

У березні Ізраїль став асоційованим членом ради ЦЕРНу і першою неєвропейською країною, якій це вдалося за 50 років існування організації. Очікується, що скоро долучаться й інші країни, які не входять у Європейський Союз, у т. ч. Туреччину та Сербію. Мета Рольфа-Дітера Хоера, генерального директора лабораторії – «переосмислити літеру “Е” в аббревіатурі CERN з “європейська” (Europe) на “усесвітня” (everywhere)». ЦЕРН – не єдина організація, яка почала долучати міжнародних членів: інші організації на континенті також відкрили свої двері для нових, неєвропейських організацій.

Частково мотивацією для залучення нових партнерів є щире бажання розширити наукову співпрацю, проте зовсім не випадково це розширення збіглося з погіршенням фінансової ситуації. Багато європейських країн скоротили свої витрати на науку, а міжнародним лабораторіям не так легко знайти кошти й можливості економії. Греція, опинившись у кризі, змушена була зменшити свої виплати на користь ЦЕРНу та Європейського космічного агентства (ESA), які нараховували разом близько 30 млн євро. Такі країни, як Португалія та Іспанія, які вже серйозно скоротили свої внески в науку, майже напевно спробують переглянути свої міжнародні зобов'язання. Тим часом неєвропейські країни, які швидко розвиваються, мають гроші, і вони не проти витратити їх на науку.

Економіка завжди відіграла роль у розвитку багатонаціональних дослідницьких установ Європи. Одні створювалися як міжнародні договірні організації у 1950 та 1960 рр. як часткове зусилля підтримки економічних, соціальних та промислових зв'язків на теренах Європи. Вони поступово розширювали членство, проте традиційно дотримувались меж континенту. Наприклад, незважаючи на те, що велика кількість американських та японських дослідників працювала в ЦЕРНі, ці держави вважалися тільки слухачами в раді керівників.

Усе швидко змінилося. Минулого року Індія приєдналася до Інституту Лауе-Ланжевен (ILL) у Греноблі (Франція), де створюються пучки нейтронів для дослідження структури матеріалів та біохімічних елементів. Разом з Росією Індія долучилася також до проекту FAIR (Facility for Antiproton and Ion Research) вартістю 1,4 млрд євро. Нині цей прискорювач будують у Дармштадті (Німеччина). Очікується, що протягом поточного року Бразилія стане членом Європейської південної обсерваторії (ESO), що розміщена в Гарчині (Німеччина).

Фінансова криза, звичайно, була вагомою причиною зробити Індію повним членом ILL, вважає Е. Гарісон, директор організації. Ядерний реактор ILL направляє пучки нейтронів на десятки приладів, які треба регулярно оновлювати, щоб уся конструкція залишалася конкурентоспроможною на світовій арені. Із кожним оновленням, яке коштує від 3 до 6 млн євро, перебування в передових лавах науки відбирає значний шматок щорічного операційного бюджету установи розміром у 88 млн євро. Індія, зі свого боку, привнесе устаткування та додатково 1 млн євро на рік готівкою.

Бажання повністю профінансувати нові установи передбачає навіть більшу мотивацію для запрошення зовнішніх партнерів. Б. Вірком-Рудольф, що наглядає за великими дослідницькими проектами у Федеральному міністерстві освіти і науки Німеччини в Бонні зауважує, що без підтримки Росії та Індії FAIR не міг би просуватися вперед. Голова проекту, росіянин Б. Шарков, додає, що FAIR проводить переговори з Китаєм, Бразилією та Саудівською Аравією щодо можливості співпраці, що могло б допомогти у фінансуванні нових детекторів частинок.

Приєднання Бразилії до ESO також буде визначальним у придбанні цією організацією телескопу нового покоління, 40-метрового Європейського надзвичайно великого телескопу (E-ELT). Від загального бюджету будівництва (який разом становить понад 1 млрд євро) приблизно третина надійде з членських внесків Бразилії, говорить Т. де Зоу, генеральний директор ESO.

Натомість нові члени отримують дуже багато: вигоду від престижу, пов'язану з міжнародним співробітництвом, та підготовку, яка пропонується їхнім науковцям. «Можливості ESO – найкраще, що ми можемо запропонувати», – сказав С. Мачандо Ресенде, фізик Федерального університету Пернамбуку в Ресіфі (Бразилія) та міністр науки Бразилії з 2005 до 2010 рр. Найкращі телескопи розташовані неподалік від Чилі, що зробило приєднання до організації ще привабливішим, вважає він. Астрономічна спільнота Бразилії нараховує сьогодні лише 200 дослідників, проте С. Ресенде зазначає, що залучення в ESO допоможе спільноті зростати та набувати сили. Здорова економіка Бразилії означає, що нація, можливо, також прагне участі в таких організаціях, як ЦЕРН, вважає фізик.

Членство Індії у FAIR стане вигідним для фірм країни, які базуються на передових технологіях, вважає С. Чаттопадхай, науковий співробітник у Центрі змінної енергії циклотрону (VECC) у Колкаті. Компанії нададуть установі конвертери енергії та магніти і таким чином отримують експертизу в побудові цих високотехнологічних приладів. «Наша мета – дати можливість

Індії створювати багато нового», – говорить С. Чаттопадхай, додаючи, що Індія теж націлилася на ЦЕРН.

Не кожна організація прагне розширюватися за межі Європи. «Зараз про це справді не може бути й мови», – каже Ф. Нордлунд, в. о. голови міжнародних відносин ESA в Парижі. Його агенція тісно співпрацює з багатьма державами, включаючи Росію та Індію, проте більшість з них прагнуть підтримувати внутрішній досвід у космічних технологіях, частково через стратегію. ESA має довготривале партнерство з Канадою, проте поточні плани агентства щодо розширення включають лише нових членів ЄС.

Європейська лабораторія з молекулярної біології (EMBL) у місті Хайдельберг (Німеччина) з різних причин стоїть осторонь. «EMBL – це не та організація, яка росте на мега-проектах», – зазначає Я. Маттах, головний директор організації. У результаті він не планує формально відкривати свої кордони для зовнішніх партнерів, хоча він і дозволив Австралії приєднатися як асоційованому члену у 2008 р.

Організації, які розширюються, визнають, що ризикують. Дехто боїться, що зростання міжнародного членства може знизити якість європейської науки або нею стане важче керувати. Проте Е. Гарісон вважає, що країни Європи вже сьогодні на раді ILL визнають, що будь-яка нова країна має сильну наукову спільноту, готову до роботи. «Ми не зацікавлені в країні-члені, яка є багатую, проте немає такої бази користувачів, з якими ми могли б співпрацювати», – говорить він.

Справи можуть стати більш заплутаними, якщо центрувальні інстинкти Європи призведуть до консолідації організацій, наприклад, об'єднуючи ESA та ESO, або комбінуючи всі європейські організації з фізики елементарних частинок. Хоча такі об'єднання навряд чи відбудуться найближчим часом, присутність багатьох неєвропейських партнерів перешкодить такому розвитку подій у майбутньому, зазначає К. Різуто, голова правління Elettra Laboratory біля Трієсти (Італія) та Європейської асоціації організацій національних досліджень. Проте, зрештою, вважає К. Різуто, більше міжнародних членів тільки зміцнять європейські організації та науку. «Якщо у вас найкращі гравці, ви зможете зробити і найкращу організацію», – сказав він.

Р.-Д. Хоер сподівається, що кількість членів у раді ЦЕРНу зросте з 20 до 26 у найближчі п'ять-шість років. Водночас, підкреслює він, лабораторія повинна підтримувати європейський характер ретельного обговорення та досягнення консенсусу, що стало однією з причин, чому нові партнери повинні спершу приходити як асоційовані члени. Р.-Д. Хоер пророкує

поступову адаптацію ЦЕРНу до нових умов, ураховуючи те, що він уже налічує багато науковців з країн за межами Європи (**Брюмфіль Д. Європейські групи стають глобальнішими // Український науковий клуб** (http://nauka.in.ua/news/international-collaboration/article_detail/7712). – 2012. – 24.04).