

ОФІЦІЙНИЙ РОЗДІЛ

- *Про виконання цільової програми співробітництва НАН України з Європейським центром ядерних досліджень та Об'єднаним інститутом ядерних досліджень «Перспективні фундаментальні дослідження з фізики високих енергій та ядерної фізики» на 2014–2015 рр. (доповідач — академік НАН України А.Г. Загородній)*
- *Особливості сучасних трансформацій етнокультурних процесів у масиві українського порубіжжя (доповідач — академік НАН України С.П. Павлюк)*
- *Про нагородження відзнаками НАН України та Почесними грамотами НАН України і Центрального комітету профспілки працівників НАН України (доповідач — академік НАН України В.Л. Богданов)*
- *Кадрові та поточні питання*

ІЗ ЗАЛИ ЗАСІДАНЬ ПРЕЗИДІЇ НАН УКРАЇНИ 13 січня 2016 року

Перед початком засідання президент НАН України академік НАН України Б.Є. Патон поздоровив з ювілеями першого віце-президента НАН України академіка НАН України А.Г. Намумовця та члена Президії НАН України академіка НАН України В.Д. Походенка і вручив їм нагороди Національної академії наук України.

* * *

На засіданні Президії НАН України 13 січня 2016 р. члени Президії НАН України та запрошені заслухали наукову доповідь голови Наукової ради цільової програми співробітництва НАН України з Європейським центром ядерних досліджень (ЦЕРН) та Об'єднаним інститутом ядерних досліджень (ОІЯД), віце-президента НАН України академіка НАН України **Анатолія Глібовича Загороднього** на тему «**Перспективні фундаментальні дослідження з фізики високих енергій та ядерної фізики**» (див. стенограму на с. 25).

У доповіді основну увагу було зосереджено на вагомих результатах, досягнутих провідними установами НАН України під час виконання зазначеної Програми. Головна мета Програми полягала у створенні умов для успішного розвитку в Україні фундаментальних досліджень з фізики високих енергій та ядерної фізики, тобто тих галузей науки, значного поступу в яких сьогодні можна досягти лише за умов участі в ключових міжнародних проектах, саме таких, які здійснюються у ЦЕРН та ОІЯД. Впродовж 2014–2015 рр. за цією Програмою виконувалося 11 наукових проектів. Обсяги фінансування становили: у 2014 р. — 900 тис. грн, у 2015 р. — 828 тис. грн.

У виступі академіка-секретаря Відділення ядерної фізики та енергетики НАН України, наукового керівника Інституту теоретичної фізики ім. О.І. Ахієзера Національного наукового центру «Харківський фізико-технічний інститут» академіка НАН України **Миколи Федоровича Шульги** йшлося про те,

що співробітники ННЦ ХФТІ беруть участь практично в усіх великомасштабних проектах ЦЕРН, а створений в Інституті кластер з оброблення даних експерименту CMS працює на рівні найкращих кластерів світу. Однак є й дещо інший напрям співпраці з ЦЕРН, який стосується постановки спеціальних експериментів з метою виявлення ефектів, передбачених українськими вченими. Ці ефекти відкривають нові можливості для керування параметрами пучків частинок великих енергій за допомогою зігнутих кристалів, створення нових джерел високоенергетичного випромінювання. Роботи з цього напрямку здійснюються в рамках колаборацій UA9 і NA63 у тісній співпраці з французькою Лабораторією Орсе (LAL Orsay), італійським Університетом Феррари (Ferrara University), данським Оргуським університетом (Aarhus University).

Наприклад, цікавою і актуальною є проблема електромагнітних процесів, пов'язаних з «напівголими» електронами. Для того щоб краще пояснити, про що йдеться, М.Ф. Шульга запропонував пригадати зі шкільного курсу фізики уявлення про електрон як кульку, оточену кулонівським полем. За енергій на рівні 1 TeV ця кулька сплющується, а якщо при цьому електрон змінює напрямок руху, то поле зривається з нього. Регенерація поля відбувається не миттєво, для цього потрібен певний час. Такий електрон, частково позбавлений електромагнітного поля, і називають «напівголим». Понад 5 років фізики в ЦЕРН намагалися зафіксувати цей незвичний стан електрона, постійно коригуючи експерименти, щоб уникнути шумів. У 2010 р. це нарешті вдалося зробити. Однак залишилося ще безліч запитань. Скажімо, що відбудеться, якщо такий «напівголий» електрон ще раз розсіється?

Як підкреслив М.Ф. Шульга, ці та багато інших проблем, що досліджуються у ЦЕРН, знаходяться на передньому краї сучасної науки, і дуже добре, що завдяки програмі співробітництва НАН України з ЦЕРН та ОІЯД українські вчені можуть брати участь у їх розв'язанні.

Завідувач відділу Інституту теоретичної фізики ім. М.М. Боголюбова НАН України



Доповідь академіка НАН України Анатолія Глібовича Загороднього



Виступ академіка НАН України Миколи Федоровича Шульги

член-кореспондент НАН України **Геннадій Михайлович Зінов'єв** нагадав присутнім, як розвивалося співробітництво вчених Академії з ЦЕРН. За цей час було накопичено багато результатів дійсно найвищого світового рівня. Причому ми просунулися вперед не лише в плані вивчення властивостей елементарних частинок, а й у галузі оброблення даних із застосуванням ґрид-технологій. За цей період склався колектив молодих талановитих учених, які дуже успішно працюють майже на всіх детекторах ЦЕРН, за винятком хіба що ATLAS. Українські фізики і НАН України, яку вони представляють, завоювали добру репута-



Виступ члена-кореспондента НАН України Геннадія Михайловича Зінов'єва



Виступ доктора фізико-математичних наук Федора Анатолійовича Даневича

цію і користуються заслуженим авторитетом у науковій спільноті. Це засвідчує, що навіть за умов дуже незначного фінансування можна ефективно працювати і видавати вагомі результати. Крім того, Г.М. Зінов'єв висловив сподівання, що українські вчені і надалі братимуть активну участь і в дослідженнях ЦЕРН, і в проєктах ОІЯД.

Завідувач відділу Інституту ядерних досліджень НАН України доктор фізико-математичних наук **Федір Анатолійович Даневич** зазначив, що міжнародна співпраця конче необхідна українським ученим, оскільки зараз усі серйозні дослідження, особливо в галузі фізики ядра та фізики елементарних частинок, просто неможливо здійснити в межах однієї краї-

ни. Лише потужні колаборації, які об'єднують фінансові і наукові потенціали багатьох країн, здатні швидко та ефективно реалізувати подібні проєкти. Тому вчені навіть найбільш розвинених країн світу беруть участь у дослідженнях за кордоном. Наприклад, є роботи, які виконувалися в українських лабораторіях за участю науковців з Італії, Великої Британії, Кореї, Сполучених Штатів.

На сьогодні ОІЯД у Дубні є визнаним міжнародним центром з нейтринної фізики, де дослідження нейтрино проводять починаючи з середини 1950-х років. Достатньо згадати Бруно Понтєкорво, одним із головних напрямів діяльності якого була саме фізика нейтрино. Зараз нейтринна фізика є ключовим напрямом фізики елементарних частинок, оскільки дає можливість не лише уточнювати певні параметри або встановлювати обмеження на ефекти за межами Стандартної моделі, а й реально спостерігати нові фізичні явища. Свідченням того є Нобелівська премія з фізики 2015 р. за спостереження осциляцій нейтрино, які доводять, що у нейтрино є маса. У співпраці з ОІЯД учені ІЯД НАН України проводять дослідження подвійного бета-розпаду, які здатні дати відповіді на ряд надзвичайно важливих питань про природу нейтрино (частинка Дірака чи Майорани?), величину маси і схему масових станів нейтрино, збереження лептонного заряду та цілу низку гіпотетичних ефектів за межами Стандартної моделі.

Ф.А. Даневич наголосив, що, підтримуючи продовження програми «Перспективні фундаментальні дослідження з фізики високих енергій та ядерної фізики» і подальше співробітництво з ЦЕРН та ОІЯД, Академія водночас підтримує молодих учених. Адже з усіх науковців ІЯД НАН, задіяних у виконанні проєктів цієї Програми, більш як половина — це молодь віком до 35 років. Очевидно, що для нормальної роботи їм необхідна постійна комунікація з колегами по колаборації, участь у конференціях, школах, нарадах. Лише тоді ми можемо отримати вагомі результати світового рівня. Тим більше, що саме в галузі досліджень подвійного бета-розпаду найближчим часом очікується

отримання результатів у трьох великих експериментах, які готувалися впродовж останнього десятиліття, а ідеї двох із них запропоновані українськими ученими. Зараз прийшов час збирати плоди цієї роботи, і Ф.А. Даневич висловив надію, що Президія НАН України підтримає продовження програми співпраці з ЦЕРН та ОІЯД.

Голова Північно-Східного наукового центру НАН України та МОН України академік НАН України **Володимир Петрович Семиноженко** зауважив, що Україну було запрошено стати асоційованим членом ЦЕРН саме завдяки високому, дійсно світовому рівню виконаних робіт. З огляду на те, що за цим статусом Україна має право участі в тендерах з багатьох різних напрямів, і не тільки наукових, а й навіть з будівництва, на його думку, доцільно ставити питання про започаткування державної науково-технічної програми, яка б супроводжувала таке членство в ЦЕРН, стимулюючи залучення до співпраці представників інших галузей економіки, з тим щоб країна могла отримати максимальну користь від такого міжнародного співробітництва. Це, наприклад, освітянська складова, коли можливість безкоштовної практики для студентів, викладачів профільних вишів, шкільних учителів фізики підіймає навчальний процес на абсолютно інший якісний рівень. Це і перспективи проведення експертизи наукових проектів НАН України за участю фахівців ЦЕРН, що значно підвищить престиж Академії. Це і можливість прокласти шлях до використання в Україні хмарних технологій для оброблення результатів експериментів.

Заступник Міністра освіти і науки України доктор фізико-математичних наук **Максим Віталійович Стріха** підтримав попередній виступ, зазначивши, що академічна програма матиме значно більшу вагу, якщо її буде вписано в контекст загальнодержавних зусиль з інтеграції України в європейський простір. Починаючи з цього року співробітництво з ЦЕРН уже відбуватиметься на міцній правовій основі, оскільки в Держбюджеті України передбачено кошти для сплати членських внесків за IV квартал, що дозволить нарешті здійснити



Виступ академіка НАН України Володимира Петровича Семиноженка



Виступ заступника Міністра освіти і науки України Максима Віталійовича Стріхи

нотифікацію угоди про асоційоване членство. Співпраця з ЦЕРН, безумовно, важлива для розвитку і фундаментальних наукових досліджень, і освітянської сфери, і сектору високих технологій як інструменту, що сприятиме розвитку інноваційних галузей економіки.

Дуже важливою є також співпраця з ОІЯД, яка має глибоке історичне коріння, але сьогодні на її розвиток, на жаль, впливають не лише суто наукові, а й політичні фактори. Через те що ОІЯД розташований на території Російської Федерації, виникає ціла низка проблем. М.В. Стріха повідомив, що нещодавно відбулася його зустріч з директором ОІЯД академіком РАН В.А. Матвеевим, на якій обговорювалися ці питання, і, як сподівається заступник Міністра, найближчим



Виступ члена-кореспондента НАН України Станіслава Олексійовича Довгого



Доповідь академіка НАН України Степана Петровича Павлюка

часом усе ж вдасться виробити певний механізм взаємодії, принаймні на період, поки міждержавні стосунки не нормалізуються.

Директор Інституту телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАН України, президент Малої академії наук член-кореспондент НАН України **Станіслав Олексійович Довгий** у своєму виступі зупинився на освітянській складовій співробітництва з ЦЕРН.

Він зазначив, що МАН має цілу низку договорів з провідними науковими центрами світу, зокрема, за чотири роки дії угоди з ЦЕРН близько 200 школярів-старшокласників та вчителів шкіл пройшли там стажування. С.О. Довгий висловив подяку Г.М. Зінов'єву та всім українським ученим, які працюють у

ЦЕРН, за те, що вони завжди приділяють увагу школярам, щоб ті під час перебування у Центрі могли дізнатися якомога більше цікавих і корисних речей. Це надзвичайно важлива просвітницька місія. Крім того, при МАН відкрито інформаційний центр ЦЕРН, організовано прямі онлайн-лекції з різних проблем фізики, по всій Україні проводяться семінари, на яких школярі та вчителі, які пройшли стажування у ЦЕРН, діляться набутими знаннями і враженнями. Таких семінарів відбулося вже близько 300, і участь у них взяли понад 180 тис. школярів і вчителів фізики.

На завершення виступу С.О. Довгий висловив прохання підтримати програму навчання школярів у ЦЕРН. До речі, Україна — єдина країна, яка має таку унікальну програму, оскільки всі інші розраховані на студентів.

Академік НАН України **Борис Євгенович Патон** нагадав, що співпраця українських учених з ЦЕРН та ОІЯД розпочалася досить давно, ще за радянських часів, однак тоді вона здійснювалася, як правило, на індивідуальному рівні або обмежувалася участю у спільних наукових конференціях чи школах. Починаючи з 1992 р. НАН України спрямовувала зусилля академічних установ на те, щоб українські вчені були задіяні в наукових програмах ЦЕРН і ОІЯД.

Реалізація цільової програми співробітництва НАН України з ЦЕРН та ОІЯД у галузі фізики високих енергій та ядерної фізики стала черговим етапом у розвитку співробітництва Академії з цими потужними науковими центрами і відіграла велику роль у прийнятті керівництвом ЦЕРН у жовтні 2013 р. рішення щодо вступу України до цієї організації як асоційованого члена.

Програма дала змогу українським фахівцям брати участь у підготовці й проведенні фізичних експериментів у ЦЕРН і ОІЯД, обробленні результатів досліджень. Під час виконання цієї програми було отримано низку важливих результатів, які збагатили світову й вітчизняну науку. На сьогодні українські вчені є співавторами понад 300 наукових праць, опублікованих за результатами досліджень у ЦЕРН та ОІЯД.

Враховуючи ефективність виконання програми і значний внесок українських учених у проведення досліджень Європейським центром ядерних досліджень та Об'єднаним інститутом ядерних досліджень, а також важливість забезпечення заходів, пов'язаних з асоційованим членством України в ЦЕРН, Президія НАН України вважає за доцільне започаткувати нову цільову програму співробітництва НАН України з ЦЕРН та ОІЯД «Ядерна матерія» на 2016–2017 рр.

* * *

Далі учасники засідання заслухали наукову доповідь директора Інституту народознавства НАН України академіка НАН України **Степана Петровича Павлюка** на тему «**Особливості сучасних трансформацій етнокультурних процесів у масиві українського порубіжжя**» (див. стенограму на с. 32).

У доповіді було висвітлено широке коло проблем, пов'язаних з особливостями сучасних трансформацій етнокультурних процесів у масиві українського порубіжжя, проаналізовано досвід наукового узагальнення явищ традиційної культури та побуту українського етносу на порубіжних територіях.

В обговоренні доповіді взяли участь академік НАН України Б.Є. Патон, завідувач відділу Національного науково-дослідного інституту українознавства МОН України доктор історичних наук М.В. Гримич, директор Інституту української мови НАН України доктор філологічних наук П.Ю. Гриценко, академік-секретар Відділення літератури, мови та мистецтвознавства НАН України, директор Інституту літератури ім. Т.Г. Шевченка НАН України академік НАН України М.Г. Жулинський, заступник Міністра освіти і науки України доктор фізико-математичних наук М.В. Стріха, віце-президент НАН України академік НАН України С.І. Пирожков, директор Головної астрономічної обсерваторії НАН України академік НАН України Я.С. Яцків, голова Західного наукового центру НАН України та МОН України, директор Фізико-механічного інституту ім. Г.В. Карпенка НАН України академік

НАН України З.Т. Назарчук, директор Інституту археології НАН України академік НАН України П.П. Толочко, академік-секретар Відділення економіки НАН України, директор Інституту демографії та соціальних досліджень ім. М.В. Птухи НАН України академік НАН України Е.М. Лібанова.

У виступах було наголошено, що установи Академії роблять вагомий внесок у комплексне дослідження сучасних етнокультурних явищ, вироблення ефективної державної політики у сфері міжетнічних відносин. Однак на нинішньому етапі необхідно активізувати дослідження етнокультурних процесів регіонів порубіжжя по всьому державному кордону України. Доцільно приділити більшу увагу висвітленню суспільної ролі і значення культурних цінностей та механізмів функціонування української культури в контексті трансформацій культурних систем.

З цією метою, на думку Президії НАН України, слід активніше використовувати потенціал співпраці з науковцями країн — членів МААН — сусідів України, а також Західної та Східної Європи, з ученими Національної академії мистецтв України і профільних кафедр вищих навчальних закладів. Потребує активізації і співпраці з Міністерством культури України у проведенні заходів з популяризації культурної взаємодії українського і сусідніх народів.

* * *

Члени Президії НАН України заслухали також інформацію про:

- результати державної атестації наукових установ НАН України, проведеної у грудні 2015 р.;
- зміни до переліку уповноважених представників від НАН України з питань виконання двосторонніх договорів про співробітництво НАН України з академіями наук і організаціями, які входять у Міжнародну асоціацію академії наук;
- план підготовки питань для розгляду на засіданнях Президії НАН України у 2016 р.

* * *

Крім того, Президія НАН України ухвалила низку організаційних і кадрових рішень.

Призначено:

- члена-кореспондента НАН України **Носовського Анатолія Володимировича** виконувачем обов'язків директора Інституту проблем безпеки атомних електростанцій НАН України.

Відзнакою НАН України «За сприяння розвитку науки» нагороджено:

- члена Президії Національної академії наук України академіка НАН України **Походенка Віталія Дмитровича** за багатолітню самовіддану науково-організаційну діяльність, яка сприяє розвитку вітчизняної науки і зміцненню її міжнародного авторитету.

Відзнакою НАН України «За підготовку наукової зміни» нагороджено:

- першого віце-президента Національної академії наук України академіка НАН України **Наумовця Антона Григоровича** за багатолітню невтомну діяльність вченого, організатора науки і педагога та визначний особистий внесок у підготовку наукових кадрів — майбутнього вітчизняної науки.

Відзнакою НАН України «За професійні здобутки» нагороджено:

- директора Львівського регіонального інституту державного управління Національної академії управ-

ління при Президентові України члена-кореспондента НАН України **Загорського Володимира Степановича** за багатолітню плідну працю вченого і педагога, вагомі здобутки у професійній діяльності та особистий внесок у розвиток вітчизняної економічної науки.

Почесною грамотою Президії НАН України і Центрального комітету профспілки працівників НАН України нагороджено:

- завідувача відділу Інституту прикладної фізики НАН України доктора фізико-математичних наук **Поньмарьова Олександра Георгійовича** за багатолітню плідну наукову, науково-організаційну і педагогічну працю та вагомий особистий внесок у розвиток досліджень у галузі електростатичних прискорювачів і пучкових технологій.

Подякою НАН України відзначено:

- провідного наукового співробітника Інституту фізики НАН України доктора фізико-математичних наук, професора **Васнецова Михайла Вікторовича** за багатолітню плідну працю вченого і педагога та вагомі творчі здобутки у галузі сингулярної оптики і лазерної фізики.

За матеріалами засідання підготувала О.О. МЕЛЕЖИК