ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ

ΑΠΟΦΑΣΗ (ΚΕΠΠΑ) 2020/901 ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ

της 29ης Ιουνίου 2020

σχετικά με τη στήριξη της Ένωσης στις δραστηριότητες της προπαρασκευαστικής επιτροπής της Οργάνωσης της συνθήκης για την πλήρη απαγόρευση των πυρηνικών δοκιμών (CTBTO) για την ενίσχυση των δυνατοτήτων της παρακολούθησης και επαλήθευσης και στο πλαίσιο της εφαρμογής της στρατηγικής της ΕΕ κατά της διάδοσης όπλων μαζικής καταστροφής

ΤΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΕΝΩΣΗΣ,

Έχοντας υπόψη τη Συνθήκη για την Ευρωπαϊκή Ένωση και ιδίως το άρθρο 28 παράγραφος 1 και το άρθρο 31 παράγραφος 1,

Έχοντας υπόψη την πρόταση του Ύπατου Εκπροσώπου της Ένωσης για θέματα εξωτερικής πολιτικής και πολιτικής ασφαλείας,

Εκτιμώντας τα ακόλουθα:

(1) Στις 12 Δεκεμβρίου 2003, το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο ενέκρινε τη στρατηγική της ΕΕ κατά της διάδοσης όπλων μαζικής καταστροφής (εφεξής «η στρατηγική»), η οποία περιλαμβάνει στο κεφάλαιο III κατάλογο μέτρων που πρέπει να ληφθούν τόσο εντός της Ένωσης όσο και σε τρίτες χώρες για την καταπολέμηση της διάδοσης των όπλων αυτών.

(2) Η Ένωση εφαρμόζει δραστήρια τη στρατηγική αυτή και θέτει ήδη σε εφαρμογή τα μέτρα που απαριθμούνται στο κεφάλαιο III, ιδίως με την αποδέσμευση χρηματοδοτικών πόρων για τη στήριξη ειδικών σχεδίων εκτελούμενων από πολυμερή όργανα, όπως είναι η Προσωρινή Τεχνική Γραμματεία της Οργάνωσης της συνθήκης για την πλήρη απαγόρευση των πυρηνικών δοκιμών (CTBTO).

(3) Στις 17 Νοεμβρίου 2003, το Συμβούλιο υιοθέτησε την κοινή θέση 2003/805/ΚΕΠΠΑ ([1]) για την καθολική ισχύ και επίρρωση των πολυμερών συμφωνιών στον τομέα της μη διάδοσης των όπλων μαζικής καταστροφής καθώς και των φορέων τους. Στην κοινή αυτή θέση ζητείται, μεταξύ άλλων, η προώθηση της υπογραφής και της επικύρωσης της συνθήκης για την πλήρη απαγόρευση των πυρηνικών δοκιμών (CTBT).

(4) Τα κράτη που έχουν υπογράψει τη CTBT αποφάσισαν να συστήσουν προπαρασκευαστική επιτροπή, στην οποία έχει προσδοθεί ικανότητα δικαίου και η οποία διαθέτει κύρος διεθνούς οργανισμού, με σκοπό την αποτελεσματική εφαρμογή της CTBT, εν αναμονή της σύστασης της CTBTO.

(5) Η ταχεία έναρξη ισχύος και η καθολική ισχύς της CTBT, καθώς και η ενίσχυση του συστήματος παρακολούθησης και επαλήθευσης της προπαρασκευαστικής επιτροπής για τη CTBTO αποτελούν σημαντικούς στόχους της στρατηγικής. Στο εν λόγω πλαίσιο, οι πυρηνικές δοκιμές που πραγματοποίησε η Λαϊκή Δημοκρατία της Κορέας τόνισαν και πάλι τη σημασία της ταχείας έναρξης ισχύος της CTBT και την ανάγκη να διατηρηθεί και να ενισχυθεί το σύστημα παρακολούθησης και επαλήθευσης της CTBT.

(6) Ο γενικός γραμματέας των Ηνωμένων Εθνών δήλωσε στο φυλλάδιο: «Διασφαλίζοντας το κοινό μας μέλλον: πρόγραμμα δράσης για τον αφοπλισμό», ότι περιορίζοντας την ανάπτυξη προηγμένων νέων τύπων πυρηνικών όπλων, η συνθήκη για την πλήρη απαγόρευση των πυρηνικών δοκιμών έβαλε φρένο στον αγώνα των εξοπλισμών και ότι η συνθήκη χρησιμεύει επίσης ως ισχυρός κανονιστικός φραγμός κατά κρατών που ενδεχομένως θα επεδίωκαν να αναπτύξουν, να κατασκευάσουν και στη συνέχεια να αποκτήσουν πυρηνικά όπλα κατά παράβαση των δεσμεύσεών τους για τη μη διάδοση των πυρηνικών όπλων.

([1]) Κοινή θέση 2003/805/ΚΕΠΠΑ του Συμβουλίου, της 17ης Νοεμβρίου 2003, για την καθολική ισχύ και επίρρωση των πολυμερών συμφωνιών στον τομέα της μη διάδοσης των όπλων μαζικής καταστροφής καθώς και των φορέων τους (ΕΕ L 302 της 20.11.2003, σ. 34).

(7) Στο πλαίσιο της εφαρμογής της στρατηγικής, το Συμβούλιο ενέκρινε τρεις κοινές δράσεις και τέσσερις αποφάσεις για τη στήριξη των δραστηριοτήτων της προπαρασκευαστικής επιτροπής της CTBTO, ήτοι τις κοινές δράσεις 2006/243/ΚΕΠΠΑ ([2]), 2007/468/ΚΕΠΠΑ ([3]), και 2008/588/ΚΕΠΠΑ ([4]), και τις αποφάσεις 2010/461/ΚΕΠΠΑ ([5]), 2012/699/ΚΕΠΠΑ ([6]), (ΚΕΠΠΑ) 2015/1837 ([7]) και (ΚΕΠΠΑ) 2018/298 ([8]).

(8) Η εν λόγω στήριξη που παρέχει η Ένωση θα πρέπει να συνεχισθεί.

(9) Η τεχνική εφαρμογή της παρούσας απόφασης θα πρέπει να ανατεθεί στην προπαρασκευαστική επιτροπή της CTBTO, η οποία, με βάση τη μοναδική εμπειρογνωσία και δυνατότητες που διαθέτει μέσω του δικτύου του διεθνούς συστήματος παρακολούθησης (IMS), το οποίο περιλαμβάνει περισσότερες από 337 εγκαταστάσεις ανά την υφήλιο, και του διεθνούς κέντρου δεδομένων (IDC), αποτελεί τον μοναδικό διεθνή οργανισμό με την ικανότητα και τη νομιμοποίηση να εφαρμόσει την παρούσα απόφαση. Τα σχέδια που στηρίζει η Ένωση μπορούν να χρηματοδοτηθούν μόνο μέσω συνεισφοράς εκτός προϋπολογισμού προς την προπαρασκευαστική επιτροπή της CTBTO,

ΕΞΕΔΩΣΕ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΑ ΑΠΟΦΑΣΗ:

Άρθρο 1

1. Για να συνεχισθεί η ουσιαστική υλοποίηση της στρατηγικής, η Ένωση στηρίζει τις δραστηριότητες της προπαρασκευαστικής επιτροπής της CTBTO με στόχο:

α) να ενισχύσει τις δυνατότητες του συστήματος παρακολούθησης και επαλήθευσης της CTBT, μεταξύ άλλων και όσον αφορά την ανίχνευση ραδιονουκλεϊδίων·

β) να ενισχύσει τις δυνατότητες των κρατών που έχουν υπογράψει τη CTBT να εκπληρώσουν τις υποχρεώσεις επαλήθευσης που ανέλαβαν βάσει της CTBT και να μπορέσουν να επωφεληθούν πλήρως από τη συμμετοχή στο καθεστώς της CTBT.

2. Τα έργα που θα χρηματοδοτηθούν από την Ένωση θα στηρίζουν:

α) συντήρηση πιστοποιημένων επικουρικών σεισμογραφικών σταθμών που αποτελούν τμήμα του IMS της CTBTO·

β) συνεργασία με τα υπογράφοντα κράτη, συμπεριλαμβανομένης της επαλήθευσης του τεχνικού συστήματος και δοκιμών με τη χρήση τεχνολογίας υπολογιστικού νέφους για τη φάση 3 του Ανασχεδιασμού του IDC·

γ) ανάπτυξη του βελτιωμένου μοντέλου ατμοσφαιρικών μεταφορών υψηλής ευκρίνειας·

δ) μελέτη σχετικά με τις πιθανές βελτιώσεις επιδόσεων των προσομοιώσεων του FLEXPART μέσω της επιτάχυνσης της μονάδας επεξεργασίας γραφικών·

([2]) Κοινή δράση 2006/243/ΚΕΠΠΑ του Συμβουλίου, της 20ής Μαρτίου 2006, προς υποστήριξη της προπαρασκευαστικής επιτροπής της οργάνωσης της συνθήκης για την πλήρη απαγόρευση των πυρηνικών δοκιμών (CTBTO) στον τομέα της εκπαίδευσης και της δημιουργίας ικανοτήτων ελέγχου και εφαρμογής της στρατηγικής της ΕΕ κατά της διάδοσης όπλων μαζικής καταστροφής (ΕΕ L 88 της 25.3.2006, σ. 68).

([3]) Κοινή δράση 2007/468/ΚΕΠΠΑ του Συμβουλίου, της 28ης Ιουνίου 2007, προς υποστήριξη δραστηριοτήτων της προπαρασκευαστικής επιτροπής της οργάνωσης της συνθήκης για την πλήρη απαγόρευση των πυρηνικών δοκιμών (CTBTO) για την ενίσχυση των δυνατοτήτων της παρακολούθησης και ελέγχου και στο πλαίσιο της εφαρμογής της στρατηγικής της ΕΕ κατά της διάδοσης όπλων μαζικής καταστροφής (ΕΕ L 176 της 6.7.2007, σ. 31).

([4]) Κοινή δράση 2008/588/ΚΕΠΠΑ του Συμβουλίου, της 15ης Ιουλίου 2008, προς υποστήριξη δραστηριοτήτων της προπαρασκευαστικής επιτροπής της Οργάνωσης της Συνθήκης για την Πλήρη Απαγόρευση των Πυρηνικών Δοκιμών (CTBTO) για την ενίσχυση των δυνατοτήτων της παρακολούθησης και ελέγχου και στο πλαίσιο της εφαρμογής της στρατηγικής της Ευρωπαϊκής Ένωσης κατά της διάδοσης όπλων μαζικής καταστροφής (ΕΕ L 189 της 17.7.2008, σ. 28).

([5]) Απόφαση 2010/461/ΚΕΠΠΑ του Συμβουλίου, της 26ης Ιουλίου 2010, προς υποστήριξη δραστηριοτήτων της προπαρασκευαστικής επιτροπής της Οργάνωσης της συνθήκης για την Πλήρη Απαγόρευση των Πυρηνικών Δοκιμών (CTBTO) για την ενίσχυση των δυνατοτήτων της παρακολούθησης και επαλήθευσης στο πλαίσιο της εφαρμογής της στρατηγικής της ΕΕ κατά της διάδοσης όπλων μαζικής καταστροφής (ΕΕ L 219 της 20.8.2010, σ. 7).

([6]) Απόφαση 2012/699/ΚΕΠΠΑ του Συμβουλίου, της 13ης Νοεμβρίου 2012, ως προς τη στήριξη της Ένωσης στις δραστηριότητες της προπαρασκευαστικής επιτροπής της Οργάνωσης της Συνθήκης για την Πλήρη Απαγόρευση των Πυρηνικών Δοκιμών για την ενίσχυση των δυνατοτήτων της παρακολούθησης και επαλήθευσης και στο πλαίσιο της εφαρμογής της στρατηγικής της ΕΕ κατά της διάδοσης όπλων μαζικής καταστροφής (ΕΕ L 314 της 14.11.2012, σ. 27).

([7]) Απόφαση (ΚΕΠΠΑ) 2015/1837 του Συμβουλίου, της 12ης Οκτωβρίου 2015, σχετικά με τη στήριξη της Ένωσης στις δραστηριότητες της προπαρασκευαστικής επιτροπής της οργάνωσης της συνθήκης για την πλήρη απαγόρευση των πυρηνικών δοκιμών (CTBTO) για την ενίσχυση των δυνατοτήτων της παρακολούθησης και επαλήθευσης και στο πλαίσιο της εφαρμογής της στρατηγικής της ΕΕ κατά της διάδοσης όπλων μαζικής καταστροφής (ΕΕ L 266 της 13.10.2015, σ. 83).

([8]) Απόφαση (ΚΕΠΠΑ) 2018/298 του Συμβουλίου, της 26ης Φεβρουαρίου 2018, σχετικά με τη στήριξη της Ένωσης στις δραστηριότητες της προπαρασκευαστικής επιτροπής για την οργάνωση της συνθήκης για την πλήρη απαγόρευση των πυρηνικών δοκιμών (CTBTO) για την ενίσχυση των δυνατοτήτων της παρακολούθησης και επαλήθευσης και στο πλαίσιο της εφαρμογής της στρατηγικής της ΕΕ κατά της διάδοσης όπλων μαζικής καταστροφής (ΕΕ L 56 της 28.2.2018, σ. 34).

ε) ανάπτυξη εργαλείου εκτίμησης υποβάθρου για ποσοτικοποίηση των συνεισφορών ραδιενεργού ξένου στις ανιχνεύσεις στους σταθμούς IMS·

στ) ανάπτυξη εργαλείου εκτίμησης πηγαίου όρου·

ζ) παροχή υπηρεσίας υποστήριξης και αναβάθμισης της πλατφόρμας του Κέντρου Αξιολόγησης Εικονικών Δεδομένων·

η) συνέχιση των φορητών εκστρατειών μέτρησης ραδιενεργού ξένου σε διάφορες περιοχές του κόσμου·

θ) παροχή τεχνικής βοήθειας, συμπεριλαμβανομένης της ολοκληρωμένης ανάπτυξης ικανοτήτων και δραστηριοτήτων προσέγγισης, όπως βελτίωση των ικανοτήτων αυτόματης σεισμικής, υδροακουστικής και υποηχητικής επεξεργασίας (SHI) στο NDC-in-a-Box και πρόσβαση των Εθνικών Κέντρων Δεδομένων (ΕΚΔ) σε απλουστευμένα και συμβατά με τους κανόνες προϊόντα IDC και ανάλογες υπηρεσίες·

ι) στήριξη της κατάρτισης, εργαστηρίων και επακολούθησης των αναδυόμενων ΕΚΔ στις αναπτυσσόμενες χώρες παγκοσμίως και απόκτηση και συντήρηση συστημάτων ανάπτυξης ικανοτήτων για τα ΕΚΔ·

ια) στήριξη της εξέλιξης και ομογενοποίησης του επεξεργαστικού και διαδραστικού συστήματος πολυκυματόμορφης τεχνολογίας·

ιβ) διοργάνωση περιφερειακών εισαγωγικών μαθημάτων σχετικά με τον σεισμικό αντίκτυπο ανοικτής πηγής για δύο γεωγραφικές περιφέρειες της CTBT·

ιγ) διενέργεια προσέγγισης των μη υπογραψάντων και μη επικυρωσάντων κρατών, συμπεριλαμβανομένων των κρατών, των οποίων η υπογραφή και η επικύρωση απαιτούνται για την έναρξη ισχύος της CTBT και ανάπτυξη ικανοτήτων για τη νεολαία, τους βουλευτές, τους δημοσιογράφους και τους επιστήμονες στις αναπτυσσόμενες ή τις αναδυόμενες χώρες.

3. Κατά την υλοποίηση των έργων που αναφέρονται στην παράγραφο 2 εξασφαλίζεται η προβολή της Ένωσης, καθώς και η ορθή διαχείριση του προγράμματος κατά την εφαρμογή της παρούσας απόφασης.

4. Τα έργα εκτελούνται προς όφελος όλων των κρατών που έχουν υπογράψει τη CTBT.

5. Όλες οι συνιστώσες των έργων υποστηρίζονται από προορατικές και καινοτόμες δραστηριότητες δημόσιας προβολής, οι δε πόροι κατανέμονται αναλόγως.

6. Λεπτομερής περιγραφή των έργων παρατίθεται στο παράρτημα της παρούσας απόφασης.

Άρθρο 2

1. Ο Ύπατος Εκπρόσωπος της Ένωσης για θέματα εξωτερικής πολιτικής και πολιτικής ασφαλείας (ο «Ύπατος Εκπρόσωπος») είναι υπεύθυνος για την εφαρμογή της παρούσας απόφασης.

2. Η τεχνική εφαρμογή των έργων του άρθρου 1 παράγραφος 2 διενεργείται από την προπαρασκευαστική επιτροπή της CTBTO. Η προπαρασκευαστική επιτροπή εκτελεί το καθήκον αυτό υπό τον έλεγχο του Ύπατου Εκπροσώπου. Προς τούτο, ο Ύπατος Εκπρόσωπος συνομολογεί τις αναγκαίες ρυθμίσεις με την προπαρασκευαστική επιτροπή της CTBTO.

Άρθρο 3

1. Το ποσό δημοσιονομικής αναφοράς για την εφαρμογή των έργων που αναφέρονται στο άρθρο 1 παράγραφος 2 είναι 6 288 892,37 EUR.

2. Η διαχείριση των δαπανών που χρηματοδοτούνται από το οριζόμενο στην παράγραφο 1 ποσό γίνεται σύμφωνα με τις διαδικασίες και τους κανόνες που εφαρμόζονται επί του προϋπολογισμού της Ένωσης.

3. Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή επιβλέπει την ορθή διαχείριση του ποσού δημοσιονομικής αναφοράς που αναφέρεται στην παράγραφο 1. Προς τούτο, συνάπτει χρηματοδοτική συμφωνία με την προπαρασκευαστική επιτροπή της CTBTO. Η χρηματοδοτική συμφωνία ορίζει ότι η προπαρασκευαστική επιτροπή της CTBTO οφείλει να εξασφαλίζει προβολή της συνεισφοράς της Ένωσης αντίστοιχη με το ύψος της.

4. Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή επιδιώκει να συνάψει τη χρηματοδοτική συμφωνία της παραγράφου 3 το ταχύτερο δυνατόν μετά την έναρξη ισχύος της παρούσας απόφασης. Ενημερώνει το Συμβούλιο για τυχόν δυσκολίες στη διαδικασία αυτήν και για την ημερομηνία σύναψης της χρηματοδοτικής συμφωνίας.

Άρθρο 4

1. Ο Ύπατος Εκπρόσωπος υποβάλλει έκθεση στο Συμβούλιο σχετικά με την εφαρμογή της παρούσας απόφασης βάσει τακτικών εκθέσεων που εκπονεί η προπαρασκευαστική επιτροπή για την CTBTO. Οι εν λόγω εκθέσεις αποτελούν τη βάση για την αξιολόγηση που πραγματοποιεί το Συμβούλιο.

2. Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή παρέχει πληροφορίες σχετικά με τις χρηματοδοτικές πτυχές της υλοποίησης των έργων που προβλέπονται στο άρθρο 1 παράγραφος 2.

Άρθρο 5

1. Η παρούσα απόφαση αρχίζει να ισχύει την ημερομηνία της έκδοσής της.

2. Η παρούσα απόφαση παύει να ισχύει 36 μήνες μετά την ημερομηνία σύναψης της χρηματοδοτικής συμφωνίας του άρθρου 3 παράγραφος 3 ή έξι μήνες μετά την ημερομηνία έκδοσής της, εάν εντός της εν λόγω προθεσμίας δεν έχει συναφθεί χρηματοδοτική συμφωνία.

Βρυξέλλες, 29 Ιουνίου 2020.

Για το Συμβούλιο
Η Πρόεδρος
A. METELKO-ZGOMBIĆ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Τομέας 1: Υποστήριξη των τεχνολογιών επαλήθευσης και του συστήματος παρακολούθησης

Συνιστώσα 1: Έργο 1: IMS Συνεχής διατήρηση του δικτύου πιστοποιημένων επικουρικών σεισμογραφικών σταθμών του IMS

Έργο 1: Συνεχής διατήρηση του δικτύου πιστοποιημένων επικουρικών σεισμογραφικών σταθμών του IMS

Ιστορικό

Το έργο αυτό θα επικεντρωθεί κυρίως στη συνέχιση του χειρισμού των προβληματικών επικουρικών σταθμών, οι οποίοι χρειάζονται επείγουσα δράση συντήρησης κατά προτίμηση σε χώρες που αντιμετωπίζουν οικονομικές δυσκολίες, ενώ παράλληλα θα προωθηθεί η προληπτική συντήρηση. Αυτό γίνεται με αντιμετώπιση των ζητημάτων παρωχημένου εξοπλισμού και συνακόλουθες αναβαθμίσεις, καθώς και με βελτίωση των επιπέδων επιτόπιας διαθεσιμότητας ανταλλακτικών εξοπλισμού.

Στόχοι και παραδοτέα

Ο κύριος στόχος είναι να έλθουν οι σταθμοί-στόχοι σε τεχνικό επίπεδο συμβατό με τις απαιτήσεις του IMS κατά βιώσιμο τρόπο. Η κατάλληλη προληπτική συντήρηση και η συναφής επιτόπου διαθεσιμότητα ανταλλακτικών βοηθά να επιτευχθεί αυτός ο στόχος. Ομοίως, η στήριξη προς τους σταθμούς και τους φορείς λειτουργίας τους σε περίπτωση επείγουσας διορθωτικής συντήρησης, συμπεριλαμβανομένων των επιτόπου επισκέψεων στους σταθμούς, αν χρειαστεί, θα ελαχιστοποιήσει τον χαμένο χρόνο και θα βοηθήσει στη συντήρηση των σταθμών. Εφιστάται η προσοχή στο γεγονός ότι αυτό επιτυγχάνεται σε συνδυασμό με άλλα καθήκοντα, όπως εκπαίδευση των φορέων λειτουργίας των σταθμών και εργαστήρια, με στόχο να μεγιστοποιείται η βιωσιμότητα. Όπως και σε προηγούμενα έργα στο πλαίσιο πρότερης χρηματοδότησης από απόφαση της Ένωσης, θα προσληφθεί έκτακτο προσωπικό πλήρους απασχόλησης για τον προγραμματισμό και την εκτέλεση των έργων στους σχετικούς σταθμούς.

Αυξημένη διαθεσιμότητα και ποιότητα των δεδομένων του δικτύου επικουρικών σεισμογραφικών σταθμών λόγω ενισχυμένης δομής διατήρησης που επιφέρει αυξημένη προβολή της ΕΕ.

Συνιστώσα 2: Έργα 2-8

Έργο 2: Συνεργασία με τα υπογράφοντα κράτη, συμπεριλαμβανομένης της επαλήθευσης του τεχνικού συστήματος και δοκιμών με τη χρήση τεχνολογίας υπολογιστικού νέφους για την 3η φάση του ανασχεδιασμού του IDC

Ιστορικό

Το IDC εγκαινίασε την 3η φάση του έργου ανασχεδιασμού του IDC (RP3) με στόχο την ανάπτυξη ενός συνολικού συστήματος λογισμικού για την επεξεργασία σεισμικών, υδροακουστικών και υποηχητικών δεδομένων (SHI) κατά την επόμενη δεκαετία.

Το έργο θα επιφέρει αξιοσημείωτες βελτιώσεις στο υπάρχον σύστημα σεισμικών, υδροακουστικών και υποηχητικών δεδομένων, όπως:

— ενισχυμένη ευελιξία της διεπαφής χρήστη για τα εργαλεία αναλυτή, ενισχυμένη ροή εργασιών για την επισκόπηση αναλυτή, διαχείριση συμβάντων, αλληλοσυσχέτιση και σύγκριση συμβάντων, εργαλείο χάρτη και ενσωμάτωση χαρτών, οπτικοποίηση και επεξεργασία των μασκών ποιοτικού ελέγχου κυματομορφών, απεικόνιση συχνότητας-κυματαριθμού (FK) και υποστήριξη για την εκπαίδευση των αναλυτών,

— συνολική καταγραφή της προέλευσης των δεδομένων με σκοπό να γίνει κατανοητό πώς προέκυψαν τα αποτελέσματα της επεξεργασίας και να διερευνηθεί η εξέλιξη των αποτελεσμάτων καθώς μεταβάλλονται οι διαθέσιμες πληροφορίες,

— επεκτασιμότητα ως βασικό χαρακτηριστικό ενσωματωμένο σε όλα τα δομοστοιχεία,

— ευέλικτη ολοκληρωμένη διάταξη σεισμικής, υδροακουστικής και υποηχητικής (SHI) σωλήνωσης υποστηριζόμενη από γραφικά εργαλεία,

— διευκόλυνση νέου μοντέλου συνεργατικής ανάπτυξης λογισμικού με βάση τις βέλτιστες πρακτικές στην ανάπτυξη λογισμικού ανοικτής πηγής,

— βελτιωμένες δυνατότητες παρακολούθησης και δοκιμών – Επανάληψη συνόλου δεδομένων δοκιμών.

Το έργο ανασχεδιασμού 2 (RP2) διενεργήθηκε μέσω συνεισφοράς σε είδος από τις ΗΠΑ, καθώς και με κονδύλια βάσει της απόφασης (ΚΕΠΠΑ) 2015/1837. Τα κονδύλια χρησιμοποιήθηκαν ιδίως για να στηρίξουν τεχνικές συνεδριάσεις με εμπειρογνώμονες από κράτη μέλη ώστε να εξασφαλισθεί ευρεία συμμετοχή στο RP2. Τα εν λόγω κονδύλια υποστήριξαν επίσης δραστηριότητες κατασκευής πρωτοτύπων, για να δειχθεί πώς λογισμικό προερχόμενο από Εθνικά Κέντρα Δεδομένων (ΕΚΔ) μπορεί να ενσωματωθεί στην ανασχεδιασμένη αρχιτεκτονική.

Στο πλαίσιο της προετοιμασίας για το RP3, χρησιμοποιήθηκαν κονδύλια βάσει της απόφασης (ΚΕΠΠΑ) 2018/298 με σκοπό την αύξηση του επιπέδου ετοιμότητας της τεχνολογίας για διάφορους αλγορίθμους, οι οποίοι θα μπορούσαν να εξετασθούν προς συμπερίληψη στο ανασχεδιασμένο λογισμικό, και συγκεκριμένα με σκοπό την παροχή καλύτερων τρόπων επεξεργασίας των μετασεισμικών ακολουθιών με αυτόματο ή ημιαυτόματο τρόπο.

Στόχοι

— Υποστήριξη της εξέλιξης του ανασχεδιασμένου συστήματος ώστε να καλύψει τις ανάγκες των ΕΚΔ εξαρχής, με υποστήριξη των αιτημάτων των ΕΚΔ για λογισμικό και σχετικές επικαιρώσεις, και των λειτουργικών δυνατοτήτων για την εκτέλεση των δραστηριοτήτων των ΕΚΔ.

— Παροχή σχεδόν ανοικτής πρόσβασης των υπογραφόντων κρατών για την υποστήριξη, αξιολόγηση και επικύρωση της προόδου όσον αφορά το έργο ανασχεδιασμού του IDC.

— Ενίσχυση της δέσμευσης της κοινότητας των ΕΚΔ στην 3η φάση του έργου ανασχεδιασμού του IDC

— Αξιολόγηση σκοπιμότητας σχετικά με μελλοντική προσφορά του «NDC-as-a-service» (ΕΚΔ ως υπηρεσία) με τη χρήση τεχνολογίας υπολογιστικού νέφους.

Παραδοτέα

— Πλατφόρμα αξιολόγησης και δοκιμών βάσει του υπολογιστικού νέφους για τα ΕΚΔ, με σκοπό την επανεξέταση της λειτουργικότητας καθώς και των μη λειτουργικών απαιτήσεων του ανασχεδιασμού του συστήματος SHI.

— Πολλαπλές φιλοξενούμενες περιπτώσεις της πλατφόρμας, ώστε να καθίσταται δυνατή η μη παρεμβολή διαφορετικών ΕΚΔ.

— Ένα πειραματικό σύστημα «NDC-as-a-service» φιλοξενούμενο στο υπολογιστικό νέφος.

Αποτέλεσμα

Η κύρια ωφέλεια του έργου είναι ότι επιτρέπει σχεδόν ανοικτή πρόσβαση των υπογραφόντων κρατών και των ΕΚΔ στη σημερινή κατάσταση του ανασχεδιασμένου συστήματος, ιδίως για τα ΕΚΔ χωρίς εκτεταμένη υπολογιστική ικανότητα και γνώσεις στήριξης του συστήματος. Οι εργασίες αυτές θα αποτελέσουν τη βάση για να εκτεθεί η σκοπιμότητα και οι οικονομικές επιπτώσεις πιθανής μελλοντικής προσφοράς «NDC-as-a-service».

Έργο 3: Βελτίωση του μοντέλου ατμοσφαιρικών μεταφορών υψηλής ευκρίνειας

Ιστορικό

Για τους σκοπούς της μοντελοποίησης μεταφορών μεγάλων αποστάσεων, η CTBTO χρησιμοποιεί ένα προηγμένο σύστημα Μοντελοποίησης Ατμοσφαιρικών Μεταφορών (ATM) που βασίζεται στο λαγκρανζιανό μοντέλο διασποράς σωματιδίων FLEXPART. Το σύστημα αυτό επιτρέπει τη μοντελοποίηση σε παγκόσμια κλίμακα. Ωστόσο, για ειδικά συμβάντα, υπάρχει επίσης η ανάγκη διενέργειας προσομοιώσεων σε τοπική κλίμακα (υψηλή ευκρίνεια). Με ενωσιακή χρηματοδότηση από τις προηγούμενες αποφάσεις του Συμβουλίου, αναπτύχθηκε η βασική έκδοση του Μοντέλου Ατμοσφαιρικών Μεταφορών Υψηλής Ευκρίνειας (HRATM) με βάση το FLEXPART-WRF. Οι αρχικές δοκιμές κατέδειξαν ποια χαρακτηριστικά πρέπει να ενισχυθούν ή να εφαρμοσθούν διαφορετικά ώστε να υπάρχει πλήρως αξιόπιστο σύστημα.

Στόχοι

Βελτίωση υπάρχοντος μοντέλου ατμοσφαιρικών μεταφορών υψηλής ευκρίνειας (EHRAT) και ανάπτυξη διεπαφής για τη δρομολόγησή του.

— Εξοικείωση με την τωρινή έκδοση του HRATM που έχει εγκατασταθεί στην CTBTO και με τον κατάλογο των προτεινόμενων βελτιώσεων.

— Εξοικείωση με τη σωλήνωση ATM, ιδίως με τη μορφή μετεωρολογικών δεδομένων.

— Πρόταση, ανάπτυξη και δοκιμή λύσεων για τη διεκπεραίωση των βελτιώσεων αυτών.

— Δεδομένου ότι η σημερινή έκδοση λειτουργεί μόνο με τα δεδομένα των εθνικών κέντρων περιβαλλοντικών προγνώσεων (NCEP), πρόταση και εφαρμογή αλλαγών που θα επιτρέψουν τη λειτουργία του HRATM με τα δεδομένα του Ευρωπαϊκού Κέντρου Μεσοπρόθεσμων Μετεωρολογικών Προγνώσεων (ECMWF).

— Δοκιμή διάφορων περιπτώσεων.

— Ανάπτυξη διεπαφής για την εκκίνηση του EHRAT στην υπάρχουσα σωλήνωση ATM· εφόσον συμφωνηθεί, μπορεί να αποτελέσει μέρος της υπάρχουσας διεπαφής εκκίνησης που χρησιμοποιείται για τη διενέργεια προσομοιώσεων ATM για την ανάλυση από εμπειρογνώμονες της CTBTO.

Αποτέλεσμα

Το EHRAT θα γίνει ένα από τα εργαλεία του ATM που χρησιμοποιούν οι εμπειρογνώμονες ATM και τα ΕΚΔ για να δοκιμάζουν και να επαληθεύουν υποθέσεις που σχετίζονται, επί παραδείγματι, με την εκτίμηση της τοποθεσίας του πηγαίου όρου.

Έργο 4: Μελέτη της επιτάχυνσης της μονάδας επεξεργασίας γραφικών (GPU) του FLEXPART (FLEX-GPU)

Ιστορικό

Για τους σκοπούς της μοντελοποίησης μεταφορών μεγάλων αποστάσεων, η CTBTO χρησιμοποιεί ένα προηγμένο σύστημα Μοντελοποίησης Ατμοσφαιρικών Μεταφορών (ATM) που βασίζεται στο λαγκρανζιανό μοντέλο διασποράς σωματιδίων FLEXPART.

Λαμβάνοντας υπόψη ότι, στο μέλλον, η συνολική μοντελοποίηση μπορεί επίσης να αποτελεί μέρος των επιχειρησιακών δοκιμών που εκτελούνται από τη σωλήνωση ATM, διερευνάται νέος τρόπος επιτάχυνσης των προσομοιώσεων.

Η CTBTO έχει αποκτήσει ένα NVIDIA DGX STATION με 4X Tesla V100 GPU που παράγουν 500 TFLOPS (μεικτή ακρίβεια). Τρέχει Linux και συνοδεύεται από μεταγλωττιστή FORTRAN του PGI, που υποστηρίζει το OpenACC, το οποίο χρησιμοποιείται για να παραλληλίσει κατάλληλους αλγορίθμους, όπως π.χ. βρόχους, και υπολογισμούς μητρών που έχουν σχεδιαστεί για συστήματα GPU.

Στόχοι

Μελέτη για να εξακριβωθεί ποιες ενδεχόμενες βελτιώσεις επιδόσεων θα μπορούσαν να γίνουν στις προσομοιώσεις FLEXPART μέσω επιτάχυνσης GPU και να παρασχεθεί έτοιμη και τεκμηριωμένη δέσμη κωδίκων FLEXPART με υποστήριξη του OpenACC.

— Εξοικείωση με την τρέχουσα έκδοση του FLEXPART (9.3.2.) εγκατεστημένη στην CTBTO και αξιολόγηση του αν είναι δυνατόν να μεταγλωττισθεί με τον μεταγλωττιστή PGI Fortran· αξιολόγηση του πλεονεκτήματος της χρήσης του FLEXPART 10 αντί του FLEXPART 9.3.2.

— Περιγραφή της λειτουργίας FLEXPART για να διαπιστωθεί ποιοι αλγόριθμοι/βρόχοι είναι οι πλέον κατάλληλοι για αρχική απόπειρα παραλληλοποίησης και για τη χρήση των GPU.

— Αξιολόγηση της βελτίωσης των επιδόσεων.

— Παράδοση έτοιμης και τεκμηριωμένης δέσμης κωδίκων FLEXPART με υποστήριξη OpenACC που θα πρέπει να ενσωματωθεί εύκολα στη σωλήνωση ATM.

Αποτέλεσμα

Εάν το αποτέλεσμα της μελέτης είναι θετικό, το τροποποιημένο FLEXPART ενδέχεται να προσφέρει ένα νέο τρόπο επιτάχυνσης των προσομοιώσεων ATM. Στο αμέσως επόμενο βήμα, θα μπορούσε να ενσωματωθεί με τη σωλήνωση ATM και τα αποτελέσματα να τεθούν στη διάθεση των ΕΚΔ.

Έργο 5: Εργαλείο εκτίμησης ενυπάρχοντος ξένου (XeBET)

Ιστορικό

Η παρουσία ενυπάρχοντος ευγενούς αερίου σε σταθερή εξέλιξη στην ατμόσφαιρα καθιστά δυσχερή τη θετική ταυτοποίηση δείγματος συνδεόμενου με πυρηνική δοκιμή. Εκτίμηση της συνεισφοράς του ραδιενεργού ξένου από γνωστές πηγές σε κάθε δείγμα που συλλέγεται από συστήματα ευγενών αερίων στους σταθμούς IMS θα πραγματοποιηθεί από το εργαλείο εκτίμησης ενυπάρχοντος ξένου. Η εκτίμηση αυτή θα βοηθήσει να αποφασιστεί αν η ανίχνευση μπορεί να εξηγηθεί από γνωστές πηγές.

Στόχοι

Ανάπτυξη εργαλείου εκτίμησης υποβάθρου (BET) για ποσοτικοποίηση της συνεισφοράς ραδιενεργού ξένου από γνωστές πηγές στις ανιχνεύσεις στους σταθμούς IMS. Το εργαλείο αυτό θα βασίζεται στις ανιχνεύσεις IMS, στη γνώση γνωστών πηγών και στην ευαισθησία πηγής-δέκτη (SRS) CTBTO. Το νέο εργαλείο πρέπει να είναι αξιόπιστο, βελτιστοποιημένο, έγκαιρο και εύκολο στη δοκιμή, τη συντήρηση και την αναβάθμιση. Θα λειτουργεί αρχικά στο Development-LAN.

— Ανασκόπηση της βιβλιογραφίας με στόχο τον εντοπισμό της βέλτιστης προσέγγισης για κατηγοριοποίηση και ποσοτικό προσδιορισμό μη στρατιωτικών ανιχνεύσεων xenon στους σταθμούς IMS και κατάρτιση σχεδίου έργου για την ανάπτυξη πειραματικών πρωτοτύπων.

— Συλλογή πληροφοριών από γνωστές πηγές και διάθεσή τους μέσω SWP.

— Εκπόνηση επιγραμμικής βάσης δεδομένων για τη συλλογή πληροφοριών από γνωστές πηγές.

— Ανάπτυξη και δοκιμή πειραματικού πρωτοτύπου σε υποσύνολο των σταθμών IMS. Πρέπει να αναπτυχθεί πειραματικό πρωτότυπο για εύκολη μεταβίβαση στο CTBTO IDC Development-LAN και να τεθεί στη διάθεση των ΕΚΔ.

— Λειτουργία του πρωτοτύπου σε επιλεγμένες δυσχερείς ανιχνεύσεις (π.χ. δοκιμές στη Βόρεια Κορέα (Democratic People's Republic of Korea) ή άλλες περιπτώσεις) και πρόταση επιλογών απεικόνισης.

— Προσαρμογή και λειτουργία του BET σε μεγάλο αριθμό σταθμών IMS.

— Συμβολή στη μεταφορά ΤΠ προς την CTBTO.

— Η τεκμηρίωση θα περιγράφει όλες τις υποθέσεις που έχουν διατυπωθεί για την ανάπτυξη και τη λειτουργία του εργαλείου.

Αποτέλεσμα

Το BET θα παρέχει αντικειμενικές πληροφορίες για κάθε δείγμα ευγενών αερίων του IMS ως βοήθεια προκειμένου να αποφασιστεί σε ποιον βαθμό είναι πιθανότερο κάποια συγκεκριμένη ανίχνευση να συνδέεται με πυρηνική δοκιμή ή με γνωστές πηγές. Οι πληροφορίες αυτές, με τη σειρά τους, θα χρησιμοποιηθούν ως συμβολή σε εργαλείο ανασυγκρότησης του πηγαίου όρου. Τα αποτελέσματα και τα συμπεράσματα των μελετών που διενεργήθηκαν θα μπορούν να βασίζονται ή να χρησιμοποιούνται από κοινού με την κοινότητα WOSMIP (Workshop on Signatures of Man-Made Isotope Production - Εργαστήριο για τις υπογραφές παραγωγής ανθρωπογενών ισοτόπων).

Έργο 6: Εκτιμητής πηγαίου όρου

Ιστορικό

Κατά τα τελευταία έτη έχουν προκύψει διάφορες πολλά υποσχόμενες προσεγγίσεις για την εκτίμηση των παραμέτρων πηγαίων όρων (τοποθεσία, χαρακτηριστικά χρονικής αποδέσμευσης και συνολική ποσότητα εκλυόμενης ραδιενέργειας) από ανιχνεύσεις. Τα πληροφοριακά αυτά στοιχεία για τις παραμέτρους μιας πηγής είναι πολύ σημαντικά για την CTBTO σε περίπτωση συμβάντος συναφούς με τη Συνθήκη. Η πρόταση είναι να προσαρμοστούν οι εν λόγω προσεγγίσεις στις ανάγκες της CTBTO. Το νέο εργαλείο πρέπει να είναι αξιόπιστο, βελτιστοποιημένο, έγκαιρο και εύκολο στη δοκιμή, τη συντήρηση και την αναβάθμιση. Θα λειτουργεί αρχικά στο IDC Development-LAN.

Στόχοι

Ο εκτιμητής πηγαίου όρου (STE) θα παραγάγει μια πρώτη αυτόματη εκτίμηση των παραμέτρων πηγαίων όρων με τη χρήση ανιχνεύσεων και μη ανιχνεύσεων από σταθμούς IMS. Θα αναπτυχθεί διεπαφή για τους εμπειρογνώμονες του IDC και τους εμπειρογνώμονες των ΕΚΔ ώστε να προβαίνουν σε διαδραστική δοκιμή διαφόρων συνόλων υποθέσεων.

Παραδοτέα

— Ανασκόπηση της βιβλιογραφίας με στόχο τον προσδιορισμό της καλύτερης δυνατής προσέγγισης για τον εντοπισμό και την ποσοτικοποίηση του πηγαίου όρου και προετοιμασία σχεδίου έργου για την ανάπτυξη και τη δοκιμή του STE.

— Ανάπτυξη και δοκιμή ενός πρωτοτύπου σε διάφορες περιπτώσεις· πρόταση και ανάπτυξη επιλογών απεικόνισης και διεπαφής. Πρέπει να αναπτυχθεί πειραματικό πρωτότυπο για εύκολη μεταβίβαση στα εργαλεία CTBTO IDC και να τεθεί στη διάθεση των ΕΚΔ.

— Συμβολή στη μεταβίβαση ΤΠ στην CTBTO.

— Η τεκμηρίωση θα περιγράφει όλες τις υποθέσεις που έχουν διατυπωθεί για την ανάπτυξη και τη λειτουργία του εργαλείου.

Αποτέλεσμα

Ο STE θα παρέχει αντικειμενικές πληροφορίες ως βοήθεια στον εντοπισμό πιθανής τοποθεσίας δοκιμής και στην εκτίμηση της ισχύος της. Ένα τέτοιο εργαλείο έχει τη δυνατότητα να υποδεικνύει ένα πιο περιορισμένο χώρο που μπορεί να περιέχει την πηγή και μπορεί να βοηθήσει στην εκτίμηση της πιθανότητας εντοπισμού ραδιονουκλεϊδίων με την πάροδο του χρόνου, το οποίο και αποτελεί σημαντικό πλεονέκτημα εφόσον απαιτηθεί επιτόπου επιθεώρηση (ΕπΕ).

Έργο 7: Υπηρεσία υποστήριξης του Κέντρου Αξιολόγησης Εικονικών Δεδομένων (ΚΑΕΔ)

Ιστορικό

Η πλατφόρμα ΚΑΕΔ επιτρέπει στα ερευνητικά και ακαδημαϊκά ιδρύματα που δραστηριοποιούνται σε επιστημονικά έργα να έχουν πρόσβαση σε αρχειοθετημένα δεδομένα της CTBTO. Η πρόσβαση περιορίζεται στα δεδομένα που είναι αναγκαία ειδικώς για τους σκοπούς του έργου και ένα συμβατικό πλαίσιο ορίζει την αμοιβαία συμφωνία μεταξύ της CTBTO και του χρήστη του ΚΑΕΔ. Ειδικότερα, επιτρέπεται η δημοσίευση επιστημονικών εργασιών, υπό τον όρον ότι η CTBTO αναγνωρίζεται ως πηγή των δεδομένων στη δημοσίευση.

Η πλατφόρμα υφίσταται εδώ και οκτώ χρόνια και οι χρήστες του ΚΑΕΔ έχουν προβεί σε πολλές δημοσιεύσεις που αξιολογήθηκαν από ομοτίμους σε έγκυρα επιστημονικά περιοδικά.

Ενώ μεγάλο μέρος των τεχνικών πτυχών της υποστήριξης προς την πλατφόρμα ΚΑΕΔ ενσωματώθηκε στις γενικές δραστηριότητες υποστήριξης του προσωπικού του IDC, υπάρχει ανάγκη για επιπρόσθετη, πιο ειδική υποστήριξη. Σε αυτήν περιλαμβάνεται υπηρεσία υποστήριξης που καλύπτει όχι μόνο την πρόσβαση στην πλατφόρμα πληροφορικής όπου είναι εγκατεστημένο το αρχείο και την πρόσβαση στη βάση δεδομένων που περιέχει τα δεδομένα, αλλά και στις πιο εξειδικευμένες ανά τομέα πτυχές, για παράδειγμα, βοήθεια για την κατανόηση του μοντέλου δεδομένων, των προδιαγραφών των σταθμών, της βαθμονόμησης των σταθμών κτπ. Στην υποστήριξη περιλαμβάνεται επίσης αναβάθμιση της διάταξης της πλατφόρμας ΚΑΕΔ και του λογισμικού που είναι εγκατεστημένο στην πλατφόρμα.

Επειδή οι χρήστες αναμένουν ότι η πλατφόρμα θα εξελίσσεται με την πάροδο του χρόνου και τα αρχειοθετημένα δεδομένα θα αυξάνονται σε μέγεθος, απαιτείται και λειτουργία σχεδιασμού η οποία θα αναπτύξει προοπτική για τη βραχυπρόθεσμη εξέλιξη της πλατφόρμας. Τέλος, η υποστήριξη θα προσφέρει συντήρηση της δημόσιας βάσης δεδομένων των δημοσιεύσεων με βάση τα δεδομένα της CTBTO που έχουν ληφθεί μέσω της πρόσβασης στο ΚΑΕΔ.

Στόχοι

— Υποστήριξη των καθημερινών δραστηριοτήτων των χρηστών του ΚΑΕΔ μέσω λειτουργίας γραφείου υποστήριξης.

— Σχεδιασμός αναβαθμίσεων και νέων λειτουργικών δυνατοτήτων προς εγκατάσταση.

— Τήρηση δημόσιας βάσης δεδομένων των δημοσιεύσεων με βάση τα δεδομένα της CTBTO που έχουν ληφθεί μέσω της πρόσβασης στο ΚΑΕΔ.

Παραδοτέα

— Τριμηνιαία έκθεση σχετικά με τις δραστηριότητες υποστήριξης.

— Σχέδιο αναβαθμίσεων και βελτιώσεων.

— Δημόσια βάση δεδομένων των δημοσιεύσεων που βασίζονται στα δεδομένα της CTBTO, τα οποία λαμβάνονται μέσω πρόσβασης στο ΚΑΕΔ.

Αποτέλεσμα

— Ενισχυμένη υποστήριξη προς τους χρήστες του ΚΑΕΔ με αποτέλεσμα μεγαλύτερη ικανοποίησή τους.

— Βελτίωση της πλατφόρμας ΚΑΕΔ.

— Τεκμηρίωση των επιστημονικών αποτελεσμάτων του ΚΑΕΔ.

Έργο 8: Συνέχιση των φορητών εκστρατειών μέτρησης ραδιενεργού ξένου σε διάφορες περιοχές του κόσμου

Ιστορικό

Η προπαρασκευαστική επιτροπή της CTBTO διενεργεί μετρήσεις ραδιενεργού ξένου με ιδιαιτέρως ευαίσθητα συστήματα. Με τη συνδρομή της Ένωσης στο πλαίσιο της κοινής δράσης 2008/588/ΚΕΠΠΑ, η Επιτροπή ανέπτυξε και απέκτησε δύο μεταφερόμενα συστήματα: το SAUNA TXL-2 και το SPALAX-DR για τη μέτρηση των 133Xe, 135Xe, 133mXe και 131mXe. Στο πλαίσιο των αποφάσεων 2012/699/ΚΕΠΠΑ, (ΚΕΠΠΑ) 2015/1837 και (ΚΕΠΠΑ) 2018/298, διενεργήθηκαν διάφορες φορητές εκστρατείες μέτρησης ραδιενεργού ξένου σε παγκόσμιο επίπεδο.

Με τη συμβολή της ιαπωνικής κυβέρνησης το 2017, η Επιτροπή αγόρασε και τρίτο μεταφερόμενο σύστημα. Το σύστημα αυτό λειτουργεί επί του παρόντος στο Horonobe της Ιαπωνίας. Η διετής περίοδος λειτουργίας στο πλαίσιο της ιαπωνικής χρηματοδότησης λήγει τον Ιανουάριο του 2020.

Στο πλαίσιο της απόφασης (ΚΕΠΠΑ) 2018/298 διεξάγεται μια εκστρατεία μέτρησης στο Mutsu της Ιαπωνίας. Το δεύτερο σύστημα έχει ανακαινισθεί και θα αναπτυχθεί στη Fukuoka της Ιαπωνίας.

Στόχοι

Με το τρίτο φορητό σύστημα στη Fukuoka, είναι πλήρης η διάταξη υψηλής πυκνότητας γύρω από το σύστημα ευγενών αερίων IMS JPX38 στο Takasaki. Η CTBTO πρόκειται να συνεχίσει τη λειτουργία των συστημάτων στην τρέχουσα τοποθεσία τους, κατόπιν συμφωνίας με τον τοπικό φορέα υποδοχής, έως ότου η κοινότητα των εμπειρογνωμόνων και τα ΕΚΔ θεωρήσουν τα συλλεγόμενα δεδομένα ωφέλιμα για τις μελλοντικές μελέτες από επιστημονική και στατιστική άποψη. Τα τρία φορητά συστήματα στην Ιαπωνία θα λειτουργήσουν υπό τη διάταξη αυτήν επί τουλάχιστον ένα έτος. Στη συνέχεια τα φορητά συστήματα θα μετεγκατασταθούν με βάση σαφή στρατηγική ανάπτυξης. Για καθένα από τα εν λόγω τρία συστήματα θα εξεταστεί το ενδεχόμενο νέας τοποθεσίας, βάσει του αναμενόμενου επιστημονικού αποτελέσματος που είναι απαραίτητο για τη βαθμονόμηση και την απόδοση των συστημάτων των ευγενών αερίων του IMS, όπως περιγράφονται στη CTBT.

Οποιαδήποτε αναβαθμίσεις ή ανακαινίσεις θα πραγματοποιηθούν κατά τη λήξη της εκστρατείας, αναλόγως των απαιτήσεων. Είναι υπό συζήτηση συμφωνίες συνεργασίας με μελλοντικές χώρες υποδοχής.

Για να συνεχιστούν αυτές οι εκστρατείες μέτρησης, απαιτούνται πόροι για τη μεταφορά των φορητών συστημάτων ευγενών αερίων σε νέες τοποθεσίες και για τη λειτουργία και συντήρηση των τριών συστημάτων για δύο έτη. Θα διατίθενται επίσης κονδύλια για τη διοργάνωση συνεδριάσεων εμπειρογνωμόνων με στόχο μία ανασκόπηση των αποτελεσμάτων. Θα καταβληθεί ιδιαίτερη προσπάθεια ώστε να αξιοποιηθούν αυτές οι συνεδριάσεις εμπειρογνωμόνων ως ευκαιρία για την ανάπτυξη ικανοτήτων και τη συζήτηση μελλοντικών μελετών με βάση τα δεδομένα της εκστρατείας μέτρησης. Κατόπιν αιτήματος της χώρας υποδοχής, το έργο θα υποστηρίξει επίσης την ανάπτυξη ικανοτήτων όσον αφορά την παρακολούθηση των ευγενών αερίων, συμπεριλαμβανομένων των σχετικών μη στρατιωτικών και επιστημονικών χρήσεων.

Αποτέλεσμα

Τα κύρια οφέλη των προσωρινών εκστρατειών μέτρησης με φορητά συστήματα ραδιενεργού ξένου είναι η ανάπτυξη και η προαγωγή επιστημονικών μεθόδων με επίκεντρο τη βαθμονόμηση και την απόδοση του συστήματος επαλήθευσης, όπως περιγράφεται στη CTBT, και, κατά περίπτωση, τη συναφή ανάπτυξη ικανοτήτων.

Τομέας 2: Τεχνική βοήθεια, συμπεριλαμβανομένης της ολοκληρωμένης ανάπτυξης ικανοτήτων και προβολής

Για όλα τα έργα του τομέα αυτού, η ΠΤΓ παροτρύνεται να δώσει προτεραιότητα σε εμπειρογνώμονες από κράτη μέλη της CTBTO, τα οποία τηρούν τουλάχιστον εν μέρει τις αξιολογούμενες συνεισφορές τους.

ΜΕΡΟΣ 1: Τεχνική βοήθεια και ενίσχυση των ικανοτήτων

Έργο 1: Βελτίωση των δυνατοτήτων αυτόματης επεξεργασίας σεισμικών, υδροακουστικών και υποηχητικών δεδομένων στο NDC-in-a-Box [SeisComp3 SEEDLink και συνιστώσες NET-VISA] και πρόσβαση των ΕΚΔ σε απλουστευμένα και συμβατά με τους κανόνες προϊόντα IDC και ανάλογες υπηρεσίες

Ιστορικό

Το IDC έχει εισαγάγει δυνατότητες αυτόματης επεξεργασίας στο SHI NDC-in-a-Box SeisComp3 βάσει του συσχετιστή NET-VISA. Αυτή η νέα δυνατότητα, η οποία επί του παρόντος υποβάλλεται σε δοκιμή από τα ΕΚΔ, επιτρέπει στους χρήστες να αναπαραγάγουν τα αποτελέσματα του δελτίου VSEL που επιτυγχάνονται στο IDC. Με βάση το επίτευγμα αυτό, το IDC προτείνει να ενισχυθεί η συνιστώσα NET-VISA SeisComp3, ώστε να στηριχθεί επίσης η χρήση των ειδικών τοπικών σταθμών και περιφερειακών δικτύων των ΕΚΔ.

Επιπλέον, το IDC οικοδομεί μια νέα δυνατότητα για τη βελτίωση της υποστήριξης προς δέσμες σεισμικών αναλύσεων ανοικτής πηγής, όπως το SEISAN, προσφέροντας διαβίβαση κυματόμορφων δεδομένων σε πραγματικό χρόνο στα ΕΚΔ με τη χρήση του τυποποιημένου πρωτοκόλλου SEEDLink. Η υπηρεσία αυτή θα είναι διαθέσιμη μόνο στα ΕΚΔ που είναι συνδεδεμένα μέσω του δικτύου υποδομών παγκόσμιων επικοινωνιών. Ο περιορισμός αυτός επιβάλλεται από τεχνικές ελλείψεις στο στοιχείο διακομιστή SeisComp3 SEEDLink. Το IDC προτείνει να ενισχυθεί ο διακομιστής SesiComp3 SEEDLink με τη θέσπιση ισχυρών μηχανισμών επαλήθευσης και κρυπτογράφησης ούτως ώστε η υπηρεσία να μπορεί επίσης να προσφέρεται σε εξουσιοδοτημένους χρήστες μέσω ασφαλούς διαδικτυακής σύνδεσης.

Για να βελτιωθεί η υποστήριξη όσον αφορά την πρόσβαση σε προϊόντα και υπηρεσίες του IDC, το IDC προτείνει την εφαρμογή διαδικτυακών υπηρεσιών συμβατών με την Ομοσπονδία ψηφιακών σεισμογραφικών δικτύων (FDSN). Αυτή η νέα, σύμφωνη με τα πρότυπα μέθοδος πρόσβασης στα δεδομένα θα επιτρέψει σε πολλούς χρήστες δεσμών ανάλυσης σεισμικών δεδομένων ανοικτής πηγής, όπως το SEISAN, να ανακτούν εύκολα προϊόντα και δεδομένα από το IDC από το πλαίσιο εφαρμογών που υποστηρίζουν το εν λόγω πρότυπο. Θα ενισχύσει το ηλεκτρονικό σύστημα δεδομένων μηνυμάτων (VDMS), αλλά δεν το αντικαθιστά, καθώς πολλά μηνύματα VDMS δεν ορίζονται στο πρότυπο των διαδικτυακών υπηρεσιών της FDSN (π.χ. βασικά αιτήματα). Εφαρμόζονται όλες οι διαδικτυακές υπηρεσίες που ορίζονται από το πρότυπο FDSN (fdsnws-station, fdsnws-dataselect, fdsnws-event και fdsnws-availability).

Στόχοι

Παροχή επιγραμμικού υλικού για τα ΕΚΔ στην ενσωμάτωση δεδομένων του IMS με δέσμες ανάλυσης σεισμικών δεδομένων ανοικτής πηγής τοπικής χρήσης, όπως το SEISAN

— Βελτίωση των δυνατοτήτων αυτόματης επεξεργασίας του SHI NDC-in-a-Box με την υποστήριξη των ειδικών τοπικών σταθμών και περιφερειακών δικτύων των ΕΚΔ στο NET-VISA.

— Απλούστευση και εκσυγχρονισμός της πρόσβασης των κυματόμορφων δεδομένων IMS σε πραγματικό χρόνο για εξουσιοδοτημένους χρήστες.

Παραδοτέα

Όλα τα παραδοτέα αυτού του έργου συνίστανται σε βελτιώσεις των δομοστοιχείων λογισμικού που αποτελούν μέρος του «NDC-in-a-Box» (συμπεριλαμβανομένων νέων δομοστοιχείων για μελλοντικές εκδόσεις του «NDC-in-a-Box»).

Αποτέλεσμα

— Συνέχιση της αξιοποίησης των προσπαθειών για το λογισμικό «NDC-in-a-Box» που ξεκίνησε βάσει της απόφασης 2012/699/ΚΕΠΠΑ και συνεχίστηκε βάσει των αποφάσεων (ΚΕΠΠΑ) 2015/1837 και (ΚΕΠΠΑ) 2018/298, επιτρέποντας στα ΕΚΔ να επεξεργάζονται τα δεδομένα που διατίθενται τόσο από το IMS όσο και από τους τοπικούς σταθμούς, καθώς και από περιφερειακά δίκτυα.

— Συνεργασία με τα ΕΚΔ για την απλούστευση εγκεκριμένης και ασφαλούς πρόσβασης στα κυματόμορφα δεδομένα του IMS σε πραγματικό χρόνο.

Έργο 2: Κατάρτιση, εργαστήρια και επακολούθηση των αναδυόμενων ΕΚΔ (αναπτυσσόμενων χωρών παγκοσμίως) όσον αφορά την απόκτηση και τη συντήρηση συστημάτων ανάπτυξης ικανοτήτων (CBS) για τα ΕΚΔ

Ιστορικό

Η ανάπτυξη ικανοτήτων έχει αποδειχθεί ότι είναι θεμελιώδους σημασίας για την ενίσχυση του καθεστώτος επαλήθευσης της CTBT.

Η Επιτροπή συνέχισε με επιτυχία την υποστήριξη προς τα υπογράφοντα κράτη στην παροχή μέσων για την ανάπτυξη ικανοτήτων με στόχο την ενεργό συμμετοχή στην επαλήθευση της CTBT. Αναπτυσσόμενες χώρες από διάφορες ηπείρους έχουν αρχίσει να αξιοποιούν την παροχή δεδομένων και προϊόντων από το Διεθνές Κέντρο Δεδομένων, επειδή είναι χρήσιμα όχι μόνο για σκοπούς επαλήθευσης αλλά και για μη στρατιωτικές, επιστημονικές και βιομηχανικές εφαρμογές.

Η στρατηγική ανάπτυξης ικανοτήτων της Επιτροπής έχει αναγνωρισθεί από την Ομάδα Β (WGB). Κατά τη διάρκεια της χρηματοδότησης από την Ένωση, το επιστημονικό και τεχνικό προσωπικό (μερικές εκατοντάδες) παρακολούθησε εξειδικευμένη κατάρτιση σχετικά με τη χρήση του πακέτου λογισμικού «NDC-in-a-box» και απέκτησε γνώσεις σχετικά με τη CTBT, άμεσα χρήσιμες για τις ενδεχόμενες εθνικές αρχές κάθε κράτους.

Τα ιδρύματα αναπτυσσόμενων χωρών που φιλοξενούν ΕΚΔ ωφελήθηκαν επίσης από την παροχή βασικού εξοπλισμού με στόχο την έναρξη ή την περαιτέρω ανάπτυξη των εργαστηρίων τους για την επεξεργασία των δεδομένων.

Στόχοι

Οι επιδιώξεις των δραστηριοτήτων ανάπτυξης ικανοτήτων της Επιτροπής είναι:

— ανάπτυξη λογισμικού και υποδομών,

— τεχνικές σύνοδοι εργασίας,

— κατάρτιση των αναδυόμενων ΕΚΔ σχετικά με την πρόσβαση στα δεδομένα του IMS και σχετικά με τα εργαλεία του IMS και του IDC,

— κατάρτιση εμπειρογνωμόνων αναδυόμενων ΕΚΔ με επισκέψεις σε ΕΚΔ της ΕΕ,

— συστηματική κατάρτιση για το λογισμικό του διευρυμένου «NDC-in-a-box» (eNIAB),

— υποστήριξη για να ενσωματωθεί η επεξεργασία των δεδομένων IMS στα εθνικά και περιφερειακά σεισμογραφικά δίκτυα,

— παροχή επιγραμμικού υλικού για τα ΕΚΔ στην ενσωμάτωση δεδομένων του IMS με δέσμες ανάλυσης σεισμικών δεδομένων ανοικτής πηγής τοπικής χρήσης, όπως το SEISAN,

— παροχή επανορθωτικής τεχνικής βοήθειας υπό τη μορφή εξοπλισμού CBS και συναφής συντήρηση και αντικατάσταση.

Αποτέλεσμα

Βελτίωση των δυνατοτήτων των υπογραφόντων κρατών, ιδίως των αναπτυσσομένων χωρών, να συμμετέχουν στο καθεστώς επαλήθευσης της CTBT.

Έργο 3: Εξέλιξη και ομογενοποίηση του επεξεργαστικού και διαδραστικού συστήματος πολυκυματόμορφης τεχνολογίας

Ιστορικό

Το IDC ανασχεδίασε το αυτόματο σύστημα υποήχων και ανέπτυξε έργα διευρυμένου NDC-in-a-box με αρχική παράδοση του λογισμικού το 2016 και σημαντικές επικαιροποιήσεις το 2018 και το 2019. Η προσπάθεια για το σύστημα επεξεργασίας υποήχων συνίστατο στην ανάπτυξη ενός συστήματος αυτόματης επεξεργασίας για συστοιχία σταθμών καθώς και του σχετικού λογισμικού διαδραστικής επισκόπησης. Τα εργαλεία που αναπτύχθηκαν ενσωματώθηκαν στο «NDC-in-a-Box» (συμπεριλαμβανομένης της τελευταίας έκδοσης 5.0 του 2019) και στο περιβάλλον επεξεργασίας του IDC. Επιπλέον, το σύστημα υδροακουστικής επεξεργασίας έχει τη δυνατότητα να αξιοποιήσει σε μεγάλο βαθμό τις προσπάθειες που καταβάλλονται για την ανάπτυξη της τεχνολογίας υποήχων, καθώς πολλά στοιχεία μεταξύ αυτών των δύο τεχνολογιών είναι συμβατά σε μεγάλη κλίμακα. Ωστόσο, πρέπει να καταβληθούν προσπάθειες για ομογενοποίηση των στοιχείων και διαδικασιών του λογισμικού, λαμβάνοντας παράλληλα υπόψη ορισμένες ανεξάρτητες και ειδικές τεχνολογικές ανάγκες.

Χάρις στις καταρτίσεις για το «NDC-in-a-Box» και εξειδικευμένα για τους υποήχους οι οποίες παρασχέθηκαν με τη χρήση κονδυλίων από προηγούμενη χρηματοδότηση της Ένωσης, τα ΕΚΔ απέκτησαν δυνατότητες για τεχνολογίες υποήχων και κάνουν εντατική χρήση των εργαλείων του «NDC-in-a-Box». Το IDC λαμβάνει συνεχώς αιτήματα για την παροχή εξειδικευμένης κατάρτισης σχετικά με την τεχνολογία κυματομορφών, συμπεριλαμβανομένων των υποηχητικών και υδροακουστικών τεχνολογιών, καθώς και αιτήματα για νέο ή ενισχυμένο εξειδικευμένο λογισμικό.

Το IDC προτείνει να συνεχιστούν οι προσπάθειες για να ολοκληρωθούν τα υποηχητικά και υδροακουστικά συστήματα επεξεργασίας προς υποστήριξη των αναγκών του IDC και του IMS και για να ικανοποιηθούν τα αιτήματα των ΕΚΔ για λογισμικό προηγμένης τεχνολογίας. Επιδίωξη του σχεδίου είναι να εναρμονιστεί το υδροακουστικό σύστημα επεξεργασίας με το ανασχεδιασμένο σύστημα υποήχων και να ομογενοποιηθούν τα κοινά στοιχεία του λογισμικού και, επίσης, να προσδιοριστούν σαφέστερα οι ειδικές ατομικές εξαρτήσεις τεχνολογίας, ενώ θα συνεχιστεί η προώθηση της επεξεργασίας ώστε να συμβαδίζει με τις τελευταίες τεχνολογικές εξελίξεις. Το εν λόγω έργο αναμένεται επίσης να επιτρέψει στην IDC να σχεδιάσει ομαλή ενσωμάτωση των ειδικών εργαλείων του IDC στο ανασχεδιασμένο σύστημα του IDC που είναι τώρα υπό ανάπτυξη.

Στόχοι

— Υποστήριξη της εξέλιξης του συστήματος επεξεργασίας σταθμών για τη συνεχή κάλυψη των αναγκών διατήρησης των λειτουργιών των IMS και IDC.

— Κάλυψη των αιτημάτων των ΕΚΔ για λογισμικό, επικαιροποίηση λογισμικού και λειτουργικών δυνατοτήτων με σκοπό την εκτέλεση των δραστηριοτήτων των ΕΚΔ.

— Συνέχιση της εφαρμογής των πλέον προηγμένων λειτουργικών δυνατοτήτων για βελτίωση των αναλύσεων των υποηχητικών και υδροακουστικών σημάτων και της ερμηνείας για ταυτοποίηση της πηγής, προκειμένου να διατηρηθεί η επιστημονική αξιοπιστία των υδροακουστικών και υποηχητικών τεχνολογιών της CTBTO.

— Συνέχιση των προσπαθειών να περιλαμβάνονται μοντέλα διάδοσης κυμάτων με ποσοτικοποίηση της αβεβαιότητας, ιδίως για την τεχνολογία υποήχων, λαμβάνοντας υπόψη τις ατμοσφαιρικές προδιαγραφές υψηλής ευκρίνειας για την επεξεργασία δικτύου και την εις βάθος ανάλυση συμβάντων για την επίτευξη των στόχων της μεσοπρόθεσμης στρατηγικής.

Παραδοτέα

Όλα τα παραδοτέα αυτού του έργου συνίστανται σε βελτιώσεις των δομοστοιχείων λογισμικού που αποτελούν μέρος του συστήματος επεξεργασίας του IDC και του «NDC-in-a-Box» (συμπεριλαμβανομένων νέων δομοστοιχείων λογισμικού για μελλοντικές εκδόσεις του «NDC-in-a-Box»).

Αποτέλεσμα

— Συνέχιση της διαμόρφωσης της τεχνικής και επιστημονικής αξιοπιστίας των υποηχητικών και υδροακουστικών συστημάτων του IDC και διασφάλιση της διατήρησης των λειτουργιών του IDC και του IMS, όπως περιγράφονται στον στρατηγικό στόχο 1 της μεσοπρόθεσμης στρατηγικής 2018-2021.

— Συνέχιση αξιοποίησης των προσπαθειών για το λογισμικό NDC-in-a-Box που ξεκίνησαν και αναπτύχθηκαν με κονδύλια από προηγούμενη χρηματοδότηση της Ένωσης, με στόχο να μπορούν τα ΕΚΔ να επεξεργάζονται τα δεδομένα που είναι διαθέσιμα από το IMS τόσο για την παρακολούθηση της συμμόρφωσης προς τη CTBT όσο και για εθνικούς σκοπούς. Οι προσπάθειες αυτές έχουν δημιουργήσει ισχυρή βάση χρηστών ΕΚΔ και το προτεινόμενο έργο αναμένεται να αυξήσει περαιτέρω την εμπιστοσύνη των ΕΚΔ στην αξιοπιστία του συστήματος επαλήθευσης. Κατ' αυτόν τον τρόπο, τα ΕΚΔ θα έχουν στη διάθεσή τους πρόσθετες ικανότητες αυτόματης επεξεργασίας των δεδομένων του IDC, μειγνύοντας τα δεδομένα σταθμών τόσο IMS όσο και εκτός IMS στο «NDC-in-a-Box» και αναπαράγοντας τα αποτελέσματα του IDC μέσω αυτόματης επεξεργασίας «NDC-in-a-Box».

— Συνεργασία με τα ΕΚΔ για τη δημιουργία προηγμένων συστημάτων υπερήχων και υδροακουστικών συστημάτων στο πλαίσιο των εργασιών ανασχεδιασμού του IDC.

ΜΕΡΟΣ 2: Έργο 1 Ανάπτυξη ικανοτήτων για τεχνολογίες επιτόπου επιθεωρήσεων

Έργο: Περιφερειακά εισαγωγικά μαθήματα επιτόπου επιθεωρήσεων για 2 γεωγραφικές περιφέρειες της CTBT

Ιστορικό

Τα περιφερειακά εισαγωγικά μαθήματα (RIC) επιτόπου επιθεωρήσεων έχουν αποδειχθεί ότι έχουν θεμελιώδη σημασία για την ενίσχυση του καθεστώτος επαλήθευσης της CTBT, συγκεκριμένα όσον αφορά την ανάπτυξη προγράμματος κατάρτισης επιθεωρητών για τις επιτόπου επιθεωρήσεις και τον διορισμό εκπαιδευόμενων υποψήφιων αναπληρωτών επιθεωρητών για το πρόγραμμα αυτό από τα υπογράφοντα κράτη.

Η Επιτροπή είναι στα τελικά στάδια του 3ου κύκλου κατάρτισης αναπληρωτών επιθεωρητών επιτόπου επιθεωρήσεων. Η γεωγραφική και η ανά φύλο κατανομή του συγκεκριμένου τρέχοντος κύκλου κατάρτισης αποτελεί στατιστικά τον πιο ποικίλο πληθυσμό εκπαιδευόμενων σε σύγκριση με τον 1ο και τον 2ο κύκλο κατάρτισης.

Τα αρχεία δείχνουν συσχετισμό μεταξύ των αυξημένων αριθμών εντολοδόχων από μια γεωγραφική περιοχή μετά τη διεξαγωγή κύκλου περιφερειακών εισαγωγικών μαθημάτων. Οι 2 πιο πρόσφατοι κύκλοι περιφερειακών εισαγωγικών μαθημάτων (που πραγματοποιήθηκαν στην Αργεντινή το 2019 και στη Νότια Αφρική το 2016) έδειξαν σημαντική αύξηση εντολοδόχων εμπειρογνωμόνων από την περιοχή της Λατινικής Αμερικής και της Καραϊβικής και την Αφρική, αντιστοίχως, περιφέρειες οι οποίες ήταν και οι δυο προηγουμένως υποεκπροσωπούμενες στις δραστηριότητες κατάρτισης επιτόπου επιθεωρήσεων. Εντούτοις, το ποσοστό εκπροσώπησης της περιοχής της Λατινικής Αμερικής και της Καραϊβικής δεν ήταν αντίστοιχο με το ποσοστό της Αφρικής, απλώς και μόνο επειδή τα περιφερειακά εισαγωγικά μαθήματα διεξήχθησαν στην Αφρική ακριβώς πριν από την έναρξη του τρίτου κύκλου κατάρτισης, ενώ στην Αργεντινή τα περιφερειακά εισαγωγικά μαθήματα πραγματοποιήθηκαν 2 έτη αργότερα στη μέση του κύκλου κατάρτισης.

Ενώ τα περιφερειακά εισαγωγικά μαθήματα είχαν διενεργηθεί στο παρελθόν ανά διετία, το συγκεκριμένο έργο προτείνει τη διεξαγωγή 2 περιφερειακών εισαγωγικών μαθημάτων σε 2 διαφορετικές γεωγραφικές περιοχές της CTBT ανά δωδεκάμηνο, προκειμένου να υπάρχει η ευρύτερη γεωγραφική και ανά φύλο εφεδρεία εκπαιδευομένων πριν από την έναρξη του 4ου προγράμματος κατάρτισης αναπληρωτών επιθεωρητών.

Στόχοι

Τα περιφερειακά εισαγωγικά μαθήματα επιτόπου επιθεωρήσεων έχουν δύο επιδιώξεις:

— γνωριμία των εθνικών τεχνικών εμπειρογνωμόνων και του προσωπικού από τα υπογράφοντα κράτη της περιοχής με το καθεστώς των επιτόπου επιθεωρήσεων,

— διεύρυνση της εφεδρείας εμπειρογνωμόνων από τα υπογράφοντα κράτη της περιοχής που είναι διαθέσιμοι για να συμμετέχουν στις δραστηριότητες των επιτόπου επιθεωρήσεων και προσδιορισμός πιθανών υποψηφίων για τον κατάλογο αναπληρωτών επιθεωρητών της Προσωρινής Τεχνικής Γραμματείας (ΠΤΓ).

Αποτέλεσμα

Παροχή θεμελιωδών γνώσεων σχετικά με τη CTBT και τις διατάξεις της για τις επιτόπου επιθεωρήσεις, καθώς και επισκόπηση των δραστηριοτήτων και του εξοπλισμού των επιτόπου επιθεωρήσεων, με τη χρήση πρακτικής κατάρτισης για τους εμπειρογνώμονες από τα υπογράφοντα κράτη, ιδίως των αναπτυσσόμενων χωρών, που θα έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση των διορισμών και της συμμετοχής σε μελλοντικά προγράμματα κατάρτισης επιτόπου επιθεωρήσεων.

ΜΕΡΟΣ 3: Προσέγγιση των μη υπογραψάντων και μη επικυρωσάντων κρατών, συμπεριλαμβανομένων των κρατών του παραρτήματος 2 & ανάπτυξη ικανοτήτων για τη νεολαία, τους βουλευτές, τους δημοσιογράφους και τους επιστήμονες στις αναπτυσσόμενες ή τις αναδυόμενες χώρες

Έργο 1: Προσέγγιση επιστημόνων, πανεπιστημιακών, της κοινωνίας των πολιτών, διεθνών και μη κυβερνητικών οργανώσεων, βουλευτών και άλλων φορέων χάραξης πολιτικής προς την έναρξη ισχύος της CTBT

Ιστορικό

Η αλληλεπίδραση με την προπαρασκευαστική επιτροπή σε επίπεδο εμπειρογνωμόνων αποτελεί άκρως απαραίτητο μέσο για τη διατήρηση τόσο της πολιτικής υποστήριξης όσο και της τεχνικής πρωτοπορίας και πρόγνωσης σε όλες τις πτυχές της CTBT.

Κατά τα τελευταία έτη, διάφορα συνέδρια και πανεπιστημιακές, διπλωματικές και επιστημονικές εκδηλώσεις προσέγγισης (για παράδειγμα, η διετής διάσκεψη επιστήμης και τεχνολογίας της CTBT, περιφερειακά εργαστήρια και διασκέψεις της CTBT, συμπόσια) είχαν καθοριστική σημασία για την οικοδόμηση, τη διατήρηση και την επέκταση της εμπιστοσύνης στο καθεστώς επαλήθευσης της CTBTO. Έχουν επίσης ενισχύσει την ευαισθητοποίηση του κοινού όσον αφορά τον ρόλο της CTBTO και υπογραμμίσει τη σημασία της CTBT ως ακρογωνιαίου λίθου του παγκόσμιου καθεστώτος μη διάδοσης και αφοπλισμού.

Το παρακάτω έργο συγκεφαλαιοποιεί προηγούμενες δραστηριότητες, οι οποίες χρηματοδοτούνταν από την Ένωση βάσει προηγούμενων αποφάσεων του Συμβουλίου και παλαιότερες κοινές δράσεις, ενισχύει δε περαιτέρω την πρόσβαση της ΠΤΓ σε στρατηγικές γνώσεις και ικανότητες.

Το έργο θα αξιοποιήσει τις συνέργειες και τις διασυνδέσεις των οργανωτικών δομών με την ευρύτερη στρατηγική προσέγγισης της ΠΤΓ.

Στόχοι

Σημείο i)

Ενίσχυση της διαδικασίας SnT μέσω της συνεργασίας με κορυφαία επιστημονικά και τεχνολογικά κέντρα σε ολόκληρο τον κόσμο

Η συνεχής πρόσβαση στις επιστημονικές και τεχνολογικές γνώσεις έχει ζωτική σημασία για την ΠΤΓ προκειμένου να διατηρηθεί τεχνική πρωτοπορία και να υπάρχει η σωστή προετοιμασία για κάθε αναδυόμενη τεχνολογική πρόκληση. Επιπλέον, η προώθηση της συνεργασίας με κορυφαία επιστημονικά κέντρα θα επιτρέψει στην CTBTO να αυξήσει την ευαισθητοποίηση σχετικά με τη CTBT και τον ρόλο της στην αυξανόμενη πολυεθνική γενιά νέων επιστημόνων και τεχνικών εμπειρογνωμόνων.

Παραδοτέα

Το παρόν έργο προτείνει τη διεξαγωγή έως και τεσσάρων κύκλων μαθημάτων και προγραμμάτων κατάρτισης διαφόρων μεγεθών για θέματα CTBT, ιδίως όσον αφορά τις επιστημονικές και τεχνικές πτυχές της CTBT.

Θα στοχεύονται ειδικά οι αναπτυσσόμενες χώρες και τα κράτη του παραρτήματος 2, σύμφωνα με τις στρατηγικές της ΠΤΓ για την έναρξη ισχύος και την καθολική ισχύ. Ακολουθώντας το προγραμματισμένο συμπόσιο επιστήμης και διπλωματίας του 2020, με χρηματοδότηση βάσει της απόφασης (ΚΕΠΠΑ) 2018/298, το έργο θα παράσχει χρηματοδότηση εκκίνησης για το επόμενο κατά σειράν συμπόσιο και τη διάσκεψη επιστήμης και τεχνολογίας του 2021, με ιδιαίτερη έμφαση στη συμβολή στη συμμετοχή των γυναικών και τους συμμετέχοντες από αναπτυσσόμενες χώρες, καθώς και τα μη επικυρώσαντα κράτη του παραρτήματος 2, συμπεριλαμβανομένων των νέων σε ηλικία μελών της Ομάδας Νεολαίας της CTBTO και της Ομάδας Προσωπικοτήτων.

Σημείο ii)

Καθολική ισχύς της Συνθήκης μέσω περιφερειακών και υποπεριφερειακών εργαστηρίων:

Η εξάλειψη των πυρηνικών δοκιμών από τον κόσμο μέσω ενός νομικά δεσμευτικού και εκτελεστού καθεστώτος αποτελεί ευθύνη ολόκληρης της διεθνούς κοινότητας.

Για την επίτευξη αυτού του στόχου, πρέπει να υιοθετηθεί μια προορατική στρατηγική ευαισθητοποίησης, οικοδόμησης εμπιστοσύνης και περιφερειακής συνεργασίας.

Για παράδειγμα, το περιφερειακό εργαστήριο για τα νησιωτικά κράτη του Ειρηνικού, το οποίο πραγματοποιήθηκε το 2018, και το περιφερειακό εργαστήριο της Νοτιοανατολικής Ασίας το 2014 επέτυχαν πρόοδο στην εξασφάλιση επιπλέον υπογραφών και επικυρώσεων της Συνθήκης, όπως από την Ταϊλάνδη και το Τουβαλού.

Παραδοτέα

Το συγκεκριμένο τμήμα του έργου θα επικεντρωθεί στη σύγκληση τουλάχιστον τεσσάρων υποπεριφερειακών διασκέψεων. Δύο εξ αυτών θα γίνουν στην αφρικανική ήπειρο, με σκοπό την παρότρυνση και των υπολοίπων αφρικανικών χωρών να επικυρώσουν τη CTBT. Το ένα εργαστήριο θα συγκληθεί με τις αγγλόφωνες αφρικανικές χώρες. Το δεύτερο θα επικεντρωθεί στην προσχώρηση των γαλλόφωνων.

Τα δε άλλα δύο εργαστήρια θα αφορούν τους νέους επιστήμονες και θα επιδιώξουν να προωθήσουν τον περιφερειακό επιστημονικό διάλογο στην Ασία και στην Ευρώπη, αντιστοίχως.

Σημείο iii)

Αναβίωση του ακαδημαϊκού ενδιαφέροντος για τη CTBT:

Κατά τις δεκαετίες του ‘80 και του ‘90, υπήρχε έντονη ακαδημαϊκή συζήτηση για το πώς μπορούν να σταματήσουν οι πυρηνικές δοκιμές παγκοσμίως. Η διανοητική ώθηση είχε ως έμπνευση και σε μεγάλο βαθμό ως στήριγμα τα κοινωνικά κινήματα νέων οικολόγων που ενδιαφέρονταν να επιτύχουν ισχυρότερη παγκόσμια συνεργασία για έναν πιο βιώσιμο τρόπο ζωής. Σήμερα, το ακαδημαϊκό έργο για τη CTBT και η αντίθεση στις πυρηνικές δοκιμές είναι πενιχρή. Ως εκ τούτου, τα εκπαιδευτικά προγράμματα σπάνια συζητούν τον ρόλο της CTBT και τη σημαντική λειτουργία της. Το παρόν έργο μπορεί να διορθώσει αυτή την κατάσταση παρέχοντας χρηματοδότηση εκκίνησης ώστε να καλύψει:

Παραδοτέα

— Σύγκληση τριών ακαδημαϊκών εργαστηρίων: στο Λονδίνο, το Παρίσι, τη Μόσχα, την Ουάσιγκτον, το Βερολίνο ή το Αλγέρι.

— Ανάθεση τουλάχιστον πέντε εγγράφων με συζήτηση για τον τρόπο με τον οποίο η CTBT έχει ζωτική σημασία για την οικοδόμηση στρατηγικής εμπιστοσύνης και αξιοπιστίας, τόσο σε περιφερειακό όσο και σε παγκόσμιο επίπεδο.

— Προσέγγιση τουλάχιστον 10 πανεπιστημίων που διδάσκουν θέματα σχετικά με τον έλεγχο των οπλισμών και τη μη διάδοση προς παρότρυνσή τους να συμπεριλάβουν τη CTBT στο εκπαιδευτικό τους πρόγραμμα σε προπτυχιακό και μεταπτυχιακό επίπεδο.

Σημείο iv)

Έκδοση δημοσίευσης της CTBT για νέους επιστήμονες

Από την ίδρυση της ομάδας της για τη νεολαία το 2016, η CTBTO έχει καταβάλει σύντονες προσπάθειες για να εξασφαλίσει σταθερή παρουσία των νέων σε όλα τα εργαστήρια και τις εκδηλώσεις της. Επιπλέον, κατά τη διάσκεψη επιστήμης και τεχνολογίας το 2017 και το 2019 εκδόθηκε περιοδικό με την ονομασία «Newsroom Project» για να επισημάνει τις οπτικές των νέων επιστημόνων σχετικά με τον τρόπο έναρξης ισχύος της CTBT.

Παραδοτέα

Λόγω της θετικής υποδοχής, το παρόν έργο θα εξασφαλίσει σταθερή και τακτική (ιδανικά δις ετησίως) έκδοση του περιοδικού και, το σημαντικότερο, η χρηματοδότηση του έργου θα βελτιώσει την ποιότητα της δημοσίευσης και θα τη μετατρέψει σε βήμα διαλόγου και ανταλλαγής ιδεών μεταξύ νέων επιστημόνων σχετικά με την CTBT.

Αποτέλεσμα

Επιπλέον της ενίσχυσης της παγκόσμιας ασφάλειας, η υποστήριξη της Ένωσης προς το έργο αυτό θα ενισχύσει τη στρατηγική της ΕΕ κατά της διάδοσης όπλων μαζικής καταστροφής και την κοινή θέση του Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την καθολική ισχύ και επίρρωση των πολυμερών συμφωνιών στον τομέα της μη διάδοσης των όπλων μαζικής καταστροφής και των φορέων τους. Τα έργα θα συγκεντρώσουν ευρεία κοινότητα ενδιαφερομένων για τα θέματα της CTBT· θα προαγάγουν συνέργειες μεταξύ οργανισμών, αποδοτικότητα και αποτελεσματικότητα στο πλαίσιο της ΠΤΓ· και θα ενισχύσουν περαιτέρω την προσέγγιση βασικών ενδιαφερομένων στα κράτη που δεν έχουν ακόμη υπογράψει και/ή επικυρώσει τη CTBT, συμπεριλαμβανομένων των κρατών του παραρτήματος II, προκειμένου να επιτευχθεί η έναρξη ισχύος και η καθολική ισχύς της CTBT.

Έργο 2: Έργο για τη συμμετοχή τεχνικών εμπειρογνωμόνων από αναπτυσσόμενες χώρες σε επίσημες τεχνικές συνεδριάσεις της προπαρασκευαστικής επιτροπής (ανεπίσημη αναφορά «Πιλοτικό έργο»)

Αυξημένη συμμετοχή εμπειρογνωμόνων από τις αναπτυσσόμενες και τις αναδυόμενες χώρες στις επίσημες τεχνικές συνεδριάσεις της Επιτροπής και σε επιστημονικές και τεχνικές συνεδριάσεις της ΠΤΓ. Οι εμπειρογνώμονες έχουν εν προκειμένω την ευκαιρία να ενισχύσουν τις επιστημονικές και τεχνικές γνώσεις και δεξιότητές τους όσον αφορά τις τεχνολογίες επαλήθευσης (σεισμικές, υδροακουστικές, υποήχων και ραδιονουκλεϊδίων).

Ιστορικό

Πολλές αναπτυσσόμενες και αναδυόμενες χώρες δεν διαθέτουν τους οικονομικούς πόρους που θα επιτρέψουν στους εμπειρογνώμονές τους να συμμετάσχουν στις επιστημονικές και τεχνικές εργασίες που πραγματοποιούνται στο πλαίσιο επίσημων τεχνικών συνεδριάσεων της προπαρασκευαστικής επιτροπής. Αυτό σημαίνει ότι υπάρχει σαφές έλλειμμα στη συμμετοχή εκπροσώπων των αναπτυσσόμενων χωρών στις συστάσεις και τις αποφάσεις που εκδίδονται για βασικά τεχνικά ζητήματα που αφορούν το καθεστώς επαλήθευσης της CTBT. Το έλλειμμα αυτό είναι προβληματικό επειδή πολλοί σταθμοί του διεθνούς συστήματος παρακολούθησης της CTBT είναι ή θα είναι εγκατεστημένοι στο έδαφος αναπτυσσομένων και αναδυομένων χωρών και τη διαχείρισή τους αναλαμβάνουν φορείς της εκάστοτε χώρας. Επιπλέον, πολλές αναπτυσσόμενες χώρες προβαίνουν στη συγκρότηση και τη βελτίωση των Εθνικών Κέντρων Δεδομένων τους προκειμένου να μπορούν να αξιοποιούν τα δεδομένα και τα προϊόντα που παράγονται από το σύστημα επαλήθευσης.

Αυτή η έλλειψη συμμετοχής σημαίνει επίσης ότι πολλές χώρες εξαιρούνται από ένα σημαντικό μέσο για ενίσχυση της ικανότητας, των γνώσεων και των δεξιοτήτων τους που σχετίζονται με τις τεχνολογίες επαλήθευσης της CTBT. Οι τεχνολογίες αυτές έχουν σημασία όχι μόνο για τους στόχους της CTBT υπέρ του αφοπλισμού και της μη διάδοσης των πυρηνικών όπλων, αλλά και για σημαντικές μη στρατιωτικές και επιστημονικές εφαρμογές με ευρύτερο όφελος προς τις κοινότητες αυτών των χωρών, όπως τα συστήματα προειδοποίησης για παλιρροϊκά κύματα (τσουνάμι), σεισμούς και ηφαιστειακές εκρήξεις.

Ως εκ τούτου, στη διάρκεια του μέρους II της εικοστής εβδόμης συνόδου της (13-17 Νοεμβρίου 2006), η Επιτροπή συμφώνησε να εκπονήσει πιλοτικό έργο για την αντιμετώπιση αυτής της πρόκλησης. Κατά την πεντηκοστή πρώτη σύνοδο (7-9 Νοεμβρίου 2018), η Επιτροπή αποφάσισε να συνεχίσει το έργο για τρία ακόμη έτη, από το 2019 έως το 2021.

Μέχρι τώρα κατέστη δυνατή η διατήρηση της χρηματοδότησης για αριθμό έως 12 εμπειρογνωμόνων. Με αυτή την πρόσθετη χρηματοδότηση ήταν δυνατόν να επιλεγούν περισσότεροι εμπειρογνώμονες από συνήθως ευρύτερη εφεδρεία εντολοδόχων υποψηφίων.

Στόχοι

Ενίσχυση του οικουμενικού χαρακτήρα της προπαρασκευαστικής επιτροπής για την CTBTO και ανάπτυξη ικανοτήτων στις αναπτυσσόμενες και τις αναδυόμενες χώρες μέσω αυξημένης συμμετοχής των εμπειρογνωμόνων των εν λόγω χωρών στις διαδικασίες χάραξης πολιτικής της CTBTO και ενισχυμένης ικανότητάς τους σε σχέση με τις τεχνολογίες επαλήθευσης και τις ευρύτερες μη στρατιωτικές και επιστημονικές εφαρμογές της CTBTO.

Αποτέλεσμα

Αυξημένη συμμετοχή εμπειρογνωμόνων από τις αναπτυσσόμενες και τις αναδυόμενες χώρες στις επίσημες τεχνικές συνεδριάσεις της Επιτροπής και σε επιστημονικές και τεχνικές συνεδριάσεις της ΠΤΓ. Οι εμπειρογνώμονες έχουν εν προκειμένω την ευκαιρία να ενισχύσουν τις επιστημονικές και τεχνικές γνώσεις και δεξιότητές τους όσον αφορά τις τεχνολογίες επαλήθευσης (σεισμικές, υδροακουστικές, υποήχων και ραδιονουκλεϊδίων).