش الموقعي، المملكة المتحدة: مسح ترسيم المجال المغنطيسي باستخدام جهاز قياس مغنطيسي لبخار السيزيوم.

الجدول ٣- الحالة الراهنة لقائمة معدات التفتيش الموقعي والمواصفات التقنية التي اعتمدتها اللجنة لأغراض الاختبار والتدريب

الأنشطة والتقنيات المحدّدة في الجزء الثاني من البروتوكول الملحق بالمعاهدة	المعدات التي اعتمدتها اللجنة (أو التي ستنظر فيها مرة أخرى)	المعدات التي حصلت عليها الأمانة[أ]	
		المعدات الموجودة في عهدة الأمانة	المعدات الموجودة في عهدة الدولة الموقّعة
تحديد المواقع (الفقرة ٦٩(أ))			
• من الجو	مقياس تناظري للارتفاعات	✓	
• على السطح	نظام ساتلي لتحديد المواقع	✓	
	معدات لتحديد المدى محمولة يدويا	✓	
	مزواة أفقية محمولة في الجيب	✓	
	مقياس تناظري للارتفاعات	✓	
الملاحظة البصرية (الفقرة ٦٩ (ب))	نظارات/مناظير ميدانية	✓	
	مجهر ثنائي العينين	✓	
	عدسة مكبّرة	✓	
التصوير بالفيديو والتصوير الثابت (الفقرة ٦٩ (ب))	كاميرا ٣٥ ملم محمولة يدويا	✓	
	كاميرا تصوير فوري محمولة يدويا	✓	
	أدوات لآلات التصوير	✓	
	وحدة معالجة للأفلام الفوتوغرافية	✓	
	كاميرا فيديو محمولة يدويا (تناظرية)	✓	
	جهاز تسجيل فيديو	✓	
التصوير المتعدّد الأطياف (بما في ذلك القياسات بالأشعة دون الحمراء (الفقرة ٦٩ (ب))	لم تعتمد بعد		
قياس مستويات النشاط الاشعاعي – رصد أشعة غاما والتحليل الاستباقي للطاقة (من الجو وعند السطح أو تحته) الفقرة ٦٩ (ج))	أدوات محمولة يدويا للبحث عن أشعة غاما المحدودة والتعرّف عليها	✓	
	أداة محمولة على عربة للبحث عن أشعة غاما المحدودة والتعرّف عليها		
القائمة الحالية للنويدات المشعة المهمة بالنسبة للتفتيش الموقعي هي: ^{37}Ar, ^{95}Zr, ^{95}Nb, ^{99}Mo, ^{103}Ru, ^{115m}Cd, ^{131}I,^{132}I, ^{132}Te, ^{131m}Xe, ^{133m}Xe, ^{133g}Xe, ^{135}Xe, ^{140}Ba, ^{140}La, ^{141}Ce, ^{144}Ce, ^{144}Pr, ^{147}Nd, ^{99}Tc, ^{106}Rh	مقياس طيفي عالي الاستبانة لأشعة غاما للاستخدامات المختبرية والميدانية "معماة" أو محدّدة القياسات		مشروع جار
	معدات لمعاينة غاز الزينون وفصله وقياسه		مشروع جار
	معدات لمعاينة الأرغون-٣٧ وفصله وقياسه – لم ينظر فيها بعد		مشروع جار
	معدات لقياس طيف أشعة غاما من الجو		
أخذ عيّنات من البيئة وتحليل الجوامد والسوائل والغازات (الفقرة ٦٩ (د))	من المقرّر تطويرها		
الرصد السيزمي السالب للاهتزازات التالية للصدمة (الفقرة ٦٩ (هـ))	معدات للرصد السيزمي السالب		✓
القياس السيزمي للرنين واجراء مسوح سيزمية نشطة (الفقرة ٦٩ (و))	معدات للقياس السيزمي للرنين – لم تعتمد بعد		
	معدات للقياس السيزمي النشط – لم تعتمد بعد		
رسم خرائط المجال المغنطيسي ومجال الجاذبية، ورادار اختراق الأرض وقياسات الموصلية الكهربائية عند السطح ومن الجو (الفقرة ٦٩ (ز))	معدات لرسم خرائط المجال المغنطيسي		مشروع جار
	معدات لرسم خرائط مجال الجاذبية		مشروع جار
	رادار اختراق الأرض		مشروع جار
	معدات قياس الموصلية الكهربائية		مشروع جار
الحفر (الفقرة ٦٩ (ح))	لم ينظر فيها بعد		
معدات الاتصالات (الفقرة ٦٢)	لم ينظر فيها بعد		

(أ) المعدات 'التي حصلت عليها الأمانة' مصنّفة وفقا للفقرتين ٣٩ و٤٠ من الجزء الثاني من البروتوكول، وقد حصلت عليها الأمانة من خلال اجراءات اشتراء خاصة وفقا للقرار الذي اتخذته اللجنة في دورتها الثامنة (الوثيقة CTBT/PC-8/1/Annex II).

الموقعي، وخاصة الأصناف الفريدة لقياس مستويات النشاط الإشعاعي للأغراض المستخدمة في الأساليب الجيوفيزيائية خلال فترة مواصلة التفتيش الموقعي. و لم تشمل عهدة الأمانة أو مخزونها أي أصناف إضافية في عام ٢٠٠٤، ولكن أحرزت نجاحات مهمة نحو بلوغ أهداف اللجنة.

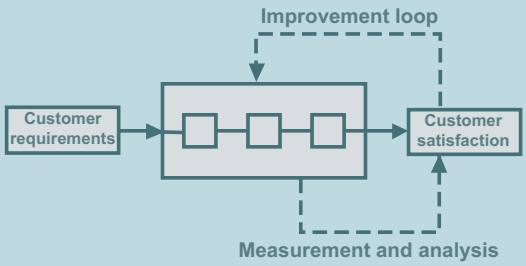
وقد انصبّ التركيز في عام ٢٠٠٤ على دفع المشاريع الخاصة بالتطوير، والاختبار التقني والحصول على مختلف الفئات النادرة من أدوات النويدات المشعّة. أما قياسات الغازات الخاملة المشعّة كغازي الزينون والأرغون–٣٧ فإنها مهمة لعمليات التفتيش الموقعي المنفّذة في إطار المعاهدة. ولكن المعدات المتعلقة بالقياسات نادرة ويقتضي الأمر تصميمها وتطويرها خصيصا لهذا الغرض. وقد استهلت الأمانة مشروعين منفصلين لتطوير واقتناء المعدات ذات الصلة، مبدئيا لأغراض الاختبار والتدريب.

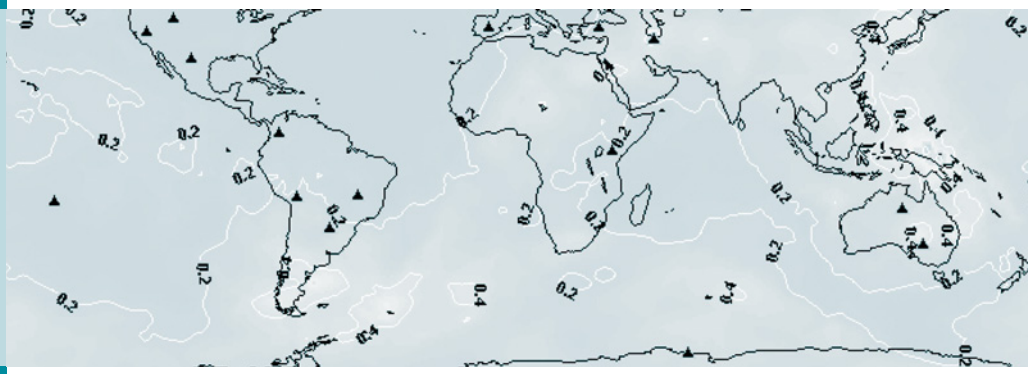
وبعد عملية شراء تنافسية اضطلعت بها الأمانة، شرع المورّدان اللّذان تم اختيارهما في تطوير معدات نموذجية لأخذ عيّنات غاز الزينون وفصلها وقياسها. وتسير عملية التطوير وفقا للمخطّط المقرّر، ومن المتوقّع أن تتوفّر المعلومات حاليا من كل من المورّدين خلال النصف الثاني من عام ٢٠٠٥ لاستخدامها للمزيد من الإيضاح والاختبار والتدريب.

وتنفيذا للمهمة التي أسندت إلى الأمانة، دعمت الأمانة التجربة الإيضاحية المبدئية لنظام الكشف السريع عن غاز الأرغون–٣٧ (MARDS)، الذي طوَّره بشكل مستقل معهد الفيزياء النووية والكيمياء النووية التابع لأكاديمية الفيزياء الهندسية، في ميانيانغ، الصين، وحضرت التجربة في آذار/مارس ٢٠٠٤. والأوصاف والنتائج التقنية لهذه التجربة الإيضاحية الأولية لنظام يمكن استخدامه ميدانيا في قياس غاز الأرغون–٣٧ تم توفيرها للدول الموقّعة في تقريرين أعدّتهما الأمانة ونظر فيهما أيضا الخبراء الذين حضروا حلقة العمل–١٠ في تشرين الأول/أكتوبر. ومن المقرّر توسيع هذا المشروع في عام ٢٠٠٥ ليشمل العمل مع مختبر في جامعة بيرن، سويسرا؛ وهذا هو المرفق البديل الوحيد في العالم الذي لديه حاليا القدرة والخبرة اللازمتين لقياس غاز الأرغون عند مستويات منخفضة في الغلاف الجوي. ويتمثّل الهدف من هذا العمل في المساعدة على تحقيق تحسينات في قياس وخصائص MARDS وفي تحليل العيّنات في المختبر.

وواصل موظفو الأمانة أيضا إجراء عمليات مسح للأسواق لمواكبة التطوّرات في سوق معدات قياس النويدات المشعّة التجارية، لا سيما الأدوات الفريدة لمسح النويدات المشعّة وتحليلها، وذلك بهدف الحصول على أداة لقياس طيف أشعة غاما باستبانة عالية. وبالاستناد إلى عمل تقني سابق اضطلعت به الأمانة، يجري إعداد وثيقة تحتوي على المتطلّبات التقنية للمورّدين المحتملين، تستعرضها الدول الموقّعة في البداية، ومن المتوقّع أن تتخذ الأمانة إجراءات متابعة للحصول على أداة القياس الفريدة هذه خلال عام ٢٠٠٥.

وخلال عام ٢٠٠٤، تولّى بائع لتكنولوجيا الانكسار (Refraction Technology) صيانة مجموعة جزئية من المعدات الخاصة بنظام سلبي لرصد الاهتزازات التالية للصدمة كانت قد اقتنته الأمانة قبل حوالي خمس سنوات. وفي مطلع تشرين الأول/أكتوبر استُخدمت هذه المعدات خلال الممارسة الموجّهة DE04 في سلوفاكيا. وتوصيات البائع وخبراء الدول الموقّعة بخصوص عدد من مكوّنات هذا النظام، التي أصبحت بالية، أمر جدير بالاهتمام. وستصبح الحاجة إلى التصدّي لمسألة تطوير المكونات ماسة، خصوصا إذا تقرّر اتاحة المعدات التي تملكها الأمانة لاستخدامها في التمارين الميدانية السابعة. أما بدائل شراء المكونات الخاصة بالتطوير، كالمساهمات العينية، فيمكن أن تستكشفها الأمانة قبل التمارين الميدانية السابعة؛ غير أن هذا النهج سيتوقّف على استئجار المعدات أو على استعداد الدول الموقّعة لمساعدة الأمانة.





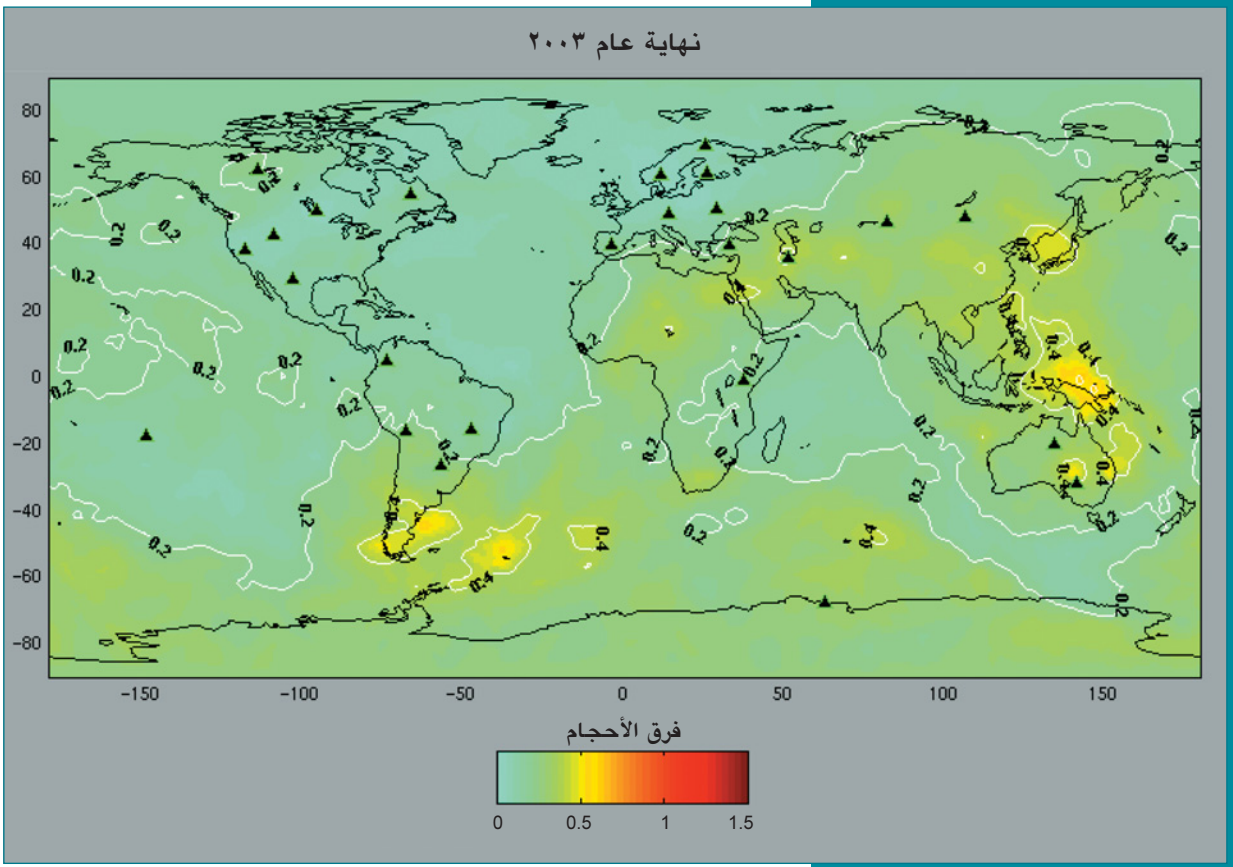
البرنامج الرئيسي ٥:
التقييـــم

البرنامج الرئيسي ٥:
التقييـــم

خلال عام ٢٠٠٤، أقرّ الفريق العامل باء أهداف توجيه وتقييم أنشطة توكيد النوعية التي اقترحتها الأمانة خلال ٢٠٠٥–٢٠٠٩. ويتكوّن البرنامج الرئيسي للتقييم في هذه الفترة من قسمين: الأول، المساهمة في تطوير نظام تقييم وأداء التخطيط، ويشمل نظام تعزيز الأنشطة وتطوير الاستعداد المؤقّت للتحقّق؛ وثانيا، العودة إلى نظام النوعية في الأمانة بهدف تلبية المتطلّبات الرئيسية للمعيار "ISO 2001" الصادر عن المنظمة الدولية للتوحيد القياسي، وخصوصا تلك المتعلقة باحتياجات الزبائن وقياس أداء النظام وتحليله ومواصلة تحسينه.

تصديق أدوات النمذجة في الاختبار الأول لأداء النظم الجماعي

يطلق اسم Tmtool على برامجية نمذجة قدرة الكشف المميزة لشبكة محطات الرصد السيزمي الرئيسية التابعة لنظام الرصد الدولي. ويجري تحديث هياكل المحطات في هذه البرامجية بحيث تكون مماثلة لشبكة محطات الاختبار الأول لأداء النظم الجماعي. ومن المزمع، في إطار الاختبار الأول وكهدف رئيسي لحلقة العمل الخاصة بتقييم مراكز البيانات الوطنية، التي ستعقد في عام ٢٠٠٥، أن يتم تصديق البرامجية بمقارنة نتائج عمليات المحاكاة مع عمليات الرصد الفعلية.



التقييـم

في الفترة ٢٠٠٥–٢٠٠٩، تخطّط الأمانة للانتقال من بناء النظام إلى تشغيله واختباره المؤقّتين. ولضمان نجاح الأمانة في تحقيق أهداف إعداد النظام للتشغيل وأهداف الاستعداد للتحقّق بالموارد المالية والبشرية المتاحة، فإن الأمر سيقتضي وجود نظام لتخطيط الأداء وتقييمه من أجل إدارة هذه العملية الانتقالية. وفي سبيل اكتساب الخبرة في تخطيط الأداء، تركّز العمل التقييمي للأمانة في عام ٢٠٠٤ على صوغ أطر للتقييم من أجل اختبار الأنشطة، بما في ذلك اختبار الأداء الجماعي للنظم الأول والتفتيش الموقعي بهدف تقييم مستوى الاستعداد للتحقّق المؤقّت.

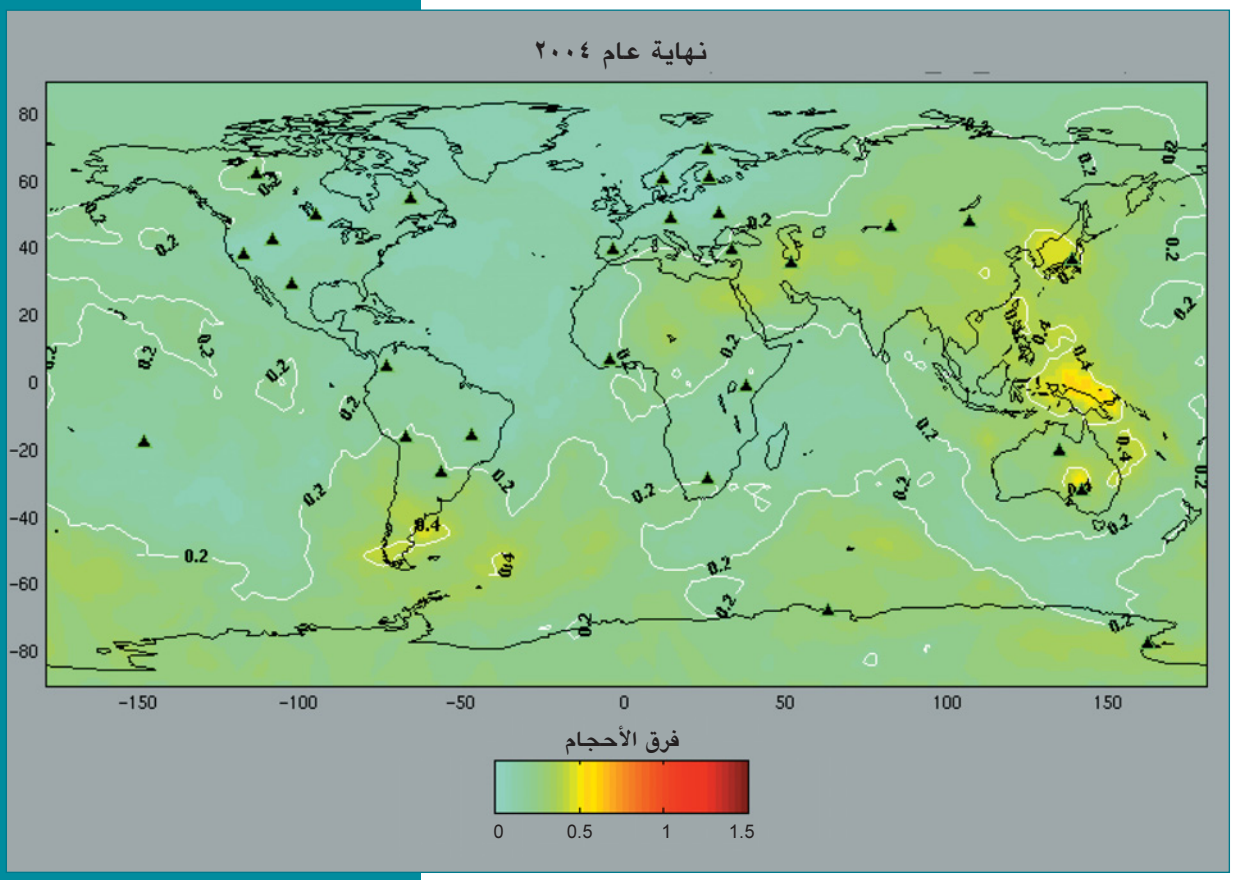
تقييم اختبار الأداء الجماعي للنظم الأول

تركّز تقييم اختبار الأداء الجماعي للنظم الأول على ثلاثة مسائل رئيسية: قدرة الأمانة على جمع وإرسال البيانات من نظام الرصد الدولي، والقدرة على تلبية معالجة البيانات وتسليم النواتج، وتحديد تكلفة النظام الأساسية والعلاقة بين التكلفة والأداء. والهدف من ذلك هو تقييم عناصر الأداء المتوفّرة حاليا، بما في ذلك العمليات الداعمة لتحقيق أهداف الأداء أي توافر البيانات ومتطلّبات النوعية ومعالجة البيانات وتسليم النواتج والخدمات.

تبيّن الخارطتان محاكاة قدرات الكشف الأوتوماتي التقديرية لمحطات نظام الرصد الدولي المعتمدة حتى نهاية عام ٢٠٠٣ وعام ٢٠٠٤ مقارنة بقدرات محطات شبكة الرصد السيزمي الـ٤٩ الرئيسية المعروفة حاليا تحت الظروف المثالية (عمل المحطة الكامل والضوضاء الخلفية المنخفضة).

وقدرة الكشف النسبية مبيّنة كفرق في الأحجام الموجية. ويعتبر أنه قد تم كشف الحدث عندما تتجاوز إشارته مستوى الضوضاء بعامل قدره ٣ في ثلاث محطات أو أكثر. والمناطق التي يكون فيها فرق الأحجام كبيرا (المبيّنة باللون الأصفر) في الخريطة بالنسبة لنهاية عام ٢٠٠٤، في ٢٩ محطة معتمدة، تظهر انخفاضا في الحجم مقارنة بنهاية عام ٢٠٠٣، عندما كانت هناك ٢٥ محطة معتمدة.

ونظرا لأن هذا التقييم شمل بيانات محطات الرصد السيزمي الرئيسية فقط، فإن دمجها مع مدخلات من تكنولوجيات نظام الرصد الدولي الأخرى من شأنه أن يحسّن الصورة العامة.



ويبدو أن النتائج الأولية للتقييم تشير إلى ثلاثة جوانب ذات أولوية تحتاج إلى المزيد من العمل: (أ) الأدوات الموجودة لتسجيل المشاكل؛ وتعليل أسباب حالات انقطاع البيانات وإجراء تحليلات إحصائية لمعدلات العطل؛ و(ب) الأدوات اللازمة لرصد الحالة التشغيلية لنظام الرصد الدولي، بما فيها الأدوات الداعمة للحالة الصحية والإدارية والداعمة للمعلومات الإدارية واتخاذ القرارات؛ و(ج) وضع تقديرات لتكاليف التشغيل والصيانة للأمانة على أساس توزيع العمليات، بما في ذلك عمليات الدعم التي تساعد على تحديد العلاقة بين التكلفة والأداء؛ و(د) تطوير ومعايرة الأدوات اللازمة لقياس وعرض الأداء التقني وقدرات نظام الرصد الدولي.

واستهلّ في عام ٢٠٠٤ أدوات البرامجيات التحليلية التي يستخدمها محلّلو مركز البيانات الدولي في تحاليل البيانات التفاعلية. ومن المتوقّع أن ينتهي في أيلول/سبتمبر ٢٠٠٥. وستوفّر هذه الدراسة المشورة للأمانة بشأن ما إذا كانت الأدوات الحالية متفقة مع مستوى التطوّر والمتغيّرات حال الانتهاء من بناء نظام الرصد الدولي.

تقييم منتجات الأمانة الفنّية المؤقّتة

في عام ٢٠٠٤، بدأ العمل في تقييم نوعية منتجات الأمانة المتطابقة مع المرحلة التحضيرية لاختبار الأداء الجماعي للنظم الأول من خلال ممارسات مقارنات دولية بمشاركة مراكز البيانات الوطنية.

وكان أحد استنتاجات المقارنة المشتركة لمنتجات الشكل الموجي والنويدات المشعّة في عام ٢٠٠٤ أن ثمة حاجة إلى إدراج عدد كبير بقدر كاف من البيانات للوصول إلى استنتاجات نموذجية. وأثبت تحليل النتائج أنه يستهلك الوقت رغم قلّة من المشاركين في مراكز البيانات الوطنية. ولذلك فقد أعدّت الأمانة في عام ٢٠٠٤ البُنية الأساسية لتيسير اشتراك مراكز البيانات الوطنية في تقييم اختبار الأداء الجماعي للنظم وتحليل البيانات خلال ممارسات المقارنات الدولية في عام ٢٠٠٥.

وفيما يتعلق بالمقارنة الدولية للنويدات المشعّة، فإن البنية التحتية تتكوّن من قاعدة بيانات Linux، المعروفة باسم Linnsi، حيث تقوم الأمانة بتجميع بيانات مراكز البيانات الوطنية وبيانات الأمانة ذاتها ونتائج التحليل الأوتوماتي أو التفاعلي. وسيتم تسليم قاعدة البيانات مع البيانات والنتائج لمراكز البيانات الوطنية المشاركة في تقييم اختبار الأداء الجماعي للنظم، وهو ترتيب يساعد على تحليل كميات كبيرة من البيانات أو نتائجها، ويوفّر درجة قصوى من المرونة ويتيح لمراكز البيانات الوطنية تحديد نطاق تقييم اختبار الأداء الجماعي للنظم الذي تراه مناسبا.

أما فيما يتعلق بمنتجات النويدات المشعّة، فقد تم توفير الإصدارة ٣,١٦ من برامجيات تقييم Aatami لمراكز البيانات الوطنية المهتمة باختبار أشعة بيتا ضمن سياق اختبار الأداء الجماعي للنظم. وبناء على طلب الفريق العامل باء في دورته الثالثة والعشرين، تجري دراسة إمكانية جعل هذه الأداة مستقلة عن بيئات أجهزة حاسوبية محدّدة وبرامجيات حاسوبية تجارية.

وبناء على طلب الدورة الثالثة والعشرين للفريق العامل باء، يجري تطوير برامجيات Bulcmp و Tmtool. وستوفّر هذه البرامجيات المطوّرة لمراكز البيانات الوطنية الراغبة فيها، وذلك لاستخدامها خلال الاختبار الأول للأداء الجماعي للنظم في عام ٢٠٠٥ في سياق تقييم نوعية منتجات الأمانة.

تقييم أنشطة التفتيش الموقعي

تم استخدام أطر التقييم في تقييم أنشطة التفتيش الموقعي ٢٠٠٤ المتعلقة بالتمارين الميدانية الرابعة والتجربة المنضدية الرابعة. وقد ساهمت الجهات التي قيّمت هذه الأنشطة في تحسين الأطر التي اعتبرتها أدوات مفيدة لتوفير ارشادات وإضفاء طابع منهجي على هذه التقييمات وللمساعدة في وضع أهداف هذه الأنشطة في منظور التمارين الميدانية السابعة. وستصدر تقارير التقييم الخاصة بهذين النشاطين في عام ٢٠٠٥.

ضمان النوعية

وضعت خطة لاستعراض نظام إدارة النوعية في الأمانة، وبدأ الاستعراض في عام ٢٠٠٤. وتدعو الخطة إلى تنقيح السياسة والدليل المتعلقين بالنوعية وإلى وضع خطة لتنفيذ نظام إدارة النوعية. وسيتم تقديم مشروع خلال حلقة العمل الخاصة بإدارة النوعية التي ستعقد في نيسان/أبريل ٢٠٠٥، وسيشمل المشروع استعراض سياسة الأمانة الخاصة بالنوعية ودليلا يعدّه فريق ويمثّل الأنشطة الرئيسية للأمانة الفنّية المؤقّتة.

حلقة العمل وفريق الأمم المتحدة المعني بالتقييم

قدّم قسم التقييم الدعم لتخطيط وتنفيذ حلقة العمل الخاصة بالتشغيل والصيانة التي عقدت في بادن في تشرين الأول/أكتوبر ٢٠٠٤، وخصوصا الجلسات المتعلقة بالأداء والتدريب. وقد استرشدت الأمانة بتوصيات حلقة العمل بشأن مشاركة مراكز البيانات الوطنية في تقييم اختبار الأداء الجماعي للنظم وفي المقارنة الدولية للنتائج ولا سيما فيما يتعلق بإعداد أنشطة ٢٠٠٥. وستركّز حلقة العمل المعنية

البرنامج الرئيسي ٥:
التقييم

بالتقييم والخاصة بمراكز البيانات الوطنية في عام ٢٠٠٥ على اختبار الأداء الجماعي للنظم، وستعقد من ١٧ إلى ٢١ تشرين الأول/أكتوبر في روما.

وقد واصلت الأمانة دعم مساعي فريق الأمم المتحدة المعني بالتقييم، وشاركت في الفريق العامل التابع له والمعني بالمعايير والنظم وفريق العمل المعني بمواءمة الإصلاحات في الأمم المتحدة، واستضافت اجتماعا للفريق العامل في فيينا في إطار التحضير لاجتماع عام ٢٠٠٥.

البرنامج الرئيسي ٦:
أجهزة تقرير السياسات

البرنامج الرئيسي ٦:
أجهزة تقرير السياسات

عقدت اللجنة التحضيرية دورتين في عام ٢٠٠٤. وعملا بالقرار الذي اتخذته اللجنة في دورتها العشرين بتمديد فترة عمل الرئيس ونواب الرئيس من ستة أشهر إلى سنة واحدة اعتبارا من ١ كانون الثاني/يناير ٢٠٠٤، ترأس اللجنة للعام ٢٠٠٤ سعادة السفير يوكيو تاكاسو، ممثّل اليابان الدائم.

واتفقت اللجنة على الإجراءات والمواعيد والتفويض للنظر في استعراض الهيكل التنظيمي للأمانة الفنية المؤقتة، المزمع القيام به في النصف الثاني من عام ٢٠٠٤ والنصف الأول من عام ٢٠٠٥، كما اتفقت على تكوين فريق الاستعراض. واعتمدت اللجنة أيضا شروط خدمة الأمين التنفيذي التالي للجنة وإجراءات تعيينه، وعيّنت في دورتها الثالثة والعشرين سعادة السفير تيبور توت (هنغاريا) أمينا تنفيذيا لمدة أربع سنوات اعتبارا من ١ آب/أغسطس ٢٠٠٥.

وعقدت الهيئات الفرعية للجنة، وهي الفريق العامل ألف والفريق العامل باء والفريق الاستشاري، دورتين لكل منها في عام ٢٠٠٤. وتيسيرا للنظر في الوقت المناسب في المسائل المتعلقة بالبرنامج والميزانية، فقد قُسّمت الدورة الثالثة والعشرون للفريق العامل باء والدورة الثانية والعشرون للفريق الاستشاري إلى جزأين تتخلّلهما فترة فاصلة مدتها بضعة أسابيع.

قدّم الفريق العامل ألف، الذي ترأسه سعادة السفير تيبور توث (هنغاريا)، توصيات اعتمدتها اللجنة فيما بعد بشأن المسائل المتعلقة بالإدارة والميزانية، بما في ذلك المسائل المتصلة بالموارد البشرية، وتعديلات للنظام المالي والقواعد المالية من أجل تطبيق نظام ثنائية العُملة وتقدير الاشتراكات في اللجنة.

وقدّم الفريق العامل باء، الذي يرأسه السيد أولا دالمان (السويد)، توصيات اعتمدتها اللجنة فيما بعد، بشأن طائفة من المسائل المتعلقة بالتحقق. وأولي اهتمام خاص للمسائل المتعلقة بالتفتيش الموقعي، بما في ذلك تقرير التقييم الخارجي وخطة استراتيجية لتطوير البرنامج الرئيسي عن التفتيش الموقعي، كما أولي اهتمام خاص للمرحلة التحضيرية للاختبار الأول للأداء الجماعي للنظم.

ونظر الفريق الاستشاري، الذي يرأسه السيد أندريه غيه (فرنسا)، في عدد من المسائل المتعلقة بالجوانب المالية والميزانية والإدارية، وأسدى المشورة بشأنها.

البرنامج الرئيسي ٧:
الشؤون الإدارية والتنسيق والدعم

البرنامج الرئيسي ٧: الشؤون الإدارية والتنسيق والدعم

الدعم المقدّم للاجتماعات

قدّمت الأمانة الفنية المؤقتة الدعم الفني إلى رؤساء اللجنة والفريق العامل ألف والفريق العامل باء والفريق الاستشاري في التحضير لاجتماعاتهم وتسيير أعمالها، وللمشاورات غير الرسمية الهادفة إلى تيسير بدء نفاذ المعاهدة، وكذلك للدورات التدريبية وحلقات العمل التي نظّمتها اللجنة في فيينا.

وجرت معالجة جميع الوثائق الرسمية الصادرة عن اللجنة وهيئاتها الفرعية في عام ٢٠٠٤ (بلغ مجموع صفحاتها الأصلية ٧٠٠ ٥ تقريبا) وتم خزنها في النظام المؤتمت لإدارة الوثائق. وبنهاية العام ٢٠٠٤، تم حفظ ما يزيد على ٠٠٠ ٥ وثيقة في نظام إدارة الوثائق، ومن ضمنها جميع الوثائق المتعلقة بكافة الدورات السابقة للجنة بكل اللغات الرسمية.

وأثناء الفترة قيد الاستعراض، أُصدر التقرير السنوي لعام ٢٠٠٣ باللغات الرسمية الست للجنة بشكل مطبوع وبشكل إلكتروني كذلك في موقع الويب. وأُصدرت أيضا وثيقة البرنامج والميزانية والوثائق المتصلة بها، بما في ذلك الخطة المتوسطة الأجل: ٢٠٠٥–٢٠٠٩، وكذلك التقارير التقنية وتقارير حلقات العمل وطبعات جديدة من كتيب البعثات الدائمة وقرص محفوظات الوثائق الإلكترونية CD-ROM. وتعبيرا عن الاتجاه المتنامي لنشر المعلومات في شكل إلكتروني، أُعيد تصميم سلسلة حلقات العمل بشأن التعاون الدولي في شكل كتيبات نحيلة منطوية على عروض لحلقات العمل في قرص CD-ROM. وأُصدرت مجموعة شاملة من لوازم دعم الاجتماعات، اشتملت على شعار، وبطاقات للمشاركين، ولائحات بأسمائهم، وملفات، وملصقات، ولافتات عرض من أجل حلقة العمل الخاصة بالتشغيل والصيانة، التي عُقدت في بادن، النمسا، في تشرين الأول/أكتوبر ٢٠٠٤. وصُمّمت المجموعة في قوالب يمكن استخدامها لإصدار مجموعة نمطية من المواد الداعمة لحلقات العمل المقبلة، مع مراعاة انسجامها مع الهوية المؤسسية للمنظمة.

وساعدت الأمانة الفنية المؤقتة الدول الموقّعة في اعتماد ممثليها الدائمين لدى اللجنة. وفي عام ٢٠٠٤، تم اعتماد ٣٠ ممثلا دائما جديدا، فبلغ مجموع المعتمدين ١١٠ بينما كان مجموعهم ١٠٧ في نهاية عام ٢٠٠٣.

موظفو الدعم في الاجتماعات.

واستمرت المناقشات بين حكومة النمسا والمنظمات الدولية التي توجد مقارها في مركز فيينا الدولي بشأن المرافق الإضافية للمؤتمرات في مركز فيينا الدولي، التي ستُستخدم لأنشطة المؤتمرات في المركز أثناء تنفيذ مشروع إزالة الأسبيستوس في الفترة ٢٠٠٨–٢٠١٠ (انظر الفقرة ١٩)، ثم تُستخدم بعد ذلك كحيز إضافي لمؤتمرات المنظمات الدولية التي توجد مقارها في المركز. وفي ١٨ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠٠٤، تم توقيع مذكرة تفاهم بين حكومة النمسا والمنظمات الدولية حُدّد فيها مبلغ ٥٢,٥ مليون يورو للمشروع، تساهم فيه المنظمات الدولية بشكل مشترك بمبلغ مقداره ٢,٥ مليون يورو. وأذنت اللجنة في دورتها الثالثة والعشرين للأمانة الفنية بإنجاز الترتيبات من أجل التسهيلات الجديدة للمؤتمرات مع الحكومة النمساوية والمضي في تنفيذ المشروع.

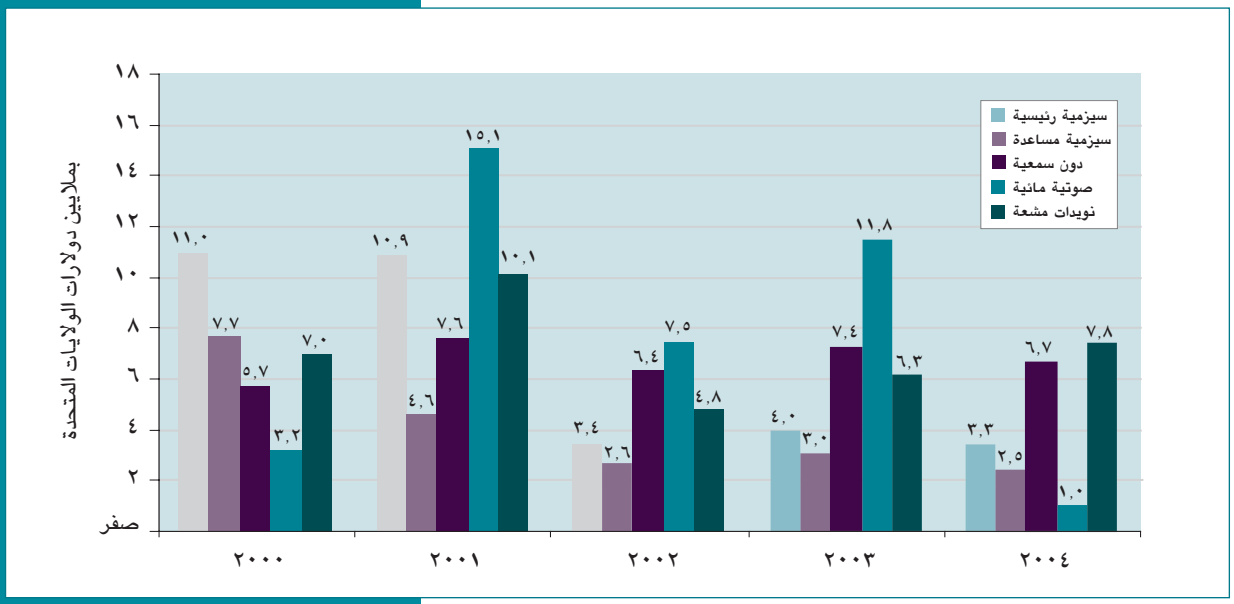
تنفيذ ميزانية عام ٢٠٠٤

بلغت الميزانية المحدّدة في البرنامج والميزانية لعام ٢٠٠٤ على أساس سعر صرف يساوي ٠.٩٣١٦٧ يورو للدولار الأمريكي، ما مقداره ٧٠٠ ٥٤٨ ٩٤ دولار أمريكي، مما مثّل نموا اسميا بنسبة ٦,٧ في المائة زيادة على ما كانت عليه في عام ٢٠٠٣. ولكنه مثّل في الواقع مستوى تمويليا أقل من النمو الحقيقي الصفري. ومن إجمالي الميزانية، خُصّص ما نسبته ٨١ في المائة للأنشطة المتصلة بالتحقق، بما في ذلك تخصيص مبلغ ٨٠٠ ١٢٩ ٢٧ دولار لصندوق الاستثمار الرأسمالي، المنشأ لغرض بناء نظام الرصد الدولي. ويظهر في الجدول ٤ تفصيل البرنامج والميزانية لعام ٢٠٠٤ بحسب البرنامج الرئيسي.

بحلول ٣١ كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٤، كانت ٨١ دولة موقّعة قد دفعت الاشتراكات المقرّرة بالكامل، في حين دفعت ١٧ دولة موقّعة اشتراكاتها عن عام ٢٠٠٤ جزئيا، وبلغت نسبة المدفوعات ٩٢,١٩ في المائة من إجمالي الاشتراكات المقرّرة لعام ٢٠٠٤.

الجدول ٤– برنامج وميزانية عام ٢٠٠٤ بحسب البرنامج الرئيسي

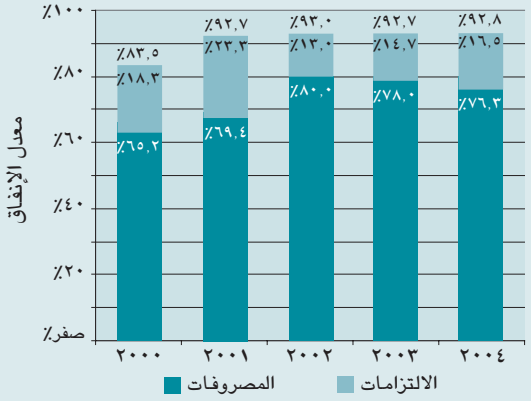
البرنامج الرئيسي (ب ر)	بملايين الدولارات
ب ر ١: نظام الرصد الدولي	٤٤,٨
ب ر ٢: مركز البيانات الدولي	١٦,١
ب ر ٣: الاتصالات	١٠,٨
ب ر ٤: التفتيش الموقعي	٣,٣
ب ر ٥: التقييم	١,١
ب ر ٦: أجهزة تقرير السياسات	٢,٨
ب ر ٧: الشؤون الادارية والتنسيق والدعم	١٥,٦
المجموع	**٩٤,٥**



إنفاق تكنولوجيا نظام الرصد الدولي من صندوق الاستثمار الرأسمالي (٢٠٠٠–٢٠٠٤).

أما الانفاق في عام ٢٠٠٤ فقد بلغ ٨٣,٧ مليون دولار، من ضمنه مبلغ قدره ٢١,٢ مليون دولار جاء من صندوق الاستثمار الرأسمالي. وبالنسبة للصندوق العام، بلغت اعتمادات الميزانية غير المستخدمة ٤,٩ ملايين دولار، أي ما نسبته ٧,٢ في المائة من إجمالي المبلغ المعتمد للعام. وبالنسبة لصندوق الاستثمار الرأسمالي، فقد تم تنفيذ ما نسبته ٥٥,٤ في المائة تقريبا من المخصصات بنهاية عام ٢٠٠٤. ويمكن الاطلاع على مزيد من المعلومات التفصيلية بشأن تنفيذ الميزانية في تقرير أداء البرنامج والميزانية لعام ٢٠٠٤.

وفي عام ٢٠٠٤، سجلت الأمانة الفنية مصروفات بلغ مجموعها ٧٩٩ ٢٤٥ دولارا، والتزامات بمبلغ مقداره ٥٤٨ ٣٨٥ دولارا في شكل ضرائب غير مباشرة. وبلغ المقدار التراكمي الإجمالي من الضرائب غير المباشرة المسدّدة حتى ٣١ كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٤، ٧٧٠ ٠٧٨ ١ دولارا.

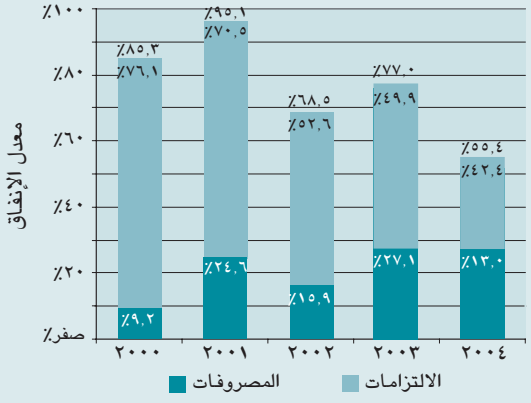


تنفيذ الميزانية – الصندوق العام (٢٠٠٠–٢٠٠٤).

الاشتراء

أنجزت الأمانة ما يربو على ٣٦٠ عملية اشتراء في عام ٢٠٠٤، مقابل ٣١٥ عملية في عام ٢٠٠٣. وأبرمت الأمانة بنهاية السنة ٣٦ عقدا للاختبار والتقييم والأنشطة اللاحقة لاعتماد المحطات شملت ٨١ محطة من محطات نظام الرصد الدولي، بما في ذلك ٣ محطات اختبرت فيها معدات الغازات الخاملة، و٤ مختبرات للنويدات المشعّة، كما أجرت الأمانة مفاوضات بشأن مختلف مراحل العمل بالنسبة إلى ٥٥ محطة إضافية تابعة لنظام الرصد الدولي ومختبر إضافي للنويدات المشعّة.

وتشترط القاعدة المالية ١١–٥–٦، بشأن الاستثناءات من الإجراءات التنافسية، وجوب إبلاغ اللجنة عن جميع العقود التي تزيد قيمتها على ١٥٠ ٠٠٠ دولار التي تتم الموافقة عليها بتطبيق أحد الاستثناءات المدرجة في القاعدة السالفة الذكر. وفي عام ٢٠٠٤، تم إبرام ٢١ عقد اشتراء وحيد المصدر، من العقود التي تندرج في هذه الفئة (مقابل ٢٣ عقدا في عام ٢٠٠٣)، وبلغت قيمتها الإجمالية زهاء ٩,٢ مليون دولار.



تنفيذ الميزانية – صندوق الاستثمار الرأسمالي (٢٠٠٠–٢٠٠٤).

المراجعة الداخلية للحسابات

أعدّت الأمانة أثناء السنة تقارير مراجعة نهائية بشأن العقود المتعلقة بالأنشطة اللاحقة لاعتماد محطات نظام الرصد الدولي وتنفيذ البرنامج والميزانية في شعبة التفتيش الموقعي، ونظام إدارة الالتزامات المالية، والالتزامات غير المسدّدة، وتدريب الموظفين في جامعة ويبستر، ومدفوعات دعم الإيجار.

الخدمات العامة

تُوّجت المفاوضات الطويلة مع السلطات النمساوية بإجراء ناجح للمناقصات فيما يخص العمل المزمع القيام به لإزالة الأسبستوس من مركز فيينا الدولي. وبدأ العمل في

أواخر تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٤ بنقل الموظفين من الطابق الخامس عشر في المبنى "E" إلى مكاتب أُقيمت خصيصا لذلك بصورة مؤقتة. ومن المتوقع بدء انتقال موظفي الأمانة الفنية من مكاتبهم في الربع الأول من عام ٢٠٠٥.

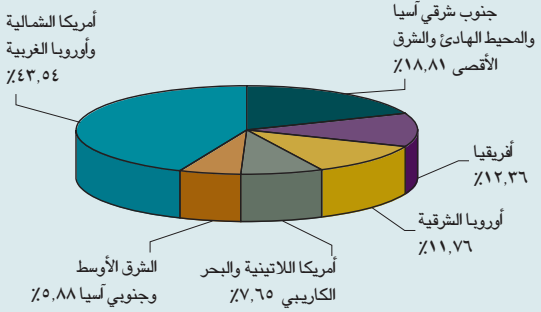
ووافقت اللجنة، في دورتها الثالثة والعشرين في تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٤، على مساهمة الأمانة الفنية في دفع التكاليف بمبلغ مقداره ٠٠٠ ٤٠٠ ٨ دولار للمرحلة الأولى للتحسينات الأمنية لمركز فيينا الدولي. وترأست الأمانة الفريق الاستشاري المعني بالأمن، وستواصل رئاسة الفريق في عام ٢٠٠٥.

إدارة الموارد البشرية

قامت الأمانة الفنية بتأمين الموارد البشرية اللازمة لعملياتها عن طريق توظيف موظفين على درجة عالية من الكفاءة والحماس والمحافظة عليهم بالنسبة لجميع البرامج. وقامت عملية التعيين على أساس ضمان توافر أعلى المستويات من حيث الدراية المهنية والخبرة والكفاءة والاختصاص والنزاهة. وأُولي الاعتبار الواجب لمبدأ تكافؤ فرص التوظيف ولأهمية تعيين موظفين على أساس أوسع نطاق جغرافي ممكن.

وحتى ٣١ كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٤، كان لدى الأمانة ٢٦٧ موظفا من ٧٢ بلدا، مقابل ٢٧٢ موظفا في نهاية عام ٢٠٠٣. ويقدّم الشكل ١ معلومات عن توزيع الموظفين من الفئة الفنية بحسب المنطقة الجغرافية. ويعرض الجدول ٥ توزّع الموظفين المنتظمين بحسب مجال العمل. وترد معلومات أكثر تفصيلا عن المسائل الخاصة بالموارد البشرية في تقرير إدارة الموارد البشرية لعام ٢٠٠٤.

وقد واصلت الأمانة بذل جهودها الرامية لزيادة تمثيل المرأة في الفئة الفنية، وكانت نسبة تمثيلها ٢٥,٨٨ في المائة في نهاية عام ٢٠٠٤، مقابل ٢٧,٦٨ في المائة في نهاية



الشكل ١ – الموظفون من الفئة الفنية بحسب المنطقة الجغرافية (كما جاء تحديدها في المرفق ١ بالمعاهدة).

الجدول ٥ – الموظفون المنتظمون حسب مجال العمل

مجال العمل	الفئة الفنية	فئة الخدمة العامة	المجموع
قسم التقييم	٤	١	٥
شعبة نظام الرصد الدولي	٣٧	١٤	٥١
شعبة مركز البيانات الدولي	٧٤	٢٧	١٠١
شعبة التفتيش الموقعي	١٣	٦	١٩
المجموع الفرعي، بالنسبة للمجالات المتصلة بالتحقق	١٢٨ (٧٥,٢٩٪)	٤٨ (٤٩,٤٨٪)	١٧٦ (٦٥,٩١٪)
مكتب الأمين التنفيذي	٣	٣	٦
المراجعة الداخلية للحسابات	٢	١	٣
شعبة الشؤون الادارية	٢٣	٣٨	٦١
شعبة الشؤون القانونية والعلاقات العامة	١٤	٧	٢١
المجموع الفرعي، بالنسبة للمجالات غير المتصلة بالتحقق	٤٢ (٢٤,٧١٪)	٤٩ (٥٠,٥٢٪)	٩١ (٣٤,٠٩٪)
المجموع	١٧٠ (١٠٠٪)	٩٧ (١٠٠٪)	٢٦٧ (١٠٠٪)

عام ٢٠٠٣. ومقارنة بعام ٢٠٠٣، فإن عدد الموظفات في الفئتين ف–٢ و ف–٣ انخفض بنسبة ٢٥,٠ في المائة و٢٦,٣١ في المائة على التوالي، في حين أن عددهن في الفئتين ف–٥ و ف–٤ ارتفع بنسبة ١٦,٦٧ في المائة. وتواصلت الجهود المتعلقة بالتوظيف على خلفية تدني أعداد الاناث من مقدّمات الطلبات بالنسبة لأغلبية الأماكن الشاغرة المتعلقة بوظائف علمية. وعقدت مناقشات مع بعض الدول الموقّعة بشأن وسائل تشجيع المرأة على تقديم طلبات لملء الوظائف الشاغرة في الأمانة.

وفي عام ٢٠٠٤، عيّنت الأمانة الفنية ٢٩ موظفا منتظما. وبالإضافة إلى ذلك، جهّزت الأمانة عقودا من أجل ٥٠ خبيرا استشاريا، و ٧ متدرّبين و ٦ إخصائيين في اللغات؛ و ١٠٣ عقود لموظفين معيّنين لأجَل قصير، بما في ذلك ٤٢ عقدا لموظفين معيّنين لأجَل قصير للعمل في الاجتماعات.

ونظّمت الأمانة دورات تدريبية شتى في تكنولوجيا الحاسوب والمعلومات، وإدارة المكاتب والمشاريع، وتنمية قدرات الموظفين، والاتصالات والتنظيم الإداري والتواصل فيما بين الثقافات. وخلال العام شارك ١٢٨ موظفا في التدريب الداخلي والخارجي. وحضر جميع المديرين حلقة دراسية إلزامية عن نوع الجنس والتنوّع.

وعملا بتقرير أصدرته في كانون الثاني/يناير ٢٠٠٢ شركة استشارية خارجية بشأن الممارسات الإدارية الخاصة بشؤون الموظفين، واصلت الأمانة الفنية تكريس جهد كبير لمعالجة وحسم المسائل التي أُثيرت في التقرير. وفي عام ٢٠٠٤، اعتمدت الأمانة إجراءات ومبادئ توجيهية منقّحة بشأن التوظيف، وسياسة منقّحة بشأن تقدير أداء الموظفين، وأنجزت الصيغة النهائية لنظام مُحسَّن لتقييم الأداء.

وفيما يتعلق بمدة الخدمة المحدّدة بسبع سنوات، فإن الأمانة الفنية – استنادا إلى قرار الأمين التنفيذي في سياق الحكم الصادر في ٤ شباط/فبراير ٢٠٠٤ عن المحكمة الإدارية لمنظمة العمل الدولية – أدرجت في خطابات تمديد العقود الممنوحة للموظفين المعنيين إشارة إلى انطباق الإيعاز الإداري عليها.

نظام المعلومات الإدارية المتكامل

دخلت الأمانة الفنية، في عام ٢٠٠٤، في اتفاق تعاوني مع مكتب الأمم المتحدة المعني بالمخدرات والجريمة بشأن تطبيق مجموعة نمائط البرامجيات الشاملة المتعلقة بالشؤون المالية وشؤون الموظفين في إطار نظام المعلومات الإدارية المتكامل، وهي برامجيات استحدثتها الأمم المتحدة لتخطيط الموارد. وحضر موظفون دورات تدريبية مختلفة لإعداد نظام المعلومات الإدارية المتكامل وتنفيذه. وطُبّقت النميطة المتعلقة بالموظفين في تموز/يوليه ٢٠٠٤. واقتضى تطبيق البرامجيات الجديدة تنقيح عدّة إجراءات وممارسات لضمان الانتقال السلس إلى النظام الجديد بأقل قدر ممكن من تعطيل عمل الموظفين المتأثّرين بالعملية. وفي الفترة من تشرين الأول/أكتوبر إلى كانون الأول/ديسمبر، قامت الأمانة بتشغيل نظامي الرواتب الجديد والقديم معا، وأدخلت البيانات المالية في نظام المعلومات الإدارية المتكامل لضمان تحويل النظم المالية السلس في كانون الثاني/يناير ٢٠٠٥.

أمن المعلومات

أُصدرت ورقة معلومات منقّحة عنوانها "المعلومات والسرّية: السياسات والإجراءات التي تتبعها الأمانة الفنية المؤقّتة" لكي ينظر فيها الفريق العامل باء. وأحاط الفريق بالورقة واعتبرها الأساس لقيام الأمانة الفنية بإقامة وتنفيذ نظام عملي لتناول المعلومات الحسّاسة في الفترة الممتدة إلى أن يبدأ النفاذ، واتفق على إجراء استعراض دوري لتنفيذ السياسات والإجراءات. (انظر أيضا "أمن المعلومات" في إطار البرنامج الرئيسي ٢.)

استعراض الهيكل التنظيمي للأمانة الفنية المؤقّتة

عملا بالقرار الذي اعتمدته اللجنة في دورتها الثانية والعشرين بشأن استعراض الهيكل التنظيمي للأمانة، عقد فريق الاستعراض الخارجي أول اجتماعاته الثلاثة في فيينا من ٤ إلى ١٥ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠٠٤. وقُدِّم تقرير مرحلي إلى دورة اللجنة الثالثة والعشرين. ووفّرت الأمانة للفريق خدمات سكرتارية وإدارية لدعمه.

التوقيعات والتصديقات

وقّعت على المعاهدة في عام ٢٠٠٤ أربع دول (جمهورية تنزانيا المتحدة، ورواندا، وسان كيتس ونيفيس، والسودان)، وصدّقت عليها ١٢ دولة (البحرين، وبليز، وتوغو، وتونس، والجماهيرية العربية الليبية، وجمهورية تنزانيا المتحدة، وجمهورية الكونغو الديمقراطية، ورواندا، والسودان، وسيشيل، وصربيا والجبل الأسود، ولختنشتاين)، بما في ذلك إحدى الدول المدرجة في المرفق ٢ (جمهورية الكونغو الديمقراطية)، التي يلزم تصديقها لبدء النفاذ. وحتى ٣١ كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٤، كان عدد الدول الموقّعة على المعاهدة ١٧٤، والدول المصدّقة عليها ١٢٠، بما فيها تصديقات ٣٣ دولة من الدول الـ٤٤ المدرجة في المرفق ٢. وترد في الجدول ٦ حالة التوقيعات والتصديقات منذ فتح باب التوقيع على المعاهدة في ٢٤ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦.

الجدول ٦- التوقيعات والتصديقات على المعاهدة بحسب السنة

	١٩٩٦	١٩٩٧	١٩٩٨	١٩٩٩	٢٠٠٠	٢٠٠١	٢٠٠٢	٢٠٠٣	٢٠٠٤	المجموع
التوقيعات	١٣٨	١١	٢	٤	٥	٥	١	٤	٤	١٧٤
التصديقات	١	٧	١٨	٢٥	١٨	٢٠	٨	١١	١٢	١٢٠

العلاقات مع الدول والمنظمات الدولية

واصلت الأمانة بذل جهودها الرامية لتعزيز فهم المعاهدة على نطاق واسع، وتوسيع المشاركة في أعمال اللجنة، من أجل تيسير إنشاء نظام التحقق، وتشجيع التوقيع على المعاهدة وتصديقها بهدف التعجيل ببدء نفاذها وتحقيق طابعها العالمي في نهاية المطاف. كما واصلت الأمانة تطوير علاقاتها مع المنظمات الدولية ذات الصلة.

العلاقات مع الدول

واصلت الأمانة، إلى جانب التركيز على الدول المستضيفة لمرافق نظام الرصد الدولي، والدول التي ما زال يتعيّن عليها توقيع و/أو تصديق المعاهدة، ولا سيما الدول المدرجة في المرفق ٢، الحوار من خلال زيارات ثنائية لعواصم تلك الدول والتفاعل مع بعثاتها الدائمة في فيينا وبرلين وجنيف ونيويورك. كما أجريت اتصالات في إطار المنتديات المتعددة الأطراف على الأصعدة العالمية والاقليمية ودون الاقليمية. وفي هذا السياق، قام الأمين التنفيذي بزيارة الأرجنتين، إكوادور، الإمارات العربية المتحدة، إندونيسيا، البوسنة والهرسك، تايلند، تونس، الجماهيرية العربية الليبية، جمهورية الكونغو الديمقراطية، جمهورية لاو الديمقراطية الشعبية، سري لانكا، سلوفينيا، الصين، عُمان، فييت نام، كرواتيا، مدغشقر، موريشيوس، موزامبيق، هندوراس.

واجتمع الأمين التنفيذي في فيينا مع عدد من كبار المسؤولين الحكوميين، ومنهم وزير خارجية كازاخستان، ووزير البيئة والطبيعة في منغوليا، ووزير الخارجية والتجارة الدولية والطيران المدني في سانت لوسيا، ورئيس الدورة الثانية والخمسين للجمعية العامة للأمم المتحدة، ونائب وزير خارجية بولندا.

وأُبرمت في عام ٢٠٠٤ ثلاثة اتفاقات جديدة خاصة بمرافق نظام الرصد الدولي (مع إسرائيل وكازاخستان وعُمان)، فارتفع مجموع الاتفاقات أو الترتيبات المعقودة إلى ٣١، بدأ نفاذ ٢٤ منها ويجري تطبيق واحد بشكل مؤقّت إلى حين بدء نفاذه. (ترد في المرفق الأول بهذا التقرير أسماء الدول المستضيفة لمرافق نظام الرصد الدولي التي عقدت معها اللجنة اتفاقات أو ترتيبات خاصة بالمرافق).

واستُكمل الاتفاق المعقود بين اللجنة واسبانيا في عام ٢٠٠٤ باتفاق على شكل تبادل رسائل فيما يتعلق بالتشغيل والصيانة المؤقّتين لمحطة الشبكة الرئيسية السيزمولوجية PS40 (Sonseca). وأُبرم اتفاق على شكل تبادل الرسائل أيضا مع الولايات المتحدة الأمريكية فيما يتعلق بحلقات الإتصال لمرفق الاتصالات العالمي. وأُنجزت ثلاثة تبادلات رسائل مؤقّتة أخرى في عام ٢٠٠٤ (مع الجماهيرية العربية الليبية وجمهورية تنزانيا المتحدة ومصر) فيما يخص مرافق نظام الرصد الدولي رهنا بعقد اتفاقات أو ترتيبات رسمية متعلقة بالمرافق. وتوجد حاليا ترتيبات قانونية لـ٣٢٤ مرفقا في ٨٢ بلدا.

وفي عام ٢٠٠٤، استُكمل اتفاقان على شكل تبادل رسائل فيما يخص شروط استخدام المساهمات الطوعية المقدّمة من الجمهورية التشيكية وهولندا (انظر أيضا "التبرعات" أدناه).

وحتى ٣١ كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٤، أخطرت ١٠٣ دول اللجنة بتسمية سلطاتها الوطنية أو "جهات الوصل الوطنية" وفقا للفقرة ٤ من المادة الثالثة من المعاهدة.

وعقدت اللجنة الفنية ١١ اتفاقا أو ترتيبا بخصوص استضافة اجتماعات تقنية في ١٠ بلدان (الاتحاد الروسي، أذربيجان، إندونيسيا، تونس، جنوب أفريقيا، سلوفاكيا،

السنغال، جمهورية فنزويلا البوليفارية، فنلندا، المملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وإيرلندا الشمالية).

العلاقات مع المنظمات الدولية

واصلت الأمانة تطوير الاتصالات والتعاون مع المنظمات الدولية العالمية والإقليمية ذات الصلة. وخاطب الأمين التنفيذي الدورة التاسعة والخمسين للجمعية العامة للأمم المتحدة والدورة الثامنة والأربعين للمؤتمر العام للوكالة الدولية للطاقة الذرّية. وناقش في جاكارتا مع الأمين العام لرابطة أمم جنوب شرق آسيا مواصلة التعاون بين اللجنة والرابطة.

وشاركت الأمانة في اجتماعات اللجنة البرنامجية الرفيعة المستوى واللجنة الإدارية الرفيعة المستوى التابعتين لمنظومة الأمم المتحدة، وكذلك في اجتماعات الهيئات التنسيقية الفرعية التابعة للجنتين فيما يتعلق بميادين نشاط المنظمات الدولية التي تحظى باهتمام الأمانة الفنية (الأمن وتكنولوجيا المعلومات والموارد البشرية).

وشارك موظفون من الأمانة في الاجتماع الوزاري لرابطة الدول الكاريبية في بنما، والدورة العادية الثالثة لرؤساء دول وحكومات الاتحاد الأفريقي في أديس أبابا، والدورة التاسعة لمؤتمر الدول الأطراف في اتفاقية حظر استحداث وانتاج وتخزين واستعمال الأسلحة الكيميائية وتدمير تلك الأسلحة، التي عُقدت في لاهاي، والمؤتمر الوزاري الرابع عشر لحركة عدم الانحياز، الذي عُقد في ديربن، والدورة الثالثة للجنة التحضيرية للمؤتمر الاستعراض للدول الأطراف في معاهدة عدم الانتشار، ٢٠٠٥، في نيويورك، والدورة العادية الرابعة والثلاثين للجمعية العامة لمنظمة الدول الأمريكية في كيوتو، ومؤتمر القمة الخامس والثلاثين لمنتدى جُزر المحيط الهادئ في أبيا، وخاطبوا الدورة التاسعة والخمسين للجنة الأولى التابعة للجمعية العامة للأمم المتحدة. وقدّمت الأمانة كذلك عرضا حول عمل اللجنة إلى أعضاء اللجنة المعنية بأمن نصف الكرة الأرضية، التابعة لمنظمة الدول الأمريكية.

ووافقت الدورة الثالثة والعشرون للجنة على اتفاق ينص على التعاون بين اللجنة ورابطة الدول الكاريبية (يرد في المرفق الثاني بهذا التقرير قائمة بأسماء المنظمات الدولية التي عقدت معها اللجنة اتفاقات بشأن العلاقات والتعاون). ووافقت اللجنة في الدورة نفسها على نص اتفاق بشأن الاتفاق المتعلق بنقل حقوق المعاش التقاعدي الخاصة بالمشاركين في الصندوق المشترك للمعاشات التقاعدية لموظفي الأمم المتحدة والمشاركين في صندوق الادّخار التابع للجنة التحضيرية لمنظمة الحظر الشامل للتجارب النووية.

التدريب وحلقات العمل وغيرها من أنشطة بناء القدرات

واصلت الأمانة تقديم المساعدة في ترويج التعاون فيما بين الدول الموقّعة لتيسير التبادلات المتعلقة بالتكنولوجيات المستخدمة في التحقق بموجب المعاهدة، وكذلك لدعم عملية إرساء نظام التحقق في الوقت المناسب وبدء نفاذ المعاهدة في وقت مبكر. وفي هذا السياق، استمر التركيز على التدريب، بما في ذلك التنسيق

البرنامج الرئيسي ٧:
الشؤون الإدارية والتنسيق والدعم

داخل الأمانة، وعلى الوصول إلى الدول بشتى السبل وتشجيعها على المشاركة في عمل اللجنة بمزيد من النشاط، وعلى تقديم المساعدة لهذه الدول، إذا اقتضت الضرورة ذلك.

وشملت الأعمال المتعلقة بأنشطة الأمانة التدريبية استحداث قاعدة بيانات واستكشاف نظام لتقييم التدريب يتم إنشاؤه مع وضع دليل للتدريب.

ونظّمت الأمانة بالتعاون مع حكومة تونس حلقة عمل بشأن تعاون المنظمة الدولي لدول شمال أفريقيا، عُقدت في تونس من ١٣ إلى ١٥ نيسان/أبريل ٢٠٠٤، وحضرها ٣٥ مشاركا من ست دول. وساهمت الحلقة في ترويج تبادلات مفيدة فيما بين دول المنطقة، وأسفرت عن بعض الاقتراحات المفيدة لتعزيز عمل المنظمة في المنطقة.

ونظّمت الأمانة بدعم قوي من حكومة جنوب أفريقيا حلقة عمل بشأن تعاون المنظمة الدولي لدول من أفريقيا الجنوبية، عقدت في بريتوريا من ٢٩ تشرين الثاني/نوفمبر إلى ١ كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٤، بالتعاون مع مجلس جنوب أفريقيا لعلوم الأرض. وحضر الحلقة ٢٩ مشاركا من ١٢ دولة. وفضلا عن ذلك، ساهم مشارك من فنلندا في الحدث بصفته متحدثا من خارج المنطقة.

ودعمت الأمانة حكومة أذربيجان في تنظيم اجتماع خبراء للمتابعة بشأن إنشاء مركز تعاون إقليمي خاص بأعمال المنظمة لدول آسيا الوسطى والقوقاز. وأتاح الاجتماع، الذي عُقد في باكو في يومي ١٣ و١٤ كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٤، فرصة مفيدة لخبراء تقنيين من المنطقة للمشاركة في مناقشة تمهيدية حول إمكانية إنشاء وتشغيل مركز التعاون الإقليمي المقترح. وتوصل المشاركون إلى أن هناك حاجة إلى مزيد من تبادل الآراء على المستوى الإقليمي حول ذلك الاقتراح.

ودعمت الأمانة حلقتين دراسيتين وطنيتين حول المنظمة نظّمت سورينام إحداهما في باراماريبو في يومي ٣٠ و ٣١ آذار/مارس ٢٠٠٤، ونظّمت إندونيسيا الأخرى في جاكارتا في يومي ٦ و ٧ كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٤. وكانت أهداف كل حلقة منهما ذات شقين: إطلاع ممثلي السلطات المعنية لحكومة كل من البلدين على الإجراءات التفصيلية لتنفيذ الالتزامات القانونية للدول الموقّعة والفوائد المحتملة التي يمكن أن تجنيها؛ ومساعدة الحكومة المعنية على إعداد خطة عمل لتصديق المعاهدة وتنفيذها على الصعيد الوطني. وساهم في المناقشات في كل حلقة نحو ٦٠ مشاركا مثّلوا الوزارات والبرلمان والسلطات الأخرى ذات الصلة، وقاموا بإعداد خطة عمل لتنفيذ المعاهدة على المستوى الوطني.

ووفّرت الأمانة محطات عمل وحواسيب مجهزة ببرامجيات تشغيلية وبرامجيات متعلقة بمراكز البيانات الوطنية، مع اللوازم الطرفية، لثلاث دول في أفريقيا ودولة واحدة في جنوب شرق آسيا والمحيط الهادئ ومنطقة الشرق الأقصى، ودولة واحدة في أمريكا اللاتينية والكاريبي، ودولة واحدة في أوروبا الشرقية. واستمر التفاعل الوثيق مع عدة دول أخرى التمست الدعم من اللجنة لإنشاء مراكز بيانات وطنية وتشغيلها.

المشاركون في الحلقة الدراسية الوطنية بشأن المعاهدة في باراماريبو، سورينام، آذار/مارس ٢٠٠٤.

المشاركون في الحلقة الدراسية الوطنية بشأن المعاهدة في جاكارتا، إندونيسيا، كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٤.

التبرعات

استخدمت الأمانة أموال التبرعات التي ساهمت بها حكومة النرويج في عام ٢٠٠٣ دعما لأنشطة التعاون الدولي من أجل إنشاء نظام التحقق في الوقت المناسب وبدء نفاذ المعاهدة في وقت مبكر، فقامت بتنظيم برنامج زيارات إعلامية. وشارك في البرنامج خبراء كبار ومسؤولون حكوميون من إريتريا وجمهورية تنزانيا المتحدة والسودان. وفي عام ٢٠٠٤، قدّمت الجمهورية التشيكية وهولندا تبرعات مالية بمبلغ ٠٠٠ ١٨ يورو و٠٠٠ ١٠٠ يورو على التوالي دعما لأنشطة التعاون الدولي والتواصل، التي تضطلع بها اللجنة.

وتعاونت الأمانة أيضا مع السلطات اليابانية فيما يتعلق بالبرنامج التدريبي بشأن الرصد السيزمي العالمي الذي تتولى اليابان تنظيمه للدول النامية. وقد تم التدريب في طوكيو من تشرين الأول/أكتوبر إلى كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٤.

أما الدورة التدريبية العملية السنوية المعنية بتكنولوجيا النويدات المشعة والمقدّمة كعرض من حكومة فنلندا لخبراء من البلدان النامية، فقد عُقدت من ١٥ إلى ١٧ آذار/مارس ٢٠٠٤، دعما لإنشاء مراكز البيانات الوطنية وتشغيلها. وحضرها ستة مشاركين من ست دول (إندونيسيا، وأوغندا، والبرازيل، والجماهيرية العربية الليبية، والفلبين، وفييت نام).

تطبيقات تكنولوجيات التحقق في المجالات المدنية والعلمية

ساهم متحدثون من الأمانة في مناقشات خبراء حول تطبيقات تكنولوجيات التحقق المتعلقة بالمعاهدة في المجالات المدنية والعلمية. وقد عُقدت المناقشات في برلين في يومي ١٠ و١١ أيار/مايو ٢٠٠٤، واشتركت في تنظيمها حكومتا ألمانيا واليابان، وحضرها خبراء من ألمانيا وإندونيسيا وسويسرا والصين وفرنسا وفييت نام وكندا والمملكة المتحدة والنمسا واليابان.

نشر المعلومات

في عام ٢٠٠٤، تلقّت الأمانة عدة استفسارات صحفية، خاصة في أعقاب حدثين. وذكرت الصحف أن الحدث الأول وقع في جمهورية كوريا الشعبية الديمقراطية في ٩ أيلول/سبتمبر. ونتيجة لذلك أُشير إلى منظمة معاهدة الحظر الشامل للتجارب النووية في نحو سبعين نبأ. أما الحدث الثاني، فقد تمثّل في الهزّة الأرضية وموجة التسونامي اللاحقة في جنوب شرق آسيا، التي حدثت في ٢٦ كانون الأول/ديسمبر. وفي هذه الحالة، أُشير إلى المنظمة في نحو خمسين نبأ. وأجرت الأمانة نحو ثلاثين مقابلة بوسائط الإعلام المطبوعة والإلكترونية على إثر هذين الحدثين.

CTBTO preparatory commission for the comprehensive nuclear-test-ban treaty organization
PREPARATORY COMMISSION

CTBTO Spectrum

CTBTO NEWSLETTER ISSUE 4 / JULY 2004

Who we are

The Comprehensive Nuclear-Test-Ban Treaty bans all nuclear weapon test explosions. The Treaty is a cornerstone of the international nuclear non-proliferation regime. It opened for signature in New York on 24 September 1996, and today has achieved strong worldwide support.

The CTBTO Preparatory Commission is an international organization consisting of a plenary body composed of all States Signatories and the Provisional Technical Secretariat. It carries out the necessary preparations for the effective implementation of the Treaty, and prepares for the first session of the Conference of the States Parties to the Treaty after its entry into force.

Inside this issue

Legal aspects of establishing the IMS system 1
Editorial 2
Notes and quotes 3
Commission update 4
CTBTO agreements 5
Outreach activities 7
In the spotlight: Palitha T.B. Kohona, Chief, Treaty Section, UN Office of Legal Affairs 8
Perspectives: The CTBTO Preparatory Commission – Legal status and responsibilities by Anthony Aust 10
Verification highlights 12
Verification science 16
Potential civil and scientific applications 17
Secretariat snapshots 19
Treaty status 20
Calendar of meetings 20

Legal aspects of establishing the IMS system

One of the key tasks of the CTBTO Preparatory Commission is the establishment of a global verification regime to verify compliance with the prohibition of nuclear test explosions. Since the Comprehensive Nuclear-Test-Ban Treaty (CTBT) has not yet entered into force, one may well ask what the legal basis is for establishing and provisionally operating this regime.

SITE SURVEY FOR AUXILIARY SEISMIC STATION JAYSLUH MAIN SARON, OMAN

Article IV(1) of the CTBT stipulates that the verification regime of the Treaty, which includes the International Monitoring System (IMS), must be capable of meeting the verification requirements of the Treaty at its entry into force. The task of ensuring that this requirement is met has been entrusted to the CTBTO Preparatory Commission in accordance with the Text establishing the Commission, which was adopted by the signatories to the Treaty on 19 November 1996. Paragraph 13 of the Text provides that the Commission "shall undertake all necessary preparations to ensure the operationalization of the Treaty's verification regime at entry into force". In terms of paragraph 14, the Commission also supervises and coordinates the development, testing and provisional operation of the IMS.

Responsibility for IMS facilities is shared between the Provisional Technical Secretariat (PTS) and the States hosting the facilities. In accordance with Article IV(16) of the CTBT, the IMS is placed under the authority of the Technical Secretariat, while all monitoring facilities are "owned and operated by the states hosting or otherwise taking responsibility for them". In view of this dual responsibility, paragraph 4 of Part I of the Protocol foresees that there will be appropriate agreements or arrangements between the organization and the

"The most recent IMS facility agreement was concluded between the Commission and Oman on 19 May 2004.

continued on page 6

منشور منظمة معاهدة الحظر الشامل للتجارب النووية "CTBTO Spectrum".

البرنامج الرئيسي ٧:
الشؤون الإدارية والتنسيق والدعم

وأصدرت الأمانة ٢٥ بلاغا صحفيا في عام ٢٠٠٤ بشأن مواضيع مختلفة، بما في ذلك آخر تصديقات المعاهدة وآخر التطورات في إنشاء نظام الرصد الدولي. وعقدت الأمانة مؤتمرين صحفيين، وشاركت في اجتماع إحاطة مشترك نظمته دائرة الأمم المتحدة للإعلام من أجل الصحف والمنظمات غير الحكومية. ونظّمت الأمانة ترتيبات لفريق مؤلف من ثمانية صحفيين من وسائط الإعلام الدولية والنمساوية لتغطية تمارين موجهة لاختبار إجراءات التفتيش الموقعي في سلوفاكيا في أوائل تشرين الأول/أكتوبر.

وركّزت الأنشطة التي اضطلعت بها الأمانة في مجال الإعلام العام في ٢٠٠٤ على الأقاليم الجغرافية لأفريقيا وأمريكا اللاتينية والكاريبي. وفي هذا الصدد، نُشر عددان من نشرة المنظمة *CTBTO Spectrum* في أعقاب دورتي اللجنة الثانية والعشرين والثالثة والعشرين. وأُدرج كل منهما في موقع الويب، وجرى توزيعهما على ١ ٨٠٠ مشترك بشكل مطبوع، في حين أن ١٦٠ مشتركا استخدموا تسهيلات الويب المؤتمتة. وإجمالا، تم توزيع ما يزيد على ١٧ ٠٠٠ نسخة من مواد الإعلام العام على الدول الموقّعة والمنظمات غير الحكومية والأكاديمية ووسائط الإعلام.

وقامت الأمانة بتصميم وطباعة كتيب عنوانه "الأسئلة المتكررة عن مراكز البيانات الوطنيـــة" *(Frequently Asked Questions About National Data Centres)*. وأصدرت كذلك كتيبا عنوانه *جنوب شرق آسيا والمحيط الهادئ والشرق الأقصى ومعاهدة الحظر الشامل للتجارب النووية*. وطبعت ستة أعداد من *CTBTO News*، ووزّعت على جميع البعثات الدائمة في فيينا.

واستهلّت في نيسان/أبريل منافسة على كتابة مقال لطلبة المرحلة الثالثة في المعاهدة التعليمية، واستُرعي إليها اهتمام نحو ثمانين جامعة في مختلف أنحاء العالم. وأُعلن الفائز في أيلول/سبتمبر ٢٠٠٤.

وثابرت الأمانة على تحديث موقع الويب بصورة متواصلة طوال السنة، وجرى توفير صيغ إلكترونية جديدة محتوية على مواد إعلامية باللغات الرسمية باستثناء اللغة الانكليزية. وواصلت الأمانة تطبيق الهوية المؤسسية على المنتجات الجديدة والموجودة أصلا، مثل خرائط مرافق نظام الرصد الدولي، وكتيبات المعاهدة باللغات الانكليزية والعربية والفرنسية والصينية.

الصفحة الرئيسية في موقع اللجنة العام على الويب.

الاتصال المتبادل مع المنظمات غير الحكومية

حافظت الأمانة على صلاتها الوثيقة مع أوساط المنظمات غير الحكومية من أجل مواصلة ترويج المعاهدة وعمل اللجنة. واستضاف الأمين التنفيذي اجتماعات إفطار مع ممثلي المنظمات غير الحكومية في فيينا وجنيف ونيويورك لاطلاعهم على أنشطة اللجنة.

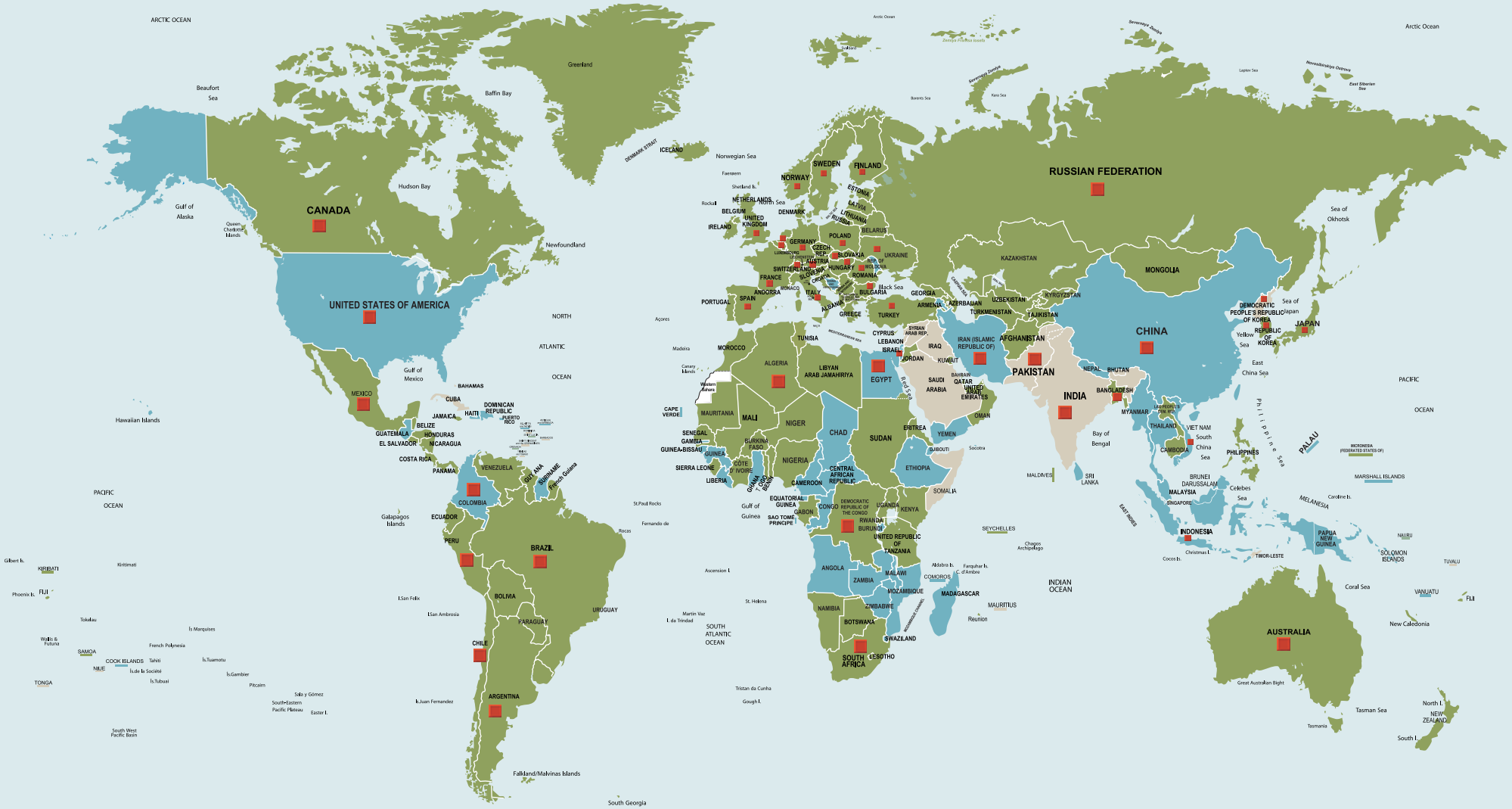
معلومات إضافية

الدول التي يلزم تصديقها لبدء نفاذ المعاهدة (٣١ كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٤)

٤١ وقعّت على المعاهدة ٣٣ صدّقت على المعاهدة ٣ لم توقّع على المعاهدة

الدولة	تاريخ التوقيع	تاريخ التصديق
الجزائر	١٥ تشرين الأول/أكتوبر ١٩٩٦	١١ تموز/يوليه ٢٠٠٣
الأرجنتين	٢٤ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	٤ كانون الأول/ديسمبر ١٩٩٨
أستراليا	٢٤ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	٩ تموز/يوليه ١٩٩٨
النمسا	٢٤ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	١٣ آذار/مارس ١٩٩٨
بنغلاديش	٢٤ تشرين الأول/أكتوبر ١٩٩٦	٨ آذار/مارس ٢٠٠٢
بلجيكا	٢٤ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	٢٩ حزيران/يونيه ١٩٩٩
البرازيل	٢٤ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	٢٤ تموز/يوليه ١٩٩٨
بلغاريا	٢٤ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	٢٩ أيلول/سبتمبر ١٩٩٩
كندا	٢٤ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	١٨ كانون الأول/ديسمبر ١٩٩٨
شيلي	٢٤ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	١٢ تموز/يوليه ٢٠٠٠
الصين	٢٤ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	
كولومبيا	٢٤ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	
جمهورية كوريا الشعبية الديمقراطية		
جمهورية الكونغو الديمقراطية	٤ تشرين الأول/أكتوبر ١٩٩٦	٢٨ أيلول/سبتمبر ٢٠٠٤
مصر	١٤ تشرين الأول/أكتوبر ١٩٩٦	
فنلندا	٢٤ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	١٥ كانون الثاني/يناير ١٩٩٩
فرنسا	٢٤ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	٦ نيسان/أبريل ١٩٩٨
ألمانيا	٢٤ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	٢٠ آب/أغسطس ١٩٩٨
هنغاريا	٢٥ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	١٣ تموز/يوليه ١٩٩٩
الهند		
اندونيسيا	٢٤ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	
ايران (جمهورية–الاسلامية)	٢٤ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	
اسرائيل	٢٥ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	
ايطاليا	٢٤ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	١ شباط/فبراير ١٩٩٩
اليابان	٢٤ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	٨ تموز/يوليه ١٩٩٧
المكسيك	٢٤ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	٥ تشرين الأول/أكتوبر ١٩٩٩
هولندا	٢٤ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	٢٣ آذار/مارس ١٩٩٩
النرويج	٢٤ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	١٥ تموز/يوليه ١٩٩٩
باكستان		
بيرو	٢٥ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	١٢ تشرين الثاني/نوفمبر ١٩٩٧
بولندا	٢٤ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	٢٥ أيار/مايو ١٩٩٩
جمهورية كوريا	٢٤ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	٢٤ أيلول/سبتمبر ١٩٩٩
رومانيا	٢٤ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	٥ تشرين الأول/أكتوبر ١٩٩٩
الاتحاد الروسي	٢٤ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	٣٠ حزيران/يونيه ٢٠٠٠
سلوفاكيا	٣٠ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	٣ آذار/مارس ١٩٩٨
جنوب أفريقيا	٢٤ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	٣٠ آذار/مارس ١٩٩٩
اسبانيا	٢٤ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	٣١ تموز/يوليه ١٩٩٨
السويد	٢٤ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	٢ كانون الأول/ديسمبر ١٩٩٨
سويسرا	٢٤ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	١ تشرين الأول/أكتوبر ١٩٩٩
تركيا	٢٤ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	١٦ شباط/فبراير ٢٠٠٠
أوكرانيا	٢٧ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	٢٣ شباط/فبراير ٢٠٠١
المملكة المتحدة	٢٤ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	٦ نيسان/أبريل ١٩٩٨
الولايات المتحدة الأمريكية	٢٤ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	
فييت نام	٢٤ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	

حالة التوقيع والتصديق من قبل الدول المدرجة
في المرفق ١ بالمعاهدة
(٣١ كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٤)



الدول التي يلزم تصديقها لبدء نفاذ المعاهدة

الدول غير الموقّعة على المعاهدة

الدول الموقّعة التي لم تصدّق بعد على الاتفاقية

الدول الموقّعة التي صدّقت على الاتفاقية

حالة التوقيع والتصديق من قبل الدول المدرجة في المرفق ١ بالمعاهدة (٣١ كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٤)

١٧٤ وقعّت على المعاهدة ١٢٠ صدّقت على المعاهدة ٢٠ لم توقّع على المعاهدة

الدولة	تاريخ التوقيع	تاريخ التصديق
أفغانستان	٢٤ أيلول/سبتمبر ٢٠٠٣	٢٤ أيلول/سبتمبر ٢٠٠٣
ألبانيا	٢٧ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	٢٣ نيسان/أبريل ٢٠٠٣
الجزائر	١٥ تشرين الأول/أكتوبر ١٩٩٦	١١ تموز/يوليه ٢٠٠٣
أندورا	٢٤ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	
أنغولا	٢٧ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	
أنتيغوا وبربودا	١٦ نيسان/أبريل ١٩٩٧	
الأرجنتين	٢٤ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	٤ كانون الأول/ديسمبر ١٩٩٨
أرمينيا	١ تشرين الأول/أكتوبر ١٩٩٦	
أستراليا	٢٤ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	٩ تموز/يوليه ١٩٩٨
النمسا	٢٤ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	١٣ آذار/مارس ١٩٩٨
أذربيجان	٢٨ تموز/يوليه ١٩٩٧	٢ شباط/فبراير ١٩٩٩
جزر البهاما		
البحرين	٢٤ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	١٢ نيسان/أبريل ٢٠٠٤
بنغلاديش	٢٤ تشرين الأول/أكتوبر ١٩٩٦	٨ آذار/مارس ٢٠٠٠
بربادوس		
بيلاروس	٢٤ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	١٣ أيلول/سبتمبر ٢٠٠٠
بلجيكا	٢٤ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	٢٩ حزيران/يونيه ١٩٩٩
بليز	١٤ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠١	٢٦ آذار/مارس ٢٠٠٤
بنن	٢٧ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	٦ آذار/مارس ٢٠٠١
بوتان		
بوليفيا	٢٤ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	٤ تشرين الأول/أكتوبر ١٩٩٩
البوسنة والهرسك	٢٤ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	
بوتسوانا	١٦ أيلول/سبتمبر ٢٠٠٢	٢٨ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠٠٢
البرازيل	٢٤ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	٢٤ تموز/يوليه ١٩٩٨
بروني دار السلام	٢٢ كانون الثاني/يناير ١٩٩٧	
بلغاريا	٢٤ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	٢٩ أيلول/سبتمبر ١٩٩٩
بوركينا فاسو	٢٧ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	١٧ نيسان/أبريل ٢٠٠٢
بوروندي	٢٤ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	
كمبوديا	٢٦ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	١٠ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٠
الكاميرون	١٦ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠١	
كندا	٢٤ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	١٨ كانون الأول/ديسمبر ١٩٩٨
الرأس الأخضر	١ تشرين الأول/أكتوبر ١٩٩٦	
جمهورية أفريقيا الوسطى	١٩ كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠١	
تشاد	٨ تشرين الأول/أكتوبر ١٩٩٦	
شيلي	٢٤ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	١٢ تموز/يوليه ٢٠٠٠
الصين	٢٤ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	
كولومبيا	٢٤ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	
جزر القمر	١٢ كانون الأول/ديسمبر ١٩٩٦	
الكونغو	١١ شباط/فبراير ١٩٩٧	
جزر كوك	٥ كانون الأول/ديسمبر ١٩٩٧	
كوستاريكا	٢٤ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	٢٥ أيلول/سبتمبر ٢٠٠١
كوت ديفوار	٢٥ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	١١ آذار/مارس ٢٠٠٣

معلومات إضافية

الدولة	تاريخ التوقيع	تاريخ التصديق
كرواتيا	٢٤ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	٢ آذار/مارس ٢٠٠١
كوبا		
قبرص	٢٤ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	١٨ تموز/يوليه ٢٠٠٣
الجمهورية التشيكية	١٢ تشرين الثاني/نوفمبر ١٩٩٦	١١ أيلول/سبتمبر ١٩٩٧
جمهورية كوريا الشعبية الديمقراطية		
جمهورية الكونغو الديمقراطية	٤ تشرين الأول/أكتوبر ١٩٩٦	٢٨ أيلول/سبتمبر ٢٠٠٤
الدانمرك	٢٤ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	٢١ كانون الأول/ديسمبر ١٩٩٨
جيبوتي	٢١ تشرين الأول/أكتوبر ١٩٩٦	
دومينيكا		
الجمهورية الدومينيكية	٣ تشرين الأول/أكتوبر ١٩٩٦	
اكوادور	٢٤ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	١٢ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠١
مصر	١٤ تشرين الأول/أكتوبر ١٩٩٦	
السلفادور	٢٤ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	١١ أيلول/سبتمبر ١٩٩٨
غينيا الاستوائية	٩ تشرين الأول/أكتوبر ١٩٩٦	
اريتريا	١١ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٣	١١ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٣
استونيا	٢٠ تشرين الثاني/نوفمبر ١٩٩٦	١٣ آب/أغسطس ١٩٩٩
اثيوبيا	٢٥ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	
فيجي	٢٤ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	١٠ تشرين الأول/أكتوبر ١٩٩٦
فنلندا	٢٤ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	١٥ كانون الثاني/يناير ١٩٩٩
فرنسا	٢٤ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	٦ نيسان/أبريل ١٩٩٨
غابون	٧ تشرين الأول/أكتوبر ١٩٩٦	٢٠ أيلول/سبتمبر ٢٠٠٠
غامبيا	٩ نيسان/أبريل ٢٠٠٣	
جورجيا	٢٤ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	٢٧ أيلول/سبتمبر ٢٠٠٢
ألمانيا	٢٤ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	٢٠ آب/أغسطس ١٩٩٨
غانا	٣ تشرين الأول/أكتوبر ١٩٩٦	
اليونان	٢٤ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	٢١ نيسان/أبريل ١٩٩٩
غرينادا	١٠ تشرين الأول/أكتوبر ١٩٩٦	١٩ آب/أغسطس ١٩٩٨
غواتيمالا	٢٠ أيلول/سبتمبر ١٩٩٩	
غينيا	٣ تشرين الأول/أكتوبر ١٩٩٦	
غينيا–بيساو	١١ نيسان/أبريل ١٩٩٧	
غيانا	٧ أيلول/سبتمبر ٢٠٠٠	٧ آذار/مارس ٢٠٠١
هايتي	٢٤ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	
الكرسي الرسولي	٢٤ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	١٨ تموز/يوليه ٢٠٠١
هندوراس	٢٥ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	٣٠ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠٠٣
هنغاريا	٢٥ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	١٣ تموز/يوليه ١٩٩٩
ايسلندا	٢٤ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	٢٦ حزيران/يونيه ٢٠٠٠
الهند		
اندونيسيا	٢٤ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	
ايران (جمهورية–الاسلامية)	٢٤ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	
العراق		
ايرلندا	٢٤ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	١٥ تموز/يوليه ١٩٩٩
اسرائيل	٢٥ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	
ايطاليا	٢٤ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	١ شباط/فبراير ١٩٩٩
جامايكا	١١ تشرين الثاني/نوفمبر ١٩٩٦	١٣ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠١
اليابان	٢٤ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	٨ تموز/يوليه ١٩٩٧
الأردن	٢٦ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	٢٥ آب/أغسطس ١٩٩٨
كازاخستان	٣٠ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	١٤ أيار/مايو ٢٠٠٢
كينيا	١٤ تشرين الثاني/نوفمبر ١٩٩٦	٣٠ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٠
كيريباتي	٧ أيلول/سبتمبر ٢٠٠٠	٧ أيلول/سبتمبر ٢٠٠٠
الكويت	٢٤ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	٦ أيار/مايو ٢٠٠٣
قيرغيزستان	٨ تشرين الأول/أكتوبر ١٩٩٦	٢ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠٠٣
جمهورية لاو الديمقراطية الشعبية	٣٠ تموز/يوليه ١٩٩٧	٥ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠٠٠
لاتفيا	٢٤ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	٢٠ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠١

معلومات إضافية

الدولة	تاريخ التوقيع	تاريخ التصديق
لبنان		
ليسوتو	٣٠ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	١٤ أيلول/سبتمبر ١٩٩٩
ليبريا	١ تشرين الأول/أكتوبر ١٩٩٦	
الجماهيرية العربية الليبية	١٣ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠١	٦ كانون الثاني/يناير ٢٠٠٤
لختنشتاين	٢٧ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	٢١ أيلول/سبتمبر ٢٠٠٤
ليتوانيا	٧ تشرين الأول/أكتوبر ١٩٩٦	٧ شباط/فبراير ٢٠٠٠
لكسمبرغ	٢٤ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	٢٦ أيار/مايو ١٩٩٩
مدغشقر	٩ تشرين الأول/أكتوبر ١٩٩٦	
ملاوي	٩ تشرين الأول/أكتوبر ١٩٩٦	
ماليزيا	٢٣ تموز/يوليه ١٩٩٨	
ملديف	١ تشرين الأول/أكتوبر ١٩٩٧	٧ أيلول/سبتمبر ٢٠٠٠
مالي	١٨ شباط/فبراير ١٩٩٧	٤ آب/أغسطس ١٩٩٩
مالطة	٢٤ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	٢٣ تموز/يوليه ٢٠٠١
جزر مارشال	٢٤ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	
موريتانيا	٢٤ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	٣٠ نيسان/أبريل ٢٠٠٣
موريشيوس		
المكسيك	٢٤ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	٥ تشرين الأول/أكتوبر ١٩٩٩
ميكرونيزيا (ولايات–المتحدة)	٢٤ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	٢٥ تموز/يوليه ١٩٩٧
موناكو	١ تشرين الأول/أكتوبر ١٩٩٦	١٨ كانون الأول/ديسمبر ١٩٩٨
منغوليا	١ تشرين الأول/أكتوبر ١٩٩٦	٨ آب/أغسطس ١٩٩٧
المغرب	٢٤ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	١٧ نيسان/أبريل ٢٠٠٠
موزامبيق	٢٦ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	
ميانمار	٢٥ تشرين الثاني/نوفمبر ١٩٩٦	
ناميبيا	٢٤ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	٢٩ حزيران/يونيه ٢٠٠١
ناورو	٨ أيلول/سبتمبر ٢٠٠٠	١٢ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠١
نيبال	٨ تشرين الأول/أكتوبر ١٩٩٦	
هولندا	٢٤ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	٢٣ آذار/مارس ١٩٩٩
نيوزيلندا	٢٧ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	١٩ آذار/مارس ١٩٩٩
نيكاراغوا	٢٤ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	٥ كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٠
النيجر	٣ تشرين الأول/أكتوبر ١٩٩٦	٩ أيلول/سبتمبر ٢٠٠٢
نيجيريا	٨ أيلول/سبتمبر ٢٠٠٠	٢٧ أيلول/سبتمبر ٢٠٠١
نيوي		
النرويج	٢٤ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	١٥ تموز/يوليه ١٩٩٩
عُمان	٢٣ أيلول/سبتمبر ١٩٩٩	١٣ حزيران/يونيه ٢٠٠٣
باكستان		
بالاو	١٢ آب/أغسطس ٢٠٠٣	
بنما	٢٤ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	٢٣ آذار/مارس ١٩٩٩
بابوا غينيا الجديدة	٢٥ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	
باراغواي	٢٥ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	٤ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠٠١
بيرو	٢٥ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	١٢ تشرين الثاني/نوفمبر ١٩٩٧
الفلبين	٢٤ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	٢٣ شباط/فبراير ٢٠٠١
بولندا	٢٤ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	٢٥ أيار/مايو ١٩٩٩
البرتغال	٢٤ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	٢٦ حزيران/يونيه ٢٠٠٠
قطر	٢٤ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	٣ آذار/مارس ١٩٩٧
جمهورية كوريا	٢٤ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	٢٤ أيلول/سبتمبر ١٩٩٩
جمهورية مولدوفا	٢٤ أيلول/سبتمبر ١٩٩٧	
رومانيا	٢٤ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	٥ تشرين الأول/أكتوبر ١٩٩٩
الاتحاد الروسي	٢٤ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	٣٠ حزيران/يونيه ٢٠٠٠
رواندا	٣٠ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٤	٣٠ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٤
سانت كيتس ونيفيس	٢٣ آذار/مارس ٢٠٠٤	
سانت لوسيا	٤ تشرين الأول/أكتوبر ١٩٩٦	٥ نيسان/أبريل ٢٠٠١
سانت فنسنت وجزر غرينادين		
ساموا	٩ تشرين الأول/أكتوبر ١٩٩٦	٢٧ أيلول/سبتمبر ٢٠٠٢

معلومات إضافية

الدولة	تاريخ التوقيع	تاريخ التصديق
سان مارينو	٧ تشرين الأول/أكتوبر ١٩٩٦	١٢ آذار/مارس ٢٠٠٢
سان تومي وبرينسيبي	٢٦ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	
المملكة العربية السعودية		
السنغال	٢٦ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	٩ حزيران/يونيه ١٩٩٩
صربيا والجبل الأسود	٨ حزيران/يونيه ٢٠٠١	١٩ أيار/مايو ٢٠٠٤
سيشيل	٢٤ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	١٣ نيسان/أبريل ٢٠٠٤
سيراليون	٨ أيلول/سبتمبر ٢٠٠٠	١٧ أيلول/سبتمبر ٢٠٠١
سنغافورة	١٤ كانون الثاني/يناير ١٩٩٩	١٠ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠١
سلوفاكيا	٣٠ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	٣ آذار/مارس ١٩٩٨
سلوفينيا	٢٤ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	٣١ آب/أغسطس ١٩٩٩
جزر سليمان	٣ تشرين الأول/أكتوبر ١٩٩٦	
الصومال		
جنوب أفريقيا	٢٤ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	٣٠ آذار/مارس ١٩٩٩
اسبانيا	٢٤ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	٣١ تموز/يوليه ١٩٩٨
سري لانكا	٢٤ تشرين الأول/أكتوبر ١٩٩٦	
السودان	١٠ حزيران/يونيه ٢٠٠٤	١٠ حزيران/يونيه ٢٠٠٤
سورينام	١٤ كانون الثاني/يناير ١٩٩٧	
سوازيلند	٢٤ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	
السويد	٢٤ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	٢ كانون الأول/ديسمبر ١٩٩٨
سويسرا	٢٤ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	١ تشرين الأول/أكتوبر ١٩٩٩
الجمهورية العربية السورية		
طاجيكستان	٧ تشرين الأول/أكتوبر ١٩٩٦	١٠ حزيران/يونيه ١٩٩٨
تايلند	١٢ تشرين الثاني/نوفمبر ١٩٩٦	
جمهورية مقدونيا اليوغوسلافية سابقا	٢٩ تشرين الأول/أكتوبر ١٩٩٨	١٤ آذار/مارس ٢٠٠٠
تيمور–ليشتي		
توغو	٢ تشرين الأول/أكتوبر ١٩٩٦	٢ تموز/يوليه ٢٠٠٤
تونغا		
ترينيداد وتوباغو		
تونس	١٦ تشرين الأول/أكتوبر ١٩٩٦	٢٣ أيلول/سبتمبر ٢٠٠٤
تركيا	٢٤ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	١٦ شباط/فبراير ٢٠٠٠
تركمانستان	٢٤ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	٢٠ شباط/فبراير ١٩٩٨
توفالو		
أوغندا	٧ تشرين الثاني/نوفمبر ١٩٩٦	١٤ آذار/مارس ٢٠٠١
أوكرانيا	٢٧ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	٢٣ شباط/فبراير ٢٠٠١
الإمارات العربية المتحدة	٢٥ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	١٨ أيلول/سبتمبر ٢٠٠٠
المملكة المتحدة	٢٤ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	٦ نيسان/أبريل ١٩٩٨
جمهورية تنزانيا المتحدة	٣٠ أيلول/سبتمبر ٢٠٠٤	٣٠ أيلول/سبتمبر ٢٠٠٤
الولايات المتحدة الأمريكية	٢٤ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	
أوروغواي	٢٤ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	٢١ أيلول/سبتمبر ٢٠٠١
أوزبكستان	٣ تشرين الأول/أكتوبر ١٩٩٦	٢٩ أيار/مايو ١٩٩٧
فانواتو	٢٤ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	
فنزويلا (جمهورية – البوليفارية)	٣ تشرين الأول/أكتوبر ١٩٩٦	١٣ أيار/مايو ٢٠٠٢
فييت نام	٢٤ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	
اليمن	٣٠ أيلول/سبتمبر ١٩٩٦	
زامبيا	٣ كانون الأول/ديسمبر ١٩٩٦	
زمبابوي	١٣ تشرين الأول/أكتوبر ١٩٩٩	

مرافق نظام الرصد الدولي التابع لمعاهدة الحظر الشامل للتجارب النووية

الدولة	محطات سيزمية رئيسية	محطات سيزمية مساعدة	محطات نويدات مشعة	مختبرات نويدات مشعة	محطات صوتية مائية	محطات دون سمعية	المجموع
الأرجنتين	١	٢	٣	١		٢	٩
أرمينيا		١					١
أستراليا	٤	٣	٧	١	١	٥	٢١
النمسا				١			١
بنغلاديش		١					١
بوليفيا	١	١				١	٣
بوتسوانا		١					١
البرازيل	١	٢	٢	١		١	٧
الكاميرون			١				١
كندا	٣	٦	٤	١	١	١	١٦
الرأس الأخضر						١	١
جمهورية أفريقيا الوسطى	١					١	٢
شيلي		٢	٢		١	٢	٧
الصين	٢	٤	٣	١		٢	١٢
كولومبيا	١						١
جزر كوك		١	١				٢
كوستاريكا		١					١
كوت ديفوار	١					١	٢
الجمهورية التشيكية		١					١
الدانمرك		١				١	٢
جيبوتي		١				١	٢
اكوادور			١			١	٢
مصر	١	١					٢
اثيوبيا		١	١				٢
فيجي		١	١				٢
فنلندا	١			١			٢
فرنسا	١	٢	٦	١	٢	٥	١٧
غابون		١					١
ألمانيا	١		١			٢	٤
ألمانيا وجنوب افريقيا[أ]		١					١
اليونان		١					١
غواتيمالا		١					١
ايسلندا		١	١				٢
يحدد فيما يعد	١	١	١			١	٤
اندونيسيا		٦					٦
ايران (جمهورية–الاسلامية)	١	٢	١			١	٥
اسرائيل		٢		١			٣
ايطاليا		١		١			٢
اليابان	١	٥	٢	١		١	١٠
الأردن		١					١
كازاخستان	١	٣				١	٥
كينيا	١					١	٢
كيريباتي			١				١
الكويت			١				١
قيرغيزستان		١					١
الجماهيرية العربية الليبية			١				١

(أ) ستشترك ألمانيا وجنوب أفريقيا في المسؤولية عن محطة سيزمية مساعدة في أنتاركتيكا.

الدولــة	محطات سيزمية أساسية	محطات سيزمية مساعدة	محطات نويدات مشعة	مختبرات نويدات مشعة	محطات صوتية مائية	محطات دون سمعية	المجموع
مدغشقر		١				١	٢
ماليزيا			١				١
مالي		١					١
موريتانيا			١				١
المكسيك		٣	١		١		٥
منغوليا	١		١			١	٣
المغرب		١					١
ناميبيا		١				١	٢
نيبال		١					١
نيوزيلندا		٣	٢	١		١	٧
النيجر	١		١				٢
النرويج	٢	٢	١			١	٦
عُمان		١					١
باكستان	١					١	٢
بالاو						١	١
بنما			١				١
بابوا غينيا الجديدة		٢	١			١	٤
باراغواي	١					١	٢
بيرو		٢					٢
الفلبين		٢	١				٣
البرتغال			١		١	١	٣
جمهورية كوريا	١						١
رومانيا		١					١
الاتحاد الروسي	٦	١٣	٨	١		٤	٣٢
ساموا		١					١
المملكة العربية السعودية	١	١					٢
السنغال		١					١
جزر سليمان		١					١
جنوب أفريقيا	١	١	١	١		١	٥
اسبانيا	١						١
سري لانكا		١					١
السويد		١	١				٢
سويسرا		١					١
تايلند	١		١				٢
تونس	١					١	٢
تركيا	١						١
تركمانستان	١						١
أوغندا		١					١
أوكرانيا	١						١
المملكة المتحدة		١	٤	١	٢	٤	١٢
جمهورية تنزانيا المتحدة			١				١
الولايات المتحدة الأمريكية	٥	١٢	١١	١	٢	٨	٣٩
فنزويلا (جمهورية – البوليفارية)		٢					٢
زامبيا		١					١
زمبابوي		١					١
المجموع	**٥٠**	**١٢٠**	**٨٠**	**١٦**	**١١**	**٦٠**	**٣٣٧**

الاتفاقات أو الترتيبات الخاصة بالمرافق مع الدول المستضيفة لمرافق نظام الرصد الدولي (٣١ كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٤)

الدولة	تاريخ (تواريخ) التوقيع عليها	تاريخ (تواريخ) بدء نفاذها
الأرجنتين	٩ كانون الأول/ديسمبر ١٩٩٩	٢ آذار/مارس ٢٠٠٤
أستراليا	١٣ آذار/مارس ٢٠٠٠	١٧ آب/أغسطس ٢٠٠٠
كندا	١٩ تشرين الأول/أكتوبر ١٩٩٨	١٩ تشرين الأول/أكتوبر ١٩٩٨ (أصبحت المواد ٦ و٨ و٩ نافذة في ١ آذار/مارس ٢٠٠٠)
جزر كوك	٣١ آذار/مارس ٢٠٠٠	١٤ نيسان/أبريل ٢٠٠٠
	١٤ نيسان/أبريل ٢٠٠٠	
الجمهورية التشيكية	١٣ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٢	٢٩ كانون الثاني/يناير ٢٠٠٤
فنلندا	١٢ أيار/مايو ٢٠٠٠	٦ حزيران/يونيه ٢٠٠٠
فرنسا	١٣ تموز/يوليه ٢٠٠١	١ أيار/مايو ٢٠٠٤
غواتيمالا[أ]	٢٦ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٢	
اسرائيل[أ]	٢٣ أيلول/سبتمبر ٢٠٠٤	
الأردن	١١ تشرين الثاني/نوفمبر ١٩٩٩	١١ تشرين الثاني/نوفمبر ١٩٩٩
كازاخستان[أ]	٩ أيلول/سبتمبر ٢٠٠٤	
كينيا	١٤ تشرين الأول/أكتوبر ١٩٩٩	٢٩ تشرين الأول/أكتوبر ١٩٩٩
	٢٩ تشرين الأول/أكتوبر ١٩٩٩	
موريتانيا	١٦ أيلول/سبتمبر ٢٠٠٣	١٧ أيلول/سبتمبر ٢٠٠٣
	١٧ أيلول/سبتمبر ٢٠٠٣	
منغوليا	٥ حزيران/يونيه ٢٠٠٠	٢٥ أيار/مايو ٢٠٠١
نيوزيلندا	١٣ تشرين الثاني/نوفمبر ١٩٩٨	١٩ كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٠
النيجر	٢٠ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٠	٢٤ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٠
	٢٤ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٠	
النرويج	١٠ حزيران/يونيه ٢٠٠٢	١٠ حزيران/يونيه ٢٠٠٢
عُمان[أ]	١٩ أيار/مايو ٢٠٠٤	
بالاو	١٦ نيسان/أبريل ٢٠٠٢	٢٩ نيسان/أبريل ٢٠٠٢
	٢٩ نيسان/أبريل ٢٠٠٢	
بنما	٢٦ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٣	٢٦ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٣
باراغواي[أ]	٤ نيسان/أبريل ٢٠٠٣	
بيرو	١٤ آذار/مارس ٢٠٠١	٨ تموز/يوليه ٢٠٠٢
الفلبين	١٤ نيسان/أبريل ٢٠٠٣	٨ كانون الثاني/يناير ٢٠٠٤
رومانيا	١٣ حزيران/يونيه ٢٠٠٣	١٣ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠٠٤
السنغال[ب]	٢٢ أيار/مايو ٢٠٠١	
جنوب أفريقيا	٢٠ أيار/مايو ١٩٩٩	٢٠ أيار/مايو ١٩٩٩
اسبانيا	١٤ أيلول/سبتمبر ٢٠٠٠	١٢ كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٣
سري لانكا[أ]	١٤ حزيران/يونيه ٢٠٠٠	
أوكرانيا	١٧ أيلول/سبتمبر ١٩٩٩	٢٠ نيسان/أبريل ٢٠٠١
	٢٧ أيلول/سبتمبر ١٩٩٩	
المملكة المتحدة	١٢ تشرين الثاني/نوفمبر ١٩٩٩	١٦ حزيران/يونيه ٢٠٠٤
زامبيا	١٨ أيلول/سبتمبر ٢٠٠١	٢٠ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠٠١
	٢٠ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠٠١	

(أ) الاتفاق أو الترتيب لم يصبح نافذا بعد.

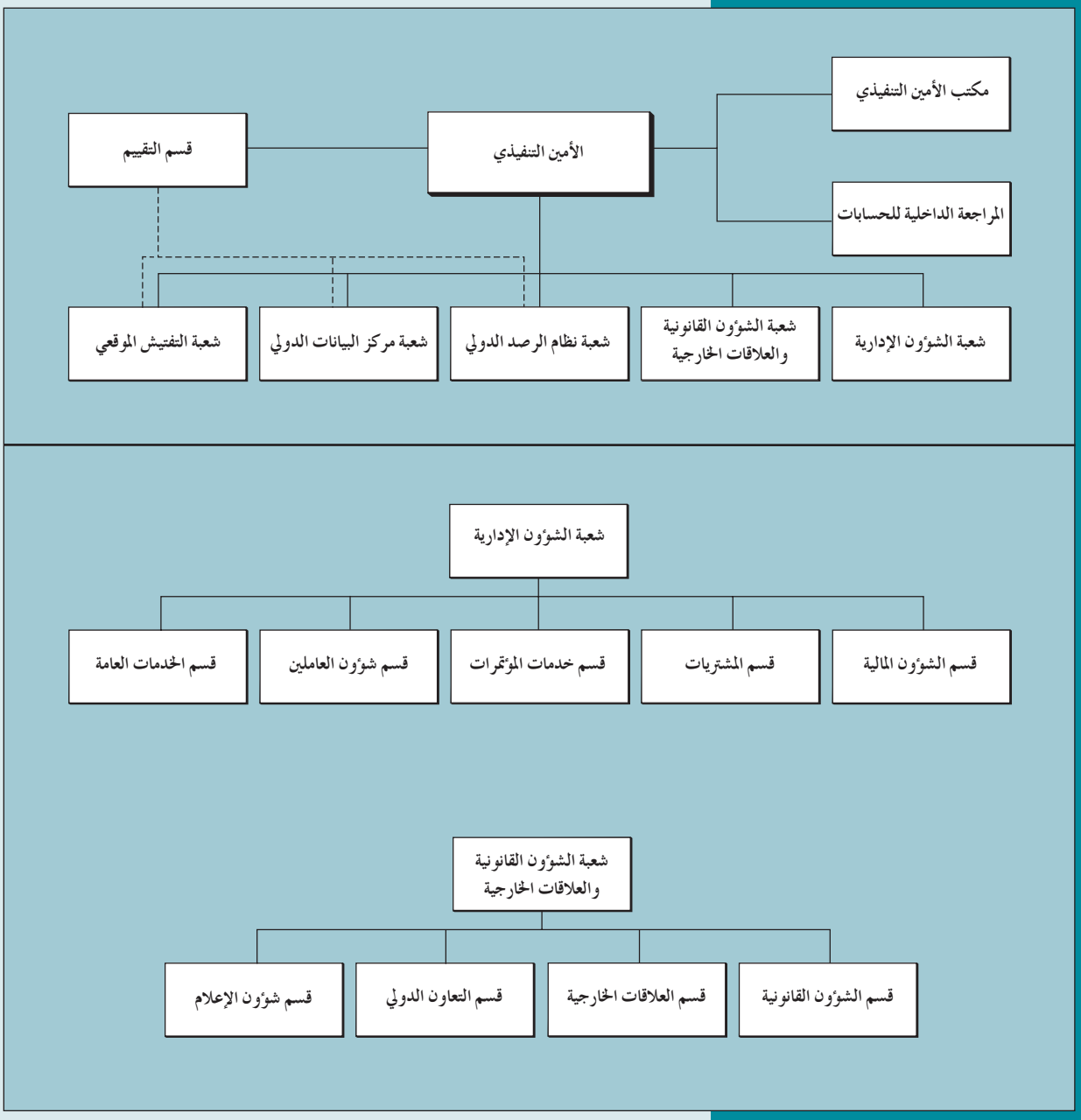
(ب) يُطبّق الاتفاق مؤقتا منذ ٢٢ أيار/مايو ٢٠٠١.

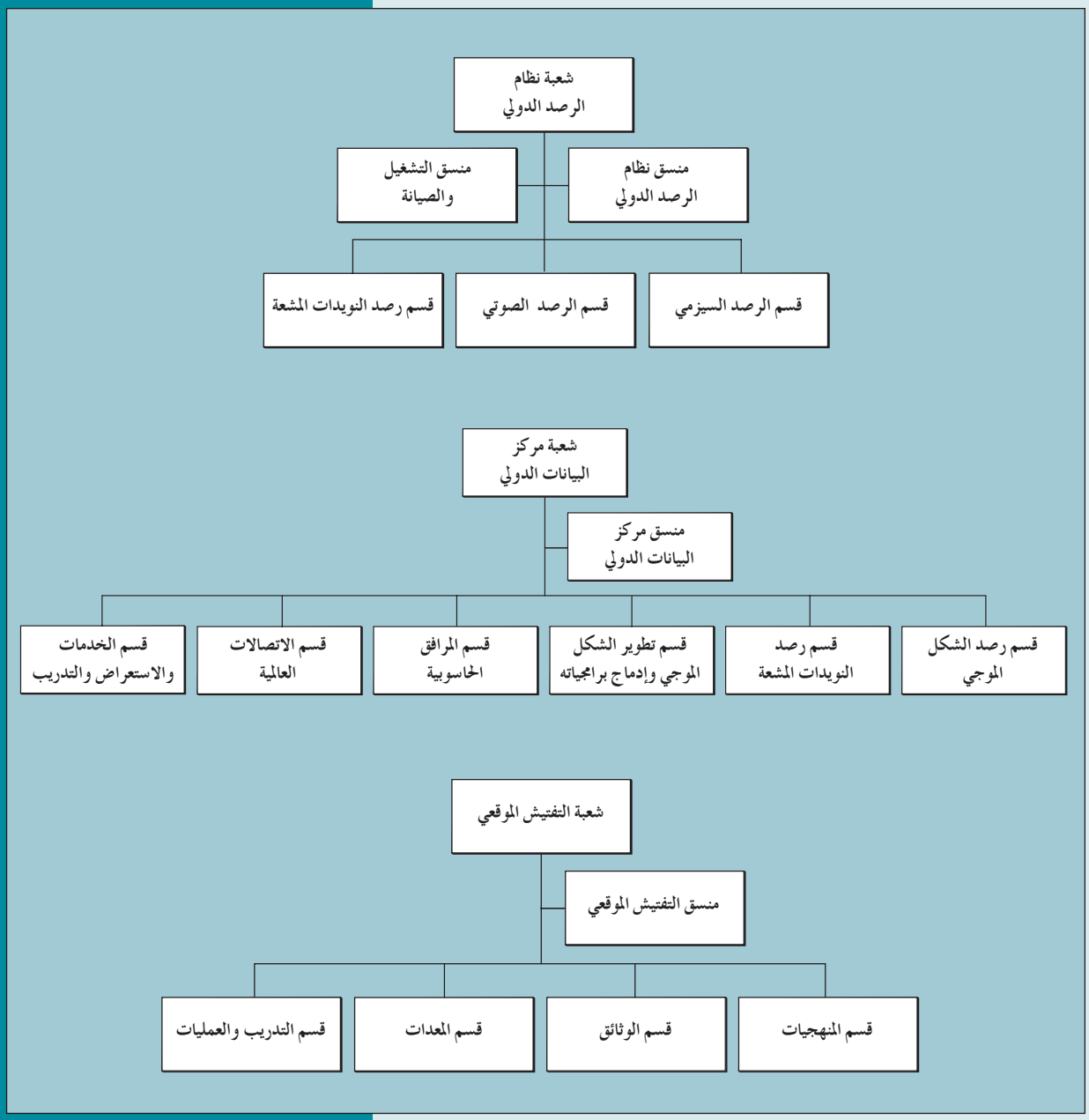
اتفاقات العلاقة والتعاون مع المنظمات الدولية الأخرى (٣١ كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٤)

المنظمة الدولية والاتفاق	تاريخ التوقيع	تاريخ بدء النفاذ
وكالة حظر الأسلحة النووية في أمريكا اللاتينية والكاريبي اتفاق معقود بين اللجنة التحضيرية لمنظمة معاهدة الحظر الشامل للتجارب النووية ووكالة حظر الأسلحة النووية في أمريكا اللاتينية والكاريبي	١٨ أيلول/سبتمبر ٢٠٠٢	١٨ أيلول/سبتمبر ٢٠٠٢
المركز الأوروبي لتنبؤات الطقس في المدى المتوسط اتفاق معقود بين اللجنة التحضيرية لمنظمة معاهدة الحظر الشامل للتجارب النووية والمركز الأوروبي لتنبؤات الطقس في المدى المتوسط	(أ)	٢٤ حزيران/يونيه ٢٠٠٣
الأمم المتحدة اتفاق لتنظيم العلاقة بين اللجنة التحضيرية لمنظمة معاهدة الحظر الشامل للتجارب النووية والأمم المتحدة	٢٦ أيار/مايو ٢٠٠٠	١٥ حزيران/يونيه ٢٠٠٠
برنامج الأمم المتحدة الانمائي اتفاق معقود بين اللجنة التحضيرية لمنظمة معاهدة الحظر الشامل للتجارب النووية وبرنامج الأمم المتحدة الانمائي	٧ كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٠	٧ كانون الأول/ ديسمبر ٢٠٠٠
المنظمة العالمية للأرصاد الجوية اتفاق بين اللجنة التحضيرية لمنظمة معاهدة الحظر الشامل للتجارب النووية والمنظمة العالمية للأرصاد الجوية	(أ)	٢٣ أيار/مايو ٢٠٠٣
رابطة الدول الكاريبية اتفاق بين اللجنة التحضيرية لمنظمة معاهدة الحظر الشامل للتجارب النووية ورابطة الدول الكاريبية	(بانتظار التوقيع)	(بانتظار التوقيع)

(أ) تم التوقيع على بروتوكول يتضمّن تاريخ بدء النفاذ بعد ذلك التاريخ.

الهيكل التنظيمي للأمانة الفنية المؤقتة
(٣١ كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٤)




شعبة نظام
الرصد الدولي
منسق نظام
الرصد الدولي
منسق التشغيل
والصيانة
قسم الرصد السيزمي
قسم الرصد الصوتي
قسم رصد النويدات المشعة
شعبة مركز
البيانات الدولي
منسق مركز
البيانات الدولي
قسم رصد الشكل
الموجي
قسم رصد
النويدات المشعة
قسم تطوير الشكل
الموجي وإدماج برامجياته
قسم المرافق
الحاسوبية
قسم الاتصالات
العالمية
قسم الخدمات
والاستعراض والتدريب
شعبة التفتيش الموقعي
منسق التفتيش الموقعي
قسم المنهجيات
قسم الوثائق
قسم المعدات
قسم التدريب والعمليات

جميع حقوق الطبع والنشر محفوظة
للجنة التحضيرية لمنظمة معاهدة الحظر الشامل للتجارب النووية

منشورات الأمانة الفنية المؤقتة
للجنة التحضيرية لمنظمة معاهدة الحظر الشامل للتجارب النووية
مركز فيينا الدولي

Preparatory Commission for the
Comprehensive Nuclear-Test-Ban Treaty Organization
Vienna International Centre
P.O. Box 1200
1400 Vienna
Austria

في جميع أبواب هذه الوثيقة، يُشار إلى البلدان بحسب الأسماء التي كانت مستخدمة رسميا في الفترة التي أعد فيها النص.

لا ينطوي رسم الحدود وعرض المواد في الخرائط الواردة في هذه الوثيقة على الإعراب عن أي رأي من جانب اللجنة التحضيرية لمنظمة معاهدة الحظر الشامل للتجارب النووية بشأن المركز القانوني لأي بلد أو إقليم أو مدينة أو منطقة أو للسلطات القائمة فيها، أو بشأن تعيين حدودها أو تخومها.

لا ينطوي ذكر أسماء شركات أو منتجات معينة (سواء أكان مبيّنا أنها مسجّلة أم لم يكن) على أي قصد للمساس بحقوق الملكية، كما لا ينبغي تأويله على أنه إقرار أو توصية من جانب اللجنة التحضيرية لمنظمة معاهدة الحظر الشامل للتجارب النووية.

طُبع في النمسا
حزيران/يونيه ٢٠٠٥
استنادا إلى الوثيقة CTBT/PC.24/INF.8،
تقرير الأمين التنفيذي بشأن البرامج الرئيسية ١ إلى ٧ لعام ٢٠٠٤