Europos Sąjungos
Taryba

Briuselis, 2023 m. rugsėjo 18 d.
(OR. en)

12333/23
ADD 1

LIMITE

CORLX 803
CFSP/PESC 1150
CONOP 69

PUBLIC

PRANEŠIMAS

Dalykas:	Tarybos sprendimas dėl Sąjungos paramos Visuotinio branduolinių bandymų uždraudimo sutarties organizacijos (CTBTO) parengiamosios komisijos veiklai siekiant stiprinti jos stebėsenos bei tikrinimo pajėgumus. Priedas

PRIEDAS

PARAMA VISUOTINIO BRANDUOLINIŲ BANDYMŲ UŽDRAUDIMO SUTARTIES ORGANIZACIJOS (CTBTO) PARENGIAMOSIOS KOMISIJOS VEIKLAI

PUBLIC

1. Bendra informacija

2003 m. gruodžio 12 d. Europos Vadovų Taryba priėmė Europos Sąjungos kovos su masinio naikinimo ginklų platinimu strategiją (toliau – Strategija), kurios III skyriuje pateikiamas kovos su tokiu platinimu priemonių, kurių reikia imtis ir Sąjungoje, ir trečiosiose šalyse, sąrašas.

– Visuotinio branduolinių bandymų uždraudimo sutartis (CTBT), kuria draudžiami visi branduoliniai sprogimai, yra esminis tarptautinės branduolinio ginklo neplatinimo struktūros elementas. CTBT yra stipri kolektyvinė pasitikėjimo ir saugumo stiprinimo priemonė ir galingas branduolinių ginklų platinimo suvaržymas, užkertantis kelią branduolinių ginklų kūrimui šalyse, kurios šiuo metu jų neturi, taip pat jau esamų branduolinių ginklų arsenalų atnaujinimui.

CTBT nustatė stiprią pasaulinę prieš branduolinių ginklų bandymus nukreiptą normą, paremtą pažangiausia ir labai jautria pasauline branduolinių bandymų stebėsenos sistema – Visuotinio branduolinių bandymų uždraudimo sutarties organizacijos (CTBTO) Tarptautine stebėsenos sistema (IMS), kuri stebi, kaip laikomasi Sutarties.

Sutartis dar turi įsigalioti ir toliau visame pasaulyje dedamos pastangos siekiant šio svarbaus tarptautinės taikos ir saugumo bendruomenės ir darbotvarkės tikslo. Be to, CTBTO TSS per Tarptautinį duomenų centrą tarptautinei bendruomenei teikia nuolatinį tikralaikių duomenų srautą, kad būtų užtikrinta, kad jokie branduoliniai bandymai neliktų nepastebėti. Organizacijos patikrinimų vietoje pajėgumai ir technologijos taip pat plėtojami ir rengiami Sutarties įsigaliojimui.

Europos Sąjunga (ES) aktyviai įgyvendina savo Strategiją ir daugiau kaip dešimtmetį teikia daug didelių savanoriškų įnašų CTBTO parengiamajai komisijai, kad skatintų CTBT įsigaliojimą ir palaikytų bei toliau stiprintų CTBTO stebėsenos bei tikrinimo pajėgumus.

2. Bendras tikslas

Bendras šio projekto tikslas, suderintas su ES kovos su masinio naikinimo ginklų platinimu strategija, yra prisidėti prie tarptautinės taikos ir saugumo bei pasitikėjimo stiprinimo skatinant Visuotinio branduolinių bandymų uždraudimo sutarties visuotinimą bei įsigaliojimą ir stiprinant CTBTO tarptautinį stebėsenos bei tikrinimo režimą.

Gerinant CTBT tikrinimo režimo pajėgumus, stiprinant Sutartį pasirašiusių valstybių ekspertų gebėjimus ir didinant jaunimo, parlamentų narių, žiniasklaidos ir mokslininkų informuotumą, šiuo projektu siekiama padėti „išsaugoti taiką, užkirsti kelią konfliktams ir stiprinti tarptautinį saugumą“, kaip numatyta Europos Sąjungos sutarties 21 straipsnyje.

3. Konkretūs tikslai

a) stiprinti CTBT stebėsenos ir tikrinimo sistemos pajėgumus;

b) stiprinti CTBT pasirašiusių valstybių gebėjimus vykdyti tikrinimo pareigas pagal CTBT ir sudaryti joms sąlygas visapusiškai išnaudoti jų dalyvavimo taikant CTBT režimą privalumus;

c) didinti informuotumą apie CTBT ir skatinti jos visuotinimą bei įsigaliojimą.

4. Numatomi gaviniai

a) įgyvendinant projektą bus gauti gaviniai, kuriais bus prisidedama prie CTBT stebėsenos ir tikrinimo režimo pajėgumų stiprinimo 1) gerinant radionuklidų ir pernešimo atmosferoje modeliavimo grandines, 2) gerinant mokslinį supratimą apie radioaktyviojo ksenono foną ir jo poveikį aptikimui naudojant CTBTO inertinių dujų sistemas, 3) gerinant TSS pagalbinių seisminių stočių palaikymą ir 4) toliau stiprinant CTBTO patikrinimų vietoje pajėgumus:

PUBLIC

i) Skaitmeninių seismografų tinklų federacijos (FDSN) saityno paslaugų įgyvendinimo, apimančio visus seisminius, hidroakustinius ir infragarso (SHI) bei radionuklidų duomenis, produktus ir formatus, gerinimas;

ii) programinė įranga XeBET II parengta naudoti ir vertinti radioaktyviojo ksenono koncentraciją kiekviename TSS inertinių dujų ėminyje. Prototipas bus įgyvendintas ATM grandinėje, o gavinys turi būti integruotas į radionuklidų grandinę siekiant patobulinti automatizuotą radionuklidų ataskaitą (angl. *Automated Radionuclide Report* – ARR), peržiūrėtą radionuklidų ataskaitą (angl. *Reviewed Radionuclide Report* – RRR) ir standartinį patikrinto radionuklidų įvykio biuletenį (angl. *Standard Screened Radionuclide Event Bulletin* – SSREB). Jis taip pat bus įtrauktas į ekspertinės techninės analizės priemonių rinkinį ir NDC paketą;

iii) prototipinė programinė įranga, leidžianti įgyvendinti neapibrėžtis pernešimo atmosferoje modeliavimo (ATM) imitacijose siekiant atlikti izotopų santykio analizę (patikros ir laiko) ir mašinų mokymosi tyrimus;

iv) ta prototipine ATM-EPS grindžiama modernizuota ATM grandinė, teikianti papildomą ir svarbiausią informaciją apie ATM neapibrėžtis, padidinant ATM rezultatų patikimumą;

v) programinės įrangos, kurią a) naudotų IDC ir b) naudotų NDC infragarso ir hidroakustinių duomenų apdorojimui ir interaktyviai analizei atlikti, pateikimas;

vi) geresnis pasaulinio radioaktyviojo ksenono fono supratimas ir apibūdinimas, įskaitant jo regioninius skirtumus, visų pirma JPX38 inertinių dujų sistemoje;

vii) patobulintas dabartinis supratimas apie žinomus šaltinius Eurazijoje, todėl turimas geresnis supratimas apie C lygio epizodus ir (arba) jų aiškinimas;

viii) ATM, ypač didelės skyros ATM, patobulinimas;

ix) pažangių šaltinio vietos nustatymo algoritmų ir (arba) patikros metodų (taikytinų visų kitų TSS inertinių dujų sistemų duomenims) kūrimas, testavimas ir optimizavimas;

x) geresnis gebėjimas aptikti branduolinius bandymus, nustatyti jų vykdymo vietą ir juos apibūdinti pagal radioaktyviojo ksenono išmetimus;

xi) tikslinėse pagalbinėse seisminėse stotyse tvariai iki 95 % arba kiek įmanoma arčiau 100 % padidintas duomenų prieinamumas;

xii) didesnis tikslinių pagalbinių seisminių stočių palaikymas ir stabilumas, įskaitant geresnius veiklos rezultatus bėgant laikui, mažinant stočių prastovų laiką;

xiii) toliau sustiprinti patikrinimų vietoje pajėgumai išverčiant patikrinimų vietoje vadovo projekto pavyzdinį tekstą į dvi CTBTO kalbas – prancūzų ir ispanų;

b) įgyvendinant šį veiksmą bus gauti gaviniai, kuriais bus pagerinti Sutartį pasirašiusių valstybių nacionalinių duomenų centrų (NDC) pajėgumai ir suteikta pamatinių žinių apie Sutartį, taip pat, rengiant praktinius mokymus, apžvelgta patikrinimų vietoje veikla ir įranga:

i) 2024 m. pradžioje Afrikos regione rengiami patikrinimų vietoje regioniniai įvadiniai kursai (RĮK-26);

ii) didesnis ekspertų iš Afrikos regiono skaičius vykdomoje patikrinimų vietoje linijinėje mokymo programoje;

iii) šešiolikos pajėgumų stiprinimo sistemos įrangos elementų, įskaitant didelių laikymo pajėgumų didelės galios serverius, tiekimas ir standartizuotos programinės įrangos, skirtos nacionaliniams duomenų centrams, instaliavimas siekiant remti nacionalinių pajėgumų aktyviai dalyvauti tikrinimo režime, turint prieigą prie TSS duomenų ir IDC produktų ir juos analizuojant, sukūrimą ir tolesnį plėtojimą;

iv) dveji regioniniai mokymai NDC klausimais ir du regioniniai praktiniai seminarai, skirti remti ekspertus iš besivystančių šalių;

v) keturi SeisComP mokymo kursai;

vi) šeši tolesnės veiklos ir (arba) techninės priežiūros vizitai;

vii) pajėgumų stiprinimo sistemų techninė priežiūra;

PUBLIC

c) be to, įgyvendinant šį veiksmą gautais gaviniais bus sustiprintas CTBT visuotinis pobūdis, sustiprintas įtraukumas bei įvairovė CTBTO parengiamojoje komisijoje ir padidintas jaunų specialistų iš Sutarties nepasirašiusių ir neratifikavusių šalių, įskaitant valstybes, kurios turi pasirašyti ir ratifikuoti CTBT, kad ji įsigaliotų, informuotumas apie CTBT:

i) paskaitų serija, t. y. Piliečių žurnalistikos akademijoje, dalyvaujant pirmaujantiems komunikacijos ekspertams, skirta naujajai branduolinio nusiginklavimo ir branduolinio ginklo neplatinimo srityje dirbančių žurnalistų kartai, juos išsamiai supažindinant su CTBT ir jos vaidmeniu tarptautinės taikos ir saugumo struktūroje; Piliečių žurnalistikos akademijos absolventai taip pat rengs žiniasklaidos ir informavimo medžiagą apie Mokslo ir technologijų konferenciją ir Mokslo diplomatijos simpoziumą, taip užtikrinant didesnį Sutarties žinomumą jaunimo auditorijoje;

ii) CTBTO jaunimo grupės narių dalyvavimas 2024 m. ir 2026 m. Mokslo diplomatijos simpoziume;

iii) CTBTO jaunimo grupės narių dalyvavimas 2025 m. Mokslo ir technologijų konferencijoje;

iv) dvylikos karjerą gamtos mokslų, technologijų, inžinerijos ir matematikos srityje pradedančių moterų iš nepakankamai atstovaujamų geografinių regionų dalyvavimas CTBTO mentorystės programoje. Į programą bus įtraukti virtualūs praktiniai mokymai, kuriuose daugiausia dėmesio bus skiriama karjeros raidai, komunikacijai ir CTBT moksliniams ir (arba) techniniams aspektams, kad dalyvėms būtų padedama geriau suprasti CTBT ir jos tikrinimo režimą;

v) dvylikos CTBTO mentorystės programos kuruojamų moterų dalyvavimas CTBTO vykdomoje darbo stebėjimo programoje Vienoje, kad būtų įgyta daugiau žinių apie sekretoriato darbą;

vi) erdvės platformoje „LinkedIn“, kurioje palengvinamas ir skatinamas kuruojamų dalyvių ir mentorių ryšys ir padedama jiems būti informuotiems apie CTBTO karjeros galimybes ir veiklą, sukūrimas.

PUBLIC

5. Trukmė

Bendra planuojama veiksmų trukmė yra 36 mėnesiai.

1 veikla. Parama tikrinimo technologijoms ir stebėsenos sistemai

1 komponentas. IDC SHI ir RN priemonių ir produktų gerinimas

Poveikis

Tobulindami ir gerindami radionuklidų ir pernešimo atmosferoje modeliavimo grandines ir tobulindami Skaitmeninių seismografų tinklų federacijos (FDSN) produktų generavimo ir platinimo tvarumą, siekiame stiprinti Sutarties šalių gebėjimą stebėti ir aiškinti IDC duomenis ir produktus. Taip sustiprinamas tikrinimo režimas ir padedama siekti ginklų neplatinimo tikslų pagal bendrą užsienio ir saugumo politiką (BUSP).

1-as produktas: FDSN produktų generavimas ir SHI bei RN produktų formato patobulinimai

Bendra informacija

Laikinasis techninis sekretoriatas (LTS), remiamas pagal ES Tarybos sprendimą VIII, įgyvendino savo FDSN saityno paslaugų standartą atitinkančių SHI produktų ir duomenų generavimą. Tai suteikė galimybę nacionaliniams duomenų centrams (NDC) ir Tarptautiniam duomenų centrui (IDC) prašyti seisminių, hidroakustinių ir infragarso (SHI) IDC produktų ir duomenų iš Tarptautinės stebėsenos sistemos (TSS) naudojant standartus atitinkančią kliento programinę įrangą.

Remiantis šiuo pradiniu pasiekimu, dabar siekiama išplėsti LTS diegiamos FDSN saityno paslaugos aprėptį, kad ji apimtų papildomus formatus, ir suteikti prieigą prie IDC radionuklidų (RN) produktų ir duomenų. Tai reikštų, kad visi produktai bus generuojami įgyvendinant FDSN saityno paslaugą. Taip bus aiškiai nubrėžta užduočių skirtis tarp, viena vertus, produktų generavimo, kurį atliks FDSN saityno paslaugos, ir, antra vertus, produktų bei duomenų platinimo metodų (Virtualios duomenų pranešimų sistemos (VDMS) ir Saugaus saitynų portalo (SWP). Atskyrus šias užduotis, produktų generavimo ir platinimo sistema bus lankstesnė ir lengviau prižiūrima. Tai taip pat suteikia galimybę NDC tiesiogiai teikti užklausas dėl IDC produktų naudojantis FDSN saityno paslauga, nors NDC jau gauna IDC produktus per VDMS ir SWP, taip patenkinant poreikį platinti produktus pagal pareikalavimą.

PUBLIC

Didesnis IDC produktų ir TSS duomenų generavimo ir platinimo tvarumas leidžia Sutarties šalims lengviau ir veiksmingiau peržiūrėti ir analizuoti CTBTO duomenis.

Numatomas rezultatas

- Pagerinti paslaugas NDC ir IDC, teikiant vieną pagrindinę paslaugą, kuria naudojantis būtų galima prašyti SHI ir RN duomenų ir produktų.

Numatomi gaviniai

- FDSN saityno paslaugų įgyvendinimo, apimančio visus SHI ir RN duomenis, produktus ir visus formatus, gerinimas.

2-as produktas: Parengtos naudoti ksenono fono vertinimo priemonės (XeBET II) sukūrimas

Bendra informacija

CTBTO inertinių dujų tinklas dažnai stebi su taikia veikla susijusius radionuklidų išmetimus iš žmogaus sukurtų šaltinių visame pasaulyje. Šie nuolatiniai ir labai nepastovūs išmetimai silpnina pasaulinę branduolinių sprogimų stebėseną. Ši sudėtinga problema niekada neišnyks, todėl tvirtai sutariama, kad reikia tobulinti esamas metodikas, taikant būtinas inovacijas, pritaikant įgytą patirtį ir panaudojant tarpdisciplininius metodus iš pernešimo atmosferoje modeliavimo (ATM) ir radionuklidų ekspertinių žinių sričių. Tokios pastangos užtikrina gebėjimą kiekvienam TSS ėminiui nustatyti, ar stebėjimą galima paaiškinti žinomais šaltiniais, ar prie jo galimai yra prisidėjęs branduolinis sprogimas.

Esamu *mokslinės* programinės įrangos kūrimo projektu XeBET (sutarties Nr. 2022-1179) šiuo metu dedamas pagrindas XeBET II, sudarant sąlygas programinės įrangos prototipų kūrimui, kad būtų galima išbandyti ir įrodyti naujas mokslines duomenų metodikas. Logiška ir svarbu, kad XeBET pagrindu būtų sukurtas XeBET II, siekiant panaudoti gautą prototipą rengiant programinę įrangą, kurią *naudojant* būtų gaunama geriausia fono vertinimo gairė ATM grandinėje. Todėl XeBET II atitinkamai pagerins branduolinės patikros kokybę.

PUBLIC

Numatomas rezultatas

- Parengti programinę įrangą XeBET II naudoti ir vertinti radioaktyviojo ksenono koncentraciją kiekviename TSS inertinių dujų ėminyje, Prototipas bus įgyvendintas ATM grandinėje, o gavinys turi būti integruotas į radionuklidų grandinę siekiant patobulinti automatizuotą radionuklidų ataskaitą (angl. *Automated Radionuclide Report* – ARR), peržiūrėtą radionuklidų ataskaitą (angl. *Reviewed Radionuclide Report* – RRR) ir standartinį patikrinto radionuklidų įvykio biuletenį (angl. *Standard Screened Radionuclide Event Bulletin* – SSREB). Jis taip pat bus įtrauktas į ekspertinės techninės analizės priemonių rinkinį ir NDC paketą.

Numatomi gaviniai

XeBET II – programinės įrangos sprendimas, parengtas integruoti į ATM ir radionuklidų grandines. Jis duoda tris gavinius:

- sukuriamas sprendimas gairei „grįžimai prie žinomo šaltinio“, kuri yra kategorinio skirstymo schemos (jai Komisija pritarė, tačiau ji dar neįgyvendinta Tarptautinio duomenų centro (IDC) radionuklidų ataskaitose) dalis;

- patobulinamas SSREB, kad duotų realiuosius automatinės patikros rezultatus, o ne tik išrinktų informaciją iš RRR;

- pateikiama ekspertinės techninės analizės priemonė.

Visomis šiomis funkcinėmis galimybėmis kaip NDC paketo programinės įrangos dalimi galės naudotis nacionaliniai duomenų centrai (NDC). XeBET II veiks kaip atskaitos taškas tolesniems patobulinimams ir priedams kurti. XeBET II įtraukus į operacinę ATM grandinę, galima geriau įvertinti, ar anomalų signalą galima priskirti branduoliniam sprogimui ar žinomiems šaltiniams, o tai ilgainiui smarkiai pagerins tikrinimo režimo kokybę.

<u>3-as produktas: Ansamblinio prognozavimo sistema patobulintas pernešimo atmosferoje modeliavimas (ATM)</u>

PUBLIC

Bendra informacija

CTBTO įdiegta ir naudojama pernešimo atmosferoje modeliavimo (ATM) operacinė sistema generuoja šaltinio-imtuvo jautrumo (SRS) laukus, kurie nurodo oro masių buvimo vietą prieš joms pasiekiant kurią nors Tarptautinės stebėsenos sistemos (TSS) tinklo radionuklidų aktyvumo matavimo stotį. Vadinasi, ATM skaičiavimai palaiko radionuklidų technologiją, suteikdami galimybę susieti radionuklidų aptikimus su regionais, kuriuose esama galimų šaltinių. Paprastai ir pagrįstai kylantis klausimas dėl ATM produktų yra susijęs su jų neapibrėžtimis ir patikimumo lygiu. Pripažinta, kad neapibrėžtis galima įvertinti naudojantis lygiaverčių imitacijų rinkiniu – visuma, o ne viena imitacija. Remiantis pagal ES VII (1 išlaidų kategorija, 4 komponentas) finansuojamu tyrimu buvo nustatyta, jog norint pasinaudoti savybių visuma užtenka, kad tą visumą sudarytų savo nuožiūra pasirenkami 10 elementų. Ši išvada itin svarbi IDC operacinio darbo kontekste, kai kasdien turi būti atliekama daugiau kaip 280 ATM imitacijų.

Esama ATM operacinė sistema grindžiama Lagranžo dalelių sklaidos modeliu „Flexpart“. „Flexpart“-CTBTO versijos atnaujinimo naujausiais moksliniais patobulinimais, kurie įgyvendinti bendrijai pritaikytoje versijoje „Flexpart v10“, darbas buvo finansuojamas pagal ES VIII. Atnaujintos „Flexpart“-CTBTO versijos tolesnė atnaujinta versija pasižymės didesniu skaičiavimo našumu ir patikimesniu bei stabilesniu duomenų apdorojimu (bus naudojami našesni skaičiavimo ištekliai su GPU (grafikos procesoriumi)); ji finansuojama pagal ES Tarybos sprendimą VIII (nuoroda į 1 išlaidų kategoriją, 2 komponentą, 4 projektą). Taip pat bus tiriamas naujos bendrijai pritaikytos versijos „Flexpart v.11“ išleidimas (paskelbta, kad ji bus išleista 2023 m.) ir galimi jos patobulinimai; prireikus ji bus taip pat įtraukta.

Įgyvendinant projektą bus toliau atliekami patobulinimai, plečiant ATM pajėgumus, kad būtų įtrauktas ansamblinis modeliavimas, apimantis 10 ansamblinio prognozavimo sistemos (EPS) elementų. Naudojant EPS analizę bus galima įvertinti patikimumo lygius ATM gairėse. Kad būtų galima įvykdyti šią užduoti, bus toliau tobulinama ES VII metu sukurta prototipinė programinė įranga, leidžianti lengviau įvertinti pagal modelį šaltinio charakteristikų inversijai taikomų laiko eilučių neapibrėžtis. Be to, bus toliau tiriamas ATM neapibrėžčių pagal modelį naudojimas izotopų santykio analizėje ir mašinų mokymosi tyrimuose.

Į ATM modelio prognozes įtraukus neapibrėžtis užtikrinamos tikslesnės patikros ir laiko analizės (izotopų santykio analizės) bei šaltinių vietos nustatymas. Be to, ansamblinė prognozė labai tinka kaip vienas iš metodų, naudotinų geresniam radionuklidų fono vertinimui. Apskritai, ji leis Sutarties šalims susidaryti geresnį supratimą apie galimą šaltinio buvimo vietą ir radionuklidų išleidimo laiką, ir ilgainiui smarkiai pagerins tikrinimo režimo kokybę. Ji ženkliai sustiprina CTBT stebėsenos ir tikrinimo sistemos pajėgumus, suteikdama Sutartį pasirašusių valstybių prašytą pateikti svarbiausią informaciją apie ATM neapibrėžtis.

Numatomas rezultatas

- Patobulinti ATM sistemą (ATM-EPS), kuri teikia svarbiausią informaciją apie ATM neapibrėžtis, padidinant ATM rezultatų patikimumą.

Numatomi gaviniai

- Prototipinė programinė įranga, leidžianti įgyvendinti neapibrėžtis ATM imitacijose siekiant atlikti izotopų santykio analizę (patikros ir laiko) ir mašinų mokymosi tyrimus;

- ta prototipine ATM-EPS grindžiama modernizuota ATM grandinė, teikianti papildomą ir svarbiausią informaciją apie ATM neapibrėžtis, padidinant ATM rezultatų patikimumą.

4-as produktas: Duomenų apdorojimo taikant daugybinių kreivių formų technologijas ir interaktyvios sistemos atnaujinimas

Bendra informacija

Infragarso ir hidroakustinių duomenų apdorojimo programinė įranga DTK-(G)PMCC, palaikoma finansavimu pagal ES VIII, pradėta naudoti IDC ir šiuo metu valstybės narės gali ja naudotis iš NDC paketo. Dėl tokios sėkmės NDC jau teikia prašymus toliau atnaujinti programinę įrangą ir tobulinti hidroakustinių duomenų apdorojimą naudojant šią priemonę. Be to, reikia atnaujinti ir susijusią priemonę DTK-DIVA, kuri suteikia galimybę atlikti interaktyvią analizę, kuri apima ir informaciją apie stoties triukšmą, ir apdorojimo rezultatus, o infragarso duomenų atveju prie duomenų apdorojimo analizės pridėti žinias apie atmosferą.

PUBLIC

IDC ir NDC aprūpinus programine įranga pagerinamas hidroakustinių duomenų apdorojimas (naudojant DTK-(G)PMCC) ir atliekama išsami analizė bei vizualizacija (naudojant DTK-DIVA). Geriau apdorojant hidroakustinius duomenis, gerėja tikrinimo režimo gebėjimas nustatyti povandeninių branduolinių bandymų vietą. Patobulinus DTK-DIVA, ekspertai gali geriau derinti įvairią seismininių, hidroakustinių ir infragarso aptikimų informaciją ir susidaryti išsamesnį supratimą apie šaltinio įvykį.

PUBLIC

Numatomas rezultatas

- Pateikti programinę įrangą, kurią a) naudotų IDC ir b) naudotų NDC, infragarso ir hidroakustinių duomenų apdorojimui ir interaktyviai analizei atlikti.

Numatomi gaviniai

- Suformuoti hidroakustiniai ir infragarso įvykiai ir išsami tų įvykių analizė.

2 komponentas. Tolesnis radioaktyviojo ksenono fono matavimo kampanijų vykdymas įvairiuose pasaulio regionuose

Poveikis

Dar labiau pagerinti mokslinį supratimą apie radioaktyviojo ksenono foną ir jo poveikį CTBTO inertinių dujų sistemoms ir taip sustiprinti CTBT stebėsenos ir tikrinimo sistemos pajėgumus.

Bendra informacija

Ksenono radioizotopai yra dažniausiai stebimi požeminių ir povandeninių branduolinių sprogimų inertinių dujų pėdsakai. Jie atlieka svarbų vaidmenį patvirtinant, ar įvykis yra branduolinio pobūdžio.

Radioaktyviojo ksenono stebėsena yra itin subtilus metodas, tačiau aptikimų interpretacijos patikimumas labai priklauso nuo informacijos ir supratimo apie vietos foną. Daugiau nei 500 branduolinių įrenginių visame pasaulyje, kasdien eksploatuojami, reguliariai išleidžia radioaktyvųjį ksenoną. Kasdien įprastai eksploatuojamos branduolinės elektrinės, tyrimų reaktoriai ir medicininių izotopų gamybos įrenginiai iš tiesų generuoja radioaktyvųjį ksenoną. Išmetimai iš šių gausių antropogeninių šaltinių sukuria reikšmingą foną, kuris gali maskuoti branduolinio sprogimo kilmės radioaktyviojo ksenono signalus.

Atskirti radioaktyviojo ksenono foną nuo branduolinio bandymo siunčiamų signalų yra sudėtinga ir sunki užduotis. Šiuo tikslu turi būti pakankami ištirtas inertinių dujų fonas, kurio galima tikėtis įvairiuose pasaulio regionuose, nes tai yra vienintelis būdas užtikrinti teisingą ir tikslią radioaktyviojo ksenono aptikimų interpretaciją Sutartį pasirašiusių valstybių TSS stotyse.

Nors CTBTO inertinių dujų sistemos sudaro unikalų tinklą, jis apima ne visą galimų fono savybių, kurios gali pasireikšti, diapazoną. Norint toliau plėtoti, tobulinti ir validuoti patikros metodikas reikia konkretesnių empirinių duomenų. Gerai parengti matavimai vietoje yra geriausias būdas papildomoms reikiamoms žinioms apie radioaktyviojo ksenono foną įgyti, ypač regionuose, kur galima stebėti potencialių su CTBT susijusių stebėjimų ir normalaus regiono fono interferenciją.

Pasinaudodama įgyvendinant ES Tarybos sprendimą III gautu įnašu, Komisija sukūrė ir įsigijo dvi kilnojamąsias sistemas, skirtas matuoti pagal CTBTO svarbius keturis radioaktyviojo ksenono izotopus. Įgyvendinant ES Tarybos sprendimus V, VI, VII ir VIII, įvairiose pasaulio vietose buvo įvykdytos kelios radioaktyviojo ksenono matavimo kampanijos. 2017 m. gavusi Japonijos vyriausybės įnašą, Komisija įsigijo trečią kilnojamąją sistemą.

PUBLIC

Dvi sistemos šiuo metu veikia Mucu ir Horonobėje (Japonija). Šios vietos buvo pasirinktos siekiant laikinai eksploatuoti didelio tankio mini tinklą regione, kuriame yra TSS inertinių dujų sistema JPX38 (esanti Takasakyje (Japonija)). Tai pirmas kartas, kai kelios sistemos yra pakankamai arti viena kitos, kad būtų galima atlikti konkrečius mokslinius tyrimus su eksperimentiniais duomenimis ir 1) sukurti ir išbandyti fono supratimo tobulinimo metodus ir 2) parengti, išbandyti ir toliau plėtoti pažangias patikros metodikas.

Japonijos vyriausybė anksčiau yra pritarusi CTBTO ketinimui dislokuoti 3-ią sistemą Fukuokoje (Japonija), išplečiant laikiną didelio tankio konfiguraciją į pietvakarius. Ši 3-ia sistema bus dislokuota kai tik tai bus įmanoma.

Įvykdytų matavimo kampanijų apžvalga pateikiama šiame leidinyje: https://doi.org/10.1016/j.jenvrad.2022.107053. Iš šios apžvalgos matyti, kad metų metais rinkti radioaktyviojo ksenono fono matavimo duomenys yra vertingi, joje pateikiamos mokslinės išvados ir aptariama būsimų matavimo kampanijų koncepcija.

Šiomis pastangomis surinkti moksliniai duomenys suteikia mokslo bendruomenei retą galimybę gauti matavimo duomenis iš mini tinklo: tinkamo dydžio, kad būtų galima išmatuoti jų didelės skyros pernešimo atmosferoje modelių tikslumą. Tai savo ruožtu padeda mokslo bendruomenei daug aiškiau suprasti, kaip skiriasi stotyse išmatuoti radioaktyviojo ksenono fono lygiai, o tai labai sustiprins LTS gebėjimą analizuoti radioaktyviojo ksenono aptikimų reikšmingumą. Kai Sutarties šalys pasitiki tikrinimo režimo gebėjimu atskirti foninį ksenoną nuo ksenono iš galimai svarbaus įvykio, neplatinimo režimas sustiprėja.

Surinkti duomenys bus panaudoti supratimui apie žinomus šaltinius visoje Eurazijoje, kurie dažnai turi įtakos inertinių dujų sistemai JPX38, pagerinti ir geriau charakterizuoti – tai yra tiesioginis LTS interesas. Kadangi šio mini tinklo konfiguracija sudaro galimybę stebėti tą patį išleidimo įvykį skirtingose vietose arti tos sistemos, jie bus panaudoti:

pažangiems šaltinio vietos algoritmams išbandyti ir optimizuoti, ir

geresniam supratimui apie dažnus C lygio epizodus susidaryti (kai C lygis reiškia, kad esama su CTBT susijusių ksenono radioizotopų koncentracija yra anomaliai didelė).

PUBLIC

Patikros metodų optimizavimas ir pažanga kaip šios kampanijos rezultatas bus atspindėta IDC analizėje ne tik RN38 duomenų atžvilgiu, bet ir visų kitų TSS inertinių dujų sistemų duomenų atžvilgiu. Be to, tai labai sustiprins LTS gebėjimą analizuoti ksenono aptikimų reikšmingumą ir taip sustiprins tikrinimo režimą.

Numatomas rezultatas

- Pagerinti supratimą apie pasaulinį radioaktyviojo ksenono foną, įskaitant jo regionines variacijas, ir su CTBT susijusių aptikimų interpretaciją. Šis rezultatas bus pasiektas LTS ir, kalbant plačiau, mokslinei bendruomenei atlikus daug įvairių mokslinių tyrimų, grindžiamų surinktais duomenimis. Vidiniam naudojimui CTBTO jau inicijavo kelis mokslinius tyrimus, grindžiamus kilnojamųjų sistemų surinktais duomenimis. Tai apima, pavyzdžiui, tyrimus siekiant:

    - geriau suprasti ir charakterizuoti žinomų šaltinių poveikio TSS Rytų Azijos stotims per visą sezoninių variacijų ciklą modelį,

    - patobulinti žinias apie išmetimus iš didžiausių mediciniinių izotopų gamybos įrenginių Europoje / tų išmetimų modelius ir įvertinti jų poveikį radioaktyviojo ksenono fonui,

    - ištirti, kaip papildomi matavimai gali būti naudojami siekiant parengti priemones, skirtas tiksliai įvertinti numatomą radioaktyviojo ksenono iš žinomų šaltinių foną.

    - Sukurti ėminių susiejimo techniką, taikant skilimo nuoseklumo analizę, kad tas pats aptikimo įvykis būtų tiriamas keliose vietose.

  Radioaktyviojo ksenono fono matavimo kampanijos Japonijoje tąsa gali būti vertinga kalbant apie mokslines žinias ir plėtrą. Pasaulyje nėra jokios kitos vietos, kurioje veiktų didelio tankio konfigūracija, taigi, tai yra unikali galimybė. Siekiant geriau pagrįsti pirmųjų tyrimų išvadas, labai svarbu surinkti daugiau duomenų iš didelio tankio tinklo toliau įgyvendinant Japonijoje vykdomą kampaniją.

PUBLIC

Užbaigus matavimo kampaniją Japonijoje, LTS galės naudoti sistemas tolesniems tyrimams. Bus tinkamai atsižvelgta į parengiamosios komisijos pateiktas galimas gaires dėl kilnojamųjų sistemų naudojimo ir atitinkamai pakoreguota projekto apimtis. Kaip alternatyva, sistemos taip pat gali būti naudojamos kaip laikinos atsarginės arba mokymo sistemos.

PUBLIC

Numatomi gaviniai

Pagrindiniai numatomi gaviniai:

- geresnis pasaulinio radioaktyviojo ksenono fono supratimas / apibūdinimas, įskaitant jo regioninius skirtumus, visų pirma JPX38 inertinių dujų sistemoje,
- patobulintas dabartinis supratimas apie žinomus šaltinius Eurazijoje, dėl to geriau suprantami / aiškinami C lygio epizodai,
- pernešimo atmosferoje modeliavimo (ATM), ypač didelės skyros ATM patobulinimas,
- pažangių šaltinio vietos algoritmų / patikros metodų (taikytinų visų kitų TSS inertinių dujų sistemų duomenims) kūrimas, testavimas ir optimizavimas,
- geresnis gebėjimas aptikti branduolinius bandymus, nustatyti jų buvimo vietą ir juos apibūdinti pagal radioaktyvaus ksenono išmetimus.

3 komponentas. Sertifikuotos TSS pagalbinių seisminių stočių palaikymas

Poveikis

Geresnis TSS pagalbinių seisminių stočių palaikymas sustiprina CTBT stebėsenos ir tikrinimo sistemos pajėgumus ir prisideda prie pasaulinio saugumo ir branduolinio ginklo neplatinimo.

Bendra informacija

Šiuo projekto komponentu toliau bus sprendžiamos prastai veikiančių pagalbinių seisminių stočių ir stočių, kurios praeityje prastai veikė, kuriose reikia imtis skubių techninės priežiūros veiksmų, geriausia – tose stotyse, kurios yra finansinių sunkumų patiriančiose šalyse, problemos. Be to, prevenciniai techninės priežiūros veiksmai bus vykdomi prireikus ir kai tai pateisinama. Juos vykdant bus sprendžiami pasenusios įrangos ir su ja susijusių atnaujinimų klausimai, taip pat gerinamas rezervinės įrangos lygis.

Parama TSS pagalbinėms seisminėms stotims ir jų operatoriaus (-ių) techninių žinių bei įgūdžių gerinimas apima reikiamus ir pagrįstus apsilankymus stotyse ir gedimų šalinimą vietoje, kurių metu taip pat numatoma surengti praktinius demonstravimus ir mokymus. Atkreipiamas dėmesys į tai, kad tai įgyvendinama kartu su kitais veiksmais, pavyzdžiui, stočių operatorių techniniais mokymais, kurie periodiškai rengiami Vienos tarptautiniame centre.

Kaip ir ankstesnėse programose, Stebėsenos įrenginių palaikymo skyriaus techninės priežiūros padalinio visą darbo dieną dirbantys darbuotojai turės suplanuoti ir įvykdyti gedimų šalinimo ir techninės priežiūros projektus atitinkamose pagalbinėse seisminėse stotyse.

Numatomas rezultatas

- Spręsti stoties problemas, kurias sukelia prietaisų veikimo sutrikimas, įrangos gedimas, eksploatavimo ciklo pabaiga, pasenusios atsarginės dalys ar jų trūkumas, dėl kurių atsiranda ilgi sustabdyto eksploatavimo laikotarpiai arba yra stoties prastova, todėl taip prisidedama prie blogo veikimo ir dažno užduoties vykdymo pajėgumų praradimo.

- Prisidėti prie pasaulinio saugumo branduolinio ginklo neplatinimo srityje darant tikrą išmatuojamą poveikį TSS tinklo aptikimo pajėgumams ir pagalbinių seisminių stočių tinklo segmento patikimumui. Šio projekto poveikis bus atspindėtas visose tikslinėse stotyse, kurių pasiektas techninis lygis tvariai atitiks TSS techninius reikalavimus patobulinus TSS pagalbinių seisminių stočių palaikymą. Numatoma, kad dėl to gerokai pagerės duomenų prieinamumas ir duomenų kokybė stotyse, kurioms programoje skirta daugiausia dėmesio, dėl įrangos remonto, pakeitimo ar sistemos patobulinimo.

PUBLIC

- Gerinti palaikomą veikimą stiprinant stočių sistemas ir įrangą, taip pat gerinant susijusių stočių operatorių technines žinias.

Numatomi gaviniai

- **Didesnis pagalbinių seisminių stočių, kurioms iš dalies skirta ši programa, duomenų prieinamumas ir duomenų kokybė:** Tikslinėse stotyse tvariai pasiekti didesnį nei 95 % duomenų prieinamumą arba, kiek įmanoma, kuo artimesnį 100 % duomenų prieinamumą. Numatomas išmatuojamas kiekybinis rezultatas yra patvirtinto autentiškumo duomenų prieinamumas, kuris, numatoma, turi pagerėti užbaigus veiklą stotyje.

- **Didesnis tikslinių pagalbinių seisminių stočių palaikymas ir stabilumas:** Tai apima geresnius veiklos rezultatus bėgant laikui, mažinant stočių prastovų laiką. Numatomas išmatuojamas kiekybinis rezultatas yra geresnis patvirtintų duomenų prieinamumas trijų mėnesių (mažiausiai) laikotarpiu nuo veiklos stotyje pabaigos.

Veikla

- **Techninė veikla:**
    - Stočių problemų šalinimas ir diagnostika bendradarbiaujant su stoties operatoriais.
    - Sprendimų identifikavimas, pagrįstas įrangos remontu, pakeitimu arba patobulinimu (arba jų deriniu).
    - Įgyvendinimas, testavimas ir mokymas: vietoje vykdoma kampanija, apimanti įrangos įrengimą, įrangos testavimą ir stoties operatorių mokymą. Prireikus LTS darbuotojų apsilankymai stotyse.

PUBLIC

- **Komercinė / techninė veikla:**
    - Įrangos ir (arba) paslaugų pirkimas. Ryšiai su rangovais ir tiekėjais.
    - Vežimas ir importas (jei taikoma).
    - Atidavimas eksploatuoti ir stebėsena.

PUBLIC

4 komponentas. Patikrinimų vietoje operacijų vadovo projekto pavyzdinio teksto vertimas

Poveikis

Iki 2025 m. vyksiančių integruotų pratybų vietoje parengus naujausią patikrinimų vietoje vadovo projekto redakciją dar dviem JT oficialiosiomis kalbomis, ne tik bus sustiprinta CTBTO daugiakalbystė ir prisidėta prie patikrinimų vietoje pajėgumų stiprinimo, bet ir sustiprinti CTBT stebėsenos ir tikrinimo sistemos pajėgumai.

Bendra informacija

Patikrinimų vietoje operacijų vadovas yra vienas iš dokumentų, kurie turi būti patvirtinti po CTBT įsigaliojimo. Juo remiantis įgyvendinamos Sutarties ir jos Protokolo nuostatos dėl patikrinimų vietoje vykdymo, į jį įtraukti bendri principai bei gairės, taip pat techninės, operacijų ir administracinės procedūros.

B darbo grupė vykdo trečią operacijų vadovo projekto rengimo raundą ir daugiausia dėmesio skiria likusiems neišspręstiems klausimams bei patirčiai, įgytai per 2014 m. integruotas pratybas vietoje.

Numatoma, kad 2025 m. kaip 2022–2025 m. patikrinimų vietoje pratybų programos dalis bus surengtos plataus masto integruotos pratybos vietoje (CTBT/PTS/INF.1613), patvirtintos parengiamosios komisijos penkiasdešimt aštuntojoje sesijoje (CTBT/PC-58/2). Operacijų vadovo projektas bus svarbus dokumentas, kurį reikės išbandyti pratybose. Reaguojant į Sutartį pasirašiusių valstybių raginimą užtikrinti daugiakalbystę, reikia, kad šis dokumentas būtų išverstas į visas JT kalbas. Tai sudarys galimybes techniniams ekspertams iš visų pasaulio regionų tiksliai suprasti dokumentą ir iš esmės prisidės prie patikrinimų vietoje pajėgumų stiprinimo.

Numatomas rezultatas

- Stiprinti CTBTO daugiakalbystę ir prisidėti prie patikrinimų vietoje pajėgumų stiprinimo.

Numatomi gaviniai

- Patikrinimų vietoje operacijų vadovo projekto pavyzdinio teksto vertimas į dvi CTBTO kalbas: prancūzų ir ispanų.

Veikla

Naujausios patikrinimų vietoje operacijų vadovo projekto pavyzdinio teksto redakcijos vertimo iš anglų į dvi oficialiąsias CTBTO kalbas (prancūzų ir ispanų) darbas bus atliekamas kaip užsakomosios paslaugos pagal nuolatinį LTS susitarimą su Jungtinių Tautų biuru Vienoje.

Išverstas patikrinimų vietoje operacijų vadovo projekto pavyzdinis tekstas turėtų būti pateiktas ne vėliau kaip 2024 m. gegužės mėn. pabaigoje.

2 veikla. Integruotas gebėjimų stiprinimas

1 komponentas. Patikrinimų vietoje regioninis įžanginis kursas geografiniam Afrikos regionui

Poveikis

Suteikta pamatinių žinių apie Sutartį ir jos su patikrinimais vietoje susijusias nuostatas, taip pat apžvelgta patikrinimų vietoje veikla ir įranga, rengiant praktinius mokymus ekspertams iš Sutartį pasirašiusių valstybių, besivystančiose šalyse, taip padidinant siūlomų kandidatų skaičių ir dalyvavimą vykdomose patikrinimų vietoje linijinėse mokymo programose.

Bendra informacija

Kaip pajėgumų stiprinimo veikla regioniniai įvadiniai kursai (RĮK) patikrinimų vietoje tema pasitvirtino kaip itin svarbi priemonė stiprinant CTBT tikrinimo režimą, konkrečiai plėtojant patikrinimų vietoje inspektorių mokymo programą ir siūlant kandidatus iš Sutartį pasirašiusių valstybių, kurie būtų apmokomi pagal tą programą, kad taptų pakaitiniais inspektoriais.

PUBLIC

Turimais duomenimis tam tikrame geografiniame regione surengti RĮK koreliuoja su padidėjusiu siūlomų kandidatų iš to geografinio regiono skaičiumi. Komisija inicijavo patikrinimų vietoje mokymo linijinę programą (2022–2025 m.), kuria siekiama integruoti mokymą į visus mokymo ciklus ir užtikrinti veiksmingesnį įgūdžių palaikymo mokymą.

Pagal projektą turi būti įgyvendintas 1 RĮK CTBT geografiniame Afrikos regione, siekiant sutelkti kuo platesnę geografiniu ir lyties atžvilgiu besimokančiųjų grupę pagal patikrinimų vietoje mokymo linijinę programą.

Regioninis įvadinis kursas bus surengtas 2024 m. kovo mėn.

RĮK rengiamas kaip 8 dienų trukmės vietoje vykdomas mišrus mokymo kursas, apimantis teorinį ir, daugiausia, praktinį įvadinį mokymą patikrinimų vietoje sutarties protokolų, įrangos, technikos ir procedūrų klausimais. RĮK užbaigiamas baigiamosiomis pratybomis vietoje, kuriomis patvirtinamas mokymo programos veiksmingumas.

Numatomas rezultatas

- Nacionalinius techninius ekspertus ir personalą iš regione Sutartį pasirašiusių valstybių supažindinti su patikrinimų vietoje tvarka.

- Išplėsti ekspertų iš regiono Sutartį pasirašiusių valstybių, galinčių dalyvauti su patikrinimais vietoje susijusioje veikloje, sąrašą ir nustatyti potencialius kandidatus į Laikinojo techninio sekretoriato (LTS) pakaitinių inspektorių sąrašą.

Numatomi gaviniai

- Kiekybiškai didesnis ekspertų iš šio regiono dalyvavimas vykdomoje patikrinimų vietoje linijinėje mokymo programoje

- Tikrinimo priemonė – lyginamoji analizė, atliekama pakaitinių inspektorių sąrašo patikrinimų vietoje duomenų bazėje nuo 1-ojo iki 3-iojo mokymo ciklo palyginti su sąrašu patikrinimų vietoje linijinės mokymo programos laikotarpio viduryje.

PUBLIC

Veikla

- RĮK-26 Afrikos regione turi būti įgyvendinti 2024 m. pradžioje.

2 komponentas. Nacionalinių duomenų centrų gebėjimų stiprinimas

Poveikis

Stiprinti ir palaikyti paramą Sutarties tikrinimo režimui sukuriant ir tobulinant Sutartį pasirašiusių valstybių nacionalinių duomenų centrų (NDC) pajėgumus, visų pirma besivystančiose šalyse, kad jos galėtų visapusiškai pasinaudoti tikrinimo sistemos generuojamais duomenimis ir produktais.

Bendra informacija

Pasitvirtino, kad pajėgumų stiprinimas yra itin svarbus siekiant sustiprinti CTBT tikrinimo režimą. Komisija toliau remia Sutartį pasirašiusias valstybes padėdama plėtoti pajėgimus ir tam teikdama priemones, siekiant aktyviai dalyvauti CTBT tikrinimo režime. Besivystančios šalys įvairiuose žemynuose jau pradėjo naudotis iš TSS gaunamais duomenimis ir IDC produktais, nes jie naudingi ne tik tikrinimo tikslais, bet gali būti naudojami ir civilinėms, mokslinėms bei pramonės reikmėms. Komisijos pajėgumų stiprinimo strategiją teigiamai įvertino B darbo grupė. Europos Sąjungos finansavimo laikotarpiu Sutartį pasirašiusių valstybių mokslo ir technikos darbuotojai dalyvavo specializuotuose mokymuose NDC paketo programinės įrangos rinkinio naudojimo tema ir įgijo su CTBT susijusių žinių, kurios yra tiesiogiai naudingos nacionalinėms institucijoms. NDC priimančių besivystančių šalių institucijos taip pat pasinaudojo suteikta pagrindine įranga, kad įsteigtų arba toliau plėtotų duomenų apdorojimo pajėgumus.

Numatomas rezultatas

- Stiprinti CTBT tikrinimo režimą ir didinti TSS duomenų ir IDC produktų naudojimą besivystančių šalių nacionaliniuose duomenų centruose.

PUBLIC

Numatomi gaviniai

- Pajėgumų stiprinimo sistemos įrangos tiekimas nacionaliniams duomenų centrams, siekiant remti nacionalinių gebėjimų aktyviai dalyvauti tikrinimo režime, turint prieigą prie TSS duomenų ir IDC produktų ir juos analizuojant, sukūrimą ir tolesnį plėtojimą.

- Techniniai vizitai vietoje į nacionalinius duomenų centrus siekiant teikti techninę pagalbą įrengiant pajėgumų stiprinimo sistemą ir (arba) atliekant jos techninę priežiūrą.

- Parama tinkamo profilio ir pasirengimo ekspertams iš besivystančių šalių, siekiant palengvinti jų dalyvavimą CTBTO rengiamuose praktiniuose seminaruose ir mokymuose.

- Regioninių praktinių seminarų ir mokymų organizavimas.

Veikla

- Dveji NDC mokymai ir du regioniniai praktiniai seminarai

- Keturi SeisComP mokymo kursai

- Šeši tolesnės veiklos / techninės priežiūros vizitai

- Šešiolikos pajėgumų stiprinimo sistemų įsigijimas, įskaitant didelių laikymo pajėgumų didelės galios serverius ir standartizuotos programinės įrangos instaliavimą

- Pajėgumų stiprinimo sistemų techninė priežiūra.

3 komponentas. Techninių ekspertų iš besivystančių šalių dalyvavimas CTBTO parengiamosios komisijos oficialiuose techniniuose posėdžiuose (paramos techniniams ekspertams projektas (TESP))[1]

[1] Siūloma pakeisti nuorodos santrumpą į „Paramos techniniams ekspertams projektas [TESP], nes po 16 metų egzistavimo tai nebėra „bandomasis projektas“.

Poveikis

Stiprinti CTBTO parengiamosios komisijos visuotinį pobūdį, didinti įtraukumą ir įvairovę gerinant besivystančių šalių ekspertų techninį pajėgumą prasmingai prisidėti prie CTBTO politikos formavimo procesų.

Bendra informacija

2006 m. lapkričio mėn. vykusioje dvidešimt septintojoje sesijoje (2006 m. lapkričio 13–17 d.) Komisija susitarė vykdyti bandomąjį projektą, kurio tikslas – remti techninių ekspertų iš besivystančių šalių dalyvavimą B darbo grupės darbe (TESP). Nuo to laiko TESP buvo kelis kartus pratęstas.

Daugeliui besivystančių šalių trūksta finansinių išteklių, kad jų ekspertai galėtų dalyvauti oficialiuose CTBTO parengiamosios komisijos techniniuose posėdžiuose vykdomame moksliniame ir techniniame darbe. Tai reiškia, kad besivystančių šalių atstovai akivaizdžiai ir sistemingai nepakankamai dalyvauja rengiant rekomendacijas ir priimant sprendimus esminiais techniniais klausimais, susijusiais su šia Sutartimi nustatytu tikrinimo režimu. Šis nepakankamai aktyvus dalyvavimas kelia itin daug problemų, nes daugelis Sutarties tarptautinės stebėsenos sistemos stočių yra arba bus besivystančių šalių teritorijoje ir jas valdo tų šalių institucijos. Be to, daug besivystančių šalių šiuo metu kuria ir tobulina savo NDC, kad jie galėtų pasinaudoti tikrinimo sistemos generuojamais duomenų produktais, kuriuos galima panaudoti ne tik tikrinimo tikslais, bet ir civilinėms bei mokslinėms reikmėms.

Šis finansavimas leis CTBTO atrinkti bent 12 geriausių techninių ekspertų iš besivystančių šalių, kurie dirba CTBT srities klausimais, ir finansuoti jų dalyvavimą du kartus per metus B darbo grupės posėdžiuose tikrinimo klausimais CTBTO būstinėje Vienoje (Austrija). Pagrindiniai atrankos kriterijai bus lyčių pusiausvyros ir geografinio pasiskirstymo užtikrinimas.

PUBLIC

Numatomas rezultatas

- Gilinti techninių ekspertų iš besivystančių šalių žinias ir įgūdžius, susijusius su CTBTO tikrinimo technologijomis ir platesniu taikymu civilinėmis bei mokslinėmis reikmėms, o tai galiausiai prisidės prie ilgalaikių nacionalinių vystymosi rezultatų atitinkamose srityse.

- Gerinti politinėse diskusijose dėl CTBT tikrinimo režimo dalyvaujančių besivystančių šalių ekspertų lyčių pusiausvyrą ir geografinę įvairovę.

Numatomi gaviniai

- Finansuojamas mažiausiai 12 techninių ekspertų iš besivystančių šalių dalyvavimas fiziškai dviejuose B darbo grupės posėdžiuose per metus Vienoje (lygiu vyrų ir moterų santykiu).

- Ekspertų mokymas mokslinių ir techninių aspektų, susijusių su CTBT tikrinimo technologijomis ir taikymu civilinėmis bei mokslinėmis reikmėms, klausimais.

3 veikla. Informavimo veikla

1 komponentas. Į naująją kartą orientuota su CTBT susijusi informavimo veikla

Poveikis

Būsimų nusiginklavimo ir ginklų neplatinimo sričių lyderių rezervo formavimas skatinant kartų dialogą, tarpregionines sinergijas ir kelias dimensijas apimančius tyrimus, taip galiausiai prisidedant prie CTBT pasirašiusių valstybių pajėgumų stiprinimo.

Bendra informacija

Vienas iš kompleksinių CTBTO įsipareigojimų yra įgalinti naująją ekspertų kartą, galinčią ir politiniu, ir techniniu atžvilgiu remti CTBT misiją, bei užtikrinti pažangą siekiant Sutarties visuotinimo bei įsigaliojimo.

PUBLIC

Nuo 2016 m. JT sistemoje CTBTO tapo pirmąja organizacija, atvėrusia savo forumus pilietinei visuomenei ir aktyviai įtraukusia naująją kartą, visų pirma vykdant pavyzdinę CTBTO jaunimo grupės informavimo programą. Pagal šią programą naujajai ekspertų (iš daugiau kaip 125 šalių) kartai suteikiama unikalių galimybių stiprinti gebėjimus, vykdyti mokslinius tyrimus ir mokytis, nors branduolinio ginklo neplatinimo ir branduolinio nusiginklavimo aplinka paprastai būna uždara.

Pagal šį komponentą bus remiama tvari, kintamo masto ir gerai valdoma jaunimo iniciatyvų ekosistema, kuria siekiama stiprinti jaunimo gebėjimus pasauliniu mastu, vis geriau įsigilinant į problemas ir darant vis didesnį poveikį. Tikslas – organizuoti gebėjimų stiprinimo veiklą, pritaikytą konkrečioms tikslinėms grupėms, pavyzdžiui, jauniems žurnalistams, mokslininkams ir būsimiems sprendimus priimantiems asmenims iš likusių CTBT neratifikavusių ir nepasirašiusių valstybių. Šis požiūris leis didinti naujosios kartos įvairių sričių ekspertų informuotumą apie CTBT ir skatinti informacija grindžiamą jos propagavimo veiklą, o taip galiausiai bus remiamas šios Sutarties visuotinimas bei įsigaliojimas.

Numatomas rezultatas

- Suburti naująją įgalėjusių ir aktyvių jaunų specialistų, turinčių daug žinių apie branduolinį nusiginklavimą ir CTBT, jos visuotinimą ir įsigaliojimą, kohortą.
- Didinti ir įvairinti (tiek regioniniu, tiek žinomumo požiūriu) jaunų specialistų tinklą, kuris remtų Sutarties visuotinimą bei įsigaliojimą ir kartu padėtų didinti CTBT matomumą tarptautiniu mastu.
- Užtikrinti, kad socialiniuose tinkluose būtų daugiau su CTBT susijusių temų.

Numatomi gaviniai

- Pirmaujančių komunikacijos ekspertų vedamų paskaitų serija.
- Stiprinami naujosios branduolinio nusiginklavimo ir branduolinio ginklo neplatinimo srityje dirbančių žurnalistų kartos gebėjimai, juos išsamiai supažindinant su CTBT ir jos vaidmeniu tarptautinės taikos ir saugumo srityje.
- Piliečių žurnalistikos akademijos absolventai rengia informaciją žiniasklaidoje apie Mokslo ir technologijų konferenciją ir Mokslo diplomatijos simpoziumą, taip užtikrinant didesnį Sutarties žinomumą jaunimo auditorijoje.
- CTBTO jaunimo grupės nariai rengia ir internete skelbia socialinės žiniasklaidos ir informavimo medžiagą CTBT klausimais.

Veikla

- CTBTO jaunimo grupės narių dalyvavimas 2024 m. ir 2026 m. Mokslo diplomatijos simpoziume.
- CTBTO jaunimo grupės narių dalyvavimas 2025 m. Mokslo ir technologijų konferencijoje.
- Piliečių žurnalistikos akademija.
- Piliečių žurnalistikos akademija stiprins Jaunimo grupės narių komunikacijos ir socialinės žiniasklaidos įgūdžius. Profesionalūs socialinės žiniasklaidos instruktoriai organizuos praktinius seminarus CTBTO jaunimo grupės nariams ir šiuos narius kuruos, mokydami juos, kaip:
- veiksmingai rinkti informaciją iš įvairių suinteresuotųjų subjektų – diplomatų, techninių ekspertų, kitų jaunimo atstovų (t.y. kaip parengti, išsinagrinėti ir užduoti atitinkamus klausimus);
- kurti profesionalią medžiagą, kurią būtų galima skelbti socialiniuose tinkluose „Facebook“, „Twitter“, „YouTube“ ir kt., naudojant „Canva“ ir kitas mobiliosios žurnalistikos priemones garsui įrašyti ir paveikiai vaizdo medžiagai parengti;
- organizuoti sėkmingus informavimo renginius;
- optimizuoti socialinių tinklų naudojimą, kad būtų galima veiksmingai skleisti idėjas.

PUBLIC

2 komponentas. CTBTO mentorystės programa

Poveikis

Talentų telkimo mechanizmo, apimančio 12 karjerą pradedančių moterų kandidačių eiti pareigas ginklų neplatinimo ir branduolinio nusiginklavimo srityse, sukūrimas siekiant stiprinti CTBT pasirašiusių valstybių gebėjimus vykdyti tikrinimo pareigas pagal CTBT ir sudaryti šioms valstybėms sąlygas visapusiškai pasinaudoti savo dalyvavimu taikant CTBT režimą.

Bendra informacija

2022 m. CTBT metinių ir planuojamo Mokslo ir diplomatijos simpoziumo kontekste CTBTO pradėjo specialią mentorystės programą, kurioje dalyvauja 12 karjerą gamtos mokslų, technologijų, inžinerijos ir matematikos srityje pradedančių moterų. CTBTO tikslas yra užmegzti karjerą gamtos mokslų, technologijų, inžinerijos ir matematikos srityje pradedančių moterų bendradarbiavimą su LTS techniniais ekspertais. Mentorystė suteikia moterims galimybę kurti tinklus, stiprinti norimus įgūdžius ir aiškiau suprasti savo asmeninius ir profesinius tikslus. Mentorystė – tai galimybė visiems dalyvaujantiesiems – mentoriams ir kuruojamoms moterims – mokytis ir tobulinti savo įgūdžius. Tačiau CTBTO parengiamoji komisija pripažįsta, kad siekiant lyčių lygybės ir sprendžiant esamos nelygybės problemą svarbus vaidmuo tenka vyrams. LTS mentoriai yra ir moterys, ir vyrai.

Ši virtuali mentorystės programa, skirta visoms karjerą gamtos mokslų, technologijų, inžinerijos ir matematikos srityje pradedančioms moterims (pirmenybė teikiama kandidatėms iš Afrikos, Lotynų Amerikos ir Karibų jūros regiono, Artimųjų Rytų ir Pietų Azijos, Pietryčių Azijos, Ramiojo vandenyno regiono ir Tolimųjų Rytų), yra vienas iš pavyzdžių, kaip CTBTO iniciatyvomis siekiama sukurti talentų telkimo mechanizmą remiant lyčių lygybę, įvairovę ir naujosios kartos įgalėjimą.

Pagal 2022 m. bandomąją mentorystės programą kuruojamos moterys dalyvavo, be kita ko, individualiose mentorystės sesijose kas mėnesį rengiamuose teminiuose seminaruose, taip pat papildomo įgūdžių ugdymo seminaruose ir informuotumo apie CTBTO misiją ir veiklą didinimui skirtose sesijose. Vienas iš jų tikslų taip pat buvo parengti tiriamuosius darbus, skirtus pristatyti 2023 m. birželio 19–23 d. Mokslo ir technologijų konferencijoje. Kuruojamos moterys taip pat turėjo galimybę dalyvauti 2022 m. Mokslo ir diplomatijos simpoziume.

PUBLIC

Kita pagal šią programą parengta iniciatyva – suteikti šioms kuruojamoms moterims daugiau galimybių siekti karjeros. Vienos kuruojamos moters šalies nuolatinė atstovybė paskyrė ją dalyvauti CTBTO gebėjimų stiprinimo veikloje, skirtoje pakaitiniams inspektoriams, kurių reikės vėlesniuose mentorystės programos cikluose, mokyti; CTBTO siekia išplėsti kuruojamoms moterims suteiktą stebėtojų statusą, kad jis aprėptų ir kitas CTBTO gebėjimų stiprinimo veiklos sritis.

CTBTO tikisi, kad, be oficialios įvadinės programos, šios moterys bus įtrauktos į talentų telkimo mechanizmą, pagal kurį sutelkiami konkurencingi ir itin gerai pasirengę kandidatai ateityje eiti technines pareigas sekretoriate.

Nauda mentoriams:

- keičiamasi patirtimi ir žiniomis;
- įgūdžiai taikomi praktikoje ir tobulinami;
- mokomasi ir tobulėjama profesinėje ir asmeninėje sferoje;
- pažvelgiama iš kitokios perspektyvos ir mokomasi iš kitų patirties;
- užmezgami nauji ryšiai plačiame specialistų tinkle;
- prisidedama prie palankios darbo aplinkos CTBTO ir už jos ribų kūrimo;
- gaunamas pasitenkinimas dėl to, kad prisidedama prie kitų tobulėjimo ir sėkmės, kartu galbūt iš tikrųjų pakeičiant savo kuruojamų moterų gyvenimą.

Nauda kuruojamoms moterims:

- dalijamasi patirtimi, mokomasi ir gaunamas individualiai pritaikytas profesinis orientavimas;
- didinamas pasitikėjimas, ugdomi įgūdžiai ir stiprinama kompetencija;
- didinama motyvacija;
- parengiamos strategijos, kaip patenkinti profesinius poreikius saugioje ir palankioje erdvėje;
- mokomasi ir tobulėjama profesinėje ir asmeninėje sferoje;
- pažvelgiama iš kitokios perspektyvos ir mokomasi iš kitų patirties;
- skatinamas didesnis saviveiksmingumas;
- užmezgami nauji ryšiai plačiame specialistų tinkle.

PUBLIC

Nauda komisijai ir šalims:

- sudaromos palankesnės sąlygos keistis informacija apie karjeros galimybes ir atitinkamus renginius ir, teikiant specialią paramą, tikslinė auditorija skatinama teikti paraiškas laisvoms darbo vietoms užimti;
- formuojamas potencialių techninių ekspertų, padedančių Organizacijai, rezervas;
- užtikrinama, kad profesinę karjerą pradedantys asmenys galėtų įgyti prasmingos darbo patirties, kuri atveria jiems galimybes prisidėti prie tarptautinių organizacijų misijos;
- stiprinama palanki darbo aplinka CTBTO ir už jos ribų.

Numatomas rezultatas

- Sukurti potencialių kompetentingų kandidačių į karjeros pradžios pareigybes ginklų neplatinimo ir branduolinio nusiginklavimo srityse rezervą.
- Remti profesinę karjerą pradedančias specialistes, kurios domisi CTBT.
- Didinti informuotumą apie CTBT tikrinimo režimą.
- Identifikuoti moteris technines ekspertes ir su jomis bendradarbiauti.
- Padidinti ekspertų talentų rezervą (įskaitant ekspertus iš NDC), kurie gali svarstyti galimybę teikti paraiškas darbo vietoms užimti pagal įprastą įdarbinimo procesą.
- Pagerinti ataskaitų horizontaliaisiais klausimais teikimą B darbo grupei, jose aptariant nepakankamą atstovavimą moterims B darbo grupei priskiriamų sričių veikloje.

PUBLIC

Numatomi gaviniai

- Nustatoma, suburiama ir remiama dar viena kohorta, kurią sudarytų 12 profesinę karjerą gamtos mokslų, technologijų, inžinerijos ir matematikos srityje pradedančių moterų iš nepakankamai atstovaujamų geografinių regionų, kurios, geriau supratusios CTBT ir jos tikrinimo režimą, gali tapti kandidatėmis dalyvauti CTBTO organizuojamuose renginiuose ir eiti joje pareigas.
- Pasibaigus mentorystės programai pateikiamas kvietimas atvykti į Vieną ir dalyvauti CTBTO vykdomoje darbo stebėjimo programoje, kad būtų įgyta daugiau žinių apie sekretoriato veiklą. Kuruojamos moterys pristatys savo pažangą, padarytą įgyvendinant mentorystės programą.
- Platformoje „LinkedIn“ sukuriama erdvė, kurioje skatinamas ir palengvinamas kuruojamų moterų ir mentorių ryšys ir padedama jiems nuolat gauti informaciją apie CTBTO karjeros galimybes ir veiklą.

Veikla

- Karjeros praktiniai mokymai (virtualūs), kuriuos sudaro 3 dalys (įgūdžių ugdymo seminarai).
- Komunikacijos praktiniai mokymai (virtualūs), kuriuos sudaro 3 dalys (įgūdžių ugdymo seminarai).
- Tarptautinio duomenų centro rengiami praktiniai mokymai (virtualūs), kuriuos sudaro 3 dalys (įgūdžių ugdymo seminarai).
- Tarptautinės stebėsenos sistemos skyriaus rengiami praktiniai mokymai (virtualūs), kuriuos sudaro 3 dalys (įgūdžių ugdymo seminarai).
- Patikrinimų vietoje skyriaus rengiami praktiniai mokymai (virtualūs), kuriuos sudaro 3 dalys (įgūdžių ugdymo seminarai).
- Kuruojamoms moterims skirta darbo stebėjimo programa dalyvaujant fiziškai.

PUBLIC