

Український національний ГРІД – учасник міжнародного об'єднання Nordugrid.

<...> Хоча грід, можливо, не оптимальний для всіх типів розрахунків (наприклад, не цілком задовольняє вимоги паралельних обчислень), за несприятливих фінансових умов в Україні його можна розглядати як тимчасову альтернативу надпотужним, але дорогим в обслуговуванні суперкомп'ютерам.

<...> Нагадаємо, перші грід-сервери було встановлено в ННЦ Харківського фізико-технічного інституту і незалежно від цього спільними зусиллями фахівців Інституту теоретичної фізики ім. М. М. Боголюбова НАН України і Київського національного університету імені Тараса Шевченка в Києві у 2004 р. Уже наступного року було створено перший сегмент Українського академічного гріду (УНГ), який об'єднав п'ять обчислювальних грід-кластерів інститутів НАН України і КНУ.

Як і в будь-якій обчислювальній грідинфраструктурі, тут необхідно було встановити так зване проміжне програмне забезпечення (ППЗ), яке інтегрує всі обчислювальні ресурси й організовує їх узгоджену роботу. Англійською ППЗ звучить як middleware. Творці сегмента вибрали пакет Nordugrid ARC (Advanced Resource Connector), розроблений у колаборації північних європейських країн NorduGrid (<http://www.nordugrid.org>). Це було найпростіше ППЗ, яке підтримувало всі необхідні функції для роботи грід-інфраструктури, працювало дуже стабільно і, нарешті, супроводжувалося (і супроводжується) найбільш повною і зрозумілою документацією.

Слід підкреслити, що ініціатори використання грід-технологій в Україні із самого початку не обмежилися своїми вузькими професійними інтересами (фізика високих енергій, участь у грід-інфраструктурі ЦЕРНу). У будівництво грід-інфраструктури було залучено установи різних напрямів: Інститут молекулярної біології і генетики, Інститут клітинної біології та генетичної інженерії (нині цей кластер переміщено до Державної установи «Інститут харчової біотехнології та геноміки»), Інститут сцинтиляційних матеріалів, Головна астрономічна обсерваторія (усі – НАН України), Інститут космічних досліджень НАН України та НКА України тощо. Такий мультидисциплінарний підхід сформульовано в академічній Програмі впровадження грід-технологій і будівництва кластерів у НАН України, успішно виконуваний до 2009 р. За ініціативою ІТФ розроблено Державну цільову науково-технічну програму впровадження і застосування грід-технологій на 2009–2013 рр. У вересні 2009 р. її затверджено постановою Кабінету Міністрів України, а фінансування (хоча й не в повному обсязі) почато з 2010 р. (<http://grid.nas.gov.ua>).

До цього часу академічна грід-інфраструктура значно розширилася, об'єднавши більше 30 грід-кластерів не тільки академічних інститутів, а й університетів й інститутів Міністерства освіти і науки, молоді та спорту. Український академічний грід перетворився в Український національний грід.

<...> Згідно зі стратегією побудови гріду в Україні, обраною п'ять років тому, Український національний грід працює на ППЗ ARC. Водночас на трьох кластерах (в Інституті теоретичної фізики, Київському національному університеті імені Тараса Шевченка, Харківському фізико-технічному інституті), що працюють у грід-інфраструктурі ЦЕРНу, встановлено та сертифіковано ППЗ gLite. Саме завдяки використанню ARC виник взаємний інтерес до контактів між УНГ і колаборацією NorduGrid. У травні 2011 р. УНГ став учасником NorduGrid.

Меморандум про це від імені Українського національного гріду підписав керівник відповідної державної програми академік НАН України А. Загородній.

Україна стала одним з нових учасників розширеної колаборації NorduGrid, що об'єднала не тільки скандинавські країни, які стояли біля її витоків, й науково-дослідні організації з Литви, Словаччини, Словенії, Угорщини, Швейцарії.

<...> Слід зазначити, що буквально з перших кроків колаборація NorduGrid стала залучати до співробітництва вчених з різних галузей. Під час розроблення ППЗ ARC було враховано найрізноманітніші вимоги, тому що жоден з обчислювальних ресурсів Скандинавії не призначений для використання тільки одною групою. У результаті доступ до обчислювальних потужностей за допомогою ARC мають не тільки фізики, а й біокібернетики, хіміки-теоретики, метеорологи, матеріалознавці, екологи.

<...> Колаборація NorduGrid, безумовно, зацікавлена в поширенні грід-технологій в Україні й інших країнах. Від імені цієї організації та всіх її учасників просимо керівництво Національної академії наук, її інститутів і установ максимально розширити й підтримати участь українських учених і фахівців, особливо молодих, у розвитку та застосуванні грід-технологій у повсякденній науковій практиці. Слід якнайшвидше розв'язати проблему офіційної участі Українського національного гріду в організації European Grid Infrastructure, покликаний створити й підтримувати єдину грід-мережу, яка складається з європейських національних грідінфраструктур. Ці зусилля, без сумніву, забезпечать українській науці гідні місце й роль у міжнародній науковій спільноті (*Мартинов Є., Смирнова О. Український національний ГРІД – учасник міжнародного об'єднання NorduGrid // Вісник НАН України. – 2011. – № 12. – С. 30–33, 35).*