

чення для роботи комп'ютера в реплікаторі. Здобутки в конструюванні та виготовленні виконавських пристроїв значно менші, а в дослідженні й створенні робочих речовин – просто близькі до нуля. Неувага до цього питання пояснюється тим, що на всій планеті діяло кілька сотень 3D-принтерів порівняно примітивних конструкцій, а тому пошуки дуже ефективних і дешевих робочих речовин не були актуальними.

У майбутньому світовий ринок різноманітних реплікаторів становитиме чимало мільярдів штук. Українцям так багато не треба – вистачить мільйонів 100 для побутових потреб

і мистецьких захоплень, а також меншу кількість для промисловості.

Україна цілком спроможна забезпечити себе реплікаторами з різними характеристиками, бо:

– наші програмісти вже засвідчили своє світове лідерство;

– у кількох великих містах збереглися виробництва з належними потужностями,

– інститути Національної академії наук України зможуть запропонувати такі нові робочі матеріали, що виявляться кращими й дешевшими від наноцелюлози чи інших сучасних досягнень.

У заключних висновках ще раз наголосімо, що нині, незважаючи

на неймовірні політичні й економічні труднощі, стартуючи з позиції найбіднішої країни Європи з відносними прибутками на рівні держав четвертого світу, Україна може обрати шлях унікального й прискореного розвитку з вибором стратегії майже повного самозабезпечення.

Наявної наукової та технологічної компетентності для цього вистачить.

Та залишається відкритим питання мудрого державного управління (номенеджменту) й спроможності стати світовим лідером у ноотехнологіях, нооекономіці, ноорозвитку, ноонауках, ноопедагогіці, ноофілософії тощо.

48

Наука виживання

Олександр МАЛІЄНКО

«Вітаю всіх із тим, що ще не вмерла в Україні наука. Як біолог хочу одразу сказати: це явище абсолютно унікальне, адже йдеться про виживання організму в екстремальних умовах за повної відсутності поживних речовин. Саме це ми робимо на території України. Проїшов відбір генів, й у нас з'явився ген пристосування, відповідальності, можливості працювати майже безкоштовно...».



Ці слова, якими розпочала свій виступ на сесії Загальних зборів Національної академії наук України директор Інституту молекулярної біології і генетики НАН України академік Ганна Єльська, були суголосні не тільки висловлюванням багатьох її колег з інших академічних установ, а й тим фрагментам звітної доповіді, де йшлося про проблеми, з якими сьогодні доводиться стикатися вченим головної наукової інституції країни.

Традиційно перша і найбільша частина звітної доповіді на щорічних Загальних зборах присвячується надбанням учених академії за відповідний період. І цього разу президент НАН України академік Борис Патон навів чимало вагомих наукових досягнень світового рівня, отриманих українськими вченими. Проте помітно більше уваги було приділено проблемним питанням. Оскільки поряд з результатами минулого року було підсумовано й

діяльність академії за попередній п'ятирічний період, явно простежувалося, що в деяких сферах негативні тенденції набули загрозливого характеру.

Не відкладаючи найбільш актуальні питання на завершення, Борис Євгенович поінформував про втрату кримських академічних установ у зв'язку з агресією Росії та анексією Криму. «Ми втратили, і напевно надовго, два потужні інститути – морський гідрофізичний і біології південних морів ім. О. О. Ковалевського, Кримську астрофізичну обсерваторію, філії інститутів археології та сходознавства, Карадазький природний заповідник, низку інших установ, – повідомив він. – Нам треба будь-що підтримувати з ними наукові зв'язки».

Скорочення останніми роками промислового виробництва не могло не позначитися на показниках виконання установами академії договорів і контрактів. Порівняно з 2009 роком (до речі, теж кризовим) їхня кількість скоротилася на 26%, а впроваджених розробок – на 23%. Проте, назвавши серед причин такого спаду низький попит підприємств на наукові розробки і відсутність в країні сприятливого інноваційного клімату, Б. Патон не зняв відповідальності із самих науковців: «Водночас, і це треба відверто визнати, все ще недостатнім був рівень багатьох прикладних досліджень і роз-

робою, а також, що дуже важливо, рівень доведення останніх до високого ступеню готовності для практичного застосування». Мізерні кошти, які виділяються на науку, не дають змоги сконцентрувати необхідні ресурси на проривних напрямках, на найбільш перспективних дослідженнях і найважливіших розробках. Через розпорошення коштів заради підтримки менш значущих робіт і не вдається підвищити результативність науково-пошуку.

Ще однією очевидною ознакою поглиблення кризи в науці є «відтік мізків». «Посилилася й, так би мовити, наукова еміграція, – констатував Борис Євгенович. – За звітний період з наукових установ академії у зв'язку з виїздом на постійне проживання за кордон звільнилося 90 працівників, зокрема 3 доктори і 73 кандидати наук. При цьому 90% таких випадків припадає на останні три роки. Нагадаю, що до цього протягом вже тривалого періоду емігрувало щороку не більш як 10 наших науковців високої кваліфікації».

Примітно, що останні три роки поспіль Загальні збори проходять без участі перших посадових осіб

держави. Певно, не випадково саме в ці роки фінансування академічної науки, що вже давно опустилося нижче так званого порогу виживання, продовжувало скорочуватися.

Певні надії вчені покладали на Концепцію розвитку Національної академії наук України на 2014–2023 роки. Планувалося, що поряд з підсумками діяльності академії на Загальних зборах буде розглянуто й заходи з її реалізації. Але учасники форуму, котрі виходили до трибуни, зосередилися переважно на своїх справах, а порушив цю тему лише



доповідач. План згаданих заходів, як повідомив Б. Патон, розглянула й затвердила Президія академії. За його словами, перші кроки до практичної реалізації концепції вже зроблено, зокрема, до кожного галузевого міністерства надіслано пропозиції щодо науково-експертного супроводження академією певних напрямів технологічного розвитку і розв'язання проблем. Корисною буде й додана до них інформація про завершені розробки академічних установ.

Головною інтригою нинішніх Загальних зборів мало стати обрання президента НАН України на наступний п'ятирічний період. Однак за ініціативою групи старійшин академії академік Віктор Бар'яхтар запропонував, посилаючись на складне становище, в якому опинилася наша країна, продовжити на рік термін повноважень президента і всього складу Президії академії, що й підтримали учасники Загальних зборів.

Отже 95-річний президент НАН України Борис Патон залишився на своєму посту. На поздоровлення одного зі знайомих Борис Євгенович відреагував у своєму стилі: «Не варто – це ж лише на один рік!».



Нинішня система фінансування науки вичерпала себе

З виступу Голови Комітету Верховної Ради України з питань науки і освіти Лілії ГРИНЕВИЧ на Загальних зборах НАН України

Вельмишановний Борисе Євгеновичу, вельмишановні учасники засідання! Передусім дозвольте висловити кожному з вас вдячність за жертовну працю в цих складних умовах на славу Української держави і українського народу.

Величезні, гідні захоплення досягнення Національної академії наук України, яка є брендом світового рівня, як і ім'я її засновника Володимира Вернадського, і сьогодні свідчать про неймовірно високий потенціал українських учених. Однак, зважаючи на складну ситуацію, в якій ми нині перебуваємо, хочу порушити питання, які потрібно вирішити, щоб рухатись уперед.

Сьогодні країна опинилася в переддефолтному стані. Ми маємо розкрадений бюджет з діркою у 280 мільярдів гривень. Ми маємо військову агресію з боку сусідньої держави. Тому сьогодні весь наш науковий потенціал має бути спрямований на посилення оборонного комплексу країни.

Нам доводиться жити в зовсім нових умовах. Але в цій незвичайній кризовій ситуації є великі шанси

для нашого розвитку. Вони пов'язані передусім з готовністю суспільства і більшістю його громадян до великих перетворень. Окрім того, підписавши політичну частину Угоди про асоціацію з Європейським Союзом, ми опиняємося в новому міжнародному ландшафті. А найголовніше – така ситуація змусить нас реформувати систему державного управління й усі інші сфери, в яких не сталося необхідних змін за весь трансформаційний пострадянський період.

У той час, коли глобальні видатки на науку за останні десять років у світі збільшуються щорічно темпами вищими, ніж зростання світової економіки, і середньосвітовий показник наукоємності ВВП становить близько двох відсотків, ми спостерігаємо тотальне зниження державного фінансування на науку. Ми перейшли поріг виживання для науки, а це 0,9% ВВП, у нас останніми роками державне фінансування скоротилося до 0,27%. А нині внаслідок фінансової кризи рівень асигнувань на науку знижується ще більше.

Це макрорівень. А є ще мікрорівень. Йдеться про життя кожного

