

25 січня відбулося засідання колегії Державного агентства з питань науки, інновацій та інформатизації України під головуванням першого заступника голови Держінформнауки Б. Гриньова. Під час засідання було розглянуто результати виконання у 2012 р. державних цільових науково-технічних програм – «Впровадження і застосування грид-технологій на 2009–2013 роки», «Нанотехнології та наноматеріали на 2010–2014 роки», «Розроблення новітніх технологій створення вітчизняних лікарських засобів для забезпечення охорони здоров'я людини та задоволення потреб ветеринарної медицини на 2011–2015 роки».

Науково-технічні роботи з виконання Програми «Впровадження і застосування грид-технологій» минулого року було спрямовано на розробку спеціалізованого гридівського програмного забезпечення. Розроблено пакети прикладних програм, які є безкоштовними для всіх сертифікованих членів українського гриду. Ці програми дають змогу вирішувати завдання квантової хімії, тепло- й масообміну, гідродинаміки, а також виконувати віддалене моделювання різних за фізичною природою об'єктів і процесів. Крім того, модернізовано шість опорних вузлів української грид-системи і 12 вузлів установ НАН України – у підсумку пропускна спроможність каналів зросла до 10 Гбіт/с. Підвищення пропускної спроможності оптоволоконних каналів зв'язку є необхідним для інтеграції вітчизняних і закордонних вузлів відповідно до вимог європейської мережі GEANT-3.

Реалізація Державної цільової науково-технічної програми «Нанотехнології та наноматеріали» відбувалася за двома напрямками – «Наноматеріали» і «Наноелектроніка та нанофотоніка». У межах цих напрямів було розроблено технологічні рішення щодо підвищення функціональних властивостей зварних з'єднань, розроблено дослідно-промислові технології виготовлення нанодисперсних люмінесцентних матеріалів, створено промислову базу виготовлення світлодіодів білого спектра випромінювання, розроблено тонкоплівкову рулонну нанотехнологію виготовлення сонячних перетворювачів енергії на основі кремнію тощо. Головною метою цієї програми є розвиток промислово-технологічної інфраструктури для наноіндустрії.

У 2012 р. в рамках Програми «Розроблення новітніх технологій створення вітчизняних лікарських засобів» були створені перший сучасний комплекс здійснення первинного віртуального й біологічного скринінгу хімічних органічних сполук з потужністю на рівні 100 тис. сполук на місяць і перший в Україні лабораторний модуль для дизайну й застосування мікрочіпів у молекулярно-біологічній діагностиці. Завдяки проведенню скринінгу виявлено ряд сполук, які є низькотоксичними й при цьому активно

впливають на інфекції, пов'язані з опіковими ураженнями шкіри, ацидозом тканин і певними онкологічними процесами. У свою чергу, біологічний модуль для дизайну й застосуванню мікрочіпів надасть можливість перейти до цілеспрямованої діагностики й терапії захворювань. Його також можна використовувати для прогнозування перебігу онкологічних захворювань і визначення мікробіологічних збудників найпоширеніших хвороб (*Передові розробки українських вчених – у життя // Державне агентство з питань науки, інновацій та інформатизації України (<http://www.dkni.gov.ua>). – 2013. – 25.01*).