

06.06.2016

Інформаційний день Програми НАТО «Наука заради миру та безпеки»

27 травня 2016 р. у Великому конференц-залі НАН України в рамках візиту до України заступника Генерального секретаря НАТО з питань нових викликів безпеці, посла С. Дукару відбувся Інформаційний день Програми НАТО «Наука заради миру та безпеки», співorganizаторами якого стали Національна академія наук України, Міністерство освіти і науки України, Офіс Програми НАТО «Наука заради миру і безпеки», Представництво НАТО в Україні. Головною метою заходу було представлення можливостей співпраці для українських науковців за Програмою НАТО «Наука заради миру та безпеки» ([Національна академія наук України](#)).

Слід зазначити, що започаткована 1958 р. Програма НАТО «Наука заради миру та безпеки» (Science for Peace and Security, SPS) є однією з головних ініціатив партнерства Альянсу та дає змогу партнерам НАТО співпрацювати з цією організацією завдяки багаторічним проектам, підготовчим курсам і науково-практичним семінарам. Ключові пріоритети вказаної програми узгоджені зі стратегічними цілями НАТО та полягають у тому, щоб, по-перше, відповідати на нові виклики безпеці у таких сферах, як кіберзахист, боротьба з тероризмом, енергетична безпека, захист від хімічних біологічних, радіологічних та ядерних (ХБРЯ) речовин; по-друге, сприяти виконанню місій та операцій під проводом НАТО; по-третє, сприяти розвитку передових технологій, пов'язаних із розв'язанням проблем безпеки; по-четверте, вирішувати питання, пов'язані з гуманітарними та соціальними аспектами безпеки; по-п'яте, вирішувати питання будь-якої іншої сфери, пов'язаної з безпекою, – відповідно до стратегічних цілей НАТО.

Активне залучення України до програми SPS бере початок 1991 р. та відтоді постійно розширюється. Подальшого розвитку двостороння співпраця між нашою державою та Альянсом у науково-технічній сфері набула у квітні 2014 р. З цього ж року з Україною започатковано 49 заходів у межах програми SPS – 40 багаторічних наукових проектів, 7 науково-практичних семінарів і 2 курси високого рівня. У багатьох випадках для виконання українських проектів у межах програми SPS надавалося сучасне наукове обладнання та передові технології задля сприяння вирішенню численних проблем безпеки, що виникають у середовищах із високим рівнем загроз. Наразі так званими «флагманськими проектами» програми SPS в Україні є: розроблення багатонаціональної системи телемедицини; допомога в

гуманітарному розмінуванні; екологічне відновлення території військового об'єкту в Києві, забрудненого вуглеводнями; розроблення високотехнологічного генератора рентгенівського випромінювання. До участі в науково-практичних семінарах було залучено близько 100 українських учених, з яких 55 – виступали на цих заходах як експерти при обговоренні шляхів вирішення безпекових проблем. Із 2014 р. результати 4-х таких семінарів, організованих під проводом українських дослідників і експертів, були опубліковані в науковому альманасі Альянсу «NATO Science Series». Це дало змогу вітчизняним ученим поширити інформацію про свою діяльність серед міжнародного академічного співтовариства. На курсах високого рівня пройшли підготовку 37 українських спеціалістів у галузі кібербезпеки й захисту від ХБРЯ речовин.

Розпочинаючи Інформаційний день Програми НАТО «Наука заради миру та безпеки», із вітальними словами до присутніх звернулися заступник Генерального секретаря НАТО з питань нових викликів безпеці, посол С. Дукару, перший віце-президент НАН України академік В. Горбулін, заступник міністра освіти і науки України, голова української частини Спільної робочої групи Україна – НАТО з питань науки та довкілля М. Стріха та радник Президента України з гуманітарних питань, голова Комітету Верховної Ради України з питань охорони здоров'я, Народний депутат України О. Богомолець. Модератором цієї частини Інформаційного дня виступив віце-президент НАН України академік А. Загородній.

Перший віце-президент НАН України академік В. Горбулін підкреслив у своєму виступі, що Інформаційний день є без перебільшення надзвичайно важливим заходом. Він звернув увагу присутніх на те, що впродовж досить тривалого часу установи Академії тісно співпрацюють з Альянсом, беручи участь у реалізації проектів у межах Річної національної програми співробітництва Україна – НАТО, виконання наукових досліджень та участі в роботі міжнародних наукових форумів за грантами цієї організації, а також у рамках Програми НАТО «Наука заради миру та безпеки». Як зазначив учений, час засвідчив, що наука завдяки своїй універсальності є ефективним засобом міжнародного спілкування. «Саме тому весь обсяг знань і навичок, отриманий науковою спільнотою, може і повинен бути використаний для вирішення наявних проблем безпеки», – акцентував академік В. Горбулін і додав, що науковці при цьому мають унікальну можливість знаходити шлях до подолання проблем у сфері безпеки та сприяти розвиткові співпраці навіть між країнами й регіонами, що мають суттєві відмінності. За словами академіка, за довгий час свого існування програма SPS виробила сталі та гнучкі механізми надання фінансової підтримки перспективним науковим

розробкам – у вигляді цільових грантів. Як зауважив В. Горбулін, це сформувало імідж програми як каталізатора передових наукових досліджень. І оскільки програма SPS спрямована на розвиток регіонального співробітництва на основі наукових проектів і заходів задля підтримання миру й безпеки, то її можна за правом вважати динамічним інструментом громадської дипломатії, – констатував мовець.

Академік В. Горбулін також докладно поінформував присутніх про участь установ Академії у проектах за програмою SPS. У рамках програми НАТО «Наука заради миру та безпеки» у 2016 р. установами НАН України виконується 25 спільних проектів. До виконання цих проектів залучені, зокрема, Інститут фізики, Інститут фізики напівпровідників імені В. Є. Лашкарьова, Інститут металофізики імені Г. В. Курдюмова, Інститут теоретичної фізики імені М. М. Боголюбова, Інститут радіофізики та електроніки імені О. Я. Усикова, Інститут геологічних наук, Інститут проблем матеріалознавства імені І. М. Францевича, Фізико-механічний інститут імені Г. В. Карпенка, Інститут сцинтиляційних матеріалів, Інститут технічної теплофізики, Інститут проблем безпеки атомних електростанцій, Інститут геохімії навколишнього середовища, Інститут біоорганічної хімії та нафтохімії, Інститут біології клітини, Інститут молекулярної біології і генетики НАН України та Національний науковий центр «Харківський фізико-технічний інститут» (ННЦ «ХФТ»). До того ж, як розповів перший віце-президент Академії, останнім часом спостерігається суттєве посилення інтересу українських учених до можливостей, пропонованих програмою SPS. На його думку, надалі варто розширювати співробітництво за тими напрямками, які не лише не втрачають своєї актуальності, а й набувають дедалі більшої ваги. Серед них – спільні дослідження у сфері боротьби з тероризмом, наслідками Чорнобильської катастрофи, повеннями й багато інших.

Академік В. Горбулін висловив упевненість, що ширше залучення вітчизняних дослідників до реалізації наукових проектів під егідою НАТО сприятиме подальшій науково-технічній інтеграції нашої держави до європейських структур, а Інформаційний день послугує платформою для обговорення досягнень, обміну досвідом і напрацювання нових ідей та бачень, а також генерування нових спільних проектів.

Заступник Генерального секретаря НАТО з питань нових викликів безпеці, посол С. Дукару у своєму вільному слові до учасників Інформаційного дня високо оцінив роль українських науковців у спільних проектах нашої держави й Альянсу, виконуваних у рамках програми SPS. Він також повідомив, що нещодавно Програма НАТО «Наука заради миру та

безпеки» разом із НАН України здійснила своєрідну інвентаризацію здобутків двосторонньої співпраці, за підсумками чого було визначено шляхи подальшої взаємодії. Як наголосив пан посол, наша держава є надзвичайно важливим партнером Альянсу і з 2014 р. незмінно посідає перше місце серед країн – партнерів НАТО за кількістю спільних наукових проєктів та обсягами їх фінансування. Високоповажний зарубіжний гість навів також конкретні приклади двосторонньої співпраці, які вже дають практичні результати. Зокрема, 26 травня 2016 р. відбулося започаткування практичної фази Проєкту ремедіації територій, забруднених нафтопродуктами (тобто їх відновлення та очищення від техногенних забруднювачів), що реалізується в рамках Програми НАТО «Наука заради миру та безпеки», а саме – введення в експлуатацію унікальної для України системи вилучення нафтопродуктів і забруднених підземних вод (докладно про це: <http://g.ua/NFa9>).

Заступник міністра освіти і науки України, голова Спільної робочої групи Україна – НАТО з питань науки та довілля М. Стріха зауважив, що проєкти програми SPS спрямовані на дуже широкий спектр безпекових питань, у вирішенні яких Україна нині дуже зацікавлена. Участь у таких спільних проєктах є для вітчизняних учених нагодою для підтримання наукових досліджень на високому світовому рівні.

Радник Президента України з гуманітарних питань, голова Комітету Верховної Ради України з питань охорони здоров'я, Народний депутат України О. Богомолець від імені Верховної Ради України та Кабінету Міністрів України подякувала Альянсові за вагомий внесок у розвиток науки та зміцнення світової безпеки, а також країнам – членам НАТО, які за власні кошти (а це близько 100 млн дол. США) лікували й реабілітували 398-х постраждалих українських військовослужбовців. Крім того, вона зауважила, що долучення нашої держави до програм НАТО (зокрема, й до програми SPS) дає змогу запозичувати важливий досвід, набувати необхідних знань і брати участь у зміцненні безпеки у світі. На окрему увагу заслуговують можливості розвитку телемедицини в Україні та перспектива створення тренінгового центру для підготовки парамедиків за стандартами НАТО (діяльність якого передбачатиме в тому числі й навчання представників поліції способам надання першої невідкладної долікарської допомоги потерпілим, що, у свою чергу, є надзвичайно важливим для нашої країни, в якій досить високим є рівень смертності на автомобільних шляхах).

На продовження Інформаційного дня було організовано стендову сесію «Співробітництво Програми «Наука заради миру і безпеки» з Україною», під час якої присутні ознайомилися з результатами виконання деяких спільних наукових проєктів у рамках програми SPS, активну участь у яких беруть

вітчизняні дослідники. Йдеться, зокрема, про такі проекти, як «Неохолоджувані терагерцові багатоелементні масиви для візуалізації небезпечних речовин» (український учасник – Інститут фізики напівпровідників імені В. Є. Лашкарьова НАН України), «Харківський генератор рентгенівського випромінювання «НЕСТОР»» (реалізується за участі фахівців ННЦ «ХФТ»), «Нова дозиметрія для класифікації постраждалих від радіаційного випромінювання» (учасник від України – Національний університет «Львівська політехніка»), «Термоелектричні матеріали та пристрої для енергозощадження та підвищення безпеки» (участь від України бере Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника), «Моделювання та попередження соціальних лих, спричинених катастрофами і тероризмом» (український учасник – Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут») та ін. Відвідувачі мали можливість отримати докладну інформацію про цілі та призначення представлених проектів, а також поспілкуватися з їх виконавцями.

По закінченні стендової сесії відбулася прес-конференція, під час якої на запитання журналістів українських ЗМІ відповідали заступник Генерального секретаря НАТО з питань нових викликів безпеці, посол С. Дукару, заступник міністра освіти і науки України, голова української частини Спільної робочої групи Україна – НАТО з питань науки та довкілля М. Стріха та радник Президента України з гуманітарних питань, голова Комітету Верховної Ради України з питань охорони здоров'я, Народний депутат України О. Богомолець.

Як наголосив посол С. Дукару, українських науковців у світі знають дуже добре: їх залучено до цілої низки дослідницьких проектів (у тому числі в рамках програми SPS), що значно підвищує ефективність останніх, а, за словами високоповажного зарубіжного гостя, «успіх породжує подальший успіх», і, таким чином, співпраця з українськими вченими продовжує розширюватися й поглиблюватися за багатьма напрямками та має цілком практичний вимір і осяжні результати. У подальшому Україна має посилювати власний потенціал (зокрема й інтелектуальний) для ефективного реагування на виклики сьогодення та забезпечення своїх потреб у різних сферах.

Народний депутат О. Богомолець докладніше розповіла про долучення нашої держави до великого міжнародного проекту – багатонаціональної системи телемедицини. Цей багаторічний проект дає змогу лікарям працювати в умовах надзвичайних ситуацій і масштабних катастроф (навіть у віддалених районах), коли виникає потреба у спеціалізованих послугах або

наданні термінової гуманітарної допомоги. Застосовуючи сучасні комунікаційні технології в межах єдиної міжнародної мережі, медики зможуть оцінювати стан пацієнтів, ставити діагнози й надавати рекомендації в режимі реального часу, що, у свою чергу, зробить надання медичної допомоги своєчасним і, як сподіваються вчені та лікарі, врятує чимало життів. Як зазначила О. Богомолець, система телемедицини й дистанційного діагностування успішно пройшла практичне випробування під час минулорічних вересневих польових навчань із ліквідації катастроф «Україна 2015», що відбулися на Львівщині. Надалі ж експерти НАТО визначатимуть потреби й можливості нашої держави за вказаним напрямом співпраці.

За словами заступника міністра освіти і науки України М. Стріхи, долучення України до виконання проектів у рамках програми SPS має надзвичайно велике значення з огляду на три аспекти: по-перше, ці проекти спрямовані на вирішення широкого кола безпекових питань; по-друге, в умовах вкрай недостатнього державного фінансування вітчизняної наукової сфери українські вчені активно і плідно здійснюють дослідження в межах міжнародного наукового й науково-технічного співробітництва та отримують доступ до найсучаснішого наукового обладнання; по-третє, така співпраця дає змогу налагоджувати й розширювати мережу міжособистісних контактів у дослідницькому середовищі.

Завершувала Інформаційний день сесія «Програма НАТО «Наука заради миру та безпеки» в Україні: триваюче співробітництво», присвячена представленню співробітництва цієї програми з Україною. Присутні мали можливість ознайомитися з основними положеннями програми SPS, механізмами її реалізації, практикою використання грантів НАТО для фінансування перспективних наукових досліджень і отримали практичні рекомендації співдиректорів проектів програми SPS щодо процедури подання проектних заявок. Участь у цій сесії взяли керівник Офісу Програми НАТО «Наука заради миру та безпеки» Д. Бетен, заступник міністра освіти і науки України, голова української частини Спільної робочої групи Україна – НАТО з питань науки та довкілля М. Стріха, співробітник Комісаріату з атомної та альтернативних видів енергетики (Франція) П. Шаррю, співробітники ННЦ «ХФТІ» О. Щербаков та О. Черкашин і професор Технологічного університету Ейндговена (Королівство Нідерланди) Я. Ботман.

Д. Бетен у своєму виступі поінформувала присутніх про напрями наукової співпраці Альянсу зі своїми партнерами, процедури подання вченими заявок на участь у проектах програми SPS і механізми надання фінансової підтримки перспективним дослідженням. Доповідачка окремо

зупинилася на особливостях і тенденціях розвитку співпраці між НАТО й Україною за програмою SPS.

Заступник міністра освіти і науки України М. Стріха розповів про особливості державного управління сферою науки й технологій в Україні, новації, що містяться в ухваленій минулоріч новій редакції Закону України «Про наукову і науково-технічну діяльність», про вітчизняну інноваційну інфраструктуру, взаємодії українських наукових установ і вищих навчальних закладів із Європейським Союзом у межах Рамкової програми ЄС із досліджень та інновацій «Горизонт 2020». Урядовець також виокремив кілька напрямів наукових досліджень, розвиток яких в Україні має бути, на його думку, пріоритетним: це – інформаційно-комунікаційні технології, енергетика й енергоефективність, раціональне природокористування, науки про життя, створення нових речовин і матеріалів. У плані ж міжнародного наукового й науково-технічного співробітництва пріоритетною для нашої держави має бути взаємодія з ЄС і НАТО. М. Стріха висловив вдячність Альянсові за плідну співпрацю у вказаній галузі та висловив сподівання, що ця співпраця триватиме й надалі. Наразі, наприклад, ведуться консультації щодо надання допомоги вітчизняним науковим установам і вищим навчальним закладам, переміщеним із територій, не підконтрольних українській владі, – поінформував заступник міністра.

П. Шаррю представив присутнім інформаційну систему розпізнавання терористів-смертників і вибухових речовин, яка також була розроблена під час виконання відповідного проекту в межах одного з пріоритетних напрямів програми SPS і пройшла апробацію на станціях Паризького метрополітену.

Науковці ННЦ «ХФТІ» О. Щербаков і О. Черкашин та професор Технічного університету Ейндговена Я. Ботман (Королівство Нідерланди) розповіли про один із проектів, виконуваних у рамках програми SPS, – розроблення високотехнічного генератора рентгенівського випромінювання. За словами вчених, цей проект було започатковано 2003 р., а зараз він уже наближається до завершення і є одним із найбільш тривалих у програмі SPS. У його межах на базі наявного накопичувача електронів H-100 дослідники сконструювали унікальний прилад – генератор рентгенівського випромінювання на основі зворотного комптонівського розсіювання НЕСТОР (повна назва – «Накопичувач електронів СТО (100) реконструйований»), що генерує потужні рентгенівські промені, необхідні для отримання зображень високої роздільної здатності в системах виявлення для потреб медицини, боротьби з контрабандою, виявлення вибухівки, проведення судово-медичних експертиз і виконання заходів екобезпеки. Крім того, НЕСТОР використовуватиметься для здійснення досліджень із фізики,

хімії, біології, геології та екології. Комплекс складається із компактного накопичувача електронів з енергією 40-224 МеВ, лінійного прискорювача – інжектора з енергією 35-90 МеВ, каналу транспортування, оптичного резонатора та Nd:Yag лазера. Передбачається, що НЕСТОР генеруватиме рентгенівське випромінювання з потоком фотонів близько 10¹³ фотон/сек. Робота генератора, що базується на застосуванні новітньої технології лазерного випромінювання й накопичення електронів, здійснюється у два етапи: на першому відбувається прискорення електронів до високої швидкості, на другому – лазерний промінь вступає у взаємодію із прискореними електронами для отримання високоенергетичного рентгенівського випромінювання. Хоча створення подібних генераторів може бути дуже вартісним, однак технологія, застосована при конструюванні приладу НЕСТОР, дає змогу значно скоротити витрати, не втрачаючи характеристик діапазону або потужності. Наразі генератор розташовується в ННЦ «ХФТІ», і чимало співробітників цієї наукової установи мають відтепер можливість здійснювати поглиблені дослідження зі своєї фахової спеціалізації. У створенні комплексу НЕСТОР брали участь 42 науковці, з яких 18 є молодими вченими.

Додаткові матеріали для ознайомлення:

[Презентація доповіді заступника Генерального секретаря НАТО з питань нових викликів безпеці, посла Соріна Дукару](#)

[Презентація доповіді керівника Офісу Програми НАТО «Наука заради миру та безпеки» Деніз Бетен](#)

[Спеціальний випуск «Інформаційний день науки за програмою НАТО НМБ у Києві, Україна, 27 травня 2016 р.» \(україномовний варіант\)](#)

[Спеціальний випуск «Інформаційний день науки за програмою НАТО НМБ у Києві, Україна, 27 травня 2016 р.» \(англомовний варіант\)](#)

[«Програма НАТО «Наука заради безпеки та миру»» \(інформаційна брошура\)](#)

[«Програма НАТО «Наука заради миру та безпеки». Звіт за 2015 рік»](#)

[Стаття з журналу «Вісник Національної академії наук України» \(№6, 2016 р.\)](#)

Актуальна інформація про Програму НАТО «Наука заради миру та безпеки» оперативно поширюється на її офіційних Інтернет-сторінках – веб-сайті (www.nato.int/science) та профілі в соціальній мережі Twitter (https://twitter.com/nato_sps).

Інформаційний день програми НАТО «Наука заради миру та безпеки» отримав широке висвітлення в українських ЗМІ. Більше про захід можна дізнатися в матеріалах за посиланнями:

Відеосюжет «5 каналу»: <http://g.ua/NFas>

Відеосюжет телеканалу UA|TV (Іномовлення України): <http://g.ua/NFaB>

Відеосюжет телеканалу UBR: <http://g.ua/NFaL>

Публікація в газеті «Голос України»: <http://g.ua/NFaV>

Публікація на Інтернет-сайті газети «День»: <http://g.ua/NFj1>

Публікації на сайті Інтернет-видання «Лівий берег»: <http://g.ua/NFja>,
<http://g.ua/NFjj>, <http://g.ua/NFjt>, <http://g.ua/NFjC>