



*This activity
is supported by:*

The NATO Science for Peace
and Security Programme

НАУКА ЗАРАДИ МИРУ І БЕЗПЕКИ

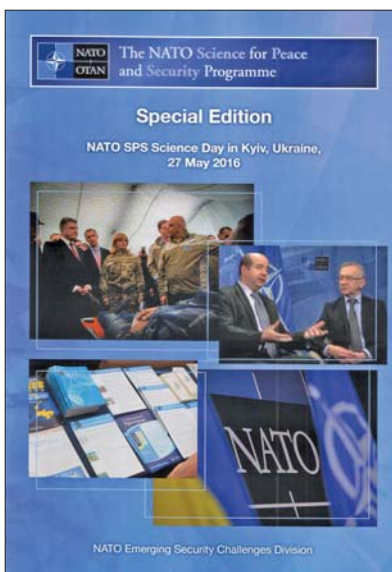
Інформаційний день наукової програми НАТО

27 травня 2016 р. в рамках візиту до України заступника Генерального секретаря НАТО з питань нових викликів безпеці, посла Соріна Дукару у Великому конференц-залі Національної академії наук України відбувся Інформаційний день наукової програми НАТО «Наука заради миру і безпеки».

Наукова діяльність НАТО здійснюється під егідою програми «Наука заради миру і безпеки» (Science for Peace and Security — SPS), яка спрямована насамперед на посилення євроатлантичної та міжнародної безпеки завдяки застосуванню передових наукових і технічних знань, використанню найкращого досвіду для прийняття рішень з питань, що становлять взаємний інтерес для Організації Північноатлантичного договору та її партнерів. Програма сприяє посиленню безпеки, акумулюючи зусилля світової спільноти для подолання сучасних викликів безпеці та стабільності у світі.

27 травня 2016 р. в рамках візиту до України заступника Генерального секретаря НАТО з питань нових викликів безпеці, посла Соріна Дукару (Sogin Ducasu) відбувся Інформаційний день наукової програми НАТО «Наука заради миру і безпеки». Головною метою заходу було ознайомлення українських науковців з можливостями, які відкриває співпраця за програмою SPS. Спів організатори Інформаційного дня — Національна академія наук України, Міністерство освіти і науки України, Офіс програми НАТО «Наука заради миру і безпеки», Представництво НАТО в Україні.

Модератором сесії «Програма НАТО «Наука заради миру і безпеки» в Україні: триваюче співробітництво та досягнення» був віце-президент Національної академії наук України академік НАН України А.Г. Загородній. З вітальним словом до присутніх звернувся перший віце-президент Національної академії





Відкриття сесії «Програма НАТО «Наука заради миру і безпеки» в Україні: триває співробітництво та досягнення». Зліва направо: радник Президента України з гуманітарних питань, голова Комітету Верховної Ради України з питань охорони здоров'я, народний депутат України О.В. Богомолець; заступник Міністра освіти і науки України М.В. Стріха; заступник Генерального секретаря НАТО з питань нових викликів безпеці, посол Сорін Дукару; перший віце-президент Національної академії наук України академік НАН України В.П. Горбулін; віце-президент Національної академії наук України академік НАН України А.Г. Загородній. Інформаційний день наукової програми НАТО «Наука заради миру і безпеки». Київ. 27 травня 2016 р.

наук України академік НАН України В.П. Горбулін. Він підкреслив важливість участі українських науковців у SPS, яка крім суто наукового аспекту є інструментом політики, покликаним сприяти налагодженню конструктивного діалогу між НАТО і країнами-партнерами. Її ключовими пріоритетами є проекти в галузі цивільної оборони, захисту від тероризму, широка безпекова тематика, подолання інших загроз. Програма спрямована також на розвиток регіонального співробітництва на основі реалізації наукових проектів і спільних заходів.

Наука завдяки своїй універсальності є ефективним засобом міжнародного спілкування. Саме тому весь обсяг здобутих науковою спільнотою знань і навичок повинен бути використаний для вирішення найгостріших проблем безпеки. За досить тривалий час існування Програми було вироблено гнучкі механізми надання грантів. Учасники SPS мають можливість залучати для своїх досліджень ще

й додаткові ресурси, що зумовило формування іміджу SPS як каталізатора передових наукових досліджень.

Академік В.П. Горбулін коротко охарактеризував кожен з 25 проектів взаємодії Україна—НАТО в рамках програми SPS, які виконуються зараз за участю наукових установ системи НАН України (див. Додаток), і висловив сподівання, що проведення Інформаційного дня сприятиме розширенню участі українських учених у вирішенні таких важливих завдань, як боротьба з тероризмом, контрабандою, пожежами та іншими стихійними лихами, подолання наслідків Чорнобильської катастрофи.

Заступник Генерального секретаря НАТО з питань нових викликів безпеці, посол Сорін Дукару високо оцінив роль українських учених у виконанні спільних проектів упродовж усіх років співпраці. Він повідомив, що не так давно разом з Національною академією наук України було проведено своєрідну інвентари-



Заступник Генерального секретаря НАТО з питань нових викликів безпеці, посол Сорін Дукару та заступник Міністра оборони України з питань європейської інтеграції Ігор Долгов на урочистій церемонії започаткування практичних робіт у рамках проекту за програмою НАТО «Наука заради миру і безпеки» з проведення природовідновлювальних робіт та ліквідації нафтохімічного забруднення на території військової частини. Київ. 26 травня 2016 р.

зацію досягнень і визначено шляхи майбутньої співпраці. На його думку, цей успіх підвищує ефективність взаємодії між НАТО і Україною.

Пан посол підкреслив, що Україна є надзвичайно важливим партнером для НАТО. Після 2014 р. наша країна посіла перше місце серед країн — партнерів Альянсу за кількістю наукових проектів та обсягом їх фінансування в рамках SPS. Крім того, на довгострокові наукові програми надаються ще додаткові кошти. «Що стосується оборонного співробітництва, то у нас є спеціальні спільні індивідуальні щорічні програми, які сьогодні фінансуються чотирма трастовими фондами. Вони охоплюють такі напрями, як медицина, система командування і управління в Збройних силах, логістика, тобто забезпечення війська, і кібербезпека», — пояснив Сорін Дукару.

Заступник Генсека НАТО розповів також про розробки і результати спільної роботи українських учених з колегами з інших країн — членів або партнерів Альянсу. Сьогодні понад 600 науковців та міжнародних експертів беруть участь у 35 багаторічних проектах наукових досліджень під керівництвом України і країн НАТО.

Зокрема, пан Дукару зазначив, що напередодні, 26 травня, розпочалася практична фаза реалізації проекту в рамках SPS (за участю Інституту геологічних наук НАН України і французької геологічної компанії BRGM) з ремедіації територій, забруднених нафтопродуктами. В одній з розташованих у Києві військових частин, землі якої містять значні залишки паливно-мастильних матеріалів, було введено в експлуатацію унікальну для України систему вилучення нафтопродуктів і забруднених ними підземних вод. Ця система включає насосне обладнання, сепаратор розділення нафтопродуктів і води, піщані та вугільні фільтри високої продуктивності.

Цей проект є надзвичайно актуальним для України з огляду на велику кількість осередків нафтохімічного забруднення, велика частина яких зосереджена на територіях військових об'єктів. Більшість з них залишилися у спадок ще з радянських часів і протягом десятиліть продовжують забруднювати горизонти підземних вод. Зазначена система дасть змогу очистити і відновити ці території та забезпечити населення від забруднення питної води. Після випробувань цю технологію планується поширити по всій території України.

Пан Дукару навів ще один приклад ефективного співробітництва українських учених з НАТО — проведення моніторингу різноманітних непередбачуваних ситуацій на морі, наприклад, фіксація фактів контрабанди та запобігання їм. «Ці приклади яскраво демонструють абсолютно практичний вимір нашої співпраці», — зазначив він.

«Ми вже маємо помітні досягнення нашої співпраці, і я вважаю, що цей успіх ми повинні розвивати, оскільки він породжує подальший успіх. Ми зібрали коло дуже професійних людей, посіявши, образно кажучи, перші зерна в родючий ґрунт, і вже тепер можемо бачити практичні результати цієї роботи», — сказав на завершенні свого виступу заступник Генерального секретаря НАТО.

Заступник Міністра освіти і науки України, голова української частини Спільної робочої групи Україна — НАТО з питань науки

та довілля М.В. Стріха зазначив, що Україна залучена до наукової діяльності НАТО з початку 1990-х років. Загалом науковці та експерти з України беруть участь і відіграють керівну роль у близько 700 заходах, ще більша кількість учасників приєдналася до різних видів співробітництва як головні виконавці або співвиконавці. Щороку по чергово, у штаб-квартирі НАТО в Брюсселі та в Києві, проходять засідання Спільної робочої групи Україна – НАТО з наукового й екологічного співробітництва. Проекти програми НАТО «Наука заради миру і безпеки» передусім спрямовані на дуже широкий спектр безпекових питань, у вирішенні яких Україна зацікавлена зараз як ніколи раніше.

«Участь у натівських проектах – це сьогодні добра нагода підтримувати на високому рівні роботу в наших наукових колективах, дати їм можливість користуватися перевагами міжнародної співпраці, залучати до досліджень сучасне лабораторне обладнання. Однак, на мою думку, – наголосив заступник Міністра, – є ще один дуже важливий аспект участі наших науковців у SPS – встановлення людських контактів, що сприяє доланню колишніх стереотипів (хоча вченим вони були притаманні якнайменше), формуванню суспільної думки, що НАТО сьогодні, в тих умовах, у яких опинилася наша країна, є єдиною розумною стратегічною перспективою України». Пан Стріха зазначив, що впродовж останніх двох років відбулися тектонічні зрушення у ставленні українських громадян до НАТО. Якщо в 2013 р. членство України в Альянсі підтримували менш як п'ята частина населення, то зараз прибічників вступу України до НАТО більше, ніж супротивників.

Радник Президента України з гуманітарних питань, голова Комітету Верховної Ради України з питань охорони здоров'я, народний депутат України О.В. Богомолець поінформувала присутніх, що за останній час країни НАТО витратили понад \$100 млн на лікування українських військових, які брали участь у бойових діях на Сході України. Загалом лікування, яке іноді тривало понад півроку, в країнах Альянсу пройшли 398 українських солдатів, тобто в



Президент України П. Порошенко, Генеральний секретар НАТО Є. Столтенберг і народний депутат О. Богомолець під час випробувань телемедичного обладнання в польових умовах. Яворівський полігон. Вересень 2015 р.



Стенова презентація проектів. Інформаційний день наукової програми НАТО «Наука заради миру і безпеки». Київ. 27 травня 2016 р.

середньому на одного військового було витрачено близько \$250 тис. Вона висловила щире подяку країнам, що надали найбільшу допомогу, – Німеччині, Польщі, Литві та ін.

За словами пані Богомолець, у 2015 р. розпочалася робота із залучення України до проекту штаб-квартири НАТО щодо використання телемедицини, тобто застосування комп'ютерних і телекомунікаційних технологій для обміну медичною інформацією. «Україна стала членом цього проекту, увійшла до робочої групи, а безпосередньо зараз у нас працює ще одна робоча група експертів НАТО, які визна-

чають потреби і можливості України в телемедицині. Вперше обладнання НАТО для дистанційної діагностики було продемонстровано на Яворівському полігоні під час тренінгових навчань спільно з країнами НАТО», — розповіла О.В. Богомолець. Вона уточнила, що найближчим часом буде визначено, кому і як передаватиметься обладнання для дистанційної діагностики поранених.

На продовження цього проекту заплановано створення разом із НАТО тренінгового центру для парамедиків з метою навчання їх використанню телемедицинного обладнання. Під час бойових дій — це допомога пораненим на передовій, а у мирний час — можливість швидкого надання медичної допомоги в разі дорожньо-транспортних аварій, стихійних лих, природних чи техногенних катастроф. «Як ви знаєте, сьогодні тисячі людей гинуть на дорогах України лише тому, що їм вчасно не було надано медичну допомогу, оскільки середній час прибуття карети «швидкої» на місце події становить 30–40 хвилин. Поліція ж зазвичай прибуває за 5–10 хвилин. Якщо навчити поліцейських і забезпечити їх необхідним обладнанням, в Україні в перспективі можна досягти зовсім іншого

рівня внутрішньої безпеки», — пояснила пані Богомолець.

«Україна сьогодні ще не в НАТО, але НАТО вже в Україні. Чим більше ми отримуємо знань і досвіду через програми співробітництва, тим скоріше наблизимося до колективної безпеки і повернемося до нормального порядку, коли нікому не дозволено порушувати кордони інших країн чи окупувати чужі території», — сказала на завершенні народний депутат.

Під час стендової сесії «Співробітництво Програми «Наука заради миру і безпеки» з Україною» співдиректори проектів Програми — дослідники з України та країн — членів і партнерів НАТО представили презентації проектів за участю українських учених і продемонстрували приклади їх успішної реалізації.

Учасники Інформаційного дня мали змогу ознайомитися з основними положеннями Програми, механізмами її реалізації, практикою надання і використання грантів НАТО для фінансування перспективних наукових досліджень з тематики безпеки, отримати практичні рекомендації щодо процедури подання проектних заявок, обговорити можливості наукової співпраці з тематики безпеки.

ДОДАТОК

Перелік багаторічних проектів взаємодії Україна–НАТО в рамках Програми «Наука заради миру та безпеки» за участю наукових установ НАН України (станом на травень 2016 року)

Номер проекту	Назва	Організації
G4173	Сучасні електрохімічні наносенсори для виявлення токсичних іонів	Інститут біології клітини НАН України Інститут молекулярної біології і генетики НАН України University Claude Bernard Lyon I (Франція)
G4440	Модель для прогнозування та запобігання можливим катастрофічним наслідкам токсичного забруднення вододілу річки Тиса	Державна установа «Інститут геохімії навколишнього середовища НАН України» BACIU, Babes-Bolyai University (Румунія)
G4544	Неохолоджувані терагерцові багатоелементні масиви для візуалізації небезпечних речовин	Інститут фізики напівпровідників ім. В.Є. Лашкарьова НАН України (Brookhaven National Laboratory) Universidad Autonoma de Madrid (Іспанія)
G4585	Проведення природовідновлювальних робіт з локалізації та ліквідації нафтохімічного забруднення на території резервуарного парку військової частини А2788, м. Київ	Інститут геологічних наук НАН України Міністерство оборони України Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) (Франція)

Номер проекту	Назва	Організації
G4605	Новий метод виявлення швидких нейтронів для контролю за незаконним перевезенням ядерних матеріалів	Державна наукова установа «Науково-технологічний комплекс «Інститут монокристалів НАН України» Інститут сцинтиляційних матеріалів НАН України (ISMA) DETEC-Europe (Франція) US Naval Postgraduate School (США)
G4617	Наноструктуровані багатошарові метал-діелектричні тонкоплівкові структури для ефективного використання сонячної енергії	Інститут фізики напівпровідників ім. В.Є. Лашкарьова НАН України Київський національний університет імені Тараса Шевченка University of Colorado at Colorado Springs (США)
G4639	Розроблення суперселективного абсорбенту для захисту від радіоактивних, хімічних, біологічних та ядерних (РХБЯ) речовин	Інститут біоорганічної хімії та нафтохімії НАН України (Інститут проблем безпеки атомних електростанцій НАН України) East Tennessee State University (США)
G4655	Ручний гамма-детектор, заснований на ксеноновому газі високого тиску	Національний науковий центр «Харківський фізико-технічний інститут НАН України» Brookhaven National Laboratory (США)
G4684	Дистанційне зондування в прибережній зоні для підвищення внутрішньої безпеки	Інститут радіофізики та електроніки ім. О.Я. Усикова НАН України University of Washington (США)
G4702	Металеві нанокристали для високочутливого детектування біохімічних агентів	Інститут експериментальної патології, онкології і радіобіології ім. Р.Є. Кавецького НАН України Інститут фізики НАН України Інститут біоколоїдної хімії ім. Ф.Д. Овчаренка НАН України Institute of Physics University of Tartu (Естонія) Institute of National Sciences and Applications (INSA de Lyon) (Франція)
G4705	Сенсорна мережа для локалізації та ідентифікації джерел радіації	Інститут фізики напівпровідників ім. В.Є. Лашкарьова НАН України Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича Hellenic Army Academy (Греція) Greek Atomic Energy Commission (GAEC) Institute of Nuclear and Particle Physics (INPP), NCSR Demokritos ((Греція) Research Institute of Electronics, Shizuoka University (Японія) National Center of Radiobiology and Radiation Protection (Болгарія)
G4735	Новітні наноструктури для систем безпеки	Інститут фізики напівпровідників ім. В.Є. Лашкарьова НАН України ESPCI (Франція) (Marseille University) (Франція) (Linköping University) (Швеція) (Johannes Kepler University)
G4809	Компактні сенсорні системи для безпilotних літальних апаратів	Інститут радіофізики та електроніки ім. О.Я. Усикова НАН України Centre Tecnològic de Telecomunicacions de Catalunya (Іспанія) Chonbuk National University (Республіка Корея)
G4834	Боротьба з морською корозією та біообростанням за допомогою іонних компонентів	Інститут молекулярної біології і генетики НАН України Antwerp Maritime Academy (Бельгія)
G4856	Ультрашвидкі адаптивні оптичні елементи, що базуються на основі напружених рідких кристалів	Інститут фізики НАН України University of Colorado at Colorado Springs (США) Jerusalem College of Technology (Ізраїль)

Номер проекту	Назва	Організації
G4906	Оновлена модель нового безпечного кон- файнменту на ЧАЕС – допомога Україні в боротьбі з розповсюдженням радіоак- тивного пилу та в захисті робітників	Інститут технічної теплофізики НАН України Gesellschaft für Anlagen und Reaktorsicherheit (GRS) gGmbH (Німеччина)
G4910*	Наноматеріали для безпеки	Інститут теоретичної фізики ім. М.М. Боголюбова НАН України J. Stefan Institute (Словенія)
G4958	Нові сенсорні матеріали та детектори для виявлення іонізуючої радіації	Інститут сцинтиляційних матеріалів НАН України Institute of Light and Matter, UMR5306 CNRS, University Claude Bernard Lyon I (Франція)
G5005	Виявлення за допомогою магнітного ре- зонансу та мікрохвильового випроміню- вання саморобної вибухівки і забороне- них матеріалів	Інститут радіофізики та електроніки ім. О.Я. Усикова НАН України Державний науково-дослідний центр надпровідникової ра- діоелектроніки "Айсберг" Gebze Technical University (Туреччина) TÜBİTAK, Marmara Research Center, Institute of Materials (Туреччина)
G5014	Голографічний та імпульсний радар підповерхневого зондування для вияв- лення мін і саморобних вибухових при- строїв	Інститут радіофізики та електроніки ім. О.Я. Усикова НАН України University of Florence (Італія) Franklin & Marshall College (США)
G5030	Титанова броня з градієнтною структу- рою: новітні технології виробництва	Інститут металофізики ім. Г.В. Курдюмова НАН України University of California Los Angeles (США)
G5055	Розроблення новітніх методів для по- кращення оцінки безпеки газопроводів	Фізико-механічний інститут ім. Г.В. Карпенка НАН України Department of Civil and Environmental Engineering, Politecnico di Milano (Італія)
G5070	Нові удароміцні кераміки на осно- ві бору: комп'ютерне моделювання, виробництво, випробування	Інститут проблем матеріалознавства ім. І.М. Францевича НАН України Інститут надтвердих матеріалів ім. В.М. Бакуля НАН Укра- їни Center for Ceramic Research Department of Material Science and Engineering Rutgers University (США)
G5094	Удосконалені технології ідентифікації ядерних матеріалів за даними спектро- метрії	Інститут проблем безпеки атомних електростанцій НАН України Державна установа «Інститут геохімії навколишнього сере- довища НАН України» Київський національний університет імені Тараса Шевченка Clemson University (США)
G7982	Розроблення рентгенівського генерато- ра на основі зворотного комптонівського розсіяння	Національний науковий центр «Харківський фізико-техніч- ний інститут НАН України» Technische Universiteit Eindhoven, Department of Applied Physics (Нідерланди)

* Advanced Research Workshop

Детальніше про проекти SPS за участю України:

http://www.nato.int/nato_static_fl2014/assets/pdf/pdf_2016_05/20160520_160520-sps-ukr-coop.pdf.

*Заступник головного редактора
журналу О.О. МЕЛЕЖИК*