

Шляхи розвитку української науки

У номері:

- *Відбувся IX Всеукраїнський фестиваль науки*
- *Наукові і практичні результати Українського міжнародного комітету з питань науки і культури при НАН України*
- *Хімічні гемостатичні засоби «КРОВОСПАС» – розробка українських учених для бійців АТО*
- *Науковці – для бійців АТО: проект «Українські пов'язки»*
- *Україна в глобалізаційних процесах: перспективи та виклики*
- *Учені-переселенці – про проблеми та перспективи розвитку української науки*

№ 5 (115) травень 2015

Шляхи розвитку української науки

Інформаційно-аналітичний бюлетень

Додаток до журналу «Україна: події, факти, коментарі»

№ 5 (травень)

Засновники:

Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського

Служба інформаційно-аналітичного забезпечення

органів державної влади (СІАЗ)

Відповідальний редактор

Л. Чуприна, кандидат наук із соц. комунікацій

Упорядник

О. Натаров

Заснований у 2005 році

Видається щомісяця

Передрук – тільки з дозволу редакції

© Національна бібліотека України
імені В. І. Вернадського, 2015

Київ 2015

ЗМІСТ

Наукові здобутки як фундамент програми урядових звершень.....	4
Міжнародне співробітництво	4
Наука – виробництву	8
Наукові конференції, наради та інші організаційні заходи	18
Наукова діяльність у ВНЗ	59
Оцінки ефективності науки в Україні.....	60
Проблеми стратегії розвитку України	73
Наука і влада.....	82
Суспільні виклики і потреби	94
Українська наука і проблеми формування інформаційного суспільства ...	94
Міжнародний досвід.....	105
Формування та впровадження інноваційної моделі економіки	116
Міжнародний досвід.....	121
Проблеми енергозбереження	126
Міжнародний досвід.....	135
Зарубіжний досвід організації наукової діяльності.....	137
Нові надходження до Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського	145

Наукові здобутки як фундамент програми урядових звершень

Міжнародне співробітництво

Наукові і практичні результати Українського міжнародного комітету з питань науки і культури при НАН України

На черговому засіданні Президії НАН України члени Президії НАН України та запрошені заслухали й обговорили доповідь голови Українського міжнародного комітету з питань науки і культури при НАН України (далі – Комітет) академіка НАН України Я. Яцківа про основні наукові і практичні результати, одержані за час його багатолітньої плідної діяльності.

В обговоренні взяли участь академік НАН України Б. Патон, академік-секретар Відділення літератури, мови та мистецтвознавства НАН України, директор Інституту літератури ім. Т. Г. Шевченка НАН України академік НАН України М. Жулинський, директор Інституту археології НАН України академік НАН України П. Толочко, в. о. директора Інституту енциклопедичних досліджень НАН України кандидат філологічних наук М. Железняк, директор Інституту української мови НАН України доктор філологічних наук П. Гриценко.

Президія НАН України відзначила, що у доповіді та виступах у її обговоренні було висвітлено багаторічну діяльність Комітету з налагодження співпраці українських учених з науковими і культурними осередками багатьох країн світу.

Створений у 1990 р. Комітет став ефективним форумом взаємодії вітчизняних та зарубіжних учених і творчої інтелігенції, зробив вагомий внесок у розвиток міжнародних наукових зв'язків академії і держави в цілому.

Реалізація Комітетом низки унікальних українознавчих та видавничих проектів отримала широкий суспільний резонанс в Україні та за кордоном, сприяла утвердженню високого авторитету вітчизняної науки у світовому науковому просторі.

Зазначалося, що за 25 років, які пройшли від часу створення Українського міжнародного комітету з питань науки і культури при НАН України, нові міжнародні зв'язки академії, багато в чому завдяки плідній діяльності Комітету та його голови академіка НАН України Я. Яцківа, значно розширились, з'явилися нові перспективні форми співпраці українських учених із закордонними колегами.

Підсумовуючи розгляд питання, Президія НАН України позитивно оцінила роботу Українського міжнародного комітету з питань науки і культури при НАН України та констатувала, що завдання, покладені на Комітет, успішно виконані в повному обсязі.

Президія НАН України ухвалила відповідний проект постанови (*Прес-реліз за підсумками засідання Президії НАН України 3 червня 2015 р. // Національна академія наук України (<http://www.nas.gov.ua>)*).

Спільний конкурс Національної академії наук України та Угорської академії наук

Національна академія наук (НАН) України та Угорська академія наук (УАН) на підставі укладеної між ними Угоди оголошують спільний конкурс українсько-угорських проектів на 2016–2018 рр.

Умови конкурсу. До конкурсу з української сторони допускаються проекти вчених, які працюють в установах НАН України та партнерами яких є науковці УАН. Узгоджені заявки подаються: угорськими співкерівниками проектів – до УАН; українськими співкерівниками проектів – до НАН України українською та англійською мовами.

Форма подання заявок: <http://g.ua/DFXu>.

До участі в конкурсі не допускаються: проекти, які подані на конкурс після закінчення визначеного терміну конкурсу; проекти, які оформлені не за правилами; неузгоджені проекти; проекти, які подані тільки однією стороною.

Допущені до конкурсу заявки проходять паралельно незалежну експертизу. Експертизу проектів з української сторони здійснює НАН України, з угорської сторони – УАН. Розгляд заявок здійснюється кожною із сторін самостійно відповідно до власних правил. Інформація про проходження експертизи – конфіденційна.

Підсумки конкурсу підбиваються сторонами спільно на підставі результатів експертизи та відповідно до обсягу встановленої квоти обміну. Рішення про підтримку відібраних проектів затверджується розпорядженням Президії НАН України. Результати конкурсу підбиватимуть у грудні 2015 р. Затверджений перелік українсько-угорських дослідницьких проектів, які будуть реалізовуватись у рамках Угоди про наукове співробітництво між Національною академією наук України і Угорською академією наук у зазначений період, буде опубліковано на веб-сайті НАН України (<http://www.nas.gov.ua>)

Фінансування проектів здійснюється кожною установою-партнером окремо в рамках бюджетних програм установ.

Обмін ученими для проведення дослідної роботи в рамках затверджених проектів здійснюється за встановленою квотою обміну.

Термін подання заявок закінчується 15 вересня 2015 р. Заявки для участі в конкурсі з української сторони, підготовлені відповідно до встановлених НАН України форм, слід направляти разом із супровідним листом на ім'я начальника Відділу міжнародних зв'язків Президії НАН України С. В. Мякушка за адресою: 01601 МСП, Україна, Київ 30, вул.

Володимирська, 54, Президія Національної академії наук України, Відділ міжнародних зв'язків НАН України. Наявність електронних версій обов'язкова (надсилати у форматі .doc на адресу: petrushenko@nas.gov.ua). Довідки за телефоном 234 37 28 (Г. Г. Петрушенко) *(Спільний конкурс Національної академії наук України та Угорської академії наук // Національна академія наук України (<http://goo.gl/k9rwD0>). – 2015. – 22.05).*

Науковий комітет IRDR оголошує конкурс

Науковий комітет IRDR здійснює комплексні дослідження небезпек лих. IRDR – це глобальна, міждисциплінарна і багатосекторальна ініціатива розв'язання проблем і ризиків, викликаних природними та антропогенними небезпеками на комплексній основі. Це десятирічна програма досліджень, головною метою якої є залучення і просування різноманітних нових форм наукових та інших знань та внесок у пом'якшення наслідків лих, а також поліпшення директивних механізмів, пов'язаних з лихами.

У конкурсі можуть взяти участь агрономи, експерти продовольчої безпеки, експерти з атмосферних питань, економісти, експерти в галузі охорони здоров'я / епідеміологи, психологи, вулканологи, а також дослідники ризику лих. Кінцевий термін подання заявок 30 червня 2015 р. Детальна інформація за посиланням: <http://g.ua/u1nR> *(Науковий комітет IRDR оголошує конкурс // Національна академія наук України (<http://goo.gl/74nPMz>). – 2015. – 13.05).*

Стипендіальна програма Корейського національного дослідного фонду (NRF)

Корейський національний дослідний фонд (NRF – National Research Foundation of Korea) оголошує конкурс 2015 р. на отримання фінансової підтримки для проведення фундаментальних наукових досліджень для іноземних учених. Термін подання заявок до Відділу міжнародних зв'язків НАН України (vmz@nas.gov.ua) – до 20 травня 2015 р. <http://g.ua/u1nG> *(Стипендіальна програма Корейського національного дослідницького фонду (NRF) // Інститут молекулярної біології і генетики Національної академії наук України (<http://www.imbg.org.ua/uk/news/1257>). – 2015. – 12.05).*

Україна, це велика аграрна країна, тому нам важливо розвивати співпрацю. На цьому наголосив радник Посольства Франції в Україні з питань сільського господарства Н. Перрен.

«Інтенсивність співпраці та наукового обміну між Україною і Францією сьогодні зменшилася. Я пояснюю колегам, що Україна, це велика аграрна країна, тому нам важливо розвивати співпрацю. Особливо зараз, коли в Україні проходять реформи в галузі науки і освіти», – заявив Н. Перрен на заході, який відбувся 21 травня в рамках Днів сільськогосподарської освіти і науки Франції в Україні, на базі Інституту водних проблем і меліорації Національної академії аграрних наук України. На його думку, сприяти співпраці в аграрній сфері між двома державами може насамперед стабілізація геополітичної ситуації в Україні.

«Наразі в Україні працює більше 20 французьких підприємств. Ці підприємства дуже добре інтегрувались в українські реалії, вони приймають на роботу українських спеціалістів, сприяють їх навчанню, і прекрасно тут себе відчують. Такі компанії є важливими гравцями в економічному просторі», – підкреслив Н. Перрен.

«Зараз ми хочемо піти далі – розширити наші стосунки в рамках Асоціації. Працюємо на те, щоб збільшити український експорт в Європейські країни та розширити експорт продукції з Франції», – зауважив французький дипломат *(Україна, це велика аграрна країна, тому нам важливо розвивати співпрацю – Никола Перрен // Національна академія аграрних наук України (<http://uaan.gov.ua>). – 2015. – 21.05).*

«Франція і Україна однакові за територією та за площею меліорованих земель. На жаль, на цьому подібність і закінчується», – з цього розпочав своє вітальне слово президент Національної академії аграрних наук України, Я. Гадзало, 21 травня на форумі, який відбувся в рамках Днів сільськогосподарської науки Україна – Франція в інституті водних проблем і меліорації НААН.

Президент академії зазначив, що досвід Франції з реалізації басейнового принципу управління водними ресурсами та принципу «споживач-забруднювач платять» буде корисним, зважаючи на зобов'язання України щодо запровадження принципів Європейської водної директиви, згідно з угодою про асоціацію «Україна – ЄС».

Я. Гадзало презентував Національну академію аграрних наук України, наголосивши на її цілях та принципах реформування: «Усвідомлюючи свою відповідальність за успішність модернізації аграрного сектору економіки, Національна академія аграрних наук України теж реформується, але з урахуванням власного історичного, більш ніж сторічного досвіду формування аграрної науки в академічних рамках».

Також він розповів про Модель науково-організаційних перетворень та інноваційно-інвестиційного розвитку НААН, реалізація якої дасть змогу збільшити фінансування науки (від 350 млн грн до 730 млн грн). Це дасть можливість науковцям розв'язати багато нагальних проблем: від погашення

боргових зобов'язань до розвитку експериментально-виробничої бази аграрної науки; зосередження інноваційного потенціалу науки, високотехнологічного виробництва і трансферно-технологічної інфраструктури на забезпечення конкурентоспроможності АПК (*Франція і Україна однакові // Національна академія аграрних наук України* (<http://uaan.gov.ua>). – 2015. – 21.05).

НАПрН України укладено меморандум про співпрацю з Університетом Миколи Коперника (Польща)

Президент Національної академії правових наук України В. Тацій та головний вчений секретар НАПрН України С. Прилипко відвідали з офіційним візитом Університет Миколи Коперника (м. Торун, Польща). Під час зустрічі з керівництвом вишу підписано трьохсторонній меморандум про співпрацю в галузі науки, досліджень та освіти між Університетом Миколи Коперника, Національною академією правових наук України та Національним юридичним університетом ім. Ярослава Мудрого.

Від імені Університету Миколи Коперника документ підписав ректор А. Третин, від НАПрНУ – головний вчений секретар НАПрН України С. Прилипко та від Національного юридичного університету ім. Ярослава Мудрого – В. Тацій (*НАПрН України укладено меморандум про співпрацю з Університетом Миколи Коперника (Польща) // Національна академія правових наук України* (<http://www.aprnu.kharkiv.org/news.html>). – 2015. – 12.05).

Наука – виробництву

Нові матеріали біомедичного призначення

На черговому засіданні Президії НАН України члени Президії НАН України та запрошені заслухали й обговорили наукову доповідь заступника директора Інституту проблем матеріалознавства ім. І. М. Францевича НАН України академіка НАН України С. Фірстова «Нові матеріали біомедичного призначення».

У виступах академіка НАН України Б. Патона, завідувача кафедри біомедичної інженерії Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут» доктора медичних наук, професора В. Максименка, доцента Національного медичного університету ім. О. О. Богомольця доктора медичних наук П. Музиченка, заступника директора Інституту електрозварювання ім. Є. О. Патона НАН України академіка НАН України І. Кривцуна, голови Північно-східного наукового центру НАН України та МОН України, голови ради директорів Науково-технологічного комплексу «Інститут монокристалів» НАН України академіка НАН України В. Семиноженка, директора Державної установи «Інститут

економіки та прогнозування НАН України» академіка НАН України В. Гейця, академіка-секретаря Відділення біохімії, фізіології та молекулярної біології НАН України, директора Інституту біохімії ім. О. В. Палладіна НАН України академіка НАН України С. Комісаренка, директора фірми «Лікар-Інвест» В. Дьоміна було зауважено, що заслухана доповідь присвячена розвитку біомедичного матеріалознавства – важливого та актуального напрямку досліджень на перетині двох галузей науки: матеріалознавства та медицини. Відзначалося, що у науковців Інституту проблем матеріалознавства ім. І. М. Францевича НАН України склалися досить ефективні зв'язки з фахівцями медичного профілю, що дало їм змогу отримати низку результатів, які дійсно потрібні медикам.

У попередні роки в Україні діяла Комплексна програма розвитку медичної промисловості, а також Державна цільова програма розвитку виробництва медичної техніки. Завдяки цим програмам до клінічного застосування було доведено чимало розробок учених НАН України, у тому числі й деякі вироби з біоактивної кераміки.

Проте сьогодні за умов вкрай низького рівня фінансування нових розробок особливу увагу слід приділити покращенню координації досліджень та об'єднанню зусиль учених різних інститутів та відділень.

Підкреслювалось, що це питання належить до завдань Міжвідомчої координаційної ради НАН України, Національної академії медичних наук та Міністерства охорони здоров'я України щодо здійснення наукових розробок у галузі медицини та фармації. У грудні 2014 р. на спільному засіданні президій академії та Національної академії медичних наук України вже відзначалася необхідність активізації її діяльності.

Було також запропоновано до складу цієї ради залучити фахівців у галузі біомедичного матеріалознавства, або навіть заснувати окрему її секцію, яка має координувати питання створення нових матеріалів для медицини. Відділенню фізико-технічних проблем матеріалознавства та керівництву Міжвідомчої ради необхідно спільно опрацювати це питання.

Було прийнято проект постанови з цього питання (*Прес-реліз за підсумками засідання Президії НАН України 3 червня 2015 р. // Національна академія наук України (<http://www.nas.gov.ua>)*).

Хімічні гемостатичні засоби «КРОВОСПАС» – розробка українських учених для бійців АТО

Причиною переважної більшості (за підрахунками експертів, від 60 до 80 %) летальних випадків серед військовослужбовців та цивільного населення під час збройного конфлікту на Сході нашої країни стали крововтрати, що не сумісні з життям. Для роботи над дієвими та відносно дешевими вітчизняними аналогами найкращих зарубіжних кровоспинних засобів українські вчені на волонтерських засадах об'єдналися в науково-дослідний

центр «Борей». Про діяльність центру та найвагоміший серед його здобутків – родину хімічних гемостатичних засобів «КРОВОСПАС» – керівник групи дослідників – завідувач Відділу фізико-неорганічної хімії Інституту фізичної хімії ім. Л. В. Писаржевського НАН України, доктор хімічних наук П. Манорик розповів передачі «Наука: пошуки і знахідки» телеканалу УТР.

Крім співробітників Інституту фізичної хімії НАН України в науково-дослідному центрі «Борей» працюють також фахівці Інституту травматології та ортопедії Академії медичних наук України, які є інструкторами з польової медицини, та лікар-гематолог з Інституту кардіології ім. академіка М. Д. Стражеска Академії медичних наук України. Саме плідна співпраця фахівців з різних галузей дала змогу порівняно швидко розробити ефективний і надійний гемостатичний засіб. Група дослідників поставила перед собою завдання заповнити український ринок якісними й доступними медичними засобами, якими можна було б забезпечити як індивідуальні аптечки бійців, так і аптечки лікарів з передової та обладнані автомобілі, що доправляють поранених до пунктів надання кваліфікованої допомоги.

Розробляючи гемостатичні засоби, науковці використовували власну кров, яку травматологи відбирали в обсязі 150–200 мл з однієї особи – просто з вен – і розливали по чашках Петрі, та спостерігали за дією зразків кровоспинних засобів (як еталонних, так і оригінальних) через певні проміжки часу – через 3, 10 і 30 хв, аби протестувати їх на відтискуваність крові й плазми, адгезію носія або його частин одна до одної, аглютинацію та коагуляцію білкової складової крові. У результаті здійснення численних експериментів було розроблено велику групу хімічних гемостатичних засобів «КРОВОСПАС», що налічує понад 30 найменувань і представлена бинтами, серветками, тампонами й губками, призначеними для зупинки масивних (критичних) кровотеч.

Засоби групи «КРОВОСПАС» характеризуються багатьма важливими властивостями. По-перше, вони є зручними для використання та швидкої фіксації на рані (буквально впродовж 2–3 с).

По-друге, «КРОВОСПАС» дає змогу зменшити час, необхідний для тампонування рани, а також забезпечує надійність цього процесу й легкість вилучення засобу з рани.

По-третє, ці засоби швидко заповнюють порожнину рани, негайно вступаючи в контакт із кров'ю та стимулюючи формування згустку вже за 30–40 с.

По-четверте, компоненти, що входять до складу засобу, синергічно прискорюють згортання крові, забезпечуючи швидку (менш ніж за 3 хв) зупинку кровотечі з магістральних судин, утворення щільного, пластичного згустку, швидку аглютинацію формених елементів крові та коагуляцію білків плазми крові, а також всмоктування великого об'єму рідини.

По-п'яте, засоби групи «КРОВОСПАС» не втрачають герметичності пакування, стерильності та своїх властивостей при зберіганні, транспортуванні, використанні в жорстких кліматичних умовах (при температурі повітря від -40 до $+50$ та вологості понад 95 %).

По-шосте, вони мають рентгеноконтрастні властивості, що дає змогу виявити засіб або його фрагменти, що залишилися в рані.

По-сьоме, їх застосування не потребує спеціальних медичних знань та вмінь і може бути відпрацьовано кожним бійцем упродовж короткого курсу навчання (до 2 год) та використовуватися на етапі надання само- і взаємодопомоги та першої невідкладної некваліфікованої долікарської та лікарської допомоги.

По-восьме, вони є абсолютно безпечними, не потребують підготовчих процедур перед застосуванням, перевірок щодо індивідуальної сумісності, подальшого спеціального медичного нагляду на етапах польового бою, тактичної евакуації та транспортування у пересувних польових шпиталях. Це є особливо важливим при зупиненні кровотечі в умовах активного збройного конфлікту.

По-дев'яте, результати дослідів на свинях, здійснені співробітниками Інституту фізіології ім. О. О. Богомольця НАН України, засвідчили, що після застосування засобу «КРОВОСПАС» кровотеча більше не відновлюється – навіть при імітації транспортування пораненого.

Завдяки використанню інноваційних технологій для забезпечення гемостазу хімічні гемостатичні засоби «КРОВОСПАС» мають значні переваги над кровоспинним засобом «CELOX» і за деякими характеристиками переважають навіть найкращий польовий бинт третього покоління QuikClot Combat. Науковці визначають «КРОВОСПАС» як засіб четвертого покоління.

Ученими вже відпрацьовано технічний процес виготовлення цих засобів та їх номенклатуру, визначено необхідне для виробництва обладнання, а також обчислено вартість продукції. Оскільки розробники мають всю необхідну документацію (і навіть розроблено макет пакування), а доклінічні дослідження пройшли успішно, – товарний знак «КРОВОСПАС» було подано на офіційну державну реєстрацію. Якщо розглядати виготовлення зазначених гемостатичних засобів як бізнес-проект, то на даному етапі наявні всі необхідні умови для його реалізації, переконує доктор хімічних наук П. Манорик. Приблизний термін окупності проекту становить два роки. Науковці запрошують до співпраці інвесторів та підприємців, які допомогли б налагодити серійне виробництво групи кровоспинних засобів і забезпечити ними потреби цивільної, військової медицини та медицини катастроф в Україні.

Серед інших важливих розробок науковців Інституту фізичної хімії НАН України, які можуть стати в пригоді бійцям АТО, особливе місце посідає шина для фіксації кінцівок, зокрема передпліччя, стегна та шийного відділу. Це – своєрідний трансформер багаторазового використання, який

усередині містить металеву пластинку, що дуже легко адаптується та фіксується в належному місці й за допомогою різних підручних засобів – скотчу, бинта, мотузки тощо. Складену шину можна носити як у наплічнику, так і в кишені. За допомогою двох таких пластин можна зафіксувати пошкоджене стегно. Розгорнуті шини можна також використовувати як підстилки для сидіння на холодній чи вогкій землі. Як розповів учений, на волонтерській виставці військової продукції всі наявні у вчених шини розібрали польові медики, що працюють у зоні АТО. Собівартість виготовлення української шини, за підрахунками дослідників, становила 35 грн (для порівняння: американський аналог коштує щонайменше 10 дол. США).

Іншою цікавою розробкою є піролізна піч для приготування й розігріву їжі та води. Пристрій придатний для роботи з усіма видами твердого палива, а також містить окремий блок, який, будучи просякнутим 70–80 мл солярки, здатен безперервно горіти впродовж 40–45 хв. Наявність двох таких блоків уможливорює їх взаємозамінюваність та забезпечує тривале функціонування печі.

Ще один винахід, що належить науковцям Інституту фізичної хімії НАН України, – колонка для гемосорбції, яку можна під'єднувати до системи кровообігу та використовувати як фільтр для очищення крові. Застосовують цей пристрій для лікування пацієнтів з пошкодженнями великої площі шкіри, яке зазвичай спричинює інтоксикацію організму.

Науковці сподіваються на плідну співпрацю з усіма зацікавленими фізичними та юридичними особами.

Відео YouTube: <http://g.ua/DFXz> (*Хімічні гемостатичні засоби «КРОВОСПАС» – розробка українських учених для бійців АТО // Національна академія наук України (<http://goo.gl/nyYKY1>). – 2015. – 29.05).*

Науковці – для бійців АТО: проект «Українські пов'язки»

З-поміж незліченної кількості проблем, які постали перед нашою країною з початком збройного конфлікту у східних регіонах, одне з чільних місць посідає нестача засобів для вчасного надання першої невідкладної долікарської медичної допомоги військовослужбовцям у польових умовах. Аби зарадити цій біді, вітчизняні дослідники працюють над різноманітними розробками для потреб бійців АТО. Про перев'язувальні матеріали на основі радіаційно зшитих гідрогелів, призначені для лікування ран та опіків, розповів програмі «Резонансна тема» радіостанції «Голос Києва» завідувач лабораторії радіаційних технологій Інституту фізики НАН України, доктор фізико-математичних наук В. Неймаш.

Як пояснив гість програми, радіаційно зшиті гідрогелі не зустрічаються в природі. У лабораторних умовах вони були вперше отримані близько 20 років тому й у розвинутих країнах світу нині виробляються в промислових

масштабах та досить широко використовуються в медицині, зокрема для пришвидшення процесів загоювання опіків і ран. На світовому ринку перев'язувальні матеріали на основі радіаційно зшитих гідрогелів з'явилися близько 10 років тому. Враховуючи цей факт, науковці Інституту фізики НАН України, як підкреслив В. Неймаш, мали на меті не винайти якийсь цілком унікальний матеріал, а розробити оригінальну вітчизняну технологію виробництва засобу, який за своїми властивостями не поступався б зарубіжним аналогам і, водночас, мав би прийнятну для наших споживачів ціну. Саме тому робоча назва дослідницького проекту – «Українські пов'язки».

Широке медичне застосування радіаційно зшиті гідрогелі отримали завдяки низці важливих характеристик, що не притаманні іншим лікувальним засобам та традиційним медичним пов'язкам із тканин. По-перше, гідрогель на 90–95 % складається з води, а решту становлять розчинені у цій воді полімери (агар, полівінілові спирти, полівінілпіролідон, поліетиленгліколь), додавання яких змушує речовину загустати, утворюючи матеріал міцної та пружної консистенції – щось на кшталт желе чи мармеладу. Опромінювання отриманого розчину високоенергетичною радіацією утворює з нього тривимірну структуру, подібну до губки, розмір комірок якої становить менше 1 мк. На відміну від хімічного, радіаційне зшивання гідрогелів відбувається значно швидше й однорідніше, а також не потребує технологічних операцій промивання та термічної обробки. Пов'язка на основі обробленого в такий спосіб гідрогелю має форму пластинки завтовшки 3–5 мм і розміром 10x10 або 10x20 см. Накладання цього матеріалу безпосередньо на пошкоджену шкіру дає миттєвий ефект знеболення – вода, яка має високу теплоємність, одразу ж охолоджує рану і спиняє процес руйнування тканин. З огляду на це, пов'язки особливо придатні для застосування в польових умовах, де часто немає доступу до водойм і, тим більше, до системи водопостачання, адже, наприклад, снігом – за потреби – можна скористатися лише впродовж обмеженого періоду.

По-друге, перев'язувальні матеріали на основі гідрогелів є цілком стерильними з моменту радіаційного зшивання і, по-третє, очищують рану, вбираючи з неї різні виділення – кров, секрет, фібрин і некротизовані тканини.

По-четверте, гідрогелеві пов'язки виконують антисептичну (знезаражувальну) функцію: склад розчину передбачає можливість додавання різноманітних лікарських препаратів – як у вміст гідрогелю (ще на стадії виробництва матеріалу), так і на зовнішню поверхню вже накладеної пов'язки.

По-п'яте, даний матеріал не лише містить воду, а й може її пропускати крізь себе. З цього випливає, що, якщо пов'язку поливати згори рідкими лікарськими препаратами, знеболювальними, кровоспинними (у разі наявності відкритої кровотечі), антисептичними та іншими, то вони безперешкодно продифундують на рану або опік. А от мікроби на уражене

місце потрапити не зможуть, оскільки їхні розміри перевищують 1мк, тобто є більшими за розміри комірок сітки матеріалу. Отже, пов'язки, по-шосте, виконують ще й захисну функцію.

По-сьоме, матеріал не прилипає до рани, що робить процес зняття пов'язки нетравматичним і цілком безболісним, адже не пошкоджується новоутворений епідерміс і, таким чином, не гальмується процес загоювання шкіри на місці опіку чи рани. До того ж накладання такої пов'язки вкупі з використанням відповідних препаратів ефективно зупиняє кровотечу без утворення твердої кірки на місці рани.

По-восьме, пластинки з гідрогелю є прозорими, що дає змогу контролювати стан рани, не зазираючи щоразу під пов'язку.

Крім того, вони, по-дев'яте, є практично герметичними, а отже, можуть стати у пригоді також при попередженні загрози відкритого пневмотораксу – травматичної розгерметизації грудної клітини, яка спричинює летальне здування (опадання) легень унаслідок потрапляння повітря у проміжок між легеньми й грудною клітиною через отвір, утворений проникаючими пораненнями (від вогнепальної або холодної зброї). Герметизація забезпечується завдяки тому, що гідрогелева пов'язка заповнює собою рельєф країв рани, а тому може бути легко застосована як на доступних поверхнях, так і на місцях, незручних для накладання такого матеріалу (наприклад, у вигляді маски для обличчя).

Нарешті, по-десяте, пов'язки є цілком безпечними (оскільки після припинення дії іонізаційного випромінювання в них не накопичується залишкова радіація), біосумісними, тобто сумісними із тканинами людського організму (адже виготовляються з використанням полімерів, що в кондитерській промисловості застосовуються як згущувачі) та біологічно інертними (тому що не спричинюють подразнень та алергічних реакцій).

Для виготовлення гідрогелів необхідно задіяти потужне джерело іонізаційного випромінювання (радіації) на зразок лінійного прискорювача електронів – вартісне обладнання, яке потребує відповідних суміжних інфраструктурних споруд. Один з таких пристроїв має у своєму розпорядженні Інститут фізики НАН України: він розташований під будівлею установи і захищений екраном із залізобетону завтовшки 1,5 м, а тому є абсолютно екологічно безпечним, не створює наведеної радіації і дезактивується простим знеструмленням електроживлення. Потужність даного прискорювача електронів дає змогу виготовляти близько 100000 см² радіаційно зшитого гідрогелю на день. На сьогодні участь учених Інституту фізики НАН України (спільно зі співробітниками кафедри високомолекулярних сполук Київського національного університету ім. Тараса Шевченка та фахівцями ПАТ НВЦ «Борщагівський хіміко-фармацевтичний завод») у розробці технологій, що зробили б процес надання першої долікарської медичної допомоги українським військовим відносно простим і ефективним, є суто волонтерською. На жаль, бійці АТО досі не мають змоги користуватися новими перев'язувальними матеріалами – з

огляду на відсутність їх серійного виробництва. Статті видатків Державного бюджету не передбачають витрат на такі цілі, тому науковці, маючи вже готову лабораторну технологію, запрошують приватних підприємців профінансувати потенційно прибутковий бізнес і, водночас, долучитися до справи порятунку людських життів і посилення обороноздатності нашої країни.

Прослухати аудіозапис радіопередачі: <http://g.ua/DFX4> (*Науковці – для бійців АТО: проект «Українські пов’язки» // Національна академія наук України (<http://goo.gl/Jtu8QL>). – 2015. – 26.05).*

Учені з відділення фізики поверхні та мікроелектроніки Інституту фізики напівпровідників ім. В. Є. Лашкарьова НАН України розробили та виготовляють компактні модулі фотоелектричних перетворювачів сонячної енергії.

«Модуль перетворює енергію сонячного або іншого видимого світла в електричну, а вже отриману енергію можна використовувати безпосередньо для живлення апаратури, – розповів “Світу” завідувач відділення фізики поверхні та мікроелектроніки, член-кореспондент НАН України В. Литовченко. – До речі, живлення й зарядження апаратури може здійснюватися і від вбудованих у модуль акумуляторів навіть нічної пори доби. Акумулятори заряджаються за будь-якого освітлення модуля, скажімо, у хмарну погоду».

Зі слів авторів розробки, такі модулі незамінні для використання в польових умовах, зокрема, у зоні АТО, для живлення і зарядження низьковольтної електронної апаратури: радіостанцій, мобільних телефонів, тепловізорів, планшетів тощо.

«Наш модуль – це компактна конструкція, яку легко скласти й переносити, – пояснює завідувач відділу фізико-технічних основ напівпровідникової фотоенергетики, доктор фізико-математичних наук В. Костильов. – Панелі сонячних батарей захищено гартованим склом, що дає змогу використовувати їх в екстремальних умовах»

Зазначимо, що отримання фотоелектричних сонячних модулів для використання в польових умовах стало можливим за рахунок благодійних внесків, у тому числі й самих авторів – науковців-фізиків, які брали участь у їх розробці та виготовленні: В. Литовченка, В. Костильова, Б. Романюка, В. Мельника, В. Попова, Р. Коркішка, С. Мусаєва, А. Косміна. На початок травня 15 герметизованих модулів, пофарбованих у камуфляжні кольори, вже передано нашим військовим на Схід України.

Відгук військовиків не забарився. Ученим щиро дякували за таку матеріально-технічну допомогу бійці та командування добровольчого батальйону спецпризначення «Донбас». Вони розповідали, що отримані ними три фотоелектричні модулі успішно використовуються в зоні АТО для

живлення спецапаратури в польових умовах. «Забезпечення військ такими модулями підвищують енергонезалежність наших підрозділів, особливо при виконанні спеціальних завдань, та безпеку самих бійців (порівняно зі стандартними електрогенераторами). Підрозділи Збройних сил України потребують таких розробок від науковців, що підвищить боєздатність нашого війська», – говориться в офіційній подяці захисників *(Фотоелектричні сонячні модулі – незамінні для українських захисників // Світ (<http://g.ua/DFmP>). – 2015. – № 17–18 (травень). – С. 1).*

Торік винахід колективу авторів з Одеської державної академії технічного регулювання та якості, Військової академії (м. Одеса) та Харківського КБ з машинобудування ім. О. О. Морозова «Наземна допоміжна бойова робототехнічна машина модульного типу для супроводження бронетанкового озброєння і техніки» став переможцем конкурсу «Винахід року» у номінації «Кращий винахід року в галузі сучасних промислових технологій та нової техніки».

Річ у тім, що всі відомі на сьогодні безпілотні наземні апарати (БНА) передбачають необхідність їх окремого від бойової машини транспортування та підготування до роботи в безпечному місці. Це пов'язано з тим, що під час скидання БНА з борту, наприклад танка, безпосередньо на ґрунт виникають суттєві пошкодження механізмів, електричних ланцюгів та приладів. Дії ж оператора або екіпажу з розвантаження та підготування до роботи БНА на відкритому або іншому небезпечному місці можуть призвести до його ураження противником.

Щоб убезпечити життя людей, автори винаходу запропонували створити наземну допоміжну бойову робототехнічну машину модульного типу для супроводження бронетанкового озброєння і техніки. Основний робочий агрегат такої машини сполучено з контейнером для транспортування на борту броньованої бойової машини. Винахідники знайшли технічне рішення для правильного виходу БНА на ґрунт.

З метою запобігання зупинці контейнера, його кришки запропоновано виконати конусоподібними, а відкриття кришок відбувається автоматично.

Автори винаходу вважають, що їхнє дітище може бути корисним як для Збройних сил України, так і для підрозділів служби надзвичайних ситуацій в умовах, коли робота персоналу на відкритій місцевості небезпечна *(Безпілотний наземний апарат – від одеситів і харків'ян // Світ (<http://g.ua/DFUY>). – 2015. – № 15–16 (квітень). – С. 4).*

Інноваційні лікарські препарати: харківський досвід

Подорожчання товарів в Україні не минуло і фармацевтичну галузь. Як стверджують експерти, загальний попит на ліки через це не змінився, однак істотно зріс попит на дешевші вітчизняні аналоги вартісних медичних препаратів іноземного виробництва, що вже втратили патентний захист, – так звані дженерики. З огляду на окреслені тенденції, важливим є розвиток українських фармацевтичних виробників, які виготовляють якісну продукцію, що відповідає встановленим міжнародним стандартам – вимогам GMP (Good Manufacturing Practice), тобто належної виробничої практики. Одному з провідних підприємств нашої країни, що здатне задовольнити ринковий попит на необхідні лікарські засоби доступних цінових категорій та високої якості – Заводу хімічних реактивів Науково-технологічного комплексу «Інститут монокристалів» (НТК «ІМК») НАН України – присвячено передачу «Інновації. Медичні субстанції» Харківської обласної державної телерадіокомпанії (ОТБ).

Виробництву медичних препаратів передують розроблення субстанцій – основ для подальшого виготовлення лікарських форм. Одна й та ж субстанція може служити основою для десятків лікарських засобів. Таким чином, виробництво субстанцій, як підкреслив голова ради директорів НТК «ІМК» НАН України академік В. Семиноженко, є необхідною передумовою становлення потужної вітчизняної фармацевтичної промисловості. На харківському Заводі хімічних реактивів, що входить до складу НТК «ІМК» НАН України, було створено всі належні умови для забезпечення повного циклу виробництва як замінників (дженериків), так і оригінальних препаратів.

Директор заводу Т. Вінніченко розповів, що унікальним досягненням фахівців підприємства є отримання тіотриазоліну, який пройшов усі стадії виробництва – від розроблення формули молекули речовини до розроблення субстанції. П'ять найбільших українських фармацевтичних компаній нині виготовляють із тіотриазоліну близько 15 готових лікарських засобів, що користуються значним попитом.

При виробництві тіотриазоліну на заводі використовують спеціальне обладнання, що є не менш унікальним, ніж сама субстанція, – вакуумну установку, особлива конструкція якої уможливорює дбайливе та ефективне сушіння цінного продукту, а також поєднує одразу дві стадії обробки субстанції, що дає можливість звести до мінімуму контакт персоналу із речовиною.

Крім тіотриазоліну, співробітники заводу розробили ще близько 30 оригінальних субстанцій різного призначення. Також на підприємстві виготовляються знайомі для багатьох пацієнтів і перевірені часом препарати, зокрема, валідол, кокарбоксілаза та оксолін.

До структури заводу входять кілька лабораторій, які мають одне спільне загальне завдання – контроль за якістю і безпечністю лікарських засобів. У фізико-хімічній лабораторії контролю якості продукції препарати зазнають

кількаступеневої перевірки на чистоту (визначення наявності ідентифікованих та неідентифікованих домішок та обчислення їхньої частки в речовині) і справжність (встановлення відповідності препарату його хімічній формулі). Співробітники мікробіологічної лабораторії займаються виявленням у препараті мікроорганізмів-забруднювачів та його знезараженням, а також здійснюють постійний санітарний контроль виробництва – контроль повітря виробничих приміщень, обладнання та персоналу. Оскільки безпечність застосування медичного препарату залежить, зокрема, і від умов його зберігання, в одному з приміщень заводу обладнано кліматичну камеру, використовуючи яку, встановлюють оптимальний строк придатності кожного лікувального засобу. Фахівці підприємства визначають також тип тари, у якій необхідно тримати субстанцію, аби максимально подовжити термін її зберігання.

За останні 20 років на підприємстві було освоєно виробництво кількадесяти найменувань субстанцій, і нині воно має найбільший в Україні обсяг виробництва з цього напрямку: із 67 синтетичних фармацевтичних субстанцій, зареєстрованих в Україні, 27 становлять асортиментний ряд Заводу хімічних реактивів НТК «ІМК» НАН України.

Відео YouTube: <https://youtu.be/5RdofT6cEeI> *(Інноваційні лікарські препарати: харківський досвід // Національна академія наук України (<http://goo.gl/BN0kMa>). – 2015. – 20.05).*

Наукові конференції, наради та інші організаційні заходи

Засідання Ради президентів академій наук України

20 травня 2015 р. під головуванням Б. Патона – президента Національної академії наук України, академіка НАН України відбулося засідання Ради президентів академій наук України, у якому взяли участь Я. Гадзало – президент Національної академії аграрних наук України, академік НААН України, Ю. Кундієв – перший віце-президент Національної академії медичних наук України, академік НАН України, А. Гуржій – віце-президент Національної академії педагогічних наук України, академік НАПН України, В. Тацій – президент Національної академії правових наук України, академік НАН України, А. Чебикін – президент Національної академії мистецтв України, академік НАМ України, А. Загородній – віце-президент Національної академії наук України, академік НАН України, В. Богданов – головний учений секретар Національної академії наук України, академік НАН України.

На засіданні було розглянуто питання про проект закону України «Про внесення змін до Закону України «Про наукову і науково-технічну діяльність».

Учасники зібрання заслухали інформацію президента НАН України академіка НАН України Б. Патона. Президент НАН України, зокрема, повідомив, що проект закону України «Про внесення змін до Закону України

«Про наукову і науково-технічну діяльність», який був підготовлений Міністерством освіти і науки України та на погодження до Національної академії наук України не надходив, внесено на розгляд засідання Кабінету Міністрів України 20 травня ц. р.

З аналізом законопроекту виступили А. Загородній та В. Тацій. В обговоренні положень і норм цього законопроекту взяли участь усі учасники засідання.

Під час обговорення питання була висловлена думка, що зазначений законопроект слід ретельно опрацювати, спільно підготувати експертний висновок та надіслати відповідне звернення Ради президентів академій наук України до Верховної Ради України та Кабінету Міністрів України (*Засідання Ради президентів академій наук України // Національна академія наук України (<http://goo.gl/nmAKjm>). – 2015. – 22.05*).

19–21 травня 2015 р. відбувся IX Всеукраїнський фестиваль науки.

Всеукраїнський фестиваль науки було засновано у 2007 р. Щороку Національна академія наук України спільно з Міністерством освіти і науки України, Малою академією наук України, галузевими академіями наук України, Київським національним університетом ім. Тараса Шевченка, Національним технічним університетом України «КПІ» проводить низку різноманітних за формою і змістом та розрахованих на різні категорії учасників заходів – дні відкритих дверей, виступи провідних вітчизняних і іноземних учених з популярними лекціями, екскурсії до лабораторій та музеїв, засідання круглих столів, презентації інноваційних розробок, виставки, стендові доповіді, відео-лекторії, демонстрації науково-популярних фільмів, наукові уїкенди, зелені лабораторії, квести тощо.

Головною метою проведення Фестивалю науки в Україні є популяризація наукових знань у суспільстві, формування позитивного ставлення громадськості до науки та залучення талановитої молоді до наукової діяльності.

До організації та проведення фестивалю постійно долучаються громадські організації та дипломатичні представництва іноземних держав. Цього року вже традиційно головними партнерами були Посольство Франції в Україні, Французький інститут в Україні та Французький культурний центр. За їх підтримки в рамках фестивалю було проведено конференції, присвячені квантовій фізиці, науковим реформам та охороні навколишнього середовища, а також презентовано серію документальних фільмів та мультиплікаційний фільм.

Ще одним партнером цього річного фестивалю став Фонд «Відкрита політика», спільно з яким було проведено пізнавальні майстер-класи народних умільців та зелені лабораторії молодих учених.

Загалом у рамках IX Всеукраїнського фестивалю науки відбулося понад 1000 заходів по всій Україні.

Урочисте відкриття фестивалю відбулося 19 травня в Інституті електрозварювання ім. Є. О. Патона НАН України. Відкриваючи захід, президент Національної академії наук України академік НАН України Б. Патон зазначив, що фестиваль з кожним роком набуває все більшої популярності, розширює межі учасників, згуртовує навколо себе дедалі більше зацікавлених, і успішне проведення фестивалю в цьому році стане, без сумніву, вагомим внеском у дуже важливу справу – популяризацію науки в нашій державі.

Сьогодні перед вітчизняними вченими постають відповідальні завдання наукового забезпечення економічного, соціального та культурного розвитку України, її надійної обороноздатності. Б. Патон наголосив, що саме наука має стати локомотивом майбутнього нашої держави, її інноваційного розвитку та процвітання.

Вітальні слова також виголосили міністр молоді і спорту України І. Жданов та Посол Франції в Україні пан А. Ремі.

Відкриття фестивалю відзначилося науково-популярними лекціями члена-кореспондента НАН України В. Сорокіна, який розповів про проблеми та перспективи світлодіодного освітлення, та І. Доценка – члена дослідної групи лауреата Нобелівської премії у галузі фізики у 2012 р. С. Ароша, на тему «Як приборкати фотон?».

Також у рамках фестивалю діяла виставка-презентація наукових розробок установ академії. Близько 50 установ представили свої наукові досягнення в галузі охорони здоров'я, інформаційних технологій, машинобудування, житлово-комунального господарства, енергетики, сільського господарства, оборонної промисловості тощо. Відвідувачі мали нагоду ознайомитися з конкурентоспроможними науково-технічними розробками, які вже впроваджені або можуть бути впроваджені у виробництво задля забезпечення заміщення імпортової продукції вітчизняною, що не поступається зарубіжним аналогам, або навіть перевищує їх за основними якісними показниками.

Неабияку увагу відвідувачів заходу привернула презентація науково-дослідницьких робіт учнів-членів Малої академії наук України та учнів середніх навчальних заходів м. Києва. Юні винахідники представили свої прилади та технології для використання в різних сферах суспільства (***IX Всеукраїнський фестиваль науки // Національна академія наук України (<http://goo.gl/v2Db7E>). – 2015. – 22.05).***

Під час урочистого відкриття IX Всеукраїнського фестивалю науки відбулося нагородження лауреатів премії Президента України для молодих учених 2014 р.

Торік до Комітету з державних премій України в галузі науки і техніки надійшло 108 робіт, із них 36 представлено від академічних установ і 54 – від вищих навчальних закладів України. За поданням комітету Указом Президента України присуджено 38 премій для молодих учених. Лауреатами стали 87 осіб, з яких п'ять докторів наук та 72 кандидати наук.

Як інформують у комітеті, останніми роками серед переможців більшість робіт – це наукові праці хіміко-біологічного та фізико-технічного напрямів. Тільки у 2014 р. – це 29 робіт із 38 нагороджених. Відмічено також наполегливу працю талановитих докторів фізико-математичних наук, про високий науковий рівень досліджень яких свідчить велика кількість публікацій у провідних наукових журналах.

Нагадаємо, в Україні вже 14 років поспіль держава відзначає досягнення молодих дослідників преміями Президента України. Усього нагороджено 329 робіт, лауреатами стали 807 молодих науковців. Починаючи з 2014 р., розмір кожної премії становить 40 тис. грн (*Вручено президентські премії молодим вченим // Світ (<http://goo.gl/IF8FOy>). – 2015. – № 19–20 (травень). – С. 1).*

Святкування Дня науки в Україні, започаткованого в роки її незалежності, мабуть, можна назвати однією з найбільш вдалих ініціатив, яка прижилася. Але нині це не тільки данина традиції. «Це особливо важливо сьогодні, коли наша держава переживає нелегкі часи і коли саме національна наука дає нам підстави вважати, що за будь-яких труднощів ми неодмінно переможемо», – сказав, відкриваючи урочисте засідання з нагоди професійного свята науковців, заступник міністра освіти і науки України М. Стріха. На засіданні були зачитані вітання від перших осіб держави, надіслані науковцям. А напередодні всіх, причетних до цього свята, привітав міністр освіти і науки С. Квіт («Світ», №17–18, <http://g.ua/DFmP>).

«Сьогодні ваша подвижницька праця набуває особливого значення, адже перед державою стоять надто відповідальні завдання забезпечення економічного, соціального та культурного розвитку України, її надійної обороноздатності. Саме сучасна наука, продукуючи оборонні технології найвищої якості, покликана стати гарантом сили й безпеки країни», – наголошує Президент України П. Порошенко у вітанні працівникам наукової сфери.

У своєму вітанні Голова Верховної Ради України В. Гройсман зазначив, що український парламент визнає значущу роль науки в інтеграції до Європейського Співтовариства, економічному піднесенні держави, а тому «Верховна Рада України і надалі працюватиме над створенням сприятливих умов для функціонування та розвитку науково-технічної сфери, забезпечення потреб суспільства і держави в технологічному розвитку».

Про те, що саме в цей час наша країна особливо потребує нових конструктивних ідей та успішного їх втілення – заради зміцнення

обороздатності, піднесення економіки та соціальної сфери, ішлося у вітальному слові Прем'єр-міністра України А. Яценюка.

Своїх колег сердечно привітав із професійним святом президент Національної академії наук України Б. Патон. У вітальній адресі, яку зачитав віце-президент НАН України А. Загородній, наголошено на тому, що складні умови сьогодення поставили перед наукою масштабні завдання. Це й зрозуміло, адже, як сказано у вітанні, «майбутнє нашої держави, її інноваційний розвиток та процвітання залежить від забезпечення високого рівня науки, освіти та технологій. Саме наука має стати інтелектуальною платформою для встановлення миру та спокою в нашій державі, її якісного оновлення». Академік Б. Патон також нагадав, що наукова діяльність – це щоденна самовіддана, напружена, відповідальна праця, і науковці, незважаючи на складності і перешкоди, повинні докласти всіх зусиль для розвитку української науки, зростання її престижу, посилення її ролі як важливого чинника модернізації держави.

Голова Державної служби інтелектуальної власності України А. Жарінова привітала присутніх із професійним святом та запевнила, що очолюване нею відомство зробить усе можливе для того, щоб забезпечити охорону інтелектуальної власності учених.

Під час урочистого засідання Посол Республіки Корея в Україні Сол Кьон Хун, вітаючи науковців, наголосив на великих перспективах України та Кореї щодо тісної співпраці, адже, з його слів, наша країна добре відома своєю потужністю у фундаментальних дослідженнях.

Уже традиційно після завершення урочистостей «Світ» звернувся до винуватців свята із, можливо, не зовсім святковим запитанням: як українська наука повинна доводити владі і суспільству (зрештою, чи повинна?), що без неї не буде того європейського і цивілізаційного поступу, про який Україна голосно заявила і з якого, віриться, вже ніколи не зійде? Ось що думають з цього приводу науковці.

А. Гуржій, віце-президент Національної академії педагогічних наук України, академік НАПН:

«Спробую сказати прямо: доводити треба роботою такого рівня, такого гатунку і такої необхідності, що коли виникне бодай лише думка про скорочення бюджету на науку, під Кабміном стоятиме 20-тисячна демонстрація людей, які скажуть: що ви робите? як же нам жити без науки?..»

Р. Влох, директор Інституту фізичної оптики ім. О. Г. Влоха, професор:

«Відповідно до закону про науково-технічну діяльність на науку повинно бути виділено 1,7 відсотка ВВП. Ця норма впродовж усього життя закону не виконувалася. Мабуть, це тому, що не було державницьких інтересів у минулої влади. Тепер ми маємо зміни, які відбулися після Революції Гідності. Поки що важка економічна ситуація і війна на сході не дозволяють виділяти тих коштів, які так необхідні для науки. Ми повинні

відстоювати свої інтереси, як відстоює їх будь-яка сфера національної економіки. Національну науку розвиває національна економіка. Без неї наука не буде затребувана. І ця економіка повинна бути наукомісткою, в першу чергу. Тоді Україна вийде з того колапсу, в якому опинилася».

М. Находкін, професор Київського національного університету ім. Тараса Шевченка, академік НАН України:

«Наука все одно переможе, які б катаклізми її не спіткали. Вона вже пережила багато випробувань... Справжня наука все одно переможе, бо без неї немає життя. Наука – така діяльність, яка сама по собі доводить, що вона потрібна...».

В. Грінченко, директор Інституту гідромеханіки НАН України, академік НАН України:

«Наука – дійсно, специфічна галузь людської діяльності. Вона чимось схожа на людей, яким вдягають на голову кульок – і дихати нічим. От якщо в науки зникає можливість своє знання кудись винести, де застосувати – вона може задихнутися, вмерти, залишаючись розірваною з навколишнім світом... Сьогодні, коли ми говоримо про реформи в Україні, то першим рядком має бути записано, що всі реформи, зрештою, повинні дати вихід у життя науці, науковим досягненням, науковому розумінню того, що твориться у світі. Крім усього іншого, ми і технологічно «вивалилися» з навколишнього світу. Дуже велика небезпека для країни – стати країною безграмотних людей. А така небезпека, на жаль, у нас є. Зараз я навіть змінив напрям своїх досліджень: будучи акустиком, зайнявся медичною акустикою. Я готовий до нових викликів. Але в країні має бути така атмосфера, щоб у зернини з'явилося бажання прорости. У науки таке бажання є. Ми хочемо рости і бути корисними. Але якщо немає дощу...» *(Волинська М. Сьогодення ставить перед наукою масштабні завдання // Свім (<http://g.ua/DFU4>). – 2015. – № 19–20 (травень). – С. 1, 4).*

14 травня 2015 р. у прес-центрі Українського національного інформаційного агентства «Укрінформ» відбулася прес-конференція, присвячена відкриттю IX Всеукраїнського фестивалю науки.

У прес-конференції взяли участь перший віце-президент Національної академії наук України академік НАН України А. Наумовець, аташе з питань університетського і наукового співробітництва Посольства Франції в Україні Ж. Мамец, генеральний директор ГО «Фонд "Відкрита політика» І. Жданова, голова Ради молодих учених Інституту молекулярної біології та генетики НАН України О. Скороход.

У вступному слові академік НАН України А. Наумовець розповів про історію створення Всеукраїнського фестивалю науки та коротко ознайомив з програмою заходів цього річного фестивалю. Загалом у рамках IX Всеукраїнського фестивалю науки заплановано проведення понад 1000

заходів по всій Україні. Програма заходів фестивалю та детальна інформація розміщена на веб-сайті www.festival.nas.gov.ua.

А. Наумовець наголосив на важливості та необхідності проведення в Україні такого масштабного заходу з популяризації науки в суспільстві. «Чому потрібен цей Фестиваль науки? Тому що Україні потрібна наука», – зазначив академік. Він також підкреслив, що успішна й повна реалізація наукового потенціалу нашої держави залежить від тісної та плідної взаємодії держави, науковців та бізнесу. Це дасть змогу працювати над новими науковими відкриттями, широко впроваджувати інноваційні розробки та забезпечувати розвиток і процвітання України.

Академік А. Наумовець подякував Посольству Франції в Україні та Фонду «Відкрита політика» за підтримку і висловив сподівання на подальшу плідну співпрацю.

Аташе з питань університетського і наукового співробітництва Посольства Франції в Україні Ж. Мамец зазначив, що участь Посольства Франції у IX Всеукраїнському фестивалі науки спрямована на розвиток загалом співпраці між Україною та Францією та єднання наукових шкіл цих двох країн. Ж. Мамец підкреслив виняткове значення науки для подальшого розвитку та збагачення країни і запевнив у всілякій підтримці розвитку української науки Посольством Франції.

Про значний науковий потенціал України свідчить світове визнання українських науковців. Одним з таких є І. Доценко – член дослідної групи лауреата Нобелівської премії у галузі фізики у 2012 р. С. Ароша.

Також у рамках цього річного Фестивалю науки Посольство Франції в Україні презентує низку цікавих науково-популярних фільмів для людей різних вікових категорій. З розкладом кінопоказів можна ознайомитись за посиланням <http://festival.nas.gov.ua/mediafiles/files/program-2015.pdf>.

Генеральний директор ГО «Фонд “Відкрита політика”» І. Жданова розповіла про участь фонду в IX Всеукраїнському фестивалі науки. Вона ознайомила присутніх із програмою заходів Міжнародної зеленої школи в рамках фестивалю, яка включає в себе наукові уїкенди для всієї родини, зелені лабораторії, квести, лекції та майстер-класи. Ознайомитися з програмою цих заходів можна на сайті фестивалю www.festival.nas.gov.ua або www.ptahy.com.ua.

Голова Ради молодих учених Інституту молекулярної біології та генетики НАН України О. Скороход розповів про започатковані Радою молодих учених НАН України «Дні науки», які охоплюють цілу низку науково-популярних заходів для людей різних професій та віку. Ці заходи спрямовані на популяризацію наукової діяльності, інформування широкої громадськості про досягнення вітчизняних науковців та в цілому зацікавлення суспільства наукою <...> Відеозапис прес-конференції можна переглянути за посиланням <http://www.ukrinform.ua/ukr/news/2052473> (**Прес-конференція, присвячена відкриттю IX Всеукраїнського фестивалю науки // Національна академія наук України** (<http://goo.gl/zcKj22>). – 2015. – 14.05).

IX Всеукраїнський фестиваль науки та виставка-презентація наукових розробок установ академії, яка традиційно діяла в рамках фестивалю, привернули велику увагу з боку преси та широкої громадськості. Про свої враження від цьогорічного фестивалю, його головну мету та плани на майбутнє розповів в ефірі радіо «Голос Києва» перший віце-президент НАН України академік А. Наумовець.

Під час розмови академік А. Наумовець зазначив, що «головна мета проведення Фестивалю – показати суспільству, що робить українська наука, зокрема, Національна академія наук України, а також вчені галузевих академій наук та університетів».

Як підкреслив перший віце-президент НАН України, особливу увагу академія приділяє залученню молоді до науки, саме тому до проведення фестивалю активно долучаються учні Малої академії наук України, ліцеїв та шкіл.

Відповідаючи на питання ведучої про те, як пройшов захід, академік зазначив, що цьогорічний фестиваль вирізняється, перш за все, настроєм. Не зважаючи на всі труднощі, є підстави для оптимізму. І цей оптимізм, головним чином, дає участь молоді, підкреслив А. Наумовець.

Він також розповів про виставку-презентацію наукових розробок, де поряд із вченими академії, результати своїх досліджень представили молоді винахідники. Юнаки та дівчата захоплено розповідали про свої відкриття в різних галузях, зокрема енергоощадних, інформаційних технологій, будівництві тощо.

Академічні установи представили на виставці-презентації науково-технічні розробки, які вже впроваджені або можуть бути впроваджені у виробництво найближчим часом. Найбільшу зацікавленість серед відвідувачів традиційно викликали винаходи в галузі медицини та охорони здоров'я. Надзвичайну актуальність серед них мають лікарські засоби та медичні прилади, призначені для лікування та реабілітації бійців АТО. Інститути академії мають унікальні розробки, які можуть врятувати не одне життя. Це – кровоспинні препарати, антисептичні, бактерицидні пов'язки, протиопікові плівки, портативні системи для очищення крові у польових умовах, діагностичні прилади тощо.

На виставці-презентації були також представлені наукові досягнення в галузях інформаційних технологій, машинобудування, житлово-комунального господарства, енергетики, сільського господарства, оборонної промисловості тощо.

Виставку-презентацію відвідали представники Департаменту промисловості та розвитку підприємництва Київської міської державної адміністрації. Директор департаменту М. Кузьменко зазначив, що міська влада вважає науку та промисловість помічниками у покращенні стану міського господарства. Для цього місто шукає механізми підтримки

місцевого виробника та використання нових технологій і наукових розробок для потреб міста. І вже зроблено перші кроки в цьому напрямі, зокрема в жовтні 2014 р. було підписано договір про співробітництво з Національною академією наук України щодо впровадження 11 розробок, пріоритетних для вирішення проблемних питань столиці.

Прослухати аудіозапис: <http://g.ua/DFXq> (*Академік А. Г. Наумовець в ефірі радіо «Голос Києва» розповів про IX Всеукраїнський фестиваль науки // Національна академія наук України (<http://goo.gl/iU2pGq>). – 2015. – 29.05).*

16–27 травня 2015 р. відбулися «Дні науки. Весна-2015» – проект популяризації науки, організований молодими вченими Національної академії наук України.

Головною метою проекту є налагодження тісного діалогу між науковцями та широкою громадськістю, формування позитивного ставлення до науки, усвідомлення в суспільстві того, що наука справді цікава, а її розвиток необхідний для майбутнього нашої держави.

У рамках заходу в трьох містах України – Києві, Львові та Харкові – було проведено низку науково-популярних лекцій, демонстрацій, екскурсій та майстер-класів. Усі охочі мали можливість відвідати наукові установи та музеї НАН України, на власні очі побачити роботу вчених у лабораторіях та дізнатися багато цікавого з природничих та гуманітарних наук.

Цього року «Дні науки. Весна-2015» проходили спільно з заходами в рамках Міжнародного дня рослин (Fascination of Plants Day), який відзначається втретє під егідою Європейської організації біології рослин (EPSO) в Україні й світі, Міжнародного дня музеїв під егідою Міжнародної ради музеїв (ICOM) та Днів світла у Львові.

У Києві на дітей та дорослих чекало понад півсотні демонстрацій та майстер-класів, кілька десятків захоплюючих лекцій, а також екскурсії музеями й ботанічними садами, організовані молодими науковцями близько 20 установ НАН України.

Так, 17 травня в Інституті зоології ім. І. І. Шмальгаузена відбулися лекції про життєдіяльність тварин у природі, 20 травня співробітники інституту провели екскурсії у Національному ботанічному саду ім. М. М. Гришка, 23 травня – ботаніко-ентомологічну екскурсію у державному заказнику «Лісники» (НПП «Голосіївський»). Крім того, у стінах інституту проходили дві фотовиставки – «Тваринний світ України» та «Тварини зони відчуження ЧАЕС» (загалом 150 фотографій), які показали різноманіття і таємниці життя тваринного світу.

В Інституті ботаніки ім. М. Г. Холодного НАН України демонструвалися процес росту та розвитку рослин «у пробірці», світ грибів, лишайників, мохів тощо.

Дізнатися про різноманіття флори та фауни України, побачити в мікроскоп життя мікросвіту, спробувати себе в ролі геолога у польових умовах, навчитися виготовляти знаряддя праці первісних людей та опанувати секрети самостійного створення ботанічних колекцій можна було в Національному науково-природничому музеї НАН України. Під час пізнавальних екскурсій всі бажаючі мали змогу ознайомитися з історією створення і розвитку музею, формування його колекцій, дізнатися про найцікавіші та найрідкісніші рослини України і світу.

На відвідувачів Інституту харчової біотехнології та геноміки НАН України чекали захопливі розповіді та демонстрації з клітинної та молекулярної біології та біотехнології рослин, біоінформатики, детекції ГМО та нанобіотехнології від співробітників інституту.

В Інституті молекулярної біології і генетики НАН України дорослі та діти різного віку розглядали під мікроскопом препарати крові людини, клітинні лінії людини, миші та щура, бактерії та мікрогриби, навчилися виділяти ДНК «у домашніх умовах» та на власні очі побачили результат зміни геному миші.

Свої заходи провели і гуманітарії – в Інституті мовознавства ім. О. О. Потебні, Інституті мистецтвознавства, фольклористики та етнології ім. М. Т. Рильського та Інституті літератури ім. Т. Г. Шевченка НАН України відбулися науково-популярні лекції про особливості сучасної української мови, літератури та мистецтва, показ кінофільмів і презентації наукових видань співробітників інститутів.

У Львові свої двері для відвідувачів гостинно відкрив Державний природознавчий музей НАН України. У рамках заходу «Дні і ночі у музеї», приуроченого до Міжнародного Дня музеїв на гостей чекали науково-популярні лекції з природничої тематики, наукові майстерні (ботаніки, зоології, палеонтології, екології ґрунтів, ентомології і таксидермії), у яких кожен мав можливість на кілька хвилин відчувати себе науковцем.

У рамках Днів світла у Львові Рада молодих учених Інституту фізики конденсованих систем НАН України, фізичний факультет Львівського національного університету ім. Івана Франка та Lviv Young Minds Section провели науково-популярну лекцію про всі відомі нині джерела світла та продемонстрували низку оптичних експериментів.

У Харкові ряд демонстрацій провели співробітники Фізико-технічного інституту низьких температур ім. Б. І. Веркіна НАН України, а науково-популярні лекції з астрономії прочитали співробітники Радіоастрономічного інституту та Інституту радіоелектроніки ім. О. Я. Усикова НАН України. Усі бажаючі мали змогу оглянути лабораторії та експериментальні установки академічних установ (*Дні науки. Весна-2015 // Національна академія наук України (<http://www.nas.gov.ua>). – 2015. – 28.05*).

До участі в урочистому відкритті IX Всеукраїнського фестивалю науки (19 травня 2015 р., Інститут електрозварювання ім. Є. О. Патона) долучилися фахівці Національної бібліотеки України ім. В. І. Вернадського.

На виставковому стенді Відділення історії, філософії та права НАН України Національна бібліотека України ім. В. І. Вернадського демонструвала напрацювання фахівців Центру досліджень соціальних комунікацій – «Бібліометрику української науки» (<http://g.ua/uldd>), яку представив завідувач відділу бібліометрії СІАЗ НБУВ, канд. техн. наук Л. Костенко.

Окремим ученим, які внесли вагомий особистий внесок у розвиток вітчизняної науки, було вручено державні нагороди, призначені Президентом України з нагоди Дня науки (<http://g.ua/uldb>). Окрім того було вручено відзнаки щорічної премії Президента України для молодих учених 2014 р. (<http://g.ua/uldk>). З-поміж нагороджених і молоді науковці НБУВ: наук. співроб., канд. наук із соц. комунікацій Т. Симоненко та мол. наук. співроб., канд. наук із соц. комунікацій Є. Кухарчук. Спільну відзнаку за роботу «Бібліометричні дослідження української періодики» (<http://g.ua/uldu>) отримала Т. Симоненко.

Нагадаємо, що в рамках IX Всеукраїнського фестивалю науки Національна бібліотека України ім. В. І. Вернадського провела низку заходів (<http://g.ua/uldn>), які відбувалися до кінця травня (*Стартував IX Всеукраїнський фестиваль науки // Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського* (<http://nbuv.gov.ua/node/2108>). – 2015. – 19.05).

21 травня в рамках IX Всеукраїнського фестивалю науки та на відзначення Дня слов'янської писемності і культури в Національній бібліотеці України ім. В. І. Вернадського відбулася VI Міжнародна наукова конференція «Науковий потенціал славістики: історичні здобутки та тенденції розвитку», організаторами якої виступили: Національна академія наук України, Український комітет славістів, Національна бібліотека України ім. В. І. Вернадського, Інститут української мови НАН України, Інститут літератури ім. Т. Г. Шевченка НАН України, Інститут мовознавства ім. О. О. Потебні НАН України, Інститут мистецтвознавства, фольклористики та етнології ім. М. Рильського НАН України, Український мовно-інформаційний фонд НАН України, Київський національний університет ім.Тараса Шевченка.

Конференція розпочалася пленарним засіданням, у роботі якого взяли участь понад 60 вітчизняних і зарубіжних науковців-славістів, мовознавців, фольклористів, етнографів, мистецтвознавців, філологів й інших фахівців.

Пленарне засідання конференції відкрив радник Президії НАН України, академік НАН України О. Онищенко. У своєму виступі академік наголосив: «Публіцистичні заяви про кризу славістики породжені неповнотою знань про

сутність і значення славістики та її сьогоденний стан. Криза фінансування славістичних досліджень, зменшення підготовки славістичних кадрів не означає кризи славістики як науки. Її вічний об'єкт – слов'янство – найбільший етнотип у Європі і вивчення його минулого, сучасного і прогноз майбутнього є великим і завжди актуальним завданням суспільствознавства».

Сердечно вітаючи вчених-славістів у стінах Національної бібліотеки України ім. В. І. Вернадського, її генеральний директор, член Українського комітету славістів, член-кореспондент НАН України В. Попик зазначив: «Нині наша бібліотека вже стала для світу “вікном в Україну”, відкривши читачам України і зарубіжжя доступ до рукописних й книжкових пам'яток слов'янського світу, відображених в електронних фондах і колекціях НБУВ. Більш широкому й систематичному ознайомленню вітчизняної й зарубіжної спільноти з історією і культурою слов'янських народів сприятиме розбудова фундаментальної електронної бібліотеки “Україніка”, у якій тема України, як частини Слов'янського світу, і як невід'ємної складової Європейської цивілізації має здобути яскраве відображення». На завершення виступу В. Попик закликав учасників конференції долучати свої праці до «Україніки».

Директор Інституту славістики Віденського університету, професор Українського вільного Університету в Мюнхені та Католицького університету ім. Петра Пазманя в Будапешті та Пілішчабі, доктор філологічних наук М. Мозер, звертаючись до українських колег, зауважив: «Славістикою та україністикою займаються і за кордоном. І не лише слов'яни». На підтвердження цих слів він ознайомив присутніх з кількома книжками, автором яких він є. Це зокрема такі видання як «Мова та література України між Сходом і Заходом», «Причинки до історії української мови», «Український П'ємонт? Дещо про значення Галичини для формування, розбудови і збереження української мови» та ін.

Директор Інституту етнології та фольклористики з Етнографічним музеєм Болгарської академії наук, доктор габілітований з етнології, доцент П. Христов зачитав вітальну адресу учасникам конференції, відзначив високий рівень розвитку славістичних студій на теренах України та висловив сподівання на плідну співпрацю з українськими вченими.

Питання важливості повноти інформації для розвитку сучасної славістики розглянув П. Гриценко, директор Інституту української мови НАН України, доктор філологічних наук, професор. «Сьогодні весь слов'янський світ має національні лінгво-географічні праці. Це надзвичайно важливий простір для прочитання слов'янських зв'язків. Однак є лакуни, які необхідно заповнити. Для цього потрібно розширювати емпіричну базу лінгвістичних досліджень», – зауважив П. Гриценко.

Л. Шевченко, завідувач кафедри історії та стилістики української мови Інституту філології КНУ ім. Тараса Шевченка, доктор філологічних наук, професор, розповіла про наукові перспективи української медіалінгвістики та про підготовку бакалаврів і магістрів за спеціальністю «медіалінгвіст».

Діяльності Інституту славістики Польської академії наук у контексті сучасних європейських студій присвятила свій виступ Л. Вахніна, завідувач відділу зарубіжної фольклористики Інституту мистецтвознавства, фольклористики та етнології НАН України ім. М. Т. Рильського, кандидат філологічних наук.

Використання та інтернаціональний характер термінів «майдан», «перезавантаження влади», «євро», «еко», «соціальні сироти», «футболізація суспільства» та ін. проаналізувала провідний науковий співробітник Інституту української мови НАН України, член-кореспондент НАН України Н. Клименко. Вона зауважила на необхідності вироблення мовної політики щодо запозичення термінів на основі міри.

Є. Карпіловська, завідувач відділу структурно-математичної лінгвістики Інституту української мови НАН України, член-кореспондент НАН України, доктор філологічних наук, професор, представила учасникам наукометричну базу iSybislaw, яка вміщує бібліографічну і частково повнотекстову інформацію з питань славістики, у тому числі і про українські академічні та університетські видання славістичної тематики.

Про основні етапи, напрями та перспективи розвитку історіографічних славістичних досліджень поінформував С. Віднянський, завідувач відділу Інституту історії України НАН України, член-кореспондент НАН України.

Освітня та наукова діяльність Інституту слов'янської та балтійської філології знайшла відображення у виступі Л. Мушкетик, голови Національної асоціації українців, провідного наукового співробітника відділу зарубіжної фольклористики Інституту мистецтвознавства, фольклористики та етнології НАН України ім. М. Т. Рильського, доктора філологічних наук.

Т. Черниш, професор кафедри полоністики Київського національного університету ім. Тараса Шевченка, доктор філологічних наук, розглянула теоретико-методологічну проблематику історико-етимологічного дослідження слов'янської лексики та зауважила: «Одним із видатних досягнень сучасного слов'янського порівняльно-історичного мовознавства стала реконструкція лексико-семантичної та словотвірної систем православ'янської мови, що, у свою чергу, вивело на якісно новий рівень православ'янську лексикографію як окрему галузь компаративного циклу».

Н. Мех, провідний науковий співробітник відділу стилістики та культури мови Інституту української мови НАН України, доктор філологічних наук, професор, проаналізувавши сучасний культурний простір України та зв'язок між часовими зрізами культур, констатувала: «Важко переоцінити роль видатних пам'яток, культурних продуктів минулих століть, а також роль видатних, знакових особистостей у процесі формування сучасного, розгалуженого культурно-інформаційного поля. Саме це поле розширює історичні горизонти нашого пізнання й дає можливість зануритися в глибини нашої історії та культури».

У рамках конференції було проведено чотири секції та круглий стіл «Перший переклад Нового Завіту та Псалтиря українською літературною мовою Пилипа Морачевського: до 150-річчя завершення праці».

Доповіді учасників конференції спричинили безліч запитань, жваво обговорювалися, були сприйняті з інтересом і, безумовно, принесуть користь не лише учасникам конференції, а й майбутнім читачам після опублікування.

Корисні посилання:

Програма конференції <http://g.ua/DFX8>;

Фотозвіт конференції <http://g.ua/DFX8> (*Відбулася VI Міжнародна наукова конференція «Науковий потенціал славістики: історичні здобутки та тенденції розвитку» // Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського (<http://www.nbuv.gov.ua/node/2211>). – 2015. – 22.05).*

22 травня 2015 р. у рамках IX Всеукраїнського фестивалю науки в читальній залі відділу образотворчих мистецтв Інституту книгознавства НБУВ відбулася виставка «Відреставровані раритети з фондів Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського» – перший представницький захід Центру консервації і реставрації НБУВ. У заході брали участь фахівці бібліотечних установ Києва, співробітники бібліотеки, представники ЗМІ.

Для експонування були представлені відреставровані фахівцями Центру консервації і реставрації НБУВ раритети світового рівня XIV–XIX ст. із фондів бібліотеки: унікальні рукописні сувої, рукописні книги та стародруки, газетні підшивки, документи образотворчого мистецтва (плакати, афіші, листівки) та інші матеріали. Понад 200 експонованих документів різних форматів на різних матеріальних носіях, презентують значний за обсягом масив відреставрованих матеріалів з історико-культурних фондів Національної бібліотеки України ім. В. І. Вернадського, які є національним надбанням.

Виставка супроводжувалася мультимедійною презентацією, де було представлено світлини із зображенням раритетів до реставрації і після неї.

Довідково. Історія становлення й розвитку діяльності зі збереження фондів у НБУВ нараховує більше 80 років і почалася практично з відкриття бібліотеки в 1918 р. Уже в 1928–1930 рр. у бібліотеці планомірно проводилися обстеження рукописних і стародрукованих документів, також виконувалися профілактичні заходи, спрямовані на забезпечення збереження фондів. У наступні роки питання збереження документів бібліотеки набули подальшого розвитку і впровадження. Вирішувалися питання виготовлення або відновлення оправ, знепилювання та дезінфекційного оброблення фондів, а також дослідження складу й вологості повітря. Системне вирішення завдань забезпечення збереження документів на різних матеріальних носіях у процесі їхнього формування, зберігання і використання розпочалося з

вересня 1992 р., дати створення на базі відділів оправи та гігієни і реставрації Центру консервації і реставрації (ЦКР НБУВ) (*Виставка «Відреставровані раритети з фондів Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського» // Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського* (<http://www.nbuv.gov.ua/node/2212>). – 2015. – 25.05).

У рамках проведення IX Всеукраїнського фестивалю науки 20–22 травня 2015 р. відбулася VIII Міжнародна конференція молодих учених та спеціалістів «WRTYS-2015. Зварювання та споріднені технології», присвячена пам'яті доктора технічних наук Леоніда Сергійовича Киреєва – відомого вченого матеріалознавця в галузі зварювання та споріднених технологій.

Організатором конференції виступила Рада молодих вчених Інституту електрозварювання ім. Є. О. Патона (ІЕЗ) НАН України за підтримки дирекції інституту та у співпраці з Представництвом «Польська академія наук» в Києві.

Конференцію підтримали також державне підприємство «Науково-виробничий центр «Титан», державне підприємство «Дослідне конструкторсько-технологічне бюро ІЕЗ ім. Є. О. Патона НАН України» та ТОВ «Технології високих енергій».

У роботі конференції взяли участь провідні вітчизняні спеціалісти та молоді вчені з різних міст України, Польщі та Сербії.

Захід відкрив заступник директора ІЕЗ ім. Є. О. Патона НАН України академік НАН України І. Кривцун. З вітальним словом виступив директор Представництва «Польська академія наук» в м. Києві професор Г. Собчук.

У рамках роботи секцій з лекціями виступили провідні науковці та викладачі вищих навчальних закладів, серед яких член-кореспондент НАН України В. Нестеренков, доктор технічних наук, професор Л. Медовар, доктор технічних наук, професор В. Квасницький та доктор технічних наук В. Хаскін. Під час пленарного засідання розглядалися питання прогресивних технологій зварювання та з'єднання матеріалів, міцності, надійності та довговічності зварних конструкцій, проблеми технологій наплавлення, технічної діагностики та неруйнівного контролю, нанесення покриттів та обробки поверхонь, процесів спеціальної електрометалургії, обладнання та джерела живлення для зварювання, автоматизації процесів зварювання та споріднених технологій. Значну увагу було приділено передовій галузі застосування нанотехнологій у зварюванні та споріднених процесах, а також математичному моделюванню та інформаційним технологіям. Не залишилися поза обговоренням і такі проблеми матеріалознавства, як нові конструкційні, функціональні матеріали та дослідження фізико-хімічних процесів.

Доповіді молодих учених вирізнялися високим науково-технічним рівнем. Серед найкращих – доповіді М. Хохлова «Технологічні властивості надлегких пористих матеріалів», J. Picula «Finite element modeling of friction stir welding – thermomechanical analysis», Д. Єрмоленко «Моделювання впливу тугоплавких неметалічних інокулянтів на розвиток первинної структури металу шва ВМНЛ сталей».

Крім того, у рамках конференції було проведено засідання Міжінститутської ради молодих учених Відділення фізико-технічних проблем матеріалознавства НАН України. (*VIII Міжнародна конференція «WRTYS-2015. Зварювання та споріднені технології» // Національна академія наук України (<http://g.ua/DQ3Q>). – 2015. – 29.05).*

19–20 травня 2015 р. у Львові в рамках Днів науки в Україні було проведено виїзну сесію Наукової ради НАН України з проблеми «Неорганічна хімія» у форматі круглого столу за тематикою: «Сучасні проблеми хімії неорганічних речовин і матеріалів цивільного і подвійного призначення». Співорганізаторами заходу виступили Наукова рада НАН України з проблеми «Неорганічна хімія» та кафедра неорганічної хімії Львівського національного університету ім. Івана Франка.

Участь у круглому столі взяли науковці Інституту загальної та неорганічної хімії ім. В. І. Вернадського, Інституту фізичної хімії ім. Л. В. Писаржевського НАН України, Київського національного університету ім. Тараса Шевченка, Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут», Українського державного хіміко-технологічного університету (м. Дніпропетровськ), Одеського національного університету ім. І. І. Мечникова, Ужгородського національного університету та Львівського національного університету ім. Івана Франка.

Метою проведення заходу було обговорення актуальних нині питань, передусім пов'язаних з отриманням і дослідженням нових неорганічних речовин, матеріалів і пристроїв цивільного й подвійного призначення, у тому числі в електронній техніці і технології, хімічному каталізі, біохімії, медицині, у галузі ресурсозбереження, захисту навколишнього середовища тощо.

Учасники круглого столу зосередили увагу, зокрема, на питаннях функціональних матеріалів на основі оксидних систем спеціального призначення, можливостях застосування вуглецевих сполук у виробках подвійного призначення, інноваційного використання надпровідних матеріалів, інтерметалідів.

Науковці також дискутували про перспективи хімічної технології використання сполук зв'язаного азоту у виробках подвійного призначення, координаційні сполуки молібдену та міді у процесах формування захисних шарів трибодифузії легуючих компонентів у поверхню металевих пар

тертя, конструкційні матеріали подвійного призначення на основі модифікованих порошків карбідів кремнію та бору, боридів, боросиліцидів та борокарбідів.

Крім того, учені обговорили особливості матеріалів для нової техніки спеціального призначення й обмінялися думками щодо каталізаторів безполуменового спалювання вуглеводневого палива для безпечної генерації тепла, дезактивації обладнання цивільного та військового призначення, систем мобільного теплозабезпечення, твердотільних функціональних матеріалів для електронної техніки на основі складних халькогенідів, застосування плівкотвірних матеріалів у інтерференційній оптиці цивільного і спеціального призначення, а також структурних аспектів нових неорганічних сполук і композитів.

Учасники круглого столу не оминули увагою й питання координаційних сполук у біології, медицині та інших галузях, цілеспрямованого синтезу кластерних сполук Ренію (III) з антиканцерогенними та гемостатичними властивостями, розвиток теорії і практики координаційної хімії як спосіб вирішення медико-біологічних проблем, сорбційних та каталітичних властивостей пористих координаційних полімерів 3d-металів, екологічного моніторингу стану Оріхівського військового полігону Закарпатської області.

Упродовж виїзної сесії Наукової ради НАН України з проблеми «Неорганічна хімія» було також заслухано доповіді за матеріалами докторських дисертацій.

21 травня 2015 р. у Дзеркальній залі Львівського національного університету ім. Івана Франка відбулося заключне засідання виїзної сесії Наукової ради НАН України з проблеми «Неорганічна хімія» за тематикою «Сучасні проблеми хімії неорганічних речовин і матеріалів цивільного і подвійного призначення» та оголошення результатів міжнародного конкурсу для учнів середніх загальноосвітніх навчальних закладів «Кристали: отримання, структура, властивості» з нагородженням юних переможців.

Організатори й учасники заходу сподіваються, що тісна взаємодія між академічними та університетськими установами дасть у майбутньому позитивний ефект, зокрема, у вигляді залучення талановитої молоді до розвитку вітчизняної науки (*Круглий стіл із проблем неорганічної хімії // Національна академія наук України (<http://goo.gl/XJCDpO>). – 2015. – 28.05*).

У рамках проведення IX Всеукраїнського фестивалю науки в Криворізькому ботанічному саду НАН України відбулася низка заходів з популяризації наукових досягнень, налагодження зв'язків із громадськістю та залучення молоді до наукових досліджень. Зокрема, було проведено круглий стіл та семінар-нараду за участю представників підприємств гірничо-металургійного комплексу. Тематика заходів стосувалася наукових розробок Криворізького ботанічного саду НАН

України з біологічної рекультивації порушених земель, популяризації діяльності у галузі «зелених» технологій та інтенсифікації впровадження науково-практичних розробок саду у виробництво.

На базі колекції тропічних і субтропічних рослин оранжереї ботанічного саду науковці організували методичний семінар з медичними працівниками. Учасники зібрання ознайомилися з біологічним різноманіттям колекцій та способами використання кімнатних рослин для профілактики захворювань, а також можливостями впровадження у практику основ садо- та естетотерапії, яка ґрунтується на унікальних властивостях рослин впливати на психологічний, емоційний стан людини.

Під час розширеного засідання вченої ради молоді вчені, інженери та аспіранти Криворізького ботанічного саду НАН України представили доповіді про флору і ґрунти Криворіжжя та вплив великих промислових підприємств на стан навколишнього природного середовища регіону.

У межах IX Всеукраїнського фестивалю науки співробітники саду створили дві нові експозиції на базі колекції деревних і чагарникових рослин, що становлять національне надбання України. На колекції шпилькових рослин створено «Коніферетум» (експозицію із хвойних рослин), який презентує 170 видів та форм шпилькових рослин і виконуватиме функцію оздоровлення мешканців міста й оптимізації довкілля. Інша експозиція – «Сад безперервного квітування» – налічує близько 500 одиниць декоративних дерев та чагарників та 4500 цибулин 11 сортів тюльпану. Урочисте відкриття новостворених експозицій відбулося на початку травня.

Науковці відділу інтродукції і акліматизації рослин Криворізького ботанічного саду НАН України здійснюють активну просвітницьку діяльність серед учнівської молоді міста. Деревні та чагарникові рослини колекційного фонду ботанічного саду використовуються як об'єкти дослідження в процесі підготовки учнівських і студентських наукових робіт. Нещодавно, з нагоди Дня науки, для вихованців Жовтневої та Тернівської станцій юних натуралістів при Малій академії наук України співробітники ботанічного саду провели теоретично-практичний семінар з вивчення особливостей адаптації інтродуцентів в умовах промислового регіону.

Під час роботи Всеукраїнського форуму «Індустріальний туризм: кращі практики для ефективного розвитку територій» фахівці Криворізького ботанічного саду НАН України презентували основні наукові здобутки та розповіли про можливість використання наукових колекцій для підвищення рівня екологічної свідомості громадян.

Постійну популяризацію діяльності ботанічного саду та його унікальних колекцій здійснює у своїх спеціальних репортажах місцевий телеканал ТРК «Рудана» *(IX Всеукраїнський фестиваль науки у Криворізькому ботанічному саду НАН України // Національна академія наук України (<http://goo.gl/8coF3m>). – 2015. – 21.05).*

Україна та світ відзначають третій Міжнародний день рослин

Міжнародний день рослин проходить цього року втретє під егідою Європейської організації біології рослин (European Plant Science Organisation, Брюссель) у понад 50 країнах світу, зокрема, країнах Європи, Америки, Азії, Океанії та Африки (інтерактивна мапа представлена на сторінці EPSO <http://www.plantday12.eu/map.htm>). Близько 2000 установ (науково-дослідні інститути, університети, ботанічні сади, дослідні центри, національні парки, заповідники, агротехнологічні компанії, приватні організації та ін.), а також окремі ентузіасти – флористи, дендрологи, ландшафтні дизайнери, фермери, садівники – проводитимуть ряд відкритих заходів на волонтерських засадах.

Метою заходу є поширення знань у галузях наук, що мають безпосереднє відношення до рослин – ботаніки, екології, фізіології, клітинної біології рослин, біо- та нанотехнології, генетичної інженерії, збереження біорізноманіття та ряду інших. Не менш актуальним є й поглиблення природничої освіти та поширення plant art – напрямів мистецтва, пов'язаних з рослинним світом – ікебани, флористики, лендарту, оформлення гербаріїв, фотографії, скульптури, живопису, батіку та інших цікавих напрямів. Дорослі, діти дошкільного віку, школярі та студенти матимуть нагоду відвідати лабораторії, ознайомитися з напрямками їх досліджень і долучитися до проведення демонстраційних дослідів, цікаво провести час у музеях і на виставках, взяти участь у семінарах, майстер-класах, конкурсах та вікторинах, поспілкуватися з науковцями та освітянами, поділитися своїми знаннями та вміннями.

Уперше ідея приєднання України до цієї ініціативи EPSO була висловлена директором Інституту харчової біотехнології та геноміки НАН України академіком Я. Блюмом, який став національним координатором Дня рослин у 2012 р. і сформував основний кластер провідних науково-дослідних та освітніх установ, серед яких Інститут ботаніки ім. М. Г. Холодного, Національний ботанічний сад ім. М. М. Гришка та Інститут фізіології рослин та генетики НАН України.

Цього року науково-просвітницькі заходи до третього Міжнародного дня рослин проходили в Україні з 3 по 26 травня. Протягом трьох тижнів усі охочі мали можливість безкоштовно відвідати відкриті лекції, презентації та екскурсії, організовані провідними фахівцями та аматорами, демонстрації природничих експериментів із залученням сучасних методів біологічних досліджень, екскурсії в оранжереї, тематичні конкурси, помандрувати у національні природні парки пішки та на велосипеді тощо.

До цього річного Міжнародного дня рослин в Україні долучилися понад 30 установ та організацій з 15 міст. Заходи передбачали 30 лекцій та 20 майстер-класів, 22 демонстрації та інші цікаві події. У програмі також були 20 екскурсій музеями, ботанічними садами, національними парками та історичними центрами міст України. Крім того, у рамках Дня рослин проходив фотоконкурс Plant Art and Photography Contest – Fascination of Plants Day – 2015 з подальшими виставками робіт переможців.

Деякі події третього Міжнародного дня рослин проводилися також у рамках IX Всеукраїнського фестивалю науки (19–21 травня 2015 р.), Днів науки (16–26 травня 2015 р.), заходів, присвячених Міжнародному дню музеїв (18 травня) та Міжнародного року світла (16–17 травня).

Детальну інформацію та програму місцевих заходів третього Міжнародного дня рослин розміщено на офіційній сторінці України на сайті EPSO: <http://www.plantday12.eu/ukraine.htm>.

Архів подій з нагоди Дня рослин в Україні за 2012 та 2013 р.: <http://g.ua/u1no>.

Конспект науково-популярної лекції «Навіщо потрібно вивчати рослини?» можна скачати за посиланням: <http://g.ua/u1nx>.

Інтерактивну інформацію щодо Дня рослин в Україні можна знайти на сторінці у Facebook: <https://www.facebook.com/fopd.ukraine> (*Україна та світ відзначають Третій міжнародний День рослин // Національна академія наук України* (<http://goo.gl/qx7DY1>). – 2015. – 18.05).

29 травня 2015 р. у Центральному науково-дослідному інституті озброєння та військової техніки Збройних сил України відбулася науково-практична конференція «Винахід заради перемоги: обмін досвідом модернізації і ремонту бойової техніки та озброєння в умовах АТО». Організаторами конференції виступили Міністерство оборони України та Центральний науково-дослідний інститут озброєння та військової техніки Збройних сил України.

Метою науково-практичної конференції є обмін досвідом та інформацією з удосконалення існуючих та створення новітніх зразків озброєння, військової та спеціальної техніки, підвищення якості їх експлуатації й захисту від засобів ураження між військовослужбовцями-винахідниками, які виконують бойові завдання в зоні АТО, науковцями, волонтерами, та їх практичного втілення і розповсюдження серед військових формувань зони АТО. У рамках заходу також проведено виставку-презентацію вітчизняних інноваційних розробок військової сфери (*Відбулась науково-практична конференція «Винахід заради перемоги: обмін досвідом модернізації і ремонту бойової техніки та озброєння в умовах АТО» // Офіційний веб-портал Науково-дослідного інституту інтелектуальної власності* (<http://goo.gl/FqHS7U>). – 2015. – 2.06).

28 травня 2015 р. у Національній бібліотеці України ім. В. І. Вернадського відбувся семінар «Основні тенденції розвитку бібліотек в новому електронному середовищі», ініційований відділом наукової організації

бібліотечно-інформаційних процесів Інституту бібліотекознавства НБУВ для керівників бібліотек науково-дослідних установ НАН України.

Основні завдання та напрями діяльності бібліотек в умовах комплексних змін інформаційного середовища окреслив у своєму виступі голова Інформаційно-бібліотечної ради НАН України академік О. Онищенко. Він, зокрема, детально проаналізував сучасні принципи формування бібліотеками інформаційних ресурсів, звернув увагу на нові типи користувачів бібліотек і на тенденцію зростання звернень колективних абонентів із проблемними мультиресурсними запитами, наголосив на необхідності інтенсифікації роботи щодо наповнення бібліотечних веб-сайтів і блогів, а також бібліографічного висвітлення видавничої діяльності співробітників НДУ НАН України в контексті майбутнього 100-річного ювілею НАН України.

З підсумками роботи бібліотек НДУ НАН України в минулому році учасників семінару ознайомила вчений секретар Інформаційно-бібліотечної ради НАН України, кандидат історичних наук Г. Солоіденко. У своєму виступі вона зробила акцент на характерних негативних тенденціях у діяльності академічних бібліотек, зокрема: зменшення передплати вітчизняних і зарубіжних періодичних видань; низька ефективність використання передплачених БД; скорочення книгообміну; брак нових форм і методів бібліотечно-бібліографічного обслуговування; зміни в соціальному забезпеченні бібліотечних працівників тощо. Водночас Г. Солоіденко відзначила активну участь усіх академічних бібліотек у підготовці бібліографічних ресурсів до 200-річчя Тараса Шевченка.

Проблему порушення бібліотеками авторського права підняв у своєму виступі завідувач відділу з охорони інтелектуальної власності НБУВ, кандидат історичних наук О. Кириленко. На конкретних прикладах від продемонстрував учасникам семінару, яким чином бібліотекарі мають дотримуватися основних положень Закону України «Про авторське право і суміжні права» під час комплектування бібліотечно-інформаційних ресурсів, обслуговування користувачів, створення цифрових копій документів і електронних бібліотек, організації репозитаріїв і та ін.

Про електронні наукові ресурси відкритого доступу розповіла головний бібліотекар відділу наукової організації бібліотечно-інформаційних процесів Інституту бібліотекознавства НБУВ О. Полякова. Зокрема йшлося про галузеві та мультидисциплінарні БД наукових рецензованих видань HINARI, AGORA, OARE, DOAJ, ARDI та умови доступу до їх ресурсів для користувачів із країни, що розвиваються.

Із досягненнями НБУВ та її партнерів у створенні реферативної БД «Україніка наукова» керівників бібліотек НДУ ознайомила завідувач відділу наукового формування національних реферативних ресурсів, кандидат історичних наук Н. Зайченко. Доповідач звернула увагу присутніх на критерії відбору періодичних і продовжуваних видань НАН України для реферування та проаналізувала їх розподіл за галузями в реферативній БД «Україніка наукова».

Про електронні сервіси для адресно-цільового інформування колективних віддалених користувачів поінформувала завідувач сектору відділу дистанційного обслуговування НБУВ Н. Добра. Вона розповіла про технологію користування віртуальною довідкою, структуру та можливості тематичного інтернет-навігатора, забезпечення доступу до наукових реферативних оглядів.

Основні показники роботи з міжнародного й вітчизняного книгообміну у 2014–2015 рр. представила молодший науковий співробітник Центру формування бібліотечно-інформаційних ресурсів НБУВ Л. Пестрецова.

Діяльність НБУВ щодо організації перерозподілу маловикористовуваної літератури між бібліотеками НДУ НАН України знайшла відображення у виступі завідувача сектору депозитарного бібліотечного фонду відділу обмінно-резервних фондів НБУВ О. Кірданової.

Із критеріями відбору та особливостями зберігання бібліотечних колекцій і особових бібліотек учених НАН України учасників семінару ознайомила завідувач відділу бібліотечних зібрань та історичних колекцій Інституту книгознавства НБУВ О. Рябчун.

На завершення семінару провідний бібліотекар Центру консервації та реставрації НБУВ Л. Затока повідомила керівникам бібліотек НДУ НАН України про початок у цьому році роботи з обстеження фондів академічних бібліотек з метою забезпечення довготривалого зберігання видань. За словами доповідачки, ця робота проводитиметься у двох напрямках: 1) анкетування керівників бібліотек для вивчення стану збереження бібліотечного фонду; 2) апробація методики та технології обстеження бібліотечних фондів, розробленої науковцями НБУВ. У результаті цієї роботи НБУВ має створити інформаційну базу стану збереження бібліотечних фондів НАН України (*Відбувся семінар для керівників бібліотек науково-дослідних установ НАН України // Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського (<http://www.nbuv.gov.ua/node/2224>). – 2015. – 28.05*).

28–30 травня в НТУУ «КПІ» проходила XVI Міжнародна науково-практична конференція «Відновлювана енергетика та енергоефективність у XXI столітті».

Організаторами конференції виступили представництво Польської академії наук у м. Києві, Національний технічний університет України «Київський Політехнічний Інститут», Інститут відновлюваної енергетики НАН України, МНТЦ вітроенергетики НАН України, Кафедра ЮНЕСКО «Вища технічна освіта, прикладний системний аналіз та інформатика» при НТУУ «КПІ» та ННК «Інститут прикладного системного аналізу».

Мета конференції – обговорення проблем та перспектив розвитку використання відновлюваних джерел енергії, електро- і біоенергетичних ресурсів, тепла землі і теплопостачання країни за рахунок енергії сонця,

вітру, гідроенергетичних ресурсів, а також реалізації заходів для енергозбереження та енергоефективності. На конференції були передбачені засідання круглого столу, пленарні сесії, засідання секцій за напрямками, усні та стендові доповіді від бізнес-організацій.

Участь у відкритті конференції та її першому пленарному засіданні взяли Надзвичайний і Повноважний Посол Республіки Польща в Україні Г. Літвін, Комерційний аташе Посольства Республіки Корея в Україні Кім Кван Хі, керівник представництва Польської академії наук у Києві Г. Собчук, директор Департаменту розвитку відновлювальної енергетики Державного агентства з енергоефективності та енергозбереження України І. Ковальов, представники інших органів державної влади та міжнародних організацій, працівники енергетичних компаній і науковці з України, Польщі, Німеччини, Данії, Китаю, а також викладачі, аспіранти та студенти НТУУ «КПІ» *(Конференція «Відновлювана енергетика та енергоефективність у XXI столітті» // Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут» (<http://kpi.ua/15-05-28>). – 2015. – 28.05).*

27-28 травня в НТУУ «КПІ» відбулася XX Міжнародна науково-технічна конференція «Гідроаеромеханіка в інженерній практиці»

У її роботі взяли участь понад 80 науковців і фахівців-практиків, було заслухано та обговорено 120 доповідей. У день відкриття учасники заслухали дев'ять пленарних доповідей. Далі науковці працювали по секціях «Технічна гідромеханіка», «Гідропневмопривод та системи мехатроніки», «Гідравлічні і пневматичні машини, гідропередачі». У рамках конференції також відбулося урочисте відкриття лабораторії з вивчення та проектування об'ємних гідромашин і гідроапаратів, створеної на базі кафедри прикладної гідроаеромеханіки і механотроніки ММІ НТУУ «КПІ» за ініціативи і фінансування «Гідросила Груп» – одного з найбільших виробників об'ємних гідромашин і гідроапаратури в Східній Європі *(Конференція «Гідроаеромеханіка в інженерній практиці» // Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут» (<http://kpi.ua/node/10543>). – 2015. – 28.05).*

28 травня 2015 р. у м. Києві в санаторії «Пуща-Озерна» завершила свою роботу XVII Міжнародна науково-практична конференція «Безпека інформації у інформаційно-телекомунікаційних системах», організована Державною службою спеціального зв'язку та захисту інформації України.

У роботі щорічної міжнародної конференції брали участь понад 60 фірм та організацій, делегати від органів державної влади, наукових установ,

комерційних структур, що працюють на ринку надання послуг із захисту інформації.

Протягом трьох днів активної роботи у рамках конференції було проведено два пленарних засідання, два круглі столи, три семінари та дві тематичні секції. Під час цих заходів учасники XVII Міжнародної науково-практичної конференції «Безпека інформації в інформаційно-телекомунікаційних системах» неодноразово наголошували про необхідність консолідації зусиль усіх зацікавлених суб'єктів при вирішенні завдань зі зміцнення міжнародного співробітництва у сфері безпеки інформації, нормативно-правового забезпечення захисту інформації, розробки й удосконалення державних стандартів, а також впровадження міжнародних стандартів у галузі захисту інформації та підготовки висококваліфікованих кадрів *(Завершилася XVII щорічна Міжнародна науково-практична конференція «Безпека інформації у інформаційно-телекомунікаційних системах» // Державна служба спеціального зв'язку та захисту інформації України (<http://goo.gl/2w5F4X>). – 2015. – 28.05).*

28–29 травня 2015 р. у Київському національному університеті ім. Тараса Шевченка відбулася I Міжнародна конференція «Реформа вищої освіти в Україні: критичні питання у сфері законодавчих та інституційних трансформацій».

Відкрив конференцію проректор з науково-педагогічної роботи КНУ В. Бугров. Проректор привітав гостей і спікерів, зазначивши, що визначальним фактором розвитку країн є розбудова якісної освіти. Конференції, що висвітлюють питання якості освіти, стали традиційними у КНУ. Під час роботи конференції відомі вітчизняні та міжнародні дослідники й експерти в галузі вищої освіти обговорили поточні завдання й шляхи ефективного реформування вищої освіти. Тематичними напрямками конференції були:

- системний аналіз реформ у сфері вищої освіти;
- інновації в управлінні і самоврядуванні університетських закладів;
- якість вищої освіти та системи її забезпечення
- академічні дослідження;
- комерціалізація наукових досліджень, зв'язки університетів із бізнесом;
- економічні моделі, форми фінансування, фандрейзинг і спонсорування у вищій освіті;
- вдосконалення педагогічного процесу у вищій школі;
- студентський досвід та залучення молодих талантів до інноваційного процесу;
- глобалізація та інтернаціоналізація вищої освіти.

Організувала конференцію Спілка дослідників вищої освіти України за підтримки Спілки ректорів ВНЗ України й КНУ ім. Тараса Шевченка *(Конференція «Реформа вищої освіти в Україні» // Київський національний університет імені Тараса Шевченка. Інформаційно-обчислювальний центр університету (<http://www.univ.kiev.ua/news/6623>). – 2015. – 29.05).*

26 травня 2015 р. в Інституті держави і права ім. В. М. Корецького НАН України відбувся круглий стіл «Регіональна політика і децентралізація влади в Україні в контексті євроінтеграційних процесів».

Метою проведення заходу було вироблення нових концептуальних підходів до осмислення регіональної політики України, особливостей територіальної організації держави в умовах децентралізації влади, розвитку місцевого самоврядування в контексті європейської інтеграції, використання досвіду європейських країн щодо здійснення децентралізації і деконцентрації влади, а також пошук оптимальної моделі для України, розробка рекомендацій для органів державної влади та місцевого самоврядування щодо здійснення конституційної і децентралізаційної реформ.

У роботі круглого столу взяв участь віце-президент НАН України академік С. Пирожков. У своєму виступі він відзначив надзвичайну актуальність проблеми децентралізації влади в Україні, формування євроорієнтованої регіональної політики, утвердження самоврядних засад у системі управління суспільними процесами, становлення дієвого місцевого самоврядування. На думку С. Пирожкова, проведення конференцій, круглих столів за участі народних депутатів, міністрів, представників органів місцевого самоврядування, громадських організацій сприяє виробленню оптимальних підходів до здійснення реформ в Україні.

Директор Інституту держави і права ім. В. М. Корецького НАН України академік Ю. Шемшученко зазначив, що реальне місцеве самоврядування передбачає не лише конституційно-правове визнання прав територіальних громад, декларування самостійності у вирішенні питань місцевого значення, а й розвиток економічного і фінансового потенціалу всієї держави в цілому. Лише просування у вирішенні цих проблем дасть змогу говорити про утвердження демократичної системи організації влади на місцях, без якої неможлива побудова громадянського суспільства та правової держави в Україні. На його думку, проблема ефективного функціонування органів публічної влади та управління в Україні не може бути вирішеною без докорінного реформування конституційно-правового статусу та засад діяльності місцевого самоврядування.

Заступник міністра регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України В. Негода, народний депутат України А. Матвієнко, доктор юридичних наук, професор М. Баймуратов свої виступи

присвятили проблемам територіальної організації держави, реформування місцевого самоврядування в контексті децентралізації влади, закріплення статусу територіальних громад у змінах до Конституції України.

Доктор політичних наук, професор І. Кресіна акцентувала увагу на впливі децентралізації на ефективність публічної влади, на основі аналізу зарубіжного досвіду довела, що децентралізована влада сприяє участі громадян в управлінні державою, є більш відповідальною і швидше відгукується на потреби громадян і може знайти найбільш прийнятний для них розв'язок проблем, створює умови для формування нової еліти, є противагою авторитарній державі, дає змогу проводити експерименти з новими структурами і запровадженням нових політик, найбільш ефективно надає послуги на місцевому рівні; створює відчуття місця і спільноти, є елементом громадянського суспільства чи мостом, який поєднує громадянське суспільство із центром публічного управління.

Питання запровадження децентралізації у сфері освіти були розглянуті у виступі ректора Київського університету права НАН України професора Ю. Бошицького.

Також під час засідання круглого столу виступили доктор юридичних наук С. Прилуцький, доктор наук державного управління, професор І. Грицяк, доктор юридичних наук, професор О. Скрипнюк, доктор юридичних наук, професор С. Стеценко, доктор юридичних наук, професор О. Андрійко, доктор юридичних наук, професор О. Батанов, кандидат політичних наук О. Стойко, доктор політичних наук, професор Л. Лойко. Їх доповіді стосувалися питань децентралізації різних гілок влади в Україні, пошуку оптимальної форми державного устрою України (децентралізований чи регіоналізований унітаризм), забезпечення стабільності конституційного ладу в Україні в ході децентралізації, удосконалення законодавства про статус територіальних громад в Україні, регіональної політики України.

Жвава дискусія продемонструвала неабиякий інтерес науковців і практиків до проблем децентралізації в різних сферах суспільного життя України, регіональної політики, утвердження демократії, забезпечення стабільності та реформування політичної системи. Тому видання збірника за матеріалами круглого столу значною мірою сприятиме задоволенню такого інтересу і практичній реалізації конституційної і децентралізаційної реформ в Україні. Збірник буде надруковано в липні 2015 р.

Про підсумки роботи круглого столу читайте також у статтях газети «Голос України»: № 92, 27 травня 2015 р. <http://g.ua/DFUn> № 94, 29 травня 2015 р. <http://g.ua/DFUw> (*Круглий стіл «Регіональна політика і децентралізація влади в Україні в контексті євроінтеграційних процесів» // Національна академія наук України (<http://goo.gl/FVCKJt>). – 2015. – 29.05).*

21–22 травня в НТУУ «КПІ» відбулася XII Всеукраїнська науково-практична конференція студентів, аспірантів та молодих учених «Теоретичні і прикладні проблеми фізики, математики та інформатики».

Організаторами конференції виступили НТУУ «КПІ», Фізико-технічний інститут університету. В конференції взяли участь понад 250 учасників, серед яких 130 студентів. Географія учасників: Національний гірничий університет (м. Дніпропетровськ), Київський національний університет ім. Т. Г. Шевченка, Національний університет «Львівська політехніка» та ін. У роботі конференції також узяла участь низка наукових установ НАН України: Інститут технічної теплофізики, Інститут електродинаміки, Інститут фізіології ім. О. Богомольця, Інститут фізики та ін.

У день відкриття конференції у Великій фізичній аудиторії корпусу № 1 учасники заслухали чотири пленарні доповіді: «Енергетика – глобальна проблема людства» (академік НАН України, професор, завідувач кафедри фізики енергетичних систем А. Халатов), «Фундаментальні взаємодії та нова фізика» (старший викладач кафедри інформаційної безпеки, вчений секретар Ради ФТІ П. Наказной), «Сучасні підходи до забезпечення кібернетичної безпеки» (канд. фіз.-мат. наук, в. о. завідувача кафедри інформаційної безпеки М. Грайворонський), «Основні ідеї рефлексивного аналізу» (канд. фіз.-мат. наук, доцент кафедри інформаційної безпеки С. Смирнов).

Далі молоді науковці працювали по секціях «Актуальні питання сучасної фізики», «Фізика енергетичних систем», «Теоретичні та прикладні проблеми математики та інформатики», «Теоретичні та прикладні проблеми криптографічного захисту інформації», «Проблеми безпеки інформації в інформаційно-комунікаційних системах» і «Теорія та практика технічного захисту інформації».

Усього ж учасники науково-практичної конференції заслухали та обговорили 134 доповіді (*Конференція «Теоретичні і прикладні проблеми фізики, математики та інформатики» // Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут» (<http://kpi.ua/node/10491>). – 2015. – 22.05).*

19 травня 2015 р. в Інституті мистецтвознавства, фольклористики та етнології ім. М. Т. Рильського НАН України відбулася наукова сесія, присвячена 120-річчю від дня народження Максима Тадейовича Рильського – видатного поета, перекладача, громадського діяча, публіциста, а також одного зі славетних очільників Інституту мистецтвознавства, фольклористики та етнології ім. М. Т. Рильського НАН України.

У роботі сесії взяли участь співробітники Інституту мистецтвознавства, фольклористики та етнології ім. М. Т. Рильського НАН України, а також завідувач кафедри історії науки і техніки Національного технічного

університету «Харківський політехнічний інститут», доктор історичних наук, професор В. Скляр, директор Інституту етнології та фольклористики з етнографічним музеєм Болгарської академії наук, кандидат історичних наук, доцент П. Христов і онук М. Т. Рильського – М. Рильський.

З вітальним словом до учасників звернулася голова наукової сесії – заступник директора Інституту мистецтвознавства, фольклористики та етнології ім. М. Т. Рильського НАН України, кандидат мистецтвознавства О. Шевчук.

Жвавий інтерес та обговорення викликали доповіді співробітників Інституту мистецтвознавства, фольклористики та етнології ім. М. Т. Рильського НАН України – голови Спілки кінематографістів України, старшого наукового співробітника відділу кінознавства С. Тримбача, завідувача відділу культурології та театрознавства, доктора мистецтвознавства І. Юдкіна. Їх доповіді були присвячені різним аспектам науково-творчої діяльності М. Т. Рильського як фольклориста, перекладача, літературознавця та мовознавця, взаємовідносинам М. Т. Рильського і О. П. Довженка, творчості М. Т. Рильського як неокласика

Із цікавими науковими доповідями виступили також провідний науковий співробітник відділу зарубіжної фольклористики, доктор філологічних наук О. Микитенко («У колі колег і однодумців: М. Т. Рильський і родина Й. А. Багмута – В. С. Бобкової»), науковий співробітник відділу образотворчого мистецтва, кандидат мистецтвознавства І. Ходак («Тадей Рильський і родина Щербаківських»), молодший науковий співробітник відділу кінознавства, кандидат мистецтвознавства Л. Новікова («Кінематографічний доробок М. Рильського»), провідний мистецтвознавець відділу кінознавства О. Волошенюк («М. Рильський і кіношевченкіана»).

Доктор історичних наук, професор В. Скляр виступив з доповіддю «Етномовна структура населення Донецької області: за матеріалами Всеукраїнського перепису 2001 року», кандидат історичних наук, доцент П. Христов презентував українсько-болгарський проект «Конструювання ідентичності в контексті пан'європейської мобільності».

Під час наукової сесії було продемонстровано документальний фільм «Наш Максим Рильський», який було надано онуком поета і науковця – М. Г. Рильським. Емоційною ліричністю та високою професійною майстерністю учасників наукової сесії вразила музична інтермедія – завідувач відділу музикознавства Інституту мистецтвознавства, фольклористики та етнології ім. М. Т. Рильського НАН України, доктор мистецтвознавства М. Хай виконав на кобзі та заспівав народну історичну пісню. Окрім того, було підготовлено виставкову добірку наукових та художніх праць, раритетних та новітніх видань, фотоматеріалів, пов'язаних з життям та творчістю М. Т. Рильського.

За результатами наукової сесії буде випущено матеріали доповідей у щорічниках інституту «Наукові записки», «Українське мистецтвознавство» та журналі «Студії мистецтвознавчі», а також опублікована збірка наукових

праць, присвячена М. Т. Рильському (*Наукова сесія з нагоди 120-річчя від дня народження Максима Тадейовича Рильського // Національна академія наук України* (<http://goo.gl/a1ohRY>). – 2015. – 29.05).

14–15 травня 2015 р. в Інституті мовознавства ім. О. О. Потебні НАН України відбулася Міжнародна наукова конференція, присвячена 200-річчю від дня народження видатного славіста українського походження В. І. Григоровича.

У роботі конференції взяли участь науковці та освітяни з України та Білорусі. Під час пленарного засідання з вітальним словом до учасників конференції звернувся директор Інституту мовознавства ім. О. О. Потебні НАН України академік НАН України В. Складенко. Він ознайомив учасників форуму з інформацією про найвидатніші наукові досягнення В. І. Григоровича, про вплив його ідей на подальший розвиток славістики.

Особливу увагу учасників конференції привернули доповіді члена-кореспондента НАН Білорусі О. Лукашанця, доктора філологічних наук, професора Т. Радзієвської, доктора філологічних наук, професора Є. Степанова, доктора філологічних наук, професора В. Лучика, кандидата філологічних наук, доцента О. Прискоки, кандидата філологічних наук, професора Л. Вахніної. У цих доповідях було докладно проаналізовано дискурс звітів, які подавав В. І. Григорович після своїх наукових експедицій, досліджено топонімний простір ученого, подано інформацію про одеський період його наукової та педагогічної діяльності, розглянуто сучасні концепції виникнення й розвитку слов'янських абеток – глаголиці та кирилиці, окреслено специфіку сучасного сприйняття білоруської мови, її окремих елементів та носіїв у російськомовному дискурсі Білорусі.

Із цікавими й актуальними доповідями виступили також кандидат філологічних наук І. Казимирова («До питання про слов'янські впливи на українську лінгвістичну термінологію»), кандидат філологічних наук О. Скопненко (Джерела історії нової білоруської літературної мови: етюди до проблеми), кандидат філологічних наук Т. Марченко («Історичний розвиток суфіксальних одиниць у слов'янському словотворенні»), кандидат філологічних наук В. Федонюк («В. І. Григорович у його зв'язках з П.-Й. Шафариком»), кандидат філологічних наук І. Гальчук («Джерела та особливості функціонування церковнослов'янського наголосу»), кандидат філологічних наук О. Іваненко («До етимології старослов'янського чоловік»), кандидат філологічних наук Л. Андрієнко («Старослов'янська мова в українській бароковій літературі»).

На завершення пленарного засідання провідний науковий співробітник Інституту мовознавства ім. О. О. Потебні, доктор філологічних наук, професор В. Франчук проаналізувала розвиток славістики ХІХ ст., виголосивши наукову доповідь «В. І. Григорович у колі сучасників».

Підсумовуючи результати конференції, учасники ухвалили рішення щодо необхідності ретельного вивчення й популяризації філологічної спадщини В. І. Григоровича. Матеріали конференції будуть надруковані в збірнику наукових праць *(Міжнародна наукова конференція до 200-річчя від дня народження В. І. Григоровича // Національна академія наук України (<http://goo.gl/61nm8u>). – 2015. – 21.05).*

У травні 2015 р. Видавничий дім НАН України «Академперіодика» відзначив 20-річний ювілей. З цієї нагоди було проведено V Науково-практичну конференцію «Наукова періодика: традиції та інновації».

У роботі конференції взяли участь керівники та учені секретарі інститутів НАН України; очільники та члени редакційних колегій; працівники редакцій наукових журналів; фахівці з видавничої справи, які працюють в академічних установах; учені, дослідження яких спрямовані на вивчення видавничої діяльності. Вони обмінялися думками щодо сучасного формату представлення наукового періодичного видання, розглянули основні вимоги до журналів для включення в міжнародні бази даних та обговорили інші питання стосовно видання наукової періодики.

Приєднуючись до численних поздоровлень ювіляру генеральний директор Національної бібліотеки України ім. В. І. Вернадського член-кореспондент НАН України В. Попик подякував колективу ВД «Академперіодика» за плідне партнерство й відзначив неоціненний внесок Видавничого дому в реформування наукової періодики, піднесення її до рівня європейських і світових редакційно-видавничих стандартів, просування вітчизняних журналів до бібліометричних баз даних. «Сьогодні Видавничий дім “Академперіодика” – одне з провідних вітчизняних видавництв, яке вирізняється науковою принциповістю, високою культурою редакційної підготовки та художнього оформлення видань, ефективним менеджментом, злагодженою роботою згуртованого професійного колективу, націленого на творчу співпрацю з авторами й успіх», – підкреслив В. Попик.

Із доповідями на конференції виступили провідні науковці Національної бібліотеки України ім. В. І. Вернадського: К. Лобузін, доктор наук із соціальних комунікацій, керівник Центру бібліотечних електронних ресурсів і технологій («Бібліотечні та семантичні веб-технології в організації доступу до наукової періодики»), О. Воскобойнікова-Гузева, доктор наук із соціальних комунікацій, старший науковий співробітник, завідувач відділу комплексних наукових та науково-інформаційних проєктів; Г. Ковальчук, доктор історичних наук, професор, директор Інституту книгознавства («Науково-видавнича діяльність Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського»), Н. Солонська, кандидат історичних наук, старший науковий співробітник відділу зарубіжної україніки («Типологія та види журналів наукового спрямування української діаспори (за фондами Відділу

зарубіжної україніки Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського)»)
(До 20-річного ювілею Видавничого дому «Академперіодика» // Національна
бібліотека України імені В. І. Вернадського (<http://www.nbuv.gov.ua/node/2229>).
– 2015. – 29.05).

14 травня цього року Національна бібліотека України ім. В. І. Вернадського та Видавничий дім «Академперіодика» презентували науковий каталог «Мідні гравірувальні дошки українських друкарень XVII–XIX ст. у фондах Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського» (<http://g.ua/uln7>), укладений фахівцями відділу образотворчих мистецтв Інституту книгознавства НБУВ та підготовлений до друку редакційним колективом Видавничого дому «Академперіодика». Це перше наукове видання, що висвітлює історію формування, розкриває склад і зміст унікальної колекції НБУВ, яка налічує 329 артефактів – кліше гравюр, виконаних українськими та закордонними граверами.

Вихід у світ цієї книги зацікавив багатьох дослідників української культури, мистецтвознавців, істориків, працівників музеїв, бібліотекарів і шанувальників мистецтва.

Справжньою перлиною в науковому і видавничому сенсі назвав презентований науковий каталог генеральний директор НБУВ, член-кореспондент НАН України В. Попик. «У тому, що ця книга народилася та увійшла в інформаційний простір, величезна заслуга її авторів, які провели наукову атрибуцію досліджуваних артефактів. Однак не менше зусиль доклали й фахівці Видавничого дому “Академперіодика”, з яким Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського тісно співпрацює в багатьох видавничих проектах, зокрема і в підготовці серії “Видатні вчені України”», – підкреслив В. Попик.

«Золота книга про мідні дошки», так охарактеризував видання «Мідні гравірувальні дошки українських друкарень XVII–XIX ст. у фондах Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського» радник Президії НАН України, почесний директор НБУВ академік НАН України О. Онищенко. «Золота вона в багатьох значеннях: і в багатстві змісту, і в великій інформативності, і в прекрасному художньому оформленні. Гадаю, що такий книзі позаздрять європейські бібліотеки і мистецькі установи», – наголосив О. Онищенко.

Упевненість у тому, що українські гравюри, вміщені в науковому каталозі, мають європоцентричний характер і можуть гідно представляти Україну у світі, висловив науковий консультант і автор передмови до видання, доктор мистецтвознавства, доктор філософських наук, доктор богословських наук, професор, академік Академії вищої школи Д. Степовик.

Про важливість ознайомлення широкої громадськості з рідкісними й цінними пам'ятками української культури та мистецтва говорила під час презентації й директор Видавничого дому «Академперіодика» О. Вакаренко.

«Приємно усвідомлювати, що редактори, художники, коректори, верстальники нашого видавництва з величезним натхненням долучаються до цієї надзвичайної просвітницької діяльності. Завдяки таким виданням ми зможемо ще багато розповісти про унікальні фонди Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського», – зазначила О. Вакаренко.

Відео YouTube: <https://youtu.be/jOgx072SumE> *(Книгу про золотий вік української гравюри презентовано в Національній бібліотеці України імені В. І. Вернадського // Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського (<http://www.nbuv.gov.ua/node/2186>). – 2015. – 15.05).*

15 травня 2015 р. відбулася VI Міжнародна наукова конференція молодих учених «МОЛОДЬ. НАУКА. ІННОВАЦІЇ: Роль та місце бібліотек в модернізації науково-освітнього простору», ініційована Радою молодих учених Національної бібліотеки України ім. В. І. Вернадського.

Голова Ради молодих учених, науковий співробітник ФПУ НБУВ В. Волковинська привітала учасників конференції та наголосила на тому, що для науковців як для соціальної групи важливий соціальний капітал, поповнити який дають можливість саме такі заходи, як ця конференція.

В. Андрущенко, завідувач відділу Державного фонду фундаментальних досліджень, розповіла про зміни, які відбулись у грантових дослідженнях молодих учених за останні п'ять років. Інформацію про гранти та конкурси ДФФД можна знайти на офіційному сайті установи: <http://www.dffd.gov.ua/>.

О. Скороход, науковий співробітник Інституту молекулярної біології та генетики НАН України, голова Ради молодих учених НАН України, представив діяльність Ради молодих учених НАН України, що містить такі основні напрями, як проведення наукових заходів, участь у підготовці законодавчої бази наукової діяльності, популяризація науки, налагодження взаємодії наука – бізнес.

Є. Мележик, молодший науковий співробітник Інституту фізики напівпровідників ім. В. Є. Лашкарьова, презентував результати роботи зі створення наукової соцмережі (www.Science-Community.org), яка стала дієвим механізмом пошуку інформації не тільки стосовно конференцій, а й наукових вакансій.

В. Лавренко, доцент кафедри всесвітньої історії Дніпропетровського національного університету ім. Олеся Гончара, доповнила попередню доповідь інформацією про те, як саме формуються аналітичні матеріали соціальної мережею для науковців.

А. Мелашенко, старший науковий співробітник Інституту кібернетики імені В. М. Глушкова НАН України, доповів про стан впровадження електронного документообігу в науці у контексті понять про закриті та відкриті системи довіри.

А. Жабін, молодший науковий співробітник НБУВ, повідомив про сервіс LibGuides та перспективи його застосування в українських бібліотеках.

І. Тихонкова, старший науковий співробітник Інституту молекулярної біології і генетики НАН України, звернула увагу аудиторії на правила користування сучасними базами даних наукової літератури та дала поради молодим науковцям, як не втрачати з самого початку наукової кар'єри.

М. Гарда, науковий співробітник НДІ МАБН при Карпатському університеті ім. Августина Волошина, та Є. Заворотинська, студентка Національного педагогічного університету ім. М. П. Драгоманова, доповіли про стан мотивації наукової діяльності молоді України в умовах сьогодення.

І. Рабчун, студентка 2 курсу Інституту перепідготовки та підвищення кваліфікації Національного педагогічного університету ім. М. П. Драгоманова, поінформувала учасників конференції про законодавчу базу наукової діяльності та функціонування молодіжних наукових об'єднань у вищих навчальних закладах України.

У. Мовчан, студентка 2 курсу Київського національного університету ім. Тараса Шевченка, розповіла про проблеми і мотивацію наукової діяльності української молоді, зокрема наголосила на необхідності залучення студентів до наукової діяльності.

У роботі конференції також брали участь члени Ради молодих учених та співробітники НБУВ, представники НТУ «Харківський політехнічний інститут», студенти Київського національного університету ім. Тараса Шевченка.

Оргкомітет конференції щиро вдячний усім, хто долучився до роботи конференції (*Молоді науковці країни обговорили важливі питання сучасного інформаційного простору та організації наукової діяльності // Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського* (<http://www.nbuv.gov.ua/node/2199>). – 2015. – 20.05).

У період з 12 по 14 травня 2015 р. у Києві проходила VII Міжнародна антарктична конференція (VII МАК 2015), присвячена визначенню кола актуальних питань південних полярних досліджень на найближчу та віддалену перспективи, виробленню механізмів захисту навколишнього середовища в Антарктичному регіоні.

Організатори конференції: Міністерство освіти і науки України, Національна академія наук України, Національний антарктичний науковий центр і Національний технічний університет України «КПІ». Конференція проходила в режимі пленарних засідань за чотирма науковими напрямками:

1. Науки про Землю (геолого-геофізичні та геоекологічні дослідження).
2. Науки про життя (біологічні та медико-фізіологічні дослідження).
3. Фізичні науки (гідрометеорологічні, океанографічні і геокосмічні дослідження).

4. Нові технології та обладнання (автоматизовані системи управління, геоінформаційні технології та телекомунікаційні системи).

Головував на МАК-VII академік НАН України, голова науково-технічної ради «Антарктика» П. Гожик. Пленарні засідання також вели академік НАН України М. Ільченко, директор НАНЦ В. Литвинов, доктори наук-керівники напрямів В. Максимчук, В. Мартазінова, Є. Моїсеєнко.

У роботі конференції взяли участь 75 учених з України та Російської Федерації. Ними представлено результати досліджень, виконаних у провідних лабораторіях, наукових установах та центрах восьми країн світу. Доповіді учасників конференції, не тільки репрезентували широкий спектр напрямів наукових робіт у рамках Державної цільової науково-технічної програми проведення досліджень в Антарктиці на 2011–2020 рр., а й засвідчили високий рівень їхньої кореляції з програмами і рекомендаціями міжнародного Наукового комітету антарктичних досліджень (SKAR), творчу активність всіх учасників пленарних засідань.

Фактично учасниками Конференції було підбито підсумки досліджень в Антарктиці за останні 20 років, а також окреслено їхні плани на перспективу. Обмін думками фахівців різних напрямів дав позитивні імпульси для більш поглибленого вивчення моніторингових даних на стиках наук, що вже найближчим часом може дати конкретні практичні результати для виробників цілого ряду галузей. Зокрема, медичної, фармацевтичної, біоресурсної та ін.

Оголошуючи проект Рішення МАК-VII, директор НАНЦ В. Литвинов зробив особливий наголос на необхідності законодавчої підтримки антарктичних дослідників, зимівників та учасників комплексних морських експедицій, модернізації та розширення можливостей станції Академік Вернадський, завершення проектів із створення Національної бази антарктичних даних, зміцнення міжрегіональної кооперації дослідників Антарктики. Директор НАНЦ висловив щиру вдячність усім учасникам МАК-VII, а також висловив упевненість, що вітчизняна наука не пастиме задніх на полярній ниві.

Тези доповідей опубліковані мовою оригіналу (українська, англійська, російська) окремим виданням, з яким можна ознайомитися за посиланням <http://g.ua/u1ne> (*Конференція завершена, робота триває // Національний антарктичний науковий центр МОН України (<http://g.ua/u1d3>). – 2015. – 20.05*).

26–27 травня 2015 р. у Мінську (Білорусь) відбулася III Міжнародна наукова конференція «Берковські читання. Книжкова культура в контексті міжнародних контактів», організована Радою з книговидавання Міжнародної асоціації академій наук (МААН), Центральною науковою бібліотекою (ЦНБ) ім. Якуба Коласа Національної академії наук Білорусі,

Центром досліджень книжкової культури ФДБУ науки НДЦ «Наука» та іншими організаціями.

Для участі в конференції було заявлено 117 доповідей від 125 учасників від Білорусі, Болгарії, Ізраїля, Литви, Польщі, Росії, Узбекистану та України. Доповіді опубліковано у матеріалах конференції до її початку. Від України було подано 26 доповідей, авторами яких є науковці з Києва, Львова, Рівного та Харкова, зокрема 10 співробітників НБУВ. Узяли участь чотири представники України: М. Железняк, директор Інституту енциклопедичних досліджень НАН України; Г. Ковальчук, директор Інституту книгознавства Національної бібліотеки України ім. В. І. Вернадського (НБУВ); О. Палюх, молодший науковий співробітник Львівської національної наукової бібліотеки України ім. В. Стефаника; Р. Самотій, завідувач відділу Науково-технічної бібліотеки Національного університету «Львівська політехніка».

Першого дня робота конференції відбувалась у музеї «Замковий комплекс «Мир», пам'ятці культури 16–20 ст., яка послідовно належала родам Іллінічів, Радзивіллів, Вітгенштейнів, Святополк-Мирських, і була відновлена останніми роками. У старовинному замку відбулося пленарне засідання конференції та робота двох секцій: «Радзивіллівська» та «Книжкова культура в контексті міжнародних наукових і культурних контактів». На пленарному засіданні з доповідями виступили: М. Єрмолаєва (Росія), К. Мігонь (Польща), О. Суша (Білорусь), О. Груша (Білорусь), Г. Ковальчук (Україна), М. Железняк (Україна), А. Дьомін (Росія).

27 травня конференція розпочала роботу у прекрасно відремонтованому останніми роками приміщенні ЦНБ ім. Я. Коласа оглядом виставки «Колекція книг XV Міжнародного з'їзду славістів», що проходив у Мінську 2013 р. Як і завжди, книги, надіслані для експонування під час з'їзду славістів, залишились у місті проведення форуму, і були передані до ЦНБ для постійного зберігання. На виставці в ЦНБ, що становила лише частину подарованих книжок, чільне місце займала видавнича продукція НБУВ.

Цього дня працювали секції «Сучасний стан і перспективи розвитку науки про книгу. Проблеми книжкової справи в контексті інформаційного суспільства»; «Нові підходи до вивчення історії книги»; «Енциклопедистика та біографіка діячів книжкової культури»; «Приватновласницькі бібліотеки і колекції як фактор книжкової культури». У читальній залі відділу рідкісних книг експонувалась також виставка книжок з бібліотеки самого П. Н. Беркова (1896–1969), на честь якого і проводилися книгознавчі читання.

Наукова конференція довела, що проблеми книгознавства, книжкової культури, історії книги та бібліотек лишаються актуальними для дослідження. Якщо ця конференція відбулася в руслі заходів до 90-річчя ЦНБ ім. Якуба Коласа НАН Білорусі, то наступну конференцію, що вже традиційно планується провести за два роки, вирішено присвятити Франциску Скорині і приурочити її до 500-річчя від часу виходу його першого видання.

На конференції панувала надзвичайно доброзичлива атмосфера, усі учасники відзначили чудову організацію заходу (*Ковальчук Г. Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського на Берковських читаннях у Мінську // Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського (<http://www.nbuv.gov.ua/node/2225>). – 2015. – 29.05*).

14 травня 2015 р. у Робінзон-коледжі Кембриджського університету (Велика Британія) з ініціативи факультету україністики та програми «Українські студії» відбувся круглий стіл, присвячений польсько-українським взаєминам у царині літератури та художнього перекладу. У засіданні круглого столу взяли участь також чимало студентів та викладачів Кембриджського університету, зокрема факультету полоністики.

Значний інтерес учасників заходу було виявлено до доповіді, з якою виступив науковий співробітник відділу світової літератури Інституту літератури ім. Т. Г. Шевченка НАН України, кандидат філологічних наук Д. Дроздовський. Він розповів студентам та співробітникам факультету полоністики та україністики Кембриджського університету про історію українськомовних перекладів польської літератури в Україні. Науковець також розглянув українські сторінки у житті Станіслава Ігнаци Віткевича (Віткаци), проаналізував особливості формування сучасного іміджу Польщі в Україні та України в Польщі, розповів про творчу й наукову діяльність Ю. Андруховича, М. Рябчука, Р. Лубківського, О. Пахльовської, Р. Радишевського, Н. Сидяченко та ін.

Також під час обговорення було презентовано спеціальний номер журналу «Всесвіт», присвячений польській літературі новітнього періоду. Цей проект було реалізовано спільно з Польським інститутом у Києві у 2014 р. (*Круглий стіл про українсько-польські літературні контакти у Кембриджському університеті // Національна академія наук України (<http://goo.gl/ZjM5yx>). – 2015. – 21.05*).

11–15 травня 2015 р. у Берліні, Німеччина, відбулася XXXVI Міжнародна конференція з дистанційного зондування землі (36th International Symposium on Remote Sensing of Environment – ISRSE), у якій взяли участь співробітники відділу інформаційних технологій та систем Інституту космічних досліджень НАН та ДКА України.

Професор, доктор технічних наук А. Шелестов та М. Лавренюк представили доповіді «Картографування сільськогосподарських культур на регіональному рівні за часовими рядами супутникових даних» та «Порівняння біофізичних на супутникових предикторів для прогнозування врожайності пшениці в Україні» (*Співробітники відділу інформаційних*

технологій та систем Інституту космічних досліджень НАН та ДКА України взяли участь у роботі конференції ISRSE-36 // Відділ космічних інформаційних технологій та систем Інституту космічних досліджень НАН України та ДКА України (<http://g.ua/u1n8>).

Міжнародний фінал INTEL-ISEF

Заступник директора Інституту космічних досліджень НАН України та ДКАУ, доктор технічних наук, професор Н. Куссуль взяла участь у складі української делегації в Міжнародному фіналі науково-інженерної ярмарки Intel International Science and Engineering Fair (Intel-ISEF) та виступила з доповіддю на Intel Educator Academy «Наука та підприємництво: від наукової ідеї до інновації для старт-ап компанії», яка проходила у Пітсбургу, штат Пенсильванія, США 10–15 травня 2015 р.

У складі української делегації, яка супроводжувала переможців національного етапу конкурсу Intel-ISEF, вирушили представники урядових та освітніх установ України, у тому числі Л. Гриневич (голова Комітету Верховної Ради України з питань науки і освіти) та Т. Нанаєва (директор освітніх програм Intel в Україні, регіональний менеджер з корпоративних питань Intel у країнах СНД та Україні) (*Міжнародний фінал INTEL-ISEF, Пітсбург, штат Пенсильванія, США, 2015 // Інститут космічних досліджень НАН України та ДКА України (<http://g.ua/u1nJ>).*

19–21 травня 2015 р. під егідою Міжнародної академії астронавтики в Палаці студентів Дніпропетровського національного університету ім. Олеся Гончара відбулася V Міжнародна конференція «Космічні технології: сьогодення і майбутнє». Співорганізаторами заходу виступили, зокрема, ДП «ВО «Південний машинобудівний завод імені О. М. Макарова»» та ДП «КБ «Південне» ім. М. К. Янгеля». Участь у цьогорічній конференції взяли понад 300 фахівців із 20 країн світу.

Конференція «Космічні технології: сьогодення і майбутнє» (<http://www.dpukrconfiaa.org/?id=1&lang=en>) традиційно відбувається раз на два роки та привертає значну увагу з боку світових космічних компаній і організацій. Цього разу її учасники обговорили нові тенденції в галузі ракетно-космічних технологій, перспективних розробок, нові погляди на глобальні космічні проблеми та об'єднавчі міжнародні ідеї щодо їх вирішення.

На пленарному засіданні з тематичними доповідями виступили директор Київського планетарію член-кореспондент НАН України К. Чурюмов, швейцарський фізик і космонавт Європейського космічного агентства К. Нікольє, директор Головної астрономічної обсерваторії НАН України

академік Я. Яцків та інші почесні гості. Співробітник Інституту технічної механіки (ІТМ) НАН України і ДКА України, доктор технічних наук, професор А. Алпатов виголосив доповідь із проблеми космічного сміття та способів її розв'язання – контактних і безконтактних методів видалення сміття.

У межах V Міжнародної конференції «Космічні технології: сьогодення і майбутнє» відбувся також Українсько-Європейський семінар з активного видалення космічного сміття в рамках проекту «LEOSWEEP»¹, який виконується за Сьомою рамковою програмою (FP7) ЄС. Проект присвячено розвитку технології видалення космічного сміття великих розмірів із низьких навколоземних орбіт. Дана технологія має назву «Пастух з іонним пучком» і передбачає спрямований зсув об'єкта космічного сміття з його орбіти за рахунок безконтактного впливу іонним потоком, що створюється на борту космічного апарата – КА-пастуха, – розташованого перед об'єктом. У реалізації проекту LEOSWEEP беруть участь 11 компаній і організацій кількох європейських країн, зокрема, Іспанії, Німеччини, Португалії, Великої Британії, Франції та України. З українського боку сформовано три команди, які об'єднують учених і фахівців із ДП «КБ «Південне»», Інституту технічної механіки НАН України і ДКА України, Інституту механіки ім. С. П. Тимошенко НАН України та Міжнародного центру космічного права.

Під час конференції було заслухано 14 доповідей, присвячених як правовим питанням міжнародного співробітництва, так і технічним питанням розв'язання проблеми зменшення рівня забруднення космічного простору. Учасники заходу обговорили також різні методи видалення об'єктів космічного сміття з робочих орбіт. Проте найбільша увага була приділена виконанню завдань у межах реалізації технології «Пастух з іонним пучком».

Виїзне засідання Українсько-європейського семінару відбулося 21 травня 2015 р. у лабораторії ІТМ НАН України і ДКА України, де

¹ LEOSWEEP – 3-річний проект FP7, що фінансований ЄС, присвячений розвитку технології КА-пастуха з іонним променем (IBS) для видалення великих об'єктів космічного сміття з переповнених областей низьких навколоземних орбіт (ННО). Технологія була запропонована у 2010 р. Групою космічної динаміки Технічного університету Мадрида (UPM) і вивчалася в рамках дослідження Ariadna у Європейському космічному агентстві. Вона забезпечує ефективну, з низьким рівнем ризику, схему відведення нефункціонуючої мішені далеко від її початкової орбіти, використовуючи безконтактний іонний потік, створюваний на борту розташованого перед нею орбітального космічного корабля-пастуха. Проект LEOSWEEP має на меті досягти істотного просування в ключових напрямках цієї техніки, створивши технологічно завершену і юридично обґрунтовану технологію для здійснення недорогої демонстраційної орбітальної місії. LEOSWEEP – міжнародний проект, що залучає провідні науково-дослідні та конструкторські центри у Європі та Україні (<https://leosweep.upm.es/uk/>).

розташовано плазмоелектродинамічний стенд – науковий об’єкт НАН України, що становить національне надбання.

У рамках виїзного засідання за участі керівника проекту LEOSWEEP наукового співробітника Технічного університету Мадрида (Іспанія) К. Бомбарделлі й завідувача відділу механіки іонізованих середовищ ІТМ НАН України і ДКА України, доктора технічних наук, професора В. Шувалова відбулося обговорення задач проекту в частині моделювання взаємодії іонного пучка з конструкційними матеріалами об’єктів ракетно-космічної техніки. Визначено склад і перелік матеріалів, механізми взаємодії іонів пучка з об’єктами космічного сміття, які спричиняють ерозію та руйнування поверхні матеріалів, а також уточнено терміни й задачі проекту, що належить розв’язати з використанням плазмоелектродинамічного стенду ІТМ НАН України та ДКА України.

Науковці сподіваються, що обговорення проблем забруднення навколоземного космічного простору в лабораторії ІТМ НАН України та ДКА України сприятиме успішній реалізації проекту LEOSWEEP і розв’язанню однієї з глобальних проблем – забруднення космічного простору (*5-та Міжнародна конференція «Космічні технології: сьогодення і майбутнє» // Національна академія наук України (<http://goo.gl/y7SvKG>). – 2015. – 27.05).*

Науковці Національної бібліотеки України ім. В. І. Вернадського взяли участь у Міжнародній науково-практичній конференції «Бібліотечні цінності в епоху сучасних інформаційних технологій», що відбулася 14–15 травня на базі бібліотеки Буковинського державного медичного університету (БДМУ). Захід приурочено до 85-річчя Національної медичної бібліотеки України та 70-річчя бібліотеки Буковинського державного медичного університету. На науковому форумі зібралися понад 100 учасників з Києва, Житомира, Львова, Черкас, Чернігова, Донецька, Сум, Тернополя та Вінниці.

З вітальним словом до часників конференції звернувся ректор БДМУ Т. Бойчук. Він зазначив, що проблемні питання, які обговорюються на конференції, є надзвичайно актуальними та важливими в контексті сучасного розвитку медичних бібліотек.

Під час конференції були обговорені основні питання впровадження новітніх інформаційно-комунікаційних систем, створення електронних ресурсів та баз даних, управління ними, доступ до світових інформаційних ресурсів, введення нових послуг та сервісів, формування перспективних напрямів і форм інформаційно-бібліотечної кооперації.

Під час пленарного засідання було заслухано низку доповідей, серед яких особливу зацікавленість аудиторії з-поміж інших викликали виступи фахівців Національної бібліотеки України ім. В. І. Вернадського: «Взаємодія бібліотек як важливий чинник розвитку бібліотечної галузі» (провідний

науковий співробітник НБУВ, кандидат історичних наук Г. Солоїденко); «Національна медична бібліотека США: традиції та сучасність» (завідділу НБУВ, доктор історичних наук Н. Стрішенець).

У рамках конференції також відбувся науково-практичний семінар «Інституційні репозиторії як засіб інтеграції української науки в глобальний інформаційний простір». Було сформовано робочу групу зі створення на платформі серверу Буковинського державного медичного університету бази повнотекстової навчальної літератури. За результатами роботи конференції було ухвалено резолюцію (<http://g.ua/u1nH>) (*Фахівці Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського взяли участь у науковому форумі бібліотек медичної сфери // Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського* (<http://www.nbuv.gov.ua/node/2202>). – 2015. – 20.05).

20-22 травня 2015 р. в Інституті українознавства ім. І. Крип'якевича НАН України відбувалася XII Міжнародна наукова конференція «Археологія Заходу України»

У конференції взяли участь понад 70 науковців з академічних установ та вищих навчальних закладів України, Польщі, Росії, Білорусі.

Учасників конференції привітав директор інституту М. Литвин, який розповів про міждисциплінарні студії у колективі за участю археологів, істориків, філологів та літературознавців.

Завідувач відділу археології Інституті українознавства ім. І. Крип'якевича НАН України О. Ситник презентував новий випуск збірника «Матеріали і дослідження з археології Прикарпаття і Волині» (Львів, 2015), а також монографії співробітників відділу В. Войнаровського, В. Гупало, М. Бандрівського, Н. Булик. Завершиться конференція поїздкою на Самбірщину, де науковці оглянуть пам'ятки археології та сакральні об'єкти. На честь Дня вишиванки більшість учасників конференції одягли народні строї різних регіонів України (*20–22 травня 2015 р. в Інституті українознавства ім. І. Крип'якевича НАН України проходила XII Міжнародна наукова конференція «Археологія Заходу України» // Західний науковий центр НАН України та МОН України* (<http://goo.gl/qAc0DL>).

22 травня 2015 р. у Луцьку відбулася традиційна наукова конференція «Любартовські читання», організована Державним історико-культурним заповідником м. Луцька. Цьогорічна конференція була присвячена 930-річчю першої писемної згадки про Луцьк та 30-й річниці створення Державного історико-культурного заповідника «Старий Луцьк».

Коло учасників наукового заходу становили науковці та краєзнавці, які займаються дослідженням історії Луцька та Волині. Вони представляли такі наукові установи, як Східноєвропейський університет ім. Лесі Українки (Луцьк), Луцький національний технічний університет (Луцьк), Національний науково-дослідний інститут українознавства та всесвітньої історії (Київ), Київський національний університет ім. Тараса Шевченка (Київ), Національна бібліотека України ім. В. І. Вернадського (Київ), Національний університет «Острозька академія» (Остріг), Національний університет «Львівська політехніка» (Львів), Рівненський державний гуманітарний університет (Рівне), Кам'янець-Подільський національний університет ім. Івана Огієнка (Кам'янець-Подільський).

Теми виступів, що прозвучали на конференції, охоплювали широкі хронологічні рамки – від X ст. до XX ст., і торкалися різних аспектів історичних досліджень Волині, враховуючи археологічні, архітектурні та історико-книгознавчі. Варто зазначити, що на «Любартовських читаннях» традиційно звучить тематика, пов'язана з дослідженнями стародруків і давніх волинських книгозбірень *(22 травня 2015 р. у Луцьку відбулася традиційна наукова конференція «Любартовські читання» // Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського (<http://www.nbuv.gov.ua/node/2219>). – 2015. – 22.05).*

13 травня 2015 р. у Прикарпатському національному університету ім. Василя Стефаника відбулося XIV засідання Консорціуму українських університетів та Варшавського університету.

У заході взяли участь: М. Стріха – заступник міністра освіти і науки України; І. Цепенда – ректор Прикарпатського національного університету ім. Василя Стефаника; М. Палис – ректор Варшавського університету (Республіка Польща); Я. Маліцький – директор Студіуму Східної Європи Варшавського університету (Республіка Польща). А також ректори та проректори вищих навчальних закладів України.

Відкрив засідання консорціуму ректор Прикарпатського національного університету ім. Василя Стефаника І. Цепенда. З вітальним словом виступили заступник міністра освіти і науки України М. Стріха, постійний віце-головуючий консорціуму українських університетів та Варшавського університету Я. Маліцький, ректор Варшавського університету М. Палис.

«Дуже важливо, що до консорціуму входять різні університети України. Ми прямуємо до Європи, ми маємо шукати нові наукові зв'язки з нашими європейськими партнерами, насамперед Польщею. Співпраця з польськими науковцями, польськими університетами є важливим моментом нашого входження у Європейський Союз», – зазначив під час виступу заступник міністра освіти і науки України М. Стріха.

Під час засідання обговорювалися питання щодо реалізації «Східних Студій» в університетах України: Прикарпатському університеті ім. Василя

Стефаника, Національному Університеті «Києво-Могилянська Академія», Національному Університеті «Острозька Академія», Українському Католицькому університеті. У цьому контексті йшлося про узгодження навчальних планів магістерських програм подвійних дипломів та захист магістерських робіт, про організацію студентської «Східної конференції», обговорювалося питання стипендій на 2015/2016 рр. та ін. ***(XIV засідання Консорціуму українських університетів та Варшавського університету // Міністерство освіти і науки України (<http://g.ua/u1nK>). – 2015. – 14.05).***

Наукова діяльність у ВНЗ

На українську систему вищої освіти чекає ряд позитивних змін, що наблизять її до європейських стандартів. На цьому наголосив міністр освіти і науки України С. Квіт під час зустрічі з професорсько-викладацьким складом та студентською молоддю Чернігівського національного технологічного університету.

«Для того, щоб наші університети стали конкурентоздатними на глобальній арені, необхідно ще більше уваги приділяти саме дослідженням. В усіх рейтингах головний критерій якості сучасного університету – це результати наукових досліджень, які виражаються в публікаціях провідних видань, наукових базах тощо», – підкреслив міністр.

Як зазначив С. Квіт, наука – це завдання № 1, а навчальний процес має організовуватися навколо досліджень. Саме тому діяльність міністерства спрямовано на те, щоб зміцнювати науковий сегмент в університетах.

Міністр освіти і науки наголосив, що прийнятий новий Закон України «Про вищу освіту» та схвалений урядом проект закону «Про наукову і науково-технічну діяльність» спрямовано на створення в країні сучасних університетів.

С. Квіт повідомив, що триває імплементація Закону «Про вищу освіту», який ґрунтується на ідеї університетської автономії. «Ми маємо на увазі автономію академічну, фінансову і організаційну», – додав міністр.

За словами С. Квіта, цей Закон регламентує створення третього циклу освіти, який має прийти на заміну теперішній аспірантурі. Сучасна докторська програма – чотирирічна програма, яка, крім наукових досліджень, передбачає активний навчальний процес.

Як повідомив міністр освіти і науки України, велике значення в запровадженні третього циклу освіти має інтерналізація цілої системи. Треба збільшувати міжнародний компонент, поглиблювати знання англійської мови, адже йти в науку без цього неможливо.

Крім того, Закон України «Про вищу освіту» передбачає й створення нових структур. Зокрема, мова йде про Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти, що запрацює вже цього року ***(С. Квіт: На українську систему вищої освіти чекає низка позитивних змін // Освітній портал (<http://www.osvita.org.ua/news/77588.html>). – 2015. – 27.05).***

Експерти склали рейтинг із 800 кращих університетів світу за 2014–2015 рр. До рейтингу найкращих університетів світу потрапили шість українських вишів.

Вищі навчальні заклади з усіх куточків світу порівняли в рейтингу QS World University Rankings за чотирма критеріями, які найбільше цікавлять майбутніх студентів: дослідження, викладання, працевлаштування та міжнародні перспективи. Найпрестижнішим та найкращим університетом визнали американський Массачусетський технологічний інститут. Другим став британський Кембридж, а на третьому місці опинився Імперський коледж Лондона. Ще один американський виш – Гарвард – став четвертим, на п'ятій позиції опинився Оксфорд. До списку найкращих університетів планети увійшли шість українських вишів:

1. Національний університет ім. Тараса Шевченка посів 421 місце.
2. Уперше у рейтингу і одразу на 481 позиції опинився Харківський національний університет ім. Н.В. Каразіна.
3. Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут» став 551-м.
4. Ще один новачок у рейтингу – Сумський державний університет – посів 651 місце.
5. Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут» та Донецький національний університет поділили 701 сходинку в рейтингу *(Шість українських вишів опинилися у рейтингу найкращих університетів світу // Західна інформаційна корпорація (<http://g.ua/u1n9>). – 2015. – 20.05).*

Оцінки ефективності науки в Україні

В. Локтєв, академік НАН України, академік-секретар Відділення фізики і астрономії НАН України:

«Непроста економічна і політична ситуація в країні напряду позначається на такій інтелектуальній інституції, як Національна академія наук України, яка вже не перший рік відчуває на собі кризи постійного недофінансування. Нині парламентський Комітет з питань науки і освіти розпочав роботу над новим Законом про наукову і науково-технічну діяльність, який має визначити основні засади реформування наукової сфери держави, що означає лише одне – реформування НАН України. Звичайно, це не може не хвилювати спільноту, яка присвятила науці своє життя. Тому, на мій погляд, виникає потреба проаналізувати окремі тенденції і пропозиції, що лунають з різних джерел, близьких до інстанцій, де приймаються остаточні рішення.

Всеосяжні, докорінні реформи, глибоке реформування всього і вся – слова, які вже стали мантрою для тих, хто один за одним упродовж усіх років

незалежності сходиться на владний олімп, обіцяючи щось змінити, поліпшити, удосконалити в нашому житті. Але внаслідок того, що при владі раз у раз опиняються чомусь не державні мужі, а натовпи колишніх радянських директорів, не надто освічених учорашніх партапаратчиків і вже не дуже молодих комсомольців та бізнесменів неприкрито кримінального походження, нічого подібного так і не сталося – усі вони переймалися лише дільбою чималої радянської власності на свою, звісно, користь. У наш буремний час нічого не загарбати вважається непристойним для того, хто є статусною особою. Втім, радянське добро поступово закінчується, а під боком ще є неоране поле розкиданих по всій країні чудових земель і привабливих будівель, що належать організації, яка захистити себе практично не в змозі, однак президент її в цьому сенсі – людина вперта і незламна. І от, під гучними хунвейбінівськими лозунгами про реформування наукової сфери і підвищення ефективності її роботи, дійшла справа і до Національної академії наук, і всі заклики до її докорінного перебудування фактично є нічим іншим, як бажанням дістатися до її майна, чого так побоюється вся наукова громада².

Припускаю, що мої думки можуть бути й помилковими, і нехай не всіма, але переважною більшістю реформаторів рухає щире бажання дійсно щось поліпшити в роботі Академії, проте віриться в таке важко. І як не хочеться згадувати Росію і все, що там відбувається, її приклад має бути для нас повчальним, бо ми стали свідками, як керований так званими менеджерами від науки бліцкриг під назвою «Реформа РАН» добіг кінця – відбувся повний розгром і беззастережна капітуляція противника. Російська академія, якій було майже 300 років, припинила своє існування, і відомий російський науковий оглядач В. Губарєв назвав це «однією з найбільших трагедій Росії». РАН відсторонено від її інститутів, і замість цілісної організації нині створюється низка не пов'язаних між собою дослідницьких центрів, тобто запущено механізм розтаскування Академії по шматках. Усе відбувається за ініціативою і під пильним оком держави, що в наукових колах уже дістало назву *науково-технічної контрреволюції*, яка виникає за умови надто тісного зближення науки з панівним режимом, коли від учених вимагають лише ідеологічного обслуговування.

Ми, українські вчені, перебуваємо зараз напередодні перевиборів керівних органів Академії (відбулися у квітні 2015 р. – Ред.), але всіх нас набагато більше турбує не це внутрішньоакадемічне питання, а наша подальша доля. Ясно, що Академія стоїть на порозі змін, про які нас, як найбільш зацікавлену сторону, ніхто питати не збирається. Обговорюється маса варіантів, висловлюються інколи прямо протилежні думки, але жоден автор таких пропозицій не ставить ключове питання: а що *саме* треба змінювати? Хіба не зрозуміло, що така численна, складна і багаторівнева

² Симптоматично, що і Президент України, і Кабінет Міністрів, і Верховна Рада дружно бачать в Академії не суб'єкт, а лише об'єкт реформування, вкотре демонструючи своє повне нерозуміння потенціалу і можливостей цієї інституції.

структура, як Академія, організація її *творчої* роботи за своєю суттю просто не можуть бути абсолютно досконалими, завжди є що виправляти. Проте вони не можуть бути й лише негативними. Більше того, на мою думку, позитивні аспекти в діяльності Академії, безумовно, переважають увесь негатив. Однак, як на мене, у нас не викриваються системні недоліки, щоб дійсно сконцентруватися на них і шукати способи їх усунення. А для цього було б слушно сформулювати основні питання для конструктивного обговорення. Їх, на мій погляд, чотири.

Передусім, питання *сутнісне*: що таке Академія взагалі – клуб учених чи науково-дослідницька установа, хоча й структурована?

Друге питання *кваліфікаційне*: за якими критеріями суспільство має оцінювати рівень робіт учених? Адже саме твердження про низьку віддачу академічних установ, причому без означених наперед правил оцінювання, дало змогу російській владі ухвалити закон про реформування РАН. До НАН України претензії по суті такі самі.

Третє питання *фінансове*, найбільш принципове: хто фінансує роботу Академії та її інститутів? Воно важливе ще й тим, що іноді лунають напрочуд «дотепні» думки, нібито якщо держава не в змозі забезпечити підтримку науки в повному обсязі, то можна цього взагалі не робити.

І нарешті, *управлінське* питання: хто керує роботою численних інститутів і як розпоряджатися чималим майном Академії?

Намагаючись аргументувати свої пропозиції, реформатори різних мастей, як правило, відсилають нас до країн Західної Європи та США, де будова наукової системи в цілому справді спирається на дещо інші принципи. Але ж ми маємо власний досвід та історичні традиції, які не варто зовсім відкидати, до того ж, за одну мить від них і не відмовишся – це потребує часу. Приймаючи чужі здобутки, найімовірніше – втратити свої, і обережність у таких справах не завадить. Українська академічна спільнота має не лише свою історію, а й відмінні від європейських взаємини з владою, тому, змінюючи тільки один чинник, не можна досягнути бажаних зрушень на краще. Маю на увазі, що мало змінити Академію, залишивши «старе» ставлення до неї верхів, або змінити ставлення, не змінивши нічого в Академії. При цьому не можна ігнорувати те, що устрій наукових досліджень в Україні й менталітет наукового співтовариства вибудовувалися протягом майже століття і навіть при зламі суспільного ладу зберегли свій стрижень.³ З іншого боку, питання про реформування Академії піднімають з регулярністю в 4–5 років, щоразу, як владна верхівка зазнає «переворотів».

Що з цього приводу можна сказати? Хіба що зазирнути вглиб історії. Як відомо, плани створення в Україні Академії виношувалися не один рік, аж поки В. І. Вернадський не погодився очолити академічну структуру, яку

³ Добре відомий приклад – Франція, де поряд з університетами є централізована структура – CNRS, відповідальна за дослідницьку роботу, хоча багато її працівників викладають у вишах. У Німеччині також є системи інститутів, об'єднаних «під дахом» товариств Макса Планка чи Йозефа Фраунгофера.

здумували як виключно наукову організацію, але міцно пов'язану з університетами, де академіки беруть активну участь у підготовці наукових кадрів. Перелік галузей знань, якими належало займатися Академії, охоплював практично всі відомі на той час напрями науки. А Гетьман усієї України Павло Скоропадський, підпис якого засвідчив фактичне створення Академії, як справжній державотворець, розумів, що велика держава немислима без великої науки. Як пізніше висловився з цього приводу Фредерік Жоліо-Кюрі: «Наука потрібна народу. Країна, яка її не розвиває, неминуче перетворюється на колонію». При цьому і Гетьман, і вчені – творці Академії рішуче відкинули західну традицію щодо богослов'я як історичної основи європейських університетів. До речі, так само діяв і Петро I, коли двома століттями раніше заснував РАН. Академія мала утримуватися за *державний кошт*, а фінансування закріплювалося окремою статтею бюджету. Однак, на відміну від Російської академії, президент якої, принаймні до радянських часів, призначався царюючою особою, в українській Академії ця посада одразу була виборною, а сама структура *самоврядною*.

Неупереджене ознайомлення зі столітньою історією вітчизняної Академії яскраво засвідчує, що протягом усього її існування постійно робилися спроби щось змінити, реформування Академії відбувалося, так би мовити, у режимі нон-стоп. Найбільшими були зміни 1934 р., коли українська Академія стала асоціацією науково-дослідних інститутів, та 1963 р., який ознаменувався переходом на секційну структуру і підпорядкуванням АН СРСР. Однак менш суттєві перетворення розпочалися ще у 1919 р., коли нова радянська влада оголосила про створення і фінансування Української академії, замовчавши той факт, що Академія вже існувала на той момент. У 1921 р. до складу Академії увійшли громадські наукові організації, їй було передано будинок на вул. Володимирській, де й дотепер розміщується Президія НАН України. Декрет 1921 р. визнав Всеукраїнську академію наук *найвищою*⁴ державною науковою установою республіки і підпорядкував її Наркомату освіти. Структура Академії складалася з трьох відділів – історико-філологічного, фізико-математичного і соціально-економічного, у складі яких працювали академічні кафедри. Дослідження на деяких кафедрах, зокрема прикладної математики, матфізики, експериментальної зоології, демографії, відповідали найвищому світовому рівню.

У 1929 р. Академія певною мірою втратила свою автономію, оскільки внаслідок зміни процедури виборів владні органи взяли під контроль її діяльність. Від Академії почали вимагати переходу на ідеологічні рейки марксизму-ленінізму, а Загальні збори мали проходити за участю представників Наркомосвіти. Саме тоді серед новообраних членів Академії

⁴ На мою думку, слово *найвища* має принципове значення і його необхідно обов'язково зберегти у майбутньому Статуті Академії, який ще затверджуватиметься Кабміном.

поряд з ученими вперше з'явилися партвисуванці, зокрема наркоми В. П. Затонський та М. О. Скрипник, голова Держплану СРСР Г. М. Кржижановський та ін. Крім того, в цей період Академія зазнала великих втрат через сталінські репресії. Так і повелося, між іншим, як у радянські часи, так і нині, що однією з причин невдоволення Академією є необрання до її лав ставлеників вищих ешелонів влади. Однак наприкінці 20-х років було прийнято рішення щодо розвитку в країні фундаментальної науки як основи прикладних розробок і технологій, і це завдання було покладено саме на Академію. Проте не виключаю, що в ті часи в Україні ще не було достатньої кількості університетів, і тому використання сил саме Академії було вимушеним.

У 1934 р. головними осередками наукових досліджень стали інститути, яких тоді було 36. У 1936 р. Академія змінила назву на АН УРСР, було прийнято її Статут, з Наркомосвіти до структури Академії передали кілька інститутів, створювалися нові установи. У ці роки багато напрямів досліджень, особливо природознавчих, здобули світове визнання. Так, в АН УРСР уперше розщепили ядро літію, отримали важку воду, розробили нові види зварювання. У післявоєнний період Академія продовжувала зростати і наприкінці 1958 р. в ній налічувалося вже 60 наукових установ, розташованих у багатьох містах України, почали організовуватися наукові центри – Західний, Харківський, Південний. Утім, при всьому позитиві розвитку науки цих років, не можна не згадати ганебний період лисенківщини, некомпетентне втручання влади в діяльність генетиків, кібернетиків та деякі гуманітарні напрями, що істотно загальмувало їх розвиток.

З приходом у 1962 р. до керівництва Академією Бориса Євгеновича Патона вона значно зміцнилася і посилила свій вплив на процеси і події, що відбувалися у республіці, стала авторитетною державною структурою, з якою влада не могла не рахуватися. У 60–80-х роках минулого століття слова про те, що наука є продуктивною силою, були в Україні не просто гаслом, а дійсністю. Робота вченого оплачувалася достойно, наукові ступені та звання суспільство поважало і шанувало. Країна в гарному сенсі залежала від науки, і вчені виправдовували своє існування, забезпечуючи технічні й технологічні прориви. Це позначалося і на ставленні до України в СРСР, і на обороноздатності багатонаціональної держави. Так, безперечно, у цей період наука багато в чому спиралася на оборонні замовлення, але розвивалося й високотехнологічне виробництво, хоча переважно не для широкого вжитку, що, звичайно, не сприяло підвищенню середнього рівня життя простих громадян. Однак чи можна в цьому звинувачувати наукове співтовариство?

Здобуття незалежності, так гаряче підтримане вченими разом з українським народом, кардинально змінило ставлення керівництва нової країни до її інтелектуальної еліти. З ряду об'єктивних і суб'єктивних причин фінансування Академії зменшилося в рази, припинилася закупівля обладнання, оплата наукової праці стала такою, що молодь практично

перестала мріяти про дослідницьку кар'єру, принаймні на батьківщині. Найталановитіші і найспроможніші струнками колонами рушили на Захід, і тепер важко знайти більш-менш відому у світі наукову установу, де б успішно не працювали вихідці з академічних інститутів України. Про втрату кваліфікованих кадрів не каже хіба що лінивий, однак влада не зробила нічого, щоб хоча б призупинити цей сумний процес. Відсоток істинних талантів у науці не такий уже й великий, і часто відсутність одного-двох генераторів ідей призводить до занепаду цілих напрямів. У таких випадках, коли втрачається перспектива, група, відділ чи навіть цілий інститут можуть, образно кажучи, перетворитися на стадо без пастуха. Без ідеологічного тиску набагато легше стало працювати вченим-гуманітаріям, але й вони відчують на собі всі наслідки фінансового «голодомору» та брак молодих кадрів, через що середній вік членів Академії невпинно зростає. Проте очевидно, що це не провина, а біда Академії, і дорікати їй за старіння як мінімум жорстоко, а насправді – нечесно. Скажу більше, якщо Академія складається лише з пенсіонерів, які начебто неспроможні робити відкриття⁵, – це трагедія, а якщо лише з молоді – комедія. Добре відомо, що «ідеальний» академік – це той, хто зробив щось суттєве у 30–40 років, а обраний років через 20–25. Як би там не було, робити щось треба, але новітні пропозиції щодо звільнення науковців похилого віку призведуть лише до «штучного» омолодження.

Система оцінювання в Академії також залишається незрозумілою і завжди була і є предметом гарячих дискусій. Жорстка критика йде як від громадських організацій, які наполягають на використанні вживаних на Заході наукометричних показників, так і від вищих органів влади, які хотіли б бачити в Академії джерело додаткового поповнення бюджету. Можливо, істина, як кажуть, десь посередині.

Однак чомусь ніхто не згадує про міжнародну репутацію Академії, що мені видається важливим. Я не знаю жодного відомого західного вченого, навіть серед нобелівських лауреатів, хто б відмовився від почесного іноземного членства в українській Академії, хоча, виходячи з безпідставних висловлювань на наших інтернет-форумах, вони мали б цуратися цього звання. Наприклад, фундаментальна наука в Україні розвивалася доволі успішно, і за часів СРСР багато наших учених отримали престижні Ленінські премії. Цікаво, що всі радянські нобелівські лауреати встигли до того отримати Ленінську премію, тобто відбір був дуже серйозний і багатоступеневий і свідчив про високий світовий рівень досліджень. Міжнародне визнання важливе для будь-якої влади, бо вона завжди небайдужа до іміджевої складової, і тому заграє з ученими, письменниками, художниками. Інтелігенція, особливо науково-технічна, загалом аполітична, замкнена, зазвичай налаштована до влади насторожено, бажаючи від неї лише одного – щоб не заважала працювати. Влада ж з метою, хоча б на словах, справити гарне враження зазвичай діє апробованим способом –

⁵ Хоча спробуйте знайти розвинену країну, де б пенсійний вік становив 60 років.

райдужними обіцянками сприяння розвитку країни на наукових засадах, щедрого фінансування, свободи творчості та невтручання у внутрішнє буття Академії. Проте так буває лише спочатку, тобто з приходом нового лідера, а потім починаються кадрові втручання, вимоги до планування відкриттів(!). Узагалі про планування наукової діяльності ще великий фізіолог І. П. Павлов говорив, що це принципово неможливо, оскільки просування роботи визначається питаннями, які виникають під час самої роботи. Проте чиновники з цим миритися не хочуть, бо, нічого не тямлячи в науці, вимагають від учених концентрації лише на конкретних завданнях сьогодення, на підготовці зрозумілих для них чітких календарних планів і графіків виконання робіт. Логіка уряду проста: ми готові виділяти кошти лише на потрібні країні справи. Подібне ставлення було й в СРСР, однак тоді Академія в межах свого бюджету все ж могла дозволити собі пошукові роботи, але, відверто кажучи, на батьківщині вони не особливо цінувалися, і лише визнання за кордоном могло підняти рівень поваги. Підсумовуючи, можна стверджувати, що АН УРСР була ефективною організацією, оскільки загалом задовольняла головного замовника – державу.

2014 р., після Революції гідності, питання про Академію набуло нового звучання і змісту. Старий режим канув у Лету, постала, як вважає нове керівництво, оновлена країна, і її потужну наукову структуру влада має намір теж оновити. Але як? Проблема не з очевидних. Тим більше, що досвід з реформуванням РАН не витримує критики. Ми живемо в країні, ще не відсталій, але застиглій у довгому очікуванні технологічного розвитку, а він може спиратися лише на передову науку. Озираючись на розвинені країни світу, де наука «прописана» переважно в університетах, реформатори висловлюють сентенції щодо переведення академічних установ у підпорядкування МОН, а членів НАН України (без розмежування на академіків і членів-кореспондентів, але з наданням персональної платні) – до клубу, головною метою якого має стати обговорення нагальних поточних проблем та експертиза державних проєктів на вимогу Президента чи Прем'єр-міністра. Як академічну свободу членам Академії залишають право обирати керівництво і нових членів клубу. Наукову роботу планується здійснювати в інститутах, якими керуватимуть спеціально призначені менеджери. Нічого не розуміючи в науці, вони беруть на себе зобов'язання управляти майном і вирішувати всі господарські питання, а наукові співробітники мають лише творити. Фінансування забезпечується бюджетними і приватними джерелами, а також комерційним використанням майна Академії, до якого вона вже не матиме жодного відношення. При цьому державні кошти на науку виділяються лише через систему грантів, і не установам, а науковим групам чи окремим співробітникам за рейтинговою оцінкою їх публікацій. Усе це, вважають автори подібних пропозицій, сприятиме підвищенню рівня науки в Україні і дасть змогу швидко позбутися малопродуктивних напрямів, лабораторій, науковців.

Як кажуть, «картина маслом». Проте при найближчому розгляді в ній відсутні суттєві деталі. Немає загальності, нема натяку на велику науку, яка не визначається питаннями, що користуються попитом у високореєтингових журналах. Ніхто ніколи не знає, де станеться прорив, тому, вибачте, рити треба всюди, де є *terra incognita* і фахівці. А хто підтримуватиме перельманів, янсонів та інших диваків, що працюють над нестандартними задачами, які мало хто розуміє, а головне – без жодних гарантій їх розв’язання в обмежений проміжок часу. Адже такі вчені є, і в разі успіху країна називає їх геніями, пишаючись тим, що вони зробили. Крім того, є безліч суто українських проблем, які абсолютно нецікаві нашим західним колегам. Хто проводитиме конкурси з таких досліджень? Урешті-решт, є пошукові дослідні роботи, які завершуються продуктами, а не статтями. Хто підтримуватиме цих розробників, поки готового приладу чи технології ще немає?

І ще одне. Часто висловлюються думки, буцімто ми повинні сконцентруватися, фінансово і кадрово, на наших традиційно сильних напрямках. Гадаю, це хибний шлях. Так, ми маємо непогані позиції в деяких галузях математики, фізики, хімії, матеріалознавства, у технічних науках, радіоастрономії тощо, але світові пріоритети цими напрямками не обмежуються. Сьогодні надзвичайно швидко розвиваються науки про життя, дослідження мозку, інформаційні технології, де в нас є досягнення, але не такі, як хотілося б. Якщо ми не приділятимемо їм уваги, то ризикуємо відстати назавжди, тобто такі перспективні напрями мають бути під пильним оком як мінімум керівництва НАН України.

Отже, ми поступово наблизилися до ключового питання: а навіщо нам узагалі потрібна наука та її творці – яйцеголові? Невже лише для статей у престижних журналах? Звісно, ні, хоча наукова стаття й містить нове знання, що самодостатнє саме по собі. Проте держава теж має певні зобов’язання перед науковцями – за всі роки незалежності вона не поставила перед ученою спільнотою жодної великої творчої проблеми, у програмних зверненнях представників вищої влади немає навіть слів типу «держава націлена на поліпшення здоров’я населення» або «ми хочемо знати, чи єдині ми у Всесвіті», так і не було складено наукову дорожню карту для визначення стратегічних пріоритетів держави. Можна сказати, що головною проблемою української науки є не стільки проблема фінансування, скільки незатребуваність наукових розробок промисловістю і, що набагато важливіше, суспільством у цілому. Мовчазна поведінка керівництва держави лише підкреслює його неготовність зробити в цьому напрямку хоча б якийсь крок. А для того, щоб вимагати від учених лише корисності та самоокупності, не потрібно мати премудру голову. Влада повинна поставити мету – чого, власне, хоче досягти Україна як самодостатня держава, і закликати наукову спільноту до її втілення. Ми ще добре пам’ятаємо, як раніше ставилися оборонні чи космічні завдання, які приваблювали своєю складністю, вимагали неабияких творчих зусиль, породжували бажання

творити, мислити, бути першими. Відповідно, були досягнення і державні успіхи в цих напрямках.

Однак після свята визволення з радянських пут українські вчені виявилися практично непотрібними державі, її агонізуючій промисловості і молодому бізнесу, в якого були інші, грошово-торговельні турботи. І хоча вченому для проведення власних досліджень не потрібні підказки «зверху», розуміння глобальних прагнень своєї країни просто необхідне, принаймні майбутнім дослідникам, які тільки формулюють для себе завдання на все життя і мріють про щось духовне. Як на мене, саме відсутність таких орієнтирів призвела до загальної депресії наукової спільноти, втрати самоповаги і авторитету в суспільстві, що особливо позначилося на молодому й середньому поколіннях. Учені старшого віку взяли на себе тягар підтримки вогнища науки, не дали йому згаснути, продовжуючи сумлінно виконувати свою повсякденну роботу в надскладних умовах. І цей подвиг потрібно шанувати. Якщо припустити, що влада рано чи пізно отямиться і від гасел перейде все ж таки до справжнього інноваційного розвитку, то без науки вона не обійдеться. І куди ж вона звернеться? До університетів, де в усі часи рівень наукових досліджень поступався академічному? Чи поліпшить справу приєднання інститутів Академії до університетів? Скоріше, ні, оскільки обидві системи інерційні за своєю сутністю і на позитивні зміни знадобиться багато часу. А от втрати від непродуктивних реорганізацій будуть великі.

Є наміри створення стратегічної надструктури у вигляді Ради при Президентові України чи Національної ради з науки⁶, яка б здійснювала координуючі та експертні функції. До її складу пропонується запросити найнайавторитетніших фахівців з усіх сфер науково-технічної діяльності держави. На мою думку, це яскравий наслідок нашого менталітету і способу мислення – в будь-якому разі створювати керівні органи вертикального підпорядкування. Тобто над науковою організацією, офіційно визнаною найвищою в країні, буде ще одна, ще вища(!), зі своїм апаратом, приміщеннями, бюджетом. Такі пропозиції, чесно кажучи, мені видаються навіть не смішними.

Підсумовуючи викладене вище, при всій своїй прихильності до раціонального удосконалення Національної академії наук і націленості на європейські критерії оцінювання висловлю дещо консервативні погляди щодо її майбутнього.

Академія в нашій країні має бути демократизованою науково-дослідницькою структурою, основне коло завдань якої охоплює найважливіші світові тенденції і обов'язково містить національну проблематику.

⁶ Назва може бути й іншою – Комітет з науки і технологій, як в СРСР, при цьому МОН України має стати Міністерством освіти, хоча, напевно, пропонувати подібні пертурбації – це не мій рівень.

Якщо Академія займе більш наступальну і, певною мірою, агресивну позицію щодо активного просування своїх досягнень у суспільну свідомість, буде пропагувати тезу, що без науки країна не виживе, то питання про ефективність її роботи взагалі має відпасти⁷. Принаймні не буде нарікань, навіщо Академія потрібна. На Заході пересічні громадяни поважають учених і цікавляться їхньою роботою. Оцінювання діяльності співробітників Академії має бути багатофакторним – потрібно зважати і на фундаментальні результати, і на прикладні розробки, і на відомість у світі.

Основний тягар фінансування, безумовно, має взяти на себе держава, особливо на перших порах, а далі, з розвитком прикладних розробок та їх рекламуванням, підключиться бізнес, завдяки якому фінансування буде зростати (але це не привід для держави зменшувати свою частину). Слід усвідомлювати, що, по-перше, фундаментальна наука, освіта, культура і охорона здоров'я, як власне і армія, про яку вже «здогадалися», без підтримки держави вижити не в змозі. По-друге, увесь світовий досвід переконливо доводить: якщо держава прагне увійти до розряду розвинених, вона підтримує науку якомога щедріше, а не безглуздо вимагає від неї світових досягнень, утримуючи на голодному пайку. Вчені добре розуміють нинішній економічний стан, який ускладнюється необхідністю захисту держави від загарбників, але сподіваються, що й держава зрозуміє їхні потреби і забезпечить хоча б можливість на рівні конкурувати із західними колегами.

Що стосується керівництва науковою сферою, то управляти нею мають лише вчені-професіонали – це світова практика. Будь-яка країна намагається вибудовувати відносини між офіційною владою і науковою спільнотою так, щоб учених можна було без зайвих перепон запрошувати для вирішення державних проблем, проте довіряє їм *вільно* досліджувати живу і неживу природу, а не перетворює їх на «хлопчиків для биття».

Отже, на мою думку, тільки визначившись за розглянутими у статті ключовими питаннями про сутність Академії, принципи оцінювання наукових робіт, систему фінансування досліджень та основні засади управління наукою, можна переходити до розроблення нового, дійсно корисного і працюючого Закону про науку та науково-технічну діяльність.

Важко бути оптимістом, спостерігаючи навколишнє життя, але й здобути славу песиміста не хочеться. Історія обов'язково візьме своє, і, хоча роки темряви і неутра обіцяють бути довгими, висловлю обережну надію на те, що завдяки незламним ентузіастам вітчизняна наука на чолі з Академією ще відродиться у всій колишній величї, повернувши собі повагу рідного народу і всього світу» (*Локтєв В. У хвилюючому очікуванні // Вісник НАН України. – 2015. – № 4. – С. 24–31*).

⁷ До речі, слушно зауважити, що Рада Федерації Росії в березні цього року розглянула питання щодо державних заходів, спрямованих на активізацію роботи ЗМІ з ознайомлення громадян з науковими досягненнями, а також посилення протидії лженауці.

В. Горовий, заст. гендиректора Національної бібліотеки України ім. В. І. Вернадського, доктор історичних наук, професор:

«Критерії якості наукових досліджень у контексті забезпечення національного інтересу»⁸.

Широка міжнародна дискусія стосовно методик оцінки ефективності сучасної наукової діяльності говорить як про актуальність цього питання в умовах розвитку інформаційного суспільства, так і про необхідність відмовитись від пошуку універсальної методики такої оцінки. Наявний уже досвід у цій справі говорить про корисність тих чи інших із пропонованих методик в одних випадках і невиправданість їх використання в інших. Так, скажімо, усе більш критикований серед спеціалістів індекс Хірша, слабо відгукує на критерії корисності науковців з точки зору використання їхнього потенціалу для розв'язання локальних науково-технічних проблем, що стоять перед конкретною країною, водночас може якісно проілюструвати «оборотистість», енергійність дослідника в пропаганді тих чи інших ідей.

В основу визначення ефективності наукової діяльності має ставитися конкретно визначена суспільно значуща мета і відповідно розроблятися критерії оцінювання. Важливим питанням при цьому є забезпечення здійснення професійної, кваліфікованої експертизи. Очевидно, з огляду на зростаюче значення виробництва наукової інформації для суспільного розвитку, така оціночна діяльність має здійснюватись колегіально, відображаючи в складі відповідних оціночних структур і інтереси замовника, здійснення ним аналізу якості впровадження в суспільну практику здобутих наукових результатів, і кваліфікованих у цій тематиці наукових експертів, і представників сфери управління науковою діяльністю. Прикладом подібної організації експертної діяльності може служити Німецька наукова рада, що консультує федеральний уряд з питань наукових досліджень та вищої освіти. На підтвердження сказаному вище необхідно зазначити, що ця рада є однією з відомих міжнародних структур, що рекомендує орієнтацію на створення власних академічних систем оцінювання та ранжування результатів НДР на базі альтернативних веб-методик обчислювання й індивідуальних систем індексування наукових публікацій у відкритих системах глобальної мережі Google з відповідним доопрацюванням методики колективами визнаних учених відповідно до специфіки галузі.

У Королівській академії мистецтв та наук Нідерландів також функціонує спеціальний комітет для визначення якісних критеріїв у соціальних (медичних та екологічних) гуманітарних дослідженнях для розуміння перспективного планування цих досліджень⁹.

⁸ Закінчення. Початок див.: Шляхи розвитку української науки. – 2015. – № 4. – С. 45–50.

⁹ RoyalNetherlandsAcademy of Arts and Sciences: Quality indicators for research in the humanities - Interim report by the Committee on Quality Indicators in the Humanities, May

За даними члена-кореспондента НАН України Л. Дубровіної¹⁰, на сьогодні міжнародною науковою спільнотою вже напрацьовано значний досвід розробки методик оцінки ефективності наукової діяльності, що може бути використаний з відповідною адаптацією в інтересах ефективного розвитку вітчизняної науки. Так, заслуговує на увагу тенденція до відходу від поняття ефективності в гуманітарних дослідженнях у її економічному значенні й рекомендована заміна цього поняття орієнтацією на «результат» і «вплив», «практичний вихід», без обмежень кількості обчислення при цьому обсягів наукових праць. Важливим при цьому є також те, що науково-популярні роботи оцінюються і враховуються як впровадження в духовну сферу, у суспільний обіг нових знань¹¹. Ця позиція для нашої дійсності є особливо istotною, зважаючи на серйозні недоліки в цьому напрямі діяльності в інформаційному просторі України.

Л. Дубровіна звертає увагу також на те, що Американське товариство клітинної біології (*American Society for Cell Biology*) пропонує комплексну оцінку якості наукових статей здійснювати, насамперед, на базі аналізу тексту обґрунтування та інших документів, вивчення наукового змісту, викладеного заявником на папері і лише як допоміжний матеріал звертатися до метрик журналу, у якому вони публікувались. При цьому пропонується для оцінки значення розробок розглянути як усі результати досліджень (у тому числі бази даних і програмне забезпечення), що мають додаватися до аналізу публікації, так і широкий спектр заходів впливу, включаючи його якісні показники, зокрема вплив на політику й суспільну практику¹².

У згаданому вище спеціальному комітеті Королівської академії мистецтв та наук Нідерландів розкритиковано ігнорування, при використанні діючих методик, значної кількості наукової та науково-популярної продукції, що залишається за межами аналізу в індексах цитування, критикується ігнорування фактів публікації наукових результатів у електронних мережах та глобальній мережі Інтернет, що оприлюднює результати та показує комунікаційні можливості розвитку науки, її затребуваність суспільством. Варто у зв'язку з цим зазначити, що порушення питання про наукове значення інтернет-ресурсів є дуже своєчасним, може

2011). – <http://www.researchtrends.com/issue-32-march-2013/evaluating-the-humanities-vitalizing-the-forgotten-sciences/>.

¹⁰ Дубровіна Л. А. Матеріали щодо тенденцій світової науки в галузі оцінювання ефективності діяльності наукових інститутів, підрозділів, окремих учених і дискусії в гуманітарній науці. Аналітична доповідь. – К., 2014. – 16 с.

¹¹ Див. аналітичний огляд праць та концептуальні погляди зарубіжних учених: Kenyon T. Defining and Measuring Research Impact in the Humanities, Social Sciences and Creative Arts in the Digital Age/ Knowl. Org. 41(2014) No. 3, P. 249–257. Tim Kenyon is Associate Dean of Arts (Research) and a professor in the Department of Philosophy at the University of Waterloo, Waterloo, ONN2L 3G1, Canada.

¹² Декларація від 16 грудня 2012 р. Американського товариства клітинної біології. – <http://www.ascb.org/dora-old/files/SFDeclarationFINAL.pdf>.

навіть дещо запізнілим на нинішньому етапі розвитку інформаційного суспільства і потребує лише розвитку відповідних достовірних методик. Нинішній рівень розвитку електронних інформаційних технологій уже сьогодні може забезпечувати таку достовірність.

Вивчаючи досвід удосконалення оцінки ефективності наукових досліджень у США, Л. Дубровіна справедливо звернула увагу на досвід, що може бути особливо актуальним для розвитку інноваційної діяльності в Україні. У цьому випадку мова йде про застосування метричної системи *Star metrics* вимірювання ефективності інноваційних досліджень, конкурентоспроможності і науки США, що розробляється з кінця 2012 р.

Дослідження, розпочате групою вчених з Мічиганського, Чикагського університетів і Університету Огайо, дало можливість проаналізувати ефективність проектів федеральних наукових агентств і дослідних інститутів з метою оцінки результатів інвестування в громадські сектори економіки. Головними завданнями проекту було встановлення єдиних правил обчислення впливу федеральних наукових досліджень на зростання наукового знання, соціальні результати, якість робочої сили та економічне зростання, оцінка результатів наукових досліджень у галузі інновацій, конкурентоспроможності та науки, відстеження впливу федеральних науково-дослідних грантів і контрактів безпосередньо на результативність проведених досліджень¹³.

Наведені приклади говорять про фактичне посилення тенденції визначення цільових критеріїв, пов'язаних із задоволенням конкретних інтересів інноваційного розвитку, при визначенні ефективності наукової діяльності, про відмову від практики перекладення відповідальності за цей процес на редакції міжнародних рейтингових видань. Вони говорять також про зростаюче значення, яке надається сьогодні в наукових, управлінських колах різних країн світу, уточнення критеріїв оцінки наукової діяльності в умовах інформатизації та глобальних конкурентних викликів у всіх сферах суспільної діяльності. Якість наукового виробництва стала критерієм успішності в сучасному світі. І досвід удосконалення відповідних параметрів наукової діяльності, вироблення дієвих критеріїв ефективності в науці сьогодні заслуговує на особливу увагу. Узагальнення цього досвіду та вироблення сучасних, ефективних критеріїв оцінки дослідницької роботи в Україні має також стати тим важелем, з допомогою якого можна буде здійснити необхідну активацію в науковій сфері.

¹³ Див., н. п.: *Science and Technology in America's Reinvestment – Measuring the Effects of Research on Innovation, Competitiveness and Science. Weinberg B. A. et al. Science Funding and Short-Term Economic Activity // Science. – 2014. – Vol. 344. – No. 6179. – pp. 41–43; Rosen R. et al. STAR METRICS: Measuring the Effect of Research on Innovation, Competitiveness and Science // 10442/14080. – 2014. – С. 00: 13: 33; Sarli C. C., Carpenter C. R. An overview of measuring academic productivity and changing definitions of scientific impact // Missouri Medicine. – 2014. – Vol. 111. – No. 5.*

З точки зору національних інтересів у сфері виробництва наукової інформації критерії ефективності нової наукової інформації мають удосконалюватися з урахуванням:

- ступеня відповідності наукових здобутків тактичним і стратегічним запитам національного розвитку, пов'язаного з зовнішніми та внутрішньосуспільними викликами, необхідністю внутрішньої трансформації та адекватної дії для успішного реагування на них;
- оперативності одержання потрібних для національного розвитку наукових результатів, їх актуальністю;
- доступного для національної економіки рівня затратності наукових досліджень і співвідношення цієї затратності з економічною ефективністю здобутих результатів.

До цих же критеріїв належить також раніше мало враховувана трансформаційна особливість еволюції самого наукового процесу, пов'язана із:

- співвідношенням нового й традиційного в науковому процесі;
- використанням перевірених практикою наукових здобутків як критеріїв достовірності нових наукових результатів;
- забезпеченням підтвердження наукового прогресу в погодженні нових напрямів наукового пошуку з виробленою всіма попередніми поколіннями логікою пізнавальної діяльності нашого суспільства.

Визначивши оптимально можливі в умовах вітчизняних реалій критерії сучасного розвитку української науки, на базі опори на здобутки вітчизняного наукового потенціалу, ми ще маємо можливість на рівноправних засадах узяти участь у міжнародному розподілі праці у сфері наукового суспільно значущого інфотворення. При збільшенні уваги до потреб вітчизняної науки, при формуванні кваліфікованого суспільного запиту на вітчизняні наукові дослідження, при унормуванні дуже важливого питання ефективного впровадження наукового доробку в практику суспільного життя українська наука може бути не лише рентабельною для державного бюджету, але й стати вагомим джерелом його наповнення, важливою підмогою національного розвитку на етапі глобальних перетворень (*Горовий В. Критерії якості наукових досліджень у контексті забезпечення національного інтересу // СІАЗ (<http://goo.gl/cFqGjX>).*

Проблеми стратегії розвитку України

Україна в глобалізаційних процесах: перспективи та виклики

Суспільства новітньої доби суттєво відрізняються від суспільств попередніх епох за численними ознаками, однією з яких є глобалізація, що характеризується посиленням зв'язків та взаємозалежностей між різними країнами та регіонами сучасного світу і проявляється на всіх рівнях – від особистісного до міжнародного. Перед Україною це ставить вимогу не лише

розв'язання внутрішніх проблем, а й пошуку своєї ніші у світових політичних, економічних, культурних та інших процесах – без втрати власної ідентичності. Про можливості та ризики, якими супроводжуються глобалізаційні процеси, розповіла передачі «Наука: пошуки і знахідки» телеканалу УТР учений секретар Інституту географії НАН України, кандидат географічних наук Є. Маруняк.

За словами гості програми, глобалізація, як і будь-який складний та багатоаспектний комплекс суспільних процесів, має як переваги, так і недоліки. Серед перших – прогрес у галузі технологій зв'язку та транспорту, що, власне, і стали основними рушіями глобалізації. Серед других – посилення світової майнової нерівності: якщо на початку XIX ст. доходи бідних і багатих країн різнилися між собою втричі, то на початку XXI ст. – вже у 18 разів. Ідеться, однак, не тільки про країни, а й про окремі регіони в межах країн, а також транснаціональні корпорації і навіть осіб, надприбутки яких перевищують ВВП деяких країн. Як пояснила Є. Маруняк, ці та інші причини стали підґрунтям для появи антиглобалістських настроїв і рухів, адже недостатньо конкурентоспроможні країни мають іще навчитися отримувати від своєї відкритості фінансові переваги, аби не служити виключно джерелом необробленої сировини та дешевої робочої сили і, відповідно, не бути надмірно вразливими й залежними – економічно та фінансово.

Що стосується України, то за кількісними показниками вона посідає 42-ге місце в індексі глобалізації (KOF Index of Globalization), який розраховується Швейцарським економічним інститутом за трьома основними групами показників – економічними (критеріями тут виступають обсяги інвестицій, а також експорту й імпорту), соціальними (персональні контакти, у тому числі за допомогою всесвітньої мережі Інтернет та мобільного зв'язку) і політичними (представленість різних груп інтересів у формі офіційних організацій, інтегрованість країни у глобальні політичні процеси тощо). Однак у цьому рейтингу не відображено якісний бік глобалізації. Про те, що Україна досі належно не конвертує свою відкритість у добробут, свідчить її 63-тє місце в Глобальному інноваційному індексі (International Innovation Index), а також її питома частка у світовому експорті, що становить близько 0,3 % (наприклад, для ФРН цей показник становить 7 %), та якість цього експорту (донедавна представленого переважно вугіллям та продукцією чорної металургії). За Індексом людського розвитку (Human Development Index) Україна посідає вкрай низьке, як для європейської держави, 83-тє місце і має негаразди з транспарентністю, від якої прямо залежить успіх боротьби з корупцією.

Науковці Інституту географії НАН України розробили власну оригінальну компаративну методику обчислення глобалізаційного індексу, яка робить наголос на територіальних особливостях. Проаналізувавши визначені показники (насамперед такі, як пропорційність розвитку, частка сировинної складової та інформаційних технологій в

економіці, потенціал розвитку сфери послуг і туризму) для різних регіонів України, вчені дійшли висновку, що навіть Київ не є глобальним містом у повному розумінні, хоча й може претендувати на певні позиції у глобальній економіці. Варто підкреслити, що важливою світовою тенденцією останніх десятиліть стало утворення в країнах і регіонах, що вважаються нині глобальними центрами (США, Японія, країни об'єднаної Європи), так званих вузлів, або ж хабів (від англ. hub), тобто інфраструктурно розвинених точок перетину різноманітних експортно-імпортних потоків і розгалужених транспортних мереж – на зразок Лондона, Франкфурта-на-Майні тощо. Функціонування цих найбільших глобальних вузлів має давати, серед іншого, позитивний ефект для всієї країни, на території якої вони розташовані, тобто спонукати їх у тому числі до поліцентричного розвитку, який передбачає насамперед утворення другорядних вузлів на інших, менших, рівнях і, таким чином, вирівнювання розвитку різних територій у межах однієї країни. Крім того, у сучасних розвинутих країнах (мова йде передусім про скандинавські – на кшталт Швеції) відбулося посилення економічного й політичного впливу локальних громад. Але, на думку Є. Маруняк, механічне застосування європейського досвіду децентралізації в українських умовах не дасть бажаного результату, а тому може використовуватися як допоміжний зразок, з якого варто запозичити лише найбільш загальні принципи та ідеї.

Залежно від галузі, здобутки в якій можуть допомогти Україні знайти свою нішу в глобалізаційних процесах і отримувати економічну та іміджеву вигоду, Є. Маруняк виокремила кілька основних, прийнятних для нашої країни, сценаріїв подальшого розвитку. Перший, найбільш бажаний і найоптимістичніший (але, на жаль, найменш імовірний) – входження України в глобальну економіку на основі технологічної складової, яка є визначальною для постіндустріальних, інформаційних суспільств. Однією з перешкод для розвитку за цим сценарієм є той факт, що доступом до мережі Інтернет у нашій країні охоплено всього 40 % населення, тоді як, наприклад, в Австрії та ФРН – 80 %, а надолуження такого розриву потребуватиме певного часу й значних ресурсів.

Другим, реалістичнішим за нинішніх умов, сценарієм є акцент на запровадженні інноваційних підходів у галузі сільського господарства, але не лише для виробництва, а й для розвитку сільської місцевості в цілому, а саме: зелений туризм, поєднання культурної та природної спадщини, а також розвиток місцевої громади. Проте тут Україна може стикнутися з проблемами, спричиненими наслідками співпраці фермерів із транснаціональними компаніями. Головний ризик такого партнерства полягає в нехтуванні структурою локального й національного попиту внаслідок включення дрібних виробників до глобальних циклів. Спробою подолати вказаний недолік глобалізації є повернення до локальних цінностей у сільській місцевості – так звана релокалізація, або глокалізація, найбажаніший, з точки зору сталого (збалансованого) розвитку, сценарій.

Складовою цього процесу може виступати будь-яка діяльність, що пов'язує певну місцевість з її природним середовищем (національними парками, біосферними заповідниками, утвореними на її території), традиціями, історією, культурою.

Україна має значний туристичний потенціал, однак, туризм потребує наявності належного середовища – інфраструктури, сфери послуг, а також витрат на рекламу окремих об'єктів і здійснення державного брендингу загалом. Як стверджує Є. Маруняк, найперспективнішим туристичним регіоном України є її західна частина: по-перше, завдяки мальовничим краєвидам та етнічним осередкам зі збереженими традиціями (перш за все народними ремеслами); по-друге, з огляду на щонайменш задовільний рівень обслуговування (на сьогодні сфера послуг на заході нашої країни активно розвивається переважно за рахунок приватної ініціативи і з просуванням у бік центру України, її рівень, на жаль, погіршується).

Як підсумувала Є. Маруняк, попередній, 2014 р., став для України переломним і визначальним з таких причин: з одного боку, економіка нашої держави та психологічний стан у суспільстві зазнали і продовжують зазнавати постійного негативного впливу внаслідок анексії Криму та збройного конфлікту на Донбасі і подальших процесів, ними спричинених; з іншого боку, сьогодні Україна характеризується інтенсифікацією становлення громадянського суспільства і, нарешті, робить помітні спроби позиціонувати себе у світі (*Україна у глобалізаційних процесах: перспективи та виклики // Національна академія наук України (<http://goo.gl/Gt3RlB>). – 2015. – 25.05).*

Учені-переселенці – про проблеми та перспективи розвитку української науки

Донецьк має славу одного з найбільших українських інтелектуальних осередків. Проте з початком збройного конфлікту на Сході нашої країни сотні вчених регіону змушені були покинути свої домівки й робочі місця. Багатьох з них прихистили в інших установах НАН України, але внутрішні переселенці досі перебувають у скрутному й невизначеному матеріальному стані. Про задавлені й новопосталі проблеми вітчизняної науки та можливі шляхи їх розв'язання розповів програмі «Наука: пошуки і знахідки» телеканалу УТР співробітник Інституту органічної хімії НАН України (а донедавна – фахівець донецького Інституту фізико-органічної хімії і вуглехімії ім. Л. М. Литвиненка НАН України) кандидат хімічних наук Є. Карпівчев.

У сучасному світі серйозна наукова робота нерозривно пов'язана зі здійсненням досліджень на спеціальному коштовному обладнанні, і з кожним роком ступінь інструменталізації науки у світі лише зростає. Однак, як зауважив гість програми, українські вчені мають численні незручності у

реалізації необхідних експериментів, оскільки матеріально-технічна база є недостатньою для отримання остаточного наукового продукту.

Учені, що виїхали з не підконтрольних українській владі територій Донбасу, відчують особливі труднощі: відсутність привабливих фінансових перспектив, житла й необхідного лабораторного обладнання. Вони також втратили численні цінні результати попередньої дослідницької діяльності та прилади, які не вдалося транспортувати із зони АТО. Це, звісно, спричинює певні незручності й затримки в роботі науковців, впливає на їх побутовий та психологічний комфорт.

Проте, як стверджує Є. Карпів, нинішня соціально-економічна криза в Україні, як і більшість криз узагалі, дає можливість для кардинальних змін – зокрема, і у системі фінансування науки. Одним із прийнятних варіантів є, на його думку, запуск так званих пілотних проектів нестандартного фінансування досліджень за участю науковців-переселенців. При цьому залучення коштів громадських організацій та фондів (у тому числі міжнародних) має супроводжуватися збереженням обсягів державного фінансування установ і їх наукових тематик. Проекти, що фінансуються в такий спосіб, зазвичай зазнають ретельного рецензування, тому, як вважає Є. Карпів, їх не можна тлумачити як милостиню для вбогих, адже вчені, які потребують допомоги, прагнуть отримати можливість заробляти. Крім того, реалізація подібних проектів передбачає, серед іншого, створення відповідної наукової інфраструктури, тому їх утілення принесло б очевидну користь не лише для безпосередніх учасників.

Науковці сподіваються також на поглиблення співпраці зі своїми зарубіжними колегами в межах рамкової програми ЄС з наукових досліджень та інновацій «Горизонт-2020». Однією з опцій зазначеної програми є проекти спільного фінансування (co-funding) ЄС (що становить від 1/3 до 2/3 загальної суми коштів) та окремої країни, на території якої здійснюються ті чи інші дослідження. Такою можливістю співфінансування вже скористалися Словаччина, Чехія, Латвія, Литва, Естонія. Для України, що має значно скромніші бюджетні ресурси, недофінансування досліджень означатиме смерть науки з подальшою неможливістю відтворення потенціалу останньої. Тому варто докласти всіх зусиль, аби на державному рівні започаткувати таку ініціативу хоча б в одній галузі, яка є пріоритетною для України.

Гість передачі розповів також про ще дві цікаві ініціативи, які, як він вважає, мали би впроваджуватися в Україні. Перша з них – це enquiry-based teaching and learning за європейським зразком, тобто освіта, що ґрунтується на сприйнятті світу через експеримент, або, іншими словами, наукове пізнання світу. Це дасть змогу підвищити рівень практичності й наочності знань, отримуваних учнями середніх загальноосвітніх навчальних закладів. Особливо актуальною на тлі останній подій видається друга пропозиція науковця – заснування вищих навчальних закладів у невеликих містах, яке, наприклад, у Канаді переслідувало одночасно дві мети, а саме поліпшення інвестиційного клімату населених пунктів та здійснення реабілітації

громадян, що зазнали психологічних та фізичних травм під час Другої світової війни (*Учені-переселенці – про проблеми та перспективи розвитку української науки // Національна академія наук України (<http://goo.gl/eJtq7u>). – 2015. – 21.05).*

Реформа адміністративно-територіального устрою: модель для Львівської області

19 травня 2015 р. у рамках IX Всеукраїнського фестивалю науки в Інституті регіональних досліджень ім. М. І. Долішнього НАН України відбувся круглий стіл на тему: «Реформа адміністративно-територіального устрою: модель для Львівської області».

Участь у засіданні круглого столу взяли голова Львівської обласної державної адміністрації О. Синютка, голова Львівської обласної ради П. Колодій, голова бюджетної комісії Львівської облради Я. Качмарик, представники Офісу реформ у Львівській області, представники місцевих органів влади, громадські активісти, провідні науковці та фахівці з питань регіонального розвитку.

Відкрив засідання круглого столу директор Інституту регіональних досліджень ім. М. І. Долішнього НАН України, доктор економічних наук, професор В. Кравців. Він зазначив, що інститутом було обґрунтовано власне комплексне бачення моделі адміністративно-територіального устрою Львівської області, розробка якої була здійснена згідно як положень Методики формування спроможних територіальних громад, затвердженої Кабінетом Міністрів України, так і на засадах, розроблених в інституті та запропонованих як альтернативний варіант «Методичних рекомендацій з моделювання територіальних громад базового рівня (міських, селищних, сільських)».

З вітальними словами виступили голова Львівської обласної державної адміністрації О. Синютка та голова Львівської обласної ради П. Колодій, які наголосили на важливості широкого суспільного обговорення реформи місцевого самоврядування в Україні.

Нову модель адміністративно-територіального устрою Львівської області представив кандидат економічних наук П. Жук. У своєму виступі він висвітлив застосовані методичні підходи до формування моделі територіальних громад з метою створення адміністративно-територіальних одиниць базового рівня Львівської області, які б за своїми ресурсними можливостями забезпечували необхідні населенню доступні та якісні публічні послуги, створювали умови для реального вирішення територіальними громадами питань місцевого значення. Окрему увагу доповідач зосередив на деяких проблемних питаннях, а саме: необхідності врахування центрів та зон економічної активності при формуванні територіальних громад; недоцільності надмірного укрупнення

територіальних громад й, водночас, недопустимості збереження наявного поділення й фінансової неспроможності діючих адміністративно-територіальних одиниць базового рівня, насамперед сільських і селищних рад; необхідності врахування регіональної специфіки при формуванні громад, включаючи особливості регіональних систем розселення; очікувано низькій результативності процесу добровільного об'єднання громад; законодавчій неврегульованості розподілу компетенцій у новій системі адміністративно-територіальних одиниць; невизначеності багатьох питань щодо керівних органів територіальних громад й порядку їх обрання; можливих наслідках недиференційованого з урахуванням специфіки територій підходу до надання медичних та освітніх субвенцій, дотацій бюджетного вирівнювання тощо. Також доповідачем було запропоновано внести необхідні зміни до діючої методики формування територіальних громад й прискорення процесів конституційного та законодавчого забезпечення адміністративно-територіальної реформи в Україні.

Доповідь заступника директора Інституту регіональних досліджень ім. М. І. Долишнього НАН України доктора економічних наук, професора І. Сторонянської була присвячена питанням фінансової спроможності територіальних громад Львівської області в умовах реалізації адміністративно-територіальної реформи. І. Сторонянська висвітлила основні проблеми, з якими стикнулися місцеві бюджети з початку 2015 р. у – від часу імплементації новацій бюджетного й податкового законодавства, спрямованих на фінансову децентралізацію, а також визначила потенційні зміни у доходній та видатковій частинах територіальних громад за умови їх об'єднання відповідно до перспективного плану. Особливу увагу доповідачка зосередила на результатах перспективної оцінки податкових доходів об'єднаних територіальних громад Львівщини в розрізі окремих районів. У доповіді наголошувалося також на необхідності подальшого вдосконалення бюджетного та податкового законодавства щодо фінансування територіальних одиниць.

Виголошені доповіді викликали активну дискусію серед учасників круглого столу. В обговоренні доповідей, зокрема, взяли участь: міський голова м. Борислава В. Фірман; доктор економічних наук, професор О. Сушинський (Львівський регіональний інститут державного управління Національної академії державного управління при Президентові України); доктор економічних наук, професор У. Садова (Інститут регіональних досліджень ім. М. І. Долишнього НАН України); голова бюджетної комісії Львівської обласної ради Я. Качмарик; представник Офісу реформ у Львівській області А. Фітьо; доктор економічних наук, професор С.Писаренко (Інститут регіональних досліджень ім. М. І. Долишнього НАН України»); начальник архітектурно-планувальної майстерні Державного інституту проектування міст «Містопроект» В. Дубина та ін.

Голова Західного наукового центру НАН України та МОН України академік НАН України З. Назарчук висловив думку щодо необхідності

широкого висвітлення доробок колективу інституту у сфері реформи адміністративно-територіального устрою, зокрема заслухати результати представлених на круглому столі розробок колективу інституту на виїзному засіданні Західного наукового центру НАН України та МОН України із залученням членів Відділення економіки НАН України.

Закриваючи засідання круглого столу, директор Інституту регіональних досліджень ім. М. І. Долішнього НАН України В. Кравців висловив сподівання на подальшу співпрацю з органами місцевої влади, громадськими активістами, представниками наукових кіл, фахівцями-практиками в галузі реформування місцевого самоврядування в Україні (*Круглий стіл на тему «Реформа адміністративно-територіального устрою: модель для Львівської області» // Національна академія наук України (<http://goo.gl/YZuNMu>). – 2015. – 22.05).*

Провідні науковці мають долучитися до дискусії щодо впровадження ринку землі в Україні, а їхні дослідження та розрахунки повинні бути враховані при прийнятті рішення щодо зняття чи продовження мораторію на продаж сільгоспземель. Про це голова Державної служби України з питань геодезії, картографії та кадастру М. Мартинюк заявив під час круглого столу «Проблеми та шляхи формування ринку земель сільськогосподарського призначення для ведення товарного сільськогосподарського виробництва в Україні».

Як відзначив М. Мартинюк, після того як з подачі керівництва держави була започаткована дискусія щодо запуску ринку земель сільгосппризначення, експертне середовище генерує вражаючі показники, подекуди не обтяжуючи себе жодними розрахунками. «Саме тому є потреба звернутись до наукового середовища. Наука, перш ніж озвучити якісь показники, завжди здійснює дослідження, і ці оцінки мають під собою серйозне підґрунтя», – сказав голова Держгеокадастру.

Наразі необхідна консолідація зусиль економічних, політичних, громадських та наукових кіл, оскільки незважаючи на багаторазове продовження мораторію та можливе припинення його дії з 1 січня 2016 р., в Україні досі не створені передумови для включення земель сільськогосподарського призначення в економічний обіг. Зокрема, не визначені механізми соціального захисту на селі в разі продажу селянами своїх паїв, які зараз – в умовах незадовільної ситуації з зайнятістю в сільській місцевості – виступають якорем стабільності.

Учасники круглого столу підписали резолюцію, у якій відзначили безальтернативність ринкової моделі розвитку земельних відносин в Україні, однак лише при доповненні її запобіжними елементами та механізмами захисту селян.

Довідково. Круглий стіл «Проблеми та шляхи формування ринку земель сільськогосподарського призначення для ведення товарного сільськогосподарського виробництва в Україні», співорганізатором якого був Держгеокадастр, відбувся в Інституті аграрної економіки 26 травня. У дискусії взяли участь представники Національної академії аграрних наук, Київського інституту земельних відносин та інших провідних наукових установ, члени Комітету ВРУ з питань аграрної політики і земельних відносин, представники професійних об'єднань в АПК.

Враховуючи великий масив питань, що потребують вивчення для обґрунтованого прийняття рішення щодо зняття чи продовження мораторію, Держгеокадастр ініціював цикл заходів для обговорення та напрацювання різних моделей функціонування ринку землі в Україні *(Голова Держгеокадастру: Науковці мають сказати своє слово в питанні запровадження ринку земель // Урядовий портал (<http://goo.gl/vwZBhk>). – 2015. – 27.05).*

Учені Національної академії аграрних наук запропонували на розгляд наукової спільноти і суспільства селозберігаючу модель подальшого розвитку сільських територій та аграрного підприємництва. Про це повідомив Я. Гадзало, президент НААН України, академік НААН.

Як зазначив академік, протягом 1991–2013 рр. чисельність сільського населення скоротилася майже на 3 млн осіб. Нині там проживає трохи більше 14 млн громадян. «Сільська місцевість стрімко порожніє. Якщо в 1991 р. було близько 500 сіл з населенням до 50 осіб, то зараз таких 4 тисячі», – сказав він.

На його думку, серед основних складових інтегрованого падіння індексу сталого сільського розвитку особливе занепокоєння викликає різке скорочення підприємницької зайнятості. Нею охоплено до 600 тис. осіб, тоді як у кращі часи цей показник становив майже 5 млн. Така тенденція характерна для країн третього світу, які вважаються сучасними сировинними придатками.

«А розвинені країни вдаються до політики стримування падіння підприємницької зайнятості в сільській місцевості. Так, в США за період з 1990 по 2013 р. вона знизилася на 7 % проти 81 % – в Аргентині та 72 % – в Україні! Стара Європа змогла навіть трохи наростити таку зайнятість, а незначне падіння пояснюється гіршими показниками, східних країн які нещодавно приєдналися до ЄС», – зазначив він.

Академік вважає, що найбільшою бідною стрімкого падіння національного індексу сільського розвитку є монополізація вітчизняної агропродовольчої галузі. Перевагами здійснюваних реформ – земельної, аграрної, податкової та інших – найбільш ефективно скористався великий аграрний бізнес.

За його словами, виникла асиметрія в аграрному підприємстві України і, відповідно, у державній аграрній політиці. Монополізація земельних, бюджетних та інших ресурсів стала серйозною загрозою середньому і малому господарюванню – основі села, основі держави.

«Досить тривалий час зростання агрохолдингізації України лобіюється її сильними сторонами. Солідна динаміка нарощування виробництва, експорту продукції, валютних надходжень, масштабне залучення інвестицій з світових фондових ринків та ін. вивели вітчизняну аграрну галузь на перші позиції не тільки в економіці України, але і на світовому агропродовольчому ринку», – сказав Я. Гадзало.

«Ці успіхи настільки помітні для політикуму країни, що вирішення проблем оптимізації та реформування агрохолдингів впродовж багатьох років відкладається», – додав академік *(Академіки запропонували селозберігаючу модель розвитку // Економічна правда (<http://www.epravda.com.ua/news/2015/05/31/544719/>). – 2015. – 31.05).*

Наука і влада

З нагоди Дня науки, який відзначався 16 травня, Президент України П. Порошенко зустрівся з переможцями Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідних робіт учнів-членів Малої академії наук України. «У цьогорічному відзначенні Дня науки звучать нові, особливі ноти. За рік, що минув, ми заново відкрили стару мудрість про те, що історію країни творять люди з мечем і люди, які читають книжки», – зазначив Президент.

Президент назвав посилення української науки, реформування структур, що забезпечують її розвиток, одним з головних пріоритетів держави. «Саме тому це питання є одним з найперших пріоритетів «Стратегії-2020» і у обговореннях на засіданнях Національної ради реформ», – наголосив глава держави. За словами Президента, перемога Революції гідності відкрила перед українськими науковцями абсолютно нові перспективи, а приєднання України до програми «Горизонт-2020» стало першим інституційним проривом у реалізації Угоди про асоціацію з Європейським Союзом. «Це дозволить увійти в європейську родину народів не лише як нація, що захищає східний кордон Європи, не лише як нація, яка захищає свободу, демократію, європейські цінності, але й як нація, що розсуває для Європи і всього світу кордони наукових знань. Потужний український потенціал науки дає можливість синергії з Європейським Союзом. Саме в цьому наш національний інтерес, наша українська правильна здорова наукова амбіція», – наголосив П. Порошенко.

Президент зазначив, що у кожній європейській країні діють програми заохочення, підтримки і створення можливостей для обдарованих дітей. «Мені приємно, що у цій сфері ми йдемо європейським курсом. Про це

свідчать і перемоги українських школярів на міжнародних олімпіадах», – сказав глава держави.

Президент підкреслив, що робитиме все, щоб українські університети ставали найкращими університетами світу. «Порівняльний аналіз зарубіжного досвіду роботи з обдарованими дітьми в різних країнах дає змогу стверджувати, що на сьогодні модель Малої академії наук є однією з найбільш ефективних систем виявлення, підтримки і розвитку обдарованих дітей та молоді. Такою системою, що забезпечує організацію та координацію науково-дослідної діяльності учнів, створює умови для їх інтелектуального, духовного, творчого розвитку та професійного самовизначення», – зазначив Президент.

П. Порошенко особливо наголосив на тому, що вихованці Малої академії наук ростуть патріотами своєї країни, ділять її тривоги та радості. Так, учні МАН активно долучилися до заклику щодо зміцнення обороноздатності нашої країни. Президент відзначив, зокрема, розробку одинадятикласника з Івано-Франківщини, який винайшов спосіб знищення літальних апаратів. Ще один учень МАН з Одеської області працює над удосконаленням системи керування безпілотними літальними апаратами. Глава держави привітав цих хлопців, які були присутні на зустрічі, та звернув увагу компанії «Укроборонпром» на їх розробки. Також Президент відзначив оборонні розробки дівчат – зокрема, дев'ятикласниця зі Львова розробила безпечний змішувач димових газів, а її ровесниця з Тернопільщини – накладний бронезахисний елемент для захисту бронетехніки.

Звертаючись до радника Президента, віце-президента Національної академії наук України, директора Національного інституту стратегічних досліджень В. Горбуліна, який узяв участь у зустрічі, Президент закликав «дорослу науку», українських виробників оборонної продукції використовувати ідеї молодих учених. Президент закликав молодих учених не боятися проблем, можливих негараздів, не опускати руки. «Всі проблеми ми подолаємо! Бо Україна є сильною, з Україною – правда, з Україною – Господь Бог», – сказав П. Порошенко.

«Я вірю в українську науку, і наша зустріч, і ваші посмішки дають надію на те, що ми обов'язково переможемо», – зазначив Президент.

Голова Комітету Верховної Ради з питань науки та освіти Л. Гриневич, яка також узяла участь у зустрічі, наголосила на важливості залучення більшої кількості обдарованих дітей до роботи Малої академії наук. Вона подякувала Президентові за підтримку та повідомила про підготовку законопроектів про освіту та про наукову і науково-технічну діяльність, у яких буде передбачена підтримка залучення обдарованих дітей.

У зустрічі також взяли участь міністр освіти і науки С. Квіт та заступник глави Адміністрації Президента Р. Павленко *(У підтримці обдарованих дітей Україна йде європейським курсом – Президент на зустрічі з молодими науковцями // Офіційне інтернет-представництво Президента України (<http://goo.gl/2e4Ysx>). – 2015. – 18.05).*

Мета законопроекту «Про наукову і науково-технічну діяльність» – інтеграція науки та освіти. На цьому наголосив міністр освіти і науки С. Квіт під час прес-конференції, присвяченій презентації проекту Закону України «Про внесення змін до Закону України «Про наукову і науково-технічну діяльність», що відбулася 22 травня 2015 р.

У прес-конференції взяли участь заступник міністра освіти і науки М. Стріха, академік НАН України М. Ільченко, професор С. Вижва, професор О. Наконечний.

Міністр освіти і науки України повідомив, що на засіданні уряду, що відбулося 20 травня 2015 р., схвалено проект Закону України «Про внесення змін до Закону України «Про наукову і науково-технічну діяльність», яким базовий Закон викладається в новій редакції.

С. Квіт зазначив, що сьогодні потрібно суспільству пояснити загальні ідеї, які повинні привести до змін в організації наукових досліджень в Україні. «Наукова сфера надзвичайно важлива для розвитку країни та суспільства, вищої освіти, тому що не буває вищої освіти без науки», – підкреслив С. Квіт. За його словами, потрібно зберегти ті традиції, які має українська наука, але водночас врахувати проблеми, які виникли у країнах на пострадянському просторі.

Як повідомив С. Квіт, реформування організації наукових досліджень у пострадянських країнах не мало ще успіху, а Україна розробляє свій шлях реформ.

Заступник міністра освіти і науки М. Стріха сказав, що розробка законопроекту – це колективна робота експертів наукового середовища та подякував їм за фахові поради.

М. Стріха зазначив, що законопроект «Про внесення змін до Закону України «Про наукову і науково-технічну діяльність» розроблено МОН України відповідно до завдань, визначених Програмою діяльності Кабінету Міністрів України. «Ми не робили цілком нового тексту закону, ми відштовхувалися від тих напрацювань, які були раніше, та зробили так, щоб максимально полегшити життя конкретного науковця та наукової установи», – наголосив заступник міністра.

За словами М. Стріхи, головна мета внесення змін у наукову діяльність – це удосконалення наукової діяльності з урахуванням вимог сьогодення, коли Україна стала на шлях євроінтеграції, і коли підписано угоду про асоційовану участь нашої держави в науково-інноваційній програмі ЄС «Горизонт-2020».

Заступник міністра повідомив, що законопроект містить низку принципових інновацій – створюється Національна рада України з питань розвитку науки і технологій. «Це буде майданчик, де науковці зустрічатимуться з урядовцями для вироблення основ державної наукової політики», – підкреслив М. Стріха.

За словами заступника міністра, на раду покладатимуться функції стратегічного планування, бюджету, звітування Національної академії наук України та контролю за діяльністю Національного фонду досліджень.

Як пояснив М. Стріха, у комітет Національної ради України з питань розвитку науки і технологій, увійдуть 24 особи, які представлятимуть наукову спільноту та демократичним шляхом обиратимуть голову ради. Пропозиції щодо членства в цій організації вносяться громадськими науковими організаціями.

Крім того, законопроектом передбачено створення Національного фонду досліджень, основною функцією якого буде грантова підтримка. М. Стріха повідомив, що в країні є фонд досліджень, але сьогодні його бюджет становить 14 млн грн.

На новостворений фонд покладатимуться функції розвитку матеріально-технічної бази наукових досліджень і розробок високого рівня, стажування наукових працівників за кордоном, організації та проведення конференцій, симпозіумів та популяризації науки. При цьому фонд буде мати можливість надавати індивідуальні, колективні та інституційні гранти. Голова фонду буде призначатися урядом за пропозицією наукового комітету.

Крім того, за словами заступника міністра, велика увага в законопроекті приділяється демократизації процедур внутрішнього управління у Національній академії наук України та в галузевих академіях наук.

Окремо фіксується норма щодо статусу національних академій як головних розпорядників бюджетних коштів та зберігаються положення чинного закону щодо права академічної самоврядності та самостійного вирішення національними академіями всіх питань, що стосуються реалізації такого права. Водночас запроваджено норми, які стимулюватимуть інтеграцію академічної та університетської науки.

Під час прес-конференції М. Стріха зазначив, що міністерство завжди відстоювало точку зору, що Національна академія наук України має залишатися самостійною та самоврядною.

«Потенціал академії фактично не використовується, та 11 тисяч кандидатів та докторів наук, які працюють у наукових установах, не мають впливу на рішення», – повідомив М. Стріха (*Сергій Квіт: Мета законопроекту «Про наукову і науково-технічну діяльність» – інтеграція науки та освіти // Міністерство освіти і науки України (<http://goo.gl/y4FrGf>). – 2015. – 22.05).*

Оскільки стандартні способи вплинути на незрозумілий натиск, з яким проект нового закону «Про науку та науково-технічну діяльність» з неврахованими наслідками продавлюється до остаточного прийняття Верховною Радою, академік В. Локтєв вирішив відкрито звернутися до Президента України П. Порошенка

«Президенту України П. О. Порошенку
«Якщо одна країна відстає від іншої в галузі науки, то це трапляється
там, де уряд вирішує, що вченим відкривати» /Закон Паркінсона/
Шановний Петре Олексійовичу!

Звертаюсь до Вас з питання, яке, на моє переконання, є критичним для благополучного існування будь-якої держави. При цьому не можна не визнати, що Ви як перша і чи не найпатріотичніша її особа, хоча б завдяки посаді, яку обіймаєте, чи не найбільше за всіх інших зацікавлені в успішному розвитку України. Мова йде про стан і розвиток наукової сфери, яка тільки і може забезпечити відродження високотехнологічних галузей нашої промисловості.

Впевнений, що подібна задача – це задача для всієї країни, але насамперед, для її науки і освіти. Щоб її розв'язати, недостатньо одного бажання, на це потрібна політична воля, яка має *примусити* усі вищі керівні органи держави негайно повернутися обличчям до наукових досліджень, не підвищити, а саме відновити їх авторитет, чим кардинально посилити роль Національної академії наук, наполегливо добиватися затребуваності наукових результатів економікою та модернізувати систему природничої, інженерної та технологічної освіти. Без цього Ваша назріла і життєстверджуюча програма відродження України є нездійсненною.

Невже невідомо, що жорстка міжнародна конкуренція за нові технології, що дають змогу отримати нові ринки збуту, вимагає державних дій чітких піклуватися про науково-технологічний розвиток своїх країн, розуміючи, що витрати на пошукові дослідження повернуться у майбутньому через нові товари і послуги, які можуть виділяти певну країну на тлі інших? І, безумовно, НАН України є найбільш ефективною організацією для досягнення подібних цілей.

Історія недвозначно свідчить, що академія не тільки неодноразово пропонувала нові проекти, але й робила головний внесок у їх виконання. Досить згадати атомну енергетику, космос, електроніку, роботу зі зменшення наслідків Чорнобильської катастрофи. Більше того, лише академія не побоялась дати негативний відгук компетентним органам бувшого СРСР стосовно будівництва ЧАЕС, до якого не прислухались, і тепер добре відомо, чого нам це коштувало і коштує. Отже, будь-яке зневажання академії неприпустимо.

Згадаймо також надважкі для академії 90-і, але вона встояла, зберегла, наскільки могла, свій науковий потенціал, хоча можна констатувати, що у тих же умовах галузева наука України майже вмерла, а вузівська – значно ослабла. Можна говорити, що за інших обставин і людей ми б стали конкурентоспроможними на світових ринках сучасних технологій, але з різних причин такого не сталося.

І ось тепер, коли ситуація в країні, принаймні для НАН України, не набагато краща, ніж двома десятиліттями раніше, постає питання про її реформування та підготовку нового Закону про науку і науково-технологічну

діяльність. Так, академія значною мірою не змінилася з радянських часів, хоча постійно чути безглузді закиди, що вона є осколком радянського тоталітаризму, а має бути, як у «цивілізованих» країнах, – елітарним клубом іменитих осіб, що повністю ігнорує той факт, що основи життєдіяльності академії закладені геніальним В. І. Вернадським ще до встановлення радянської влади. Тому не побоююсь віднести і до НАН України слова Нобелівського лауреата Ж. І. Алфьорова щодо РАН, а саме: академія в організаційному і структурному відношенні є консервативною установою, проте в найкращому сенсі цього означення. Коли нічого не станеться, то зовсім скоро академія святкуватиме столітній ювілей. Багато у нас організацій з таким послужним списком? Хіба що університети, а це – освіта, основні принципи роботи якої незмінні! Й інше питання: а як змінилися – і чи змінилися? – академії європейських країн за 200-300 років свого існування, проте зберігаючи первозданий вигляд, виконують у своїх країнах місію, яку важко переоцінити? Нехай над цими питаннями замисляться молоді депутати, яких, як видно, не цікавить не тільки історія, а й наука як така.

Виникає підозра, що найбільше їх цікавить не її доля в державі, а досить велике академічне майно, яке за роки незалежності академіки разом з усіма співробітниками не дали розікрати, приватизувати, продати. І це в умовах, коли головне питання, яке розв'язувала академія, – *виживання*, і діставати гроші можна було б намагатись у будь-який спосіб. Нам же потрібний *розвиток*, який потребує двох речей – суттєвого збільшення фінансування і правильно розставлених пріоритетів. Що стосується кадрового потенціалу, то він в академії поки що є. Ми ж є свідками, що чиновники від начебто наукових структур формулюють не реальні наукові задачі, а вигадані ними засоби розподілу коштів. Абсолютно очевидно, що академії потрібні не «реформи», особливо такі, які закладені у проекті нового закону і які у її співробітників викликають або сумну посмішку, або повне неприйняття. Так, певні зміни не завадять, але інші і з ними справилась би сама академія. Зокрема, аудит наукових установ, врахування якісних показників діяльності, збільшення засад конкурсного фінансування тощо.

Напевно, можна утворити Національну раду з науки і технологій, але якщо вона буде формулювати *стратегічні* задачі розвитку науки і освіти, а не керувати творчим процесом конкретних установ, який взагалі не підлягає керуванню. Надуманими виглядають багато положень проекту, який по багатьох напрямках є руйнівним для академії, бо припускає реорганізацію норм і правил, які такого не вимагають. Чого тільки стоїть пропозиція, що буцімто спирається на гасла демократизації, обирати президента НАН України усім загалом наукових співробітників або мати членів Президії, обраних на різні терміни? І як це позначиться на науці або на роботі науковців? Легко відповісти – ніяк. А як зупинити відтік з країни грамотних молодих фахівців, що дійсно погано і соромно не тільки для академії, а й для країни в цілому? Чому про цей *односторонній* рух ніхто не думає?

Мої колеги, які аналізували проект, прийшли до висновку, що він є *вибуховою сумішшю* ідей професійних реформаторів, кабмінівських бюрократів і чиновників від науки, але таких, які не знаються на науці. Якщо щось подібне відбудеться, то науку в Україні вже не спасе ніхто. Не треба намагатися схрестити існуючу систему організації науки з європейською. Доцільніше було б спочатку виробити концептуальні вимоги з окресленими цілями, а потім формулювати законодавчі норми. Без цього написання дійсно сучасного та, безумовно, потрібного всім нам закону про науку просто неможливо. І може хто-небудь пояснити, навіщо такий незрозумілий та небезпечний для справи поспіх?

Давайте визнаємо, що ми, на жаль, переживаємо часи, коли слово «реформа» сприймається в академії – знаю це не з чужих слів – як щось руйнівне. Саме так розглядають її співробітники позбавлення академії статусу *вищої наукової установи* країни або *самоврядності*. На мій же погляд, це мало б бути обов'язково прописано в законі і додатково відображено у Статуті НАН України. А от, що від останньої не залежить, це зробити науку такою, яка потрібна країні в усіх аспектах її буття. Тут своє слово мала б сказати Верховна Рада через прийняття таких законів, за якими бізнес був би зацікавлений у нових вітчизняних технологіях і розробках. Дійовим інструментом розв'язання такої проблеми повинна стати НАН України. І вона стане, якщо влада надасть необхідну допомогу.

Закінчити хочу, здавалося б, пафосними словами, але, насправді, такими, в які беззастережно вірю: збереження НАН України – це боротьба не за науку України, хоча особисто для мене навіть цього було б достатньо. Ні, це боротьба за Україну як вільної, самодостатньої, поважної в світі держави. Висловлюю обережне сподівання, що Ви будете в наших лавах...

З повагою, академік НАН України В. М. Локтев» (*Національна академія наук України* (<http://goo.gl/TOq81C>). – 2015. – 20.05).

В Харькове 14 мая создана рабочая группа по внесению изменений в разработанную Министерством образования и науки редакцию Закона «О научной и научно-технической деятельности». Группу создали на заседании совета Северо-Восточного научного центра НАН и МОН Украины. В нее вошли юристы, представители фундаментальной и прикладной науки, а также молодых ученых.

Как отметили участники заседания, на первом обсуждении редакции закона, которое состоялось 30 апреля в Коммуникативном центре правительства, было высказано много критических замечаний. По словам главы Северо-Восточного научного центра В. Семиноженко, проект, предложенный Минобразования, годится только как канва, которую можно сохранить, но при этом обязательно исправив все неточности и существенно дополнив.

«Предстоит очень напряженная работа. Если ее не сделать, то украинская наука может существенно пострадать. Например, проект фактически закрывает отраслевые академии, что приведет к распылению их зданий, земель, экспериментальных полей. Мы потом концов не найдем», – отметил В. Семиноженко.

По словам академика Национальной академии правовых наук Украины (Харьков) А. Гетьмана, проект, представленный Минобразования, имеет целый ряд недоработок. «В частности, спорным является расширение круга учреждений, которые могут получить статус научных. Научными могут стать, например, частные и коммунальные предприятия. Это не будет способствовать поднятию статуса ученого. Ряд положений закона сводит автономность научных учреждений к нулю. Создаются предпосылки для скрытого управления наукой и научными организациями со стороны Минобразования. Кроме этого, в законе нужно закрепить право научных учреждений открывать депозитные счета в банках, чтобы можно было пользоваться средствами, заработанными от научной деятельности», – заявил А. Гетьман.

Как отметил ректор Харьковского национального университета им. Каразина В. Бакиров, в науке сложилась колоссальная проблема, связанная с оттоком молодых ученых за границу. «Уезжают лучшие ученые, в которых мы вложили свои знания и силы. С одной стороны, за них можно порадоваться, так как они будут работать в хороших условиях, но с другой стороны, нужно создавать условия, чтобы они оставались в стране и возвращались из-за рубежа. Поэтому в проекте нужно предусмотреть возможность воспрепятствовать оттоку молодых ученых», – сообщил В. Бакиров (*Грищенко А. В Харькове разработают закон об украинской науке // STATUS QUO (<http://g.ua/u1dX>). – 2015. – 15.05.*

13 травня 2015 р. відбулося засідання Комітету Верховної Ради України з питань науки і освіти. На порядку денному засідання, серед інших, було розглянуто такі питання:

6. Проект Закону про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо уніфікації та приведення до міжнародних стандартів законодавства у сфері інтелектуальної власності (в частині визначення об'єктів права інтелектуальної власності) (реєстр. № 1149 від 02.12.2014 р., н. д. В. Петьовка).

Комітет Верховної Ради України з питань науки і освіти, заслухавши інформацію про проект Закону України про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо уніфікації та приведення до міжнародних стандартів законодавства у сфері інтелектуальної власності (в частині визначення об'єктів права інтелектуальної власності) (реєстр. № 1149 від 12.12.2014 р.), вирішив:

1. Рекомендувати Верховній Раді України проект Закону України про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо уніфікації та приведення до міжнародних стандартів законодавства у сфері інтелектуальної власності (в частині визначення об'єктів права інтелектуальної власності) (реєстр. № 1149 від 12.12.2014 р.), внесений народним депутатом України Петьовкою В. В., за результатами розгляду в першому читанні відхилити.

7. Проект Закону про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо правової охорони промислових зразків (реєстр. № 1891 від 30.01.2015 р., н. д. І. Алексєєв).

Комітет Верховної Ради України з питань науки і освіти, заслухавши інформацію про проект Закону України про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо правової охорони промислових зразків, (реєстр. № 1891 від 31.01.2015 р.), вирішив:

1. Рекомендувати Верховній Раді України проект Закону України про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо правової охорони промислових зразків, (реєстр. № 1891 від 31.01.2015р.), внесений народним депутатом України Алексєєвим І. С., за результатами розгляду в першому читанні повернути суб'єкту права законодавчої ініціативи на доопрацювання.

8. Про затвердження Рекомендацій комітетських слухань на тему: «Інтелектуальна власність в Україні. Стан та концептуальні засади розвитку».

Заслухавши інформацію про проект Рекомендацій слухань у Комітеті Верховної Ради України з питань науки і освіти «Інтелектуальна власність в Україні “Стан та концептуальні засади розвитку”», підготовлені членами створеної Комітетом робочої групи, Комітет Верховної Ради України з питань науки і освіти вирішив

1. Взяти до відома інформацію про проект Рекомендацій слухань в Комітеті з питань науки і освіти «Стан та концептуальні засади розвитку».

2. Просити народних депутатів України надати пропозиції до Рекомендацій слухань у Комітеті Верховної Ради України з питань науки і освіти «Інтелектуальна власність в Україні “Стан та концептуальні засади розвитку”».

3. Секретаріату доручити узагальнити пропозиції народних депутатів України та внести проект Рекомендацій слухань в Комітеті з питань науки і освіти «Стан та концептуальні засади розвитку» на наступне засідання Комітету... *(Відбулося засідання Комітету Верховної Ради України з питань науки і освіти // Офіційний веб-портал Науково-дослідного інституту інтелектуальної власності (<http://goo.gl/b6lZI2>). – 2015. – 14.05).*

Розуміючи важливість розвитку в країні фундаментальних досліджень та беручи до уваги багаторічний досвід надання підтримки науковцям України 28 травня 2015 р. у приміщенні Державного фонду фундаментальних досліджень України (ДФФД) був підписаний «Меморандум про наукове співробітництво» між Державним фондом фундаментальних досліджень України (ДФФД) та Українським науково-технологічним центром (УНТЦ). Від імені ДФФД зазначений Меморандум підписав директор Б. Гриньов, від УНТЦ – виконавчий директор Б. Куртіс. У церемонії підписання також узяли участь співробітники ДФФД та УНТЦ. Бажаючи зміцнити та поширити наукову співпрацю шляхом підтримки високого наукового рівня, сторони домовилися про підтримку наукових досліджень шляхом проведення спільних конкурсів.

Головними цілями співпраці є:

1. Забезпечення ефективності розвитку наукових досліджень та їх впровадження;
2. Підтримка процесу комерціалізації та просування науково-технічних розробок, виконаних у рамках цього Меморандуму;
3. Проведення спільних науково-технічних конференцій, семінарів та презентацій, у тому числі забезпечення видання поліграфічної та презентаційної продукції.

Конкурси будуть відкритими для будь яких лабораторій, науково-дослідних груп вищих навчальних закладів, науково-дослідних установ та підприємств.

Сторони спільно проводитимуть експертизу проектів, поданих на конкурс, яка базуватиметься на висновках українських та міжнародних експертів.

Довідково. Український науково-технологічний центр, УНТЦ (англ. The Science and Technology Center in Ukraine, STCU) – міжнародна міжурядова організація, створена з метою запобігання поширенню знань та досвіду, пов'язаних зі зброєю масового знищення. Таким чином країни, що фінансують цей центр, намагаються зробити свій внесок у забезпечення міжнаціональної безпеки. Центр має 178 організацій-партнерів (урядові та комерційні фірми). УНТЦ сприяє напрацюванню та розвитку професійних зв'язків учених та інститутів з провідними експертами та інститутами ЄС, Канади та США. Крім того, УНТЦ проводить тренінги та здобуття знань і досвіду у сферах: патентне право, стратегічне планування, бізнес-адміністрування та комерціалізація, трансфер технологій.

З моменту першого засідання членів правління УНТЦ у 1995 р., центр профінансував понад 1400 науково-дослідних проектів учених з України, Грузії, Азербайджану, Молдови та Узбекистану, загальною сумою більше 200 млн дол. США. Учасниками проектів за цей час стали понад 18 тис. науковців, 10 тис. з яких є колишніми вченими оборонного комплексу Радянського Союзу.

Крім того, УНТЦ стала механізмом, який зміг об'єднати українських, грузинських, азербайджанських, молдовських та узбецьких учених та інститути з великою кількістю урядових та комерційних партнерів зі США, Канади та ЄС.

З часу створення Український науково-технологічний центр не лише інвестував в Україну 200 млн дол. для втілення в життя понад 400 наукових проектів, а й дав роботу більш як тисячі українським ученим, понад 80 університетам та науково-дослідним інститутам ***(28 травня 2015 року підписано «Меморандум про наукове співробітництво» між Державним фондом фундаментальних досліджень та Українським науково-технологічним центром (УНТЦ) // Державний фонд фундаментальних досліджень України (<http://goo.gl/DeIIIJ>). – 2015. – 28.05).***

Збереження та нарощування науково-технічного та промислового потенціалу Києва міська влада вбачає одним зі своїх найважливіших завдань для подолання економічної кризи, подальшого розвитку держави. Про це говорив директор Департаменту промисловості та розвитку підприємництва М. Кузьменко, вітаючи науковців з їхнім професійним святом після IX Всеукраїнського фестивалю науки.

М. Кузьменко, зокрема, відзначив значний внесок столиці в науку держави. За його словами, у місті діє 314 академічних, галузевих та спеціалізованих виробничих організацій, які виконують наукові та науково-технічні роботи. А це майже четверта частина від їхньої загальної кількості в державі.

Міська влада вважає науку та промисловість помічниками в покращенні стану міського господарства. Для цього місто шукає механізми підтримки місцевого виробника та використання нових технологій і наукових розробок для потреб міста, повідомив М. Кузьменко.

«Міська влада вже зробила кроки у цьому напрямі. Скажімо, підписала з НАН України в жовтні 2014 р. перелік з одинадцяти пріоритетних для вирішення проблемних питань столиці наукових робіт. Місто планує фінансувати ці проекти з бюджету», – зазначив директор департаменту ***(Місто має сповна користати з розробок своїх вчених // Хрещатик (<http://kreschatic.kiev.ua/ua/4666/news/1432049150.html>). – 2015. – 19.05).***

Традиційно з нагоди Дня науки в Україні у Дніпропетровській області відзначили найкращих науковців. Почесні грамоти цього річ отримали 37 науковців. Нагороди вручали за досягнення високих результатів у галузі науки, новаторську та проектну діяльність. Ще низку відзнак

присудили переможцям міжнародних та Всеукраїнських проектів. Про це повідомили в департаменті освіти і науки облдержадміністрації.

«Сьогодні ми нагороджуємо найкращих наукових діячів, яких визначили Придніпровський науковий центр і наша обласна Рада молодих вчених. Це найактивніші науковці, які працюють у медичній і технічній сферах, поглиблено вивчають інженерію та металургію. Є серед них і автори гуманітарних проектів соціального спрямування», – зазначила заступник директора департаменту освіти і науки облдержадміністрації Л. Кравченко.

Почесні нагороди вручили представникам 16 вишів і наукових установ Дніпропетровської області. Молодий учений із Дніпропетровського державного аграрно-економічного університету С. Миколенко отримала почесну відзнаку департаменту за особисті трудові досягнення. У науковій галузі дівчина працює вже більше п'яти років. Свої дослідження присвячує пошуку екологічних методів обробки харчової продукції. «Я займаюся дослідженням інноваційних підходів до обробки води контактною низькотемпературною нерівноважною плазмою і застосування цієї води у харчових технологіях. Ця тема наразі дуже актуальна, адже все більше підприємств займаються інтенсифікацією виробництва», – розповідає С. Миколенко.

Разом з нею ще 15 молодих учених області нагороджено грамотами за вагомий внесок у формування й реалізацію державної політики у сфері освіти і науки.

За плідну науково-педагогічну роботу п'яти науковцям також вручили грамоти департаменту освіти і науки. Ще три науковців отримали подяки Придніпровського наукового центру за вагомий внесок у розбудову наукової та науково-технічної інфраструктури Придніпровського регіону, а також за розвиток соціально-гуманітарної науки. Крім того, 13 науковим діячам було вручено почесні грамоти Придніпровського наукового центру. Ці відзнаки вчені отримали за якісну підготовку висококваліфікованих спеціалістів і наукових кадрів, значні наукові досягнення і впровадження сучасних методів навчання у вишах *(На Дніпропетровщині з нагоди професійного свята науковців нагородили 37 вчених // Дніпропетровська обласна державна адміністрація (<http://goo.gl/ujSXUR>). – 2015. – 20.05).*

Председатель Харьковской облгосадминистрации (ХОГА) И. Райнин в рамках празднования Дня науки Украины вручил дипломы стипендиатам ХОГА. Стипендии будут получать 20 выдающихся и 20 молодых ученых области.

По словам директора Департамента образования и науки ХОГА А. Бабичева, стипендиатов определили экспертные комиссии. При этом, уточнил А. Бабичев, учитывалось более 20 критериев. «Если говорить об ученых, работающих в сфере точных наук, то в расчет брались, к примеру,

такі критерії, як кількість запатентованих наукових изобретень, наукових публікацій в іноземних і вітчизняних виданнях, кількість наукових изысканий і так далі. Що стосується видаючихся учених, то тут враховувалося також кількість підготовлених ними молодих спеціалістів – аспірантів, докторантів. В гуманітарній сфері – свої критерії: і публікації, і участь в наукових конференціях», – пояснив директор департаменту.

Крім того, п'ять кращих учених області були нагороджені грамотами ХОГА, п'ять отримали подяки голови ХОГА. Особливо були відзначені і 13 студентів – перемців ІХ Харківського регіонального конкурсу студентських наукових робіт по природничим, технічним і гуманітарним наукам, який проходить під патронатом облгосадміністрації.

«Руководство області націлено на підтримку харківської науки – не тільки учених з міжнародними іменами, але і молодого покоління. Безумовно, фінансова підтримка в формі стипендій – це далеко не все. Ми знаємо, що відбувається в науковій середі, бачимо гідних і готових надавати їм необхідне співробітництво», – підкреслює І. Райнін *(40 учених будуть отримувати стипендії від облгосадміністрації // Весь Харків (<http://goo.gl/SCQF96>). – 2015. – 19.05).*

Суспільні виклики і потреби

Українська наука і проблеми формування інформаційного суспільства

26 травня в Женеві розпочав роботу Форум Всесвітнього саміту з питань інформаційного суспільства 2015 р. (Форум WSIS 2015), організаторами якого виступають Міжнародний союз електрозв'язку, ЮНЕСКО, ЮНКТАД і ПРООН за участю інших установ ООН.

Форум Всесвітнього саміту з питань інформаційного суспільства – щорічна зустріч ключових учасників сфери інформаційно-телекомунікаційних технологій з усього світу. У Форумі WSIS 2015 взяли участь близько 1200 високопосадовців з більш ніж 140 країн, у тому числі міністри з питань ІКТ, лідери громадянського суспільства, науковці, підприємці. Програмою форуму було передбачено діалоги високого рівня щодо інновацій у сфері інформаційно-телекомунікаційних технологій, міністерський круглий стіл, ознайомлення з кращим досвідом реалізації національних стратегій розбудови інформаційного суспільства та подолання загроз при використанні ресурсів Інтернет. Під час форуму було проведено низку практичних семінарів та практикумів з обміну знаннями з питань інформаційного суспільства.

Головна увага Форуму WSIS 2015 була приділена тенденціям сталого розвитку та ініціативам у галузі ІКТ з основних цілей сталого розвитку, таких як охорона здоров'я, освіта, розширення прав жінок, охорона навколишнього

середовища. Особливу увагу було приділено розвитку підприємництва у сфері ІКТ.

У перший день роботи форуму українська делегація на чолі з головою Держспецзв'язку В. Зверевим взяла участь у церемонії відкриття форуму та сегменті високого рівня за участю керівників адміністрацій зв'язку країн-учасниць.

У своєму виступі на форумі керівник української делегації, голова Держспецзв'язку В. Зверев порушив питання ролі ІКТ у глобальному економічному зростанні та реформах в Україні, а також міжнародного співробітництва нашої країни з МСЄ. Зокрема, він наголосив, що національний проект «Україна 2020: Стратегія національної модернізації», ініційований Президентом України П. Порошенком, а також Стратегія розвитку інформаційного суспільства в Україні передбачають широке впровадження ІКТ з метою модернізації усіх сфер суспільного життя. Це перекликається з розробленою МСЄ стратегією розвитку телекомунікацій у світі Connect 2020.

«Надію на кардинальні зміни в країні ми пов'язуємо з інформаційно-телекомунікаційними технологіями. Україна впроваджує передові системи електронного урядування, що зробить управлінські процеси в державі більш відкритими та підвищить рівень відповідальності влади» – зазначив В. Зверев у своєму виступі.

Зокрема, в Україні розробляється Національний план розвитку широкосмугового доступу, за яким кожний населений пункт має до 2020 р. отримати швидкісне підключення до мережі Інтернет, а також проект нового закону про інформаційно-телекомунікаційні технології, у якому планується врахувати всі останні досягнення у сфері телекомунікацій.

Голова української делегації також повідомив, що Україна зіткнулась із відсутністю дієвих міжнародних механізмів відновлення контролю над радіочастотним ресурсом на тимчасово окупованих територіях. Також значним викликом є кібервійна, яку фактично розв'язано проти України. У подоланні цієї загрози наша країна активно взаємодіє з міжнародним співтовариством, зокрема в рамках програм НАТО та по лінії мережі команд CERT. Спільно з МСЄ Україна має намір реалізувати проект зі створення центру захисту прав дитини в мережі.

«Незважаючи на складний стан, Україна продовжує впевнено рухатися шляхом розбудови інформаційного суспільства», – наголосив В. Зверев *(Українська делегація розпочала роботу на Форумі Всесвітнього саміту з питань інформаційного суспільства в Женеві // Державна служба спеціального зв'язку та захисту інформації України (<http://goo.gl/bv9VVe>). – 2015. – 26.05; Голова Держспецзв'язку виступив з політичною заявою на Форумі Всесвітнього саміту з питань інформаційного суспільства в Женеві // Державна служба спеціального зв'язку та захисту інформації України (<http://goo.gl/NRCtdd>). – 2015. – 27.05).*

Традиційні та інноваційні інформаційні ресурси в бібліотечних фондах – джерело розвитку духовної сфери українського суспільства

Сучасна інформаційна революція визначила місце й роль бібліотеки як соціального інституту, що концентрує у своїх фондах інтелектуальні ресурси людства, створені впродовж століть, збагачує ними всю систему сучасних соціальних комунікацій. З огляду на запити сучасного суспільства перед вітчизняними бібліотеками, зокрема науковими, постало завдання не лише перетворення їх на потужні центри інтеграції, систематизації та опрацювання інформації, забезпечення нею зростаючих потреб сфер освіти, науки, культури, економічного та державного життя, але й активної участі у формуванні національного інформаційного простору – запоруки динамічного інноваційного розвитку України. У зв'язку з цим упродовж останніх років пріоритетними напрямками досліджень Національної бібліотеки України ім. В. І. Вернадського, як науково-дослідної установи НАН України, є теоретичні та методичні питання розвитку національного інформаційного простору, вивчення складових його організації та функціонування в умовах стрімкого розвитку електронних інформаційних технологій. Предметом вивчення при цьому є зміст суспільно значущих інформаційних ресурсів сучасності, багаторівневої інфраструктури їх організації, системи взаємодії між виробниками, зберігачами, розповсюджувачами та користувачами інформації, питання захисту національного інформаційного простору, комплексного розвитку та вдосконалення, зокрема, розбудови таких його важливих складових, як наукова, освітня, науково-інформаційна. Особливе місце посідають дослідження, пов'язані з обґрунтуванням значення бібліотечно-інформаційних установ у реалізації державної програми інформатизації.

Як зазначають дослідники, в умовах інтенсивного розгортання електронного інформаційного середовища, впровадження інноваційних технологій відбувається поглиблення трансформаційних процесів у бібліотечно-інформаційній діяльності, активізується освоєння та адаптація світового досвіду, розвиток інформаційно-аналітичної роботи, пошук шляхів ефективного функціонування бібліотек у новому соціально-економічному середовищі, утвердження їх позицій на ринку інформаційних послуг, який прискорено і, значною мірою, стихійно формується¹⁴.

¹⁴ Попик В. І. Місце і роль бібліотечних установ у формуванні національного інформаційного простору. Вступне слово // Адаптація завдань і функцій наукової бібліотеки до вимог розвитку цифрових інформаційних ресурсів : матеріали Міжнар. наук. конф. (Київ, 8–10 жовт. 2013 р.) / НАН України, Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського, Асоц. б-к України, Рада дир. наук. б-к та інформ. центрів – членів МААН. – К., 2013. – С. 3–4.

Важливим є прикладний характер здійснюваних науковцями НБУВ досліджень, широке практичне впровадження наукових розробок у вітчизняний бібліотечно-інформаційний процес. Теоретичні узагальнення сучасних інформаційних процесів в українському суспільстві та відповідні рекомендації знайшли своє відображення в серії колективних наукових монографій (виходять з 2011 р.).

За результатами досліджень підготовлено та направлено органам державної влади та управління, науковим, бібліотечним установам та інформаційним центрам країни інформаційно-аналітичні, оглядово-прогностичні матеріали та науково-аналітичні доповіді з пропозиціями та рекомендаціями з питань удосконалення інформаційної політики, підвищення ефективності використання інформаційних ресурсів, використання глобальних інформаційних ресурсів в інтересах розвитку національного соціокультурного середовища. Визначено нові підходи до керування бібліотечно-інформаційними ресурсами та сервісами на основі інтеграції розподілених інформаційних масивів, шляхи дієвої координації та міжбібліотечної взаємодії; запропоновано напрями формування широкого партнерства всього кола науково-інформаційних, науково-освітніх установ: бібліотек, центрів науково-технічної інформації, архівів, музеїв та інших закладів, зацікавлених у розвитку цілісного вітчизняного інформаційного простору на основі інтеграції документно-інформаційних ресурсів. Матеріали досліджень широко оприлюднено на інформаційно-аналітичному порталі НБУВ.

Обов'язковим напрямом міжбібліотечної координації та кооперації фахівці НБУВ вважають здійснення спільних наукових проєктів, спрямованих на формування корпоративних інформаційних мереж, зведених електронних каталогів, бібліотечно-інформаційних консорціумів, електронних ресурсів і цифрових бібліотек, забезпечених єдиними програмними пошуковими засобами, доступом до інформаційних ресурсів через спеціалізовані інформаційні портали. За таких умов процес інтеграції забезпечить створення стабільного бібліотечного сегмента інформаційного простору, здатного ефективно забезпечувати доступ до різноманітної інформації, підвищення якості та рівня інформаційних продуктів і послуг, максимально повне задоволення потреб користувачів, у тому числі наукових, освітніх та інших установ і організацій, органів державної влади та управління, що є користувачами великих обсягів інформації.

Важливо зазначити, що в «Концепції розвитку Національної академії наук України на 2014–2023 роки», затвердженій постановою Президії НАН України від 25 грудня 2013 р. № 187, яка визначила стратегічні напрями розвитку академії в сучасних умовах, основні завдання та орієнтири її діяльності, заходи з їх досягнення, віднесено, за пропозицією НБУВ, до **фундаментальних напрямів наукових досліджень НАН України** здійснювані бібліотекою дослідження з *теоретичних, методичних і технологічних проблем розвитку системи наукової інформації, формування*

наукових та освітніх інформаційних ресурсів, впровадження новітніх інформаційно-бібліотечних технологій, національної бібліографії української книги, періодики, електронних видань. Враховано також пропозиції науковців бібліотеки в переліку **пріоритетних комплексних міждисциплінарних досліджень**, до якого включено, зокрема такі напрями: соціальні мережі, формування в Україні інформаційного суспільства; формування і розвиток електронних соціогуманітарних ресурсів; науково-інформаційні банки та бази даних, електронні бібліотеки та лексикографічні системи загальнонаціонального значення; українська наука у світовому інформаційному просторі; тенденції розвитку вітчизняної наукової періодики. Зміст цих напрямів відповідає пункту «Інтелектуальні інформаційні та інформаційно-аналітичні технології. Інтегровані системи баз даних та знань. Національні інформаційні ресурси» розділу «Інформаційні та комунікаційні технології» Переліку тематичних напрямів наукових досліджень і науково-технічних розробок на період до 2015 р., затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 07.09.2011 р. № 942.

Пріоритетним напрямом практичного впровадження наукового доробку вчених НБУВ «Планом на 2014 р. та на перспективу до 2018 р. з реалізації завдань та заходів Концепції розвитку Національної академії наук України на 2014–2023 роки», затвердженим постановою Президії НАН України від 07.05.2014 р. № 107, визначено, зокрема, здійснення мережевого інформаційного, науково-аналітичного та експертного забезпечення органів місцевого самоврядування, наукових установ, закладів освіти, ділових об'єднань і громадських організацій шляхом підготовки та поширення у загальнонаціональній мережі (близько 1 тис. точок доступу) науково-аналітичних доповідей, реферативних бюлетеней, повнотекстових баз даних.

З метою розвитку сучасної системи науково-інформаційного, довідково-бібліографічного забезпечення, цільового адресного інформування наукових установ НАН України, електронної доставки документів НБУВ організовуватиме ефективне використання інформаційних ресурсів для забезпечення наукових досліджень у НАН України, впровадження та розвиток дистанційних інформаційних сервісів.

Здійснюється вдосконалення системи обслуговування віддалених користувачів: впровадження системи запису до НБУВ віддалених користувачів; розвиток засобів авторизованого доступу користувачів бібліотеки до електронних ресурсів; удосконалення інтелектуальних засобів пошуку та представлення бібліотечних інформаційних ресурсів; розвиток системи адресно-цільового онлайн-обслуговування бібліотечно-інформаційного обслуговування установ НАН України; розширення спектру віртуальних бібліотечних сервісів. З 2015 р. буде впроваджено: запис віддалених користувачів до НБУВ із правом доступу до повнотекстових ресурсів бібліотеки в режимі віртуального читального залу; формування політематичного інформаційного ресурсу «Наукові реферативні огляди»; організація системи адресно-цільового інформування користувачів НБУВ

через онлайнний авторизований доступу до персоналізованої довідково-бібліографічної інформації, послуг міжбібліотечного абонементу та електронної доставки документів.

Планом передбачено також участь бібліотеки, як координатора та головного розробника, у підготовці концепції та у формуванні масштабного електронного інформаційного ресурсу – загальнонаціональної електронної бібліотеки «Україніка» з розвинутими можливостями пошуку інформації, проект і структура якої обговорювалися на засіданні вченої ради НБУВ наприкінці вересня 2014 р.

Як уже зазначалося, у науково-дослідних проектах НБУВ із пріоритетних напрямів розвитку національного інформаційного простору, які в основному виконувалися в межах цільових комплексних програм наукових досліджень НАН України, зокрема таких як: «Громадянське суспільство, особа, держава: національний досвід і потенціал взаємодії», «Гуманітарні технології як чинник суспільних перетворень в Україні», «Модернізація соціокультурної сфери в Європі та Україні», особливу увагу дослідників було зосереджено, серед іншого, на вивченні різних аспектів формування національних інформаційних ресурсів та їх складової – бібліотечно-інформаційних ресурсів, ролі бібліотечних установ у цих процесах.

Метою дослідження **«Інформаційні технології інтеграції України до європейського та світового співтовариства в гуманітарній сфері»** (2011 р.)¹⁵ було з'ясування діапазону потенційних можливостей використання інформаційних технологій у справі підтримки зусиль держави, установ сфери науки і освіти, громадських організацій із забезпечення більш активної інтеграції України у європейський та світовий гуманітарний простір, розробка напрямів удосконалення науково-інформаційної роботи, науково-організаційних і координаційних заходів, спрямованих на формування в Україні наукових, освітніх і культурологічних інформаційних ресурсів, що відповідають світовим та європейським стандартам і формують можливості повноцінної участі України в міжнародних наукових інформаційних обмінах та міжкультурному спілкуванні.

Актуальність цього дослідження обумовлювалася об'єктивною необхідністю інтеграції України у європейське та світове співтовариство в усіх сферах суспільного життя, у тому числі й гуманітарних, як відображення процесу зміцнення глобальних зв'язків, що забезпечують сучасний суспільний розвиток. Розвиток інформаційного співробітництва нерозривно пов'язаний із вдосконаленням інформаційних технологій, швидкими темпами розвитку електронних технологій, пов'язаних з виробництвом і використанням інформаційних ресурсів, удосконаленням якості соціальних

¹⁵ Звіт про науково-дослідну роботу «Інформаційні технології інтеграції України до європейського та світового співтовариства в гуманітарній сфері» (заклучний) / НАН України, Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського; № держреєстрації 0111 U005626; наук. кер. О. С. Онищенко. – К., 2011. – 41 с.

інформаційних комунікацій, забезпеченням якості інформаційних ресурсів у цих комунікаціях. У цьому контексті набуває особливого значення проблема включення вітчизняних інформаційних комунікацій у систему європейських і світових, що є важливим фактором інтеграційного процесу.

З реалізацією цієї теми пов'язана також проблема аналізу нових інформаційних ресурсів, як вітчизняних, так і ресурсів глобального інформаційного простору, що можуть бути використані в інтересах подолання ним кризових явищ подальшого розвитку українського суспільства. Було проаналізовано застосування електронних інформаційних технологій у бібліотечній справі в напрямі активізації процесу інтеграції бібліотечних інформаційних ресурсів, що має сприяти підвищенню ефективності інформаційного потенціалу інформаційного суспільства.

Основним здобутком НДР стало видання колективної монографії «Інтеграція України у світове співтовариство в контексті розвитку бібліотечних інформаційних технологій» (К., 2011), у якій досліджуються питання розвитку інформаційних обмінів у контексті глобалізації, перспектив розвитку інформаційних обмінів бібліотек у глобальному інформаційному просторі, актуальні проблеми розвитку технологічної основи міжнародної інформаційної діяльності бібліотек, а також питання інформаційної безпеки в міжнародному співробітництві. При цьому особлива увага приділялася висвітленню таких питань, як:

- глобальна інформатизація та перспективи національного розвитку;
- Україна як суб'єкт глобального інформаційного простору;
- соціокультурні засади міжнародної інформаційної діяльності;
- інформаційна основа вітчизняного розвитку в умовах прискорення глобальних перетворень;
- структуризація глобального інформаційного простору та розвиток системи інформаційних комунікацій;
- інформаційні ресурси бібліотек у глобальному інформаційному просторі: структурно-методологічний аспект використання;
- метадані сучасної структури інформаційних ресурсів: нові стандарти, досвід використання;
- основні напрями роботи з оцифрування інформації бібліотечних фондів;
- створення національних реферативних ресурсів;
- формування електронного ресурсу наукової періодики – джерела міжнародних інформаційних обмінів;
- інформаційний суверенітет і розвиток вітчизняного інформаційного простору;
- організація інформаційної безпеки в контексті розвитку електронних інформаційних технологій.

Результати дослідження висвітлено у ряді публікацій фахівців НБУВ ¹⁶.

¹⁶ Автономова Н. Інформаційні технології в практиці інформаційно-аналітичної

Крім того, у процесі вивчення проблем цього напрямку було організовано видання інформаційно-аналітичних бюлетенів: «Проблеми інформатизації в Україні» (15 випусків): досліджувались проблеми інформаційного суверенітету, глобальних інформаційних впливів, ефективності впровадження інформаційних технологій в економіці, в управлінській діяльності, організації захисту інформаційних ресурсів тощо; бюлетень «Аналітична думка в Україні» (23 вип.) з аналізом найактуальніших проблем суспільних перетворень в Україні в оцінках вітчизняного та зарубіжного експертного середовища. Також були створені нові інформаційно-аналітичні бюлетені, що відображають процеси розвитку новітніх інформаційних технологій, удосконалення системи соціальних інформаційних комунікацій в процесі розвитку українського суспільства. Бюлетені «Соціальні мережі як чинник інформаційної безпеки» (23 вип.) і «Соціальні мережі: резонансні теми тижня» (6 вип.) присвячено питанням розвитку та перспективам соціальних мереж, функціонуванню їх як вияву формування громадянського суспільства, проблемам інформаційної безпеки в соціальних мережах, впливу соціальних мереж на економічну діяльність у контексті гармонізації євроінтеграційних процесів із процесами вітчизняного суспільного розвитку.

Аналіз ефективності гуманітарних технологій здійснювався також і в традиційних уже виданнях Служби інформаційно-аналітичного забезпечення НБУВ, зокрема «Шляхи розвитку української науки» (11 вип.), «Україна:

діяльності наукових бібліотек // Наук. пр. Нац. б-ки України ім. В. І. Вернадського. – К., 2011. – Вип. 30. – С. 161–175; *Бондаренко В.* Розвиток веб-сайтів бібліотек як інструменту управління інформаційними потоками // Наук. пр. Нац. б-ки України ім. В. І. Вернадського. – К., 2011. – Вип. 30. – С. 176–192; *Гранчак Т.* Бібліотеки як суспільні центри управління сучасними інформаційними потоками // Бібл. вісн. – 2011. – № 6. – С. 48–51; *Жабін О. І.* Оцінка інтегрованості наукових фахових видань у систему мережових комунікацій // Документознавство. Бібліотекознавство. Інформаційна діяльність: Проблеми науки, освіти, практики: зб. матеріалів VIII Міжнар. наук.-практ. конф., Київ, 17–19 трав. 2011 р. – К., 2011. – С. 207–209; *Костенко Л. Й.* Наукова електронна бібліотека України // Документознавство. Бібліотекознавство. Інформаційна діяльність: Проблеми науки, освіти, практики : зб. матеріалів міжнар. наук.-практ. конф., Київ, 17–18 трав. 2005 р. – К., 2005. – Ч. 1. – С. 134–137; *Костенко Л., Соловяненко Д.* Наукові бібліотеки та перспективні інтернет-технології // Бібл. вісн. – 2011. – № 6. – С. 59–61; *Лобузина К. В.* Электронные ресурсы научной библиотеки в современной информационной среде // Информационное обеспечение науки. Новые технологии: сб. науч. тр. / Каленов Н. Е. (ред.). – М.: Научный Мир, 2011. – С. 344–351; *Пальчук В.* Бібліотека як важливий інструмент соціокомунікативної діяльності українського суспільства // Наук. пр. Нац. б-ки України ім. В. І. Вернадського. – К., 2011. – Вип. 30. – С. 62–69; *Половинчак Ю.* Бібліотечні консорціуми – перспектива XXI ст.: світовий досвід та вітчизняні реалії // Наук. пр. Нац. б-ки України ім. В. І. Вернадського. – К., 2011. – Вип. 30. – С. 51–61; *Терещенко І.* Сучасна бібліотечна діяльність в умовах формування національного інформаційного ринку // Наук. пр. Нац. б-ки України ім. В. І. Вернадського. – К., 2011. – Вип. 32. – С. 267–277; *Чуприна Л.* Современные тенденции в формировании и развитии информационного пространства Украины // Українсько-македонський науковий збірник. – К., 2011. – Вип. 5. – С. 247–262.

події, факти, коментарі» (25 вип.), «Резонанс» (97 вип.), «Проблеми ринку праці» (23 вип.), «Політичні технологи та технології» (46 вип.). Результати дослідження було використано при підготовці проекту «Концепції гуманітарного розвитку України на період до 2020 р.», підготовленого в установах Секції суспільних і гуманітарних наук НАН України під загальним керівництвом віце-президента НАН України академіка НАН України В. Гейця, який обговорювався на засіданні президії НАН України 23 грудня 2011 р.¹⁷.

Науковий проект **«Новітні інформаційні технології та їх вплив на національний суверенітет»** (2011 р.) виконувався відповідно до результатів конкурсу дослідницьких проектів установ НАН України в галузі соціогуманітарних наук¹⁸. Фахівці НБУВ – виконавці НДР здійснили аналіз сучасного стану розвитку й впровадження в інформаційному просторі України прогресивних інформаційних технологій та визначили основні стратегічні завдання національної інформаційної політики, спрямованої на збереження інформаційного суверенітету держави в умовах активізації глобальних інформаційних впливів. У процесі дослідження було сформульовано актуальні завдання трансформації бібліотечно-інформаційної системи України як важливої складової інформаційної бази національного суверенітету в умовах розвитку сучасного інформаційного виробництва. Вироблено практичні рекомендації та заходи, спрямовані на забезпечення ефективного використання інформаційних технологій у бібліотечній сфері з метою збереження та розвитку національного інформаційного суверенітету. Досліджено сучасний стан інформаційного виробництва та проблеми збереження інформаційного суверенітету, зокрема: роль і місце сучасних інформаційних технологій у науковому супроводі суспільних реформ; інтелектуальних інформаційних технологій – у забезпеченні ресурсу управлінської діяльності; національної GRID-інфраструктури як інструменту підвищення ефективності вітчизняних наукових досліджень.

Проаналізовано сучасний рівень, досягнення та невирішені проблеми розвитку бібліотечно-інформаційної системи України як важливого елементу інформаційної бази національного суверенітету. Розроблено прогностичні та програмні передбачення щодо провідних напрямів, етапів, послідовних завдань розвитку інформаційних ресурсів та алгоритмів їх розв'язання. Досліджено загальні концептуальні засади створення системи захисту національної інформаційної інфраструктури від кіберзагроз і розроблено практичні пропозиції щодо реалізації системних науково-організаційних,

¹⁷ Звіт Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського про наукову та науково-організаційну діяльність у 2011 році; Звіт про науково-дослідну роботу «Новітні інформаційні технології та їх вплив на національний суверенітет» (заключний) / НАН України, Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського; № держреєстрації 0111 U005627; наук. кер. О. С. Онищенко. – К., 2011. – 204 с.

¹⁸ Там само.

координаційних та інформаційно-технічних заходів із забезпечення прискореного розвитку національного інформаційного виробництва.

Одержані результати та матеріали обговорень вищезазваної теми на форумі «Інформаційний суверенітет в умовах глобалізації» науково-інформаційного порталу бібліотеки було представлено в колективній монографії «Національний інформаційний суверенітет у контексті розвитку новітніх інформаційних технологій», у наукових публікаціях ¹⁹, в інформаційно-аналітичних матеріалах, орієнтованих на органи державної влади всіх рівнів, корпоративних абонентів, громадські організації, інформаційні центри (майже 1000 колективних користувачів), підготовлені Службою інформаційно-аналітичного забезпечення органів державної влади ²⁰ (*Національні інформаційні ресурси як інтегративний чинник вітчизняного соціокультурного середовища: [монографія] / [О. С. Онищенко, В. М. Горовий, В. І. Попик та ін.]; НАН України, Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського. – К., 2014. – С. 120–129).*

На порталі Національної бібліотеки України ім. В. І. Вернадського створено новий інтерфейс для інформування користувачів про нові надходження до фонду НБУВ. Користувачі мають можливість оперативно отримати інформацію про літературу, яка міститься у відкритому доступу (немає необхідності замовляти із книгосховища) у залі нових надходжень.

Надходження нових видань розташовані за розділами знань. Гіперпосилання від шифру зберігання у фонді НБУВ дає змогу переглянути повний опис видання.

Інформація оновлюється щотижня.

¹⁹ Національний інформаційний суверенітет у контексті розвитку новітніх інформаційних технологій / [О. С. Онищенко, В. І. Попик, В. М. Горовий та ін.] ; НАН України, Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського. – К., 2011. – 160 с.; *Горовий В.* Содержательные представления об информационном суверенитете в контексте актуальных задач библиотекостроения // Библиотеки национальных академий наук: Проблемы функционирования, тенденции развития. – Вып. 9. – К., 2011. – С. 135–146; *Горовий В.* Забезпечення сучасного інформаційного суверенітету в контексті розвитку інформатизації // Українсько-македонський науковий збірник. – Вип. 5. – К., 2011. – С. 263–276; *Горовий В.* Бібліотечна діяльність у контексті забезпечення інформаційного суверенітету // Бібл. вісн. – 2011. – № 1. – С. 3–7; *Горовий В.* Правові проблеми інформаційного суверенітету // Україна: події, факти, коментарі. – 2011. – № 14. – С. 61–66; *Горовий В.* Ідеологічні засади міжнародної інформаційної діяльності // Україна: події, факти, коментарі. – 2011. – № 21. – С. 61–69; *Чуприна Л.* Удосконалення діяльності у сфері розповсюдження продукції зарубіжних ЗМІ на території України і створення системи протидії спробам зовнішньої інформаційної агресії // Україна: події, факти, коментарі. – 2011. – № 4. – С. 55–67.

²⁰ Звіт Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського про наукову та науково-організаційну діяльність у 2011 році. – К., 2012. – 82 с.

Нові надходження до фонду НБУВ (за розділами знань):
<http://nbuv.gov.ua/dlib>

Література у відкритому доступі в залі нових надходжень НБУВ

<http://nbuv.gov.ua/node/636> (*Оперативна інформація про нові надходження до фонду НБУВ // Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського* (<http://www.nbuv.gov.ua/node/2191>). – 2015. – 19.05).

Дистанційне обслуговування користувачів: розвиток е-послуг

14 травня 2015 р. для співробітників структурних підрозділів НБУВ, які беруть участь в обслуговуванні користувачів, було проведено семінар «Дистанційне обслуговування користувачів: розвиток е-послуг». Із різними аспектами інформаційного забезпечення онлайн відвідувачів НБУВ, а також із досягненнями в цьому напрямі роботи учасників семінару ознайомила Н. Каліберда, кандидат історичних наук, завідувач відділу технологій дистанційного обслуговування. Вона зазначила, що загалом бібліотечне обслуговування віддалених користувачів реалізується через:

- веб-портал НБУВ (надання доступу до ЕК, БД, наукових електронних ресурсів, електронних книжкових виставок, інформаційних сервісів тощо);
- електронну пошту, скайп, ISQ;
- соціальні мережі.

Особливу увагу Н. Каліберда приділила висвітленню тих напрямів дистанційного обслуговування, які розробляють і впроваджують співробітники відділу технологій дистанційного обслуговування спільно з відділом інформаційно-комунікаційних технологій. Це зокрема:

- довідково-інформаційна діяльність (віртуальна довідка <http://www.nbuv.gov.ua/node/550>);

- адресна розсилка бюлетенів нових надходжень через електронну пошту;

- створення ресурсної бази (тематичний інтернет-навігатор <http://www.nbuv.gov.ua/webnavigator>);

- формування тематичних реферативних оглядів <http://nbuv.gov.ua/references/>.

«А в перспективі, – підкреслила доповідач, – ми додамо ще два напрями: створення на порталі НБУВ платформи з особистими кабінетами користувачів, а також моніторинг світових безкоштовних інтернет-ресурсів з метою їх популяризації серед користувачів» (*Відбувся семінар «Дистанційне обслуговування користувачів: розвиток е-послуг» // Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського* (<http://www.nbuv.gov.ua/node/2181>). – 2015. – 14.05).

Відзначаючи значну роль медичних бібліотек України у становленні та розвитку медичної науки і практичної охорони здоров'я та наявність суттєвих проблем, які негативно впливають на їх успішну роботу, учасники міжнародної конференції «Бібліотечні цінності в епоху сучасних інформаційних технологій» (м. Чернівці, 14–15 травня 2015 р.) рекомендують:

- протидіяти закриттю бібліотек будь-якого рівня, використовуючи всі можливі законні методи визнаючи, що цей акт негативно впливає на розвиток медичної науки та практичної охорони здоров'я в Україні;
- активізувати роботу щодо підвищення авторитету медичних бібліотек та фахового рівня бібліотек лікувальних закладів, шляхом проведення семінарів, практикумів з працівниками бібліотек ЛПЗ;
- підвищувати комп'ютерну грамотність працівників бібліотек, організовуючи курси в межах одної бібліотеки та обласними науковими медичними бібліотеками – для бібліотек мережі;
- активніше використовувати дистанційне бібліотечно-інформаційне обслуговування користувачів, оперативний доступ до зовнішніх джерел наукової інформації в галузі медицини, фармакології та суміжних наук, залучаючи до цього процесу бібліотеки лікувальних закладів;
- розвивати корпоративну співпрацю медичних бібліотек, активізувати роботу із створення спільних інформаційних ресурсів;
- працювати над створенням нових та більш ефективно використовувати вже існуючі бази даних медичних бібліотек;
- активніше використовувати веб-форум працівників медичних бібліотек України для обговорення проблем та вирішення складних питань бібліотечної діяльності;
- Національній науковій медичній бібліотеці України та обласним науковим медичним бібліотекам мережі продовжувати роботу за програмою «Медична Україніка», здійснюючи підготовку відповідних бібліографічних матеріалів *(Резолюція Міжнародної науково-практичної конференції «Бібліотечні цінності в епоху сучасних інформаційних технологій» (м. Чернівці, 14–15 травня 2015 р. // Національна наукова медична бібліотека України (<http://library.gov.ua/naukova-diyalnist/konfenentsiya>)).*

Міжнародний досвід

Організаційні аспекти входження вітчизняного інформаційного виробництва в систему міжнародної інформаційної кооперації²¹

Друга група проблем міжнародної кооперації при формуванні масивів електронних ресурсів пов'язана з необхідністю забезпечення інформаційно-технологічної сумісності всіх учасників корпоративних проектів.

²¹ Закінчення. Початок див.: Шляхи розвитку української науки. – 2015. – № 4. – С. 99–105.

Прихильники «відкритого доступу» доклали значних зусиль, щоб публікації в численних репозитаріях, розкиданих по всьому світу й по-різному організованих їхніми творцями, могли стати для користувачів віртуальною єдністю. По-перше, розроблено єдині принципи опису ресурсів, засновані на використанні метаданих Дублінського ядра. По-друге, розроблено протокол збору цих метаданих з різних архівів – OAI-PMH (Open Archives Initiative – Protocol for Metadata Harvesting).

Стандарт Дублінського ядра метаданих (Dublin Core Metadata) запропоновано Онлайновим комп'ютерним бібліотечним центром OCLC для опису ресурсів Інтернету²². Структура опису документів, на думку розробників, повинна бути простою та замінити складні системи існуючої каталогізації документів. Вона призначена для запису базових структурних значень опису документів на мовах розмітки HTML та XML і містить у собі 15 елементів, семантику яких визначено міжнародними групами професіоналів у галузі бібліотечної справи, обчислювальної техніки, кодування текстів, фахівців музейної справи та інших суміжних галузей наук.

Набір елементів Дублінського ядра метаданих (Dublin Core Metadata Element Set) використовують для опису різноманітних ресурсів, доступних в Інтернеті та інших мережах. Він нескладний за структурою, відносно легкий у застосуванні, інтернаціональний (застосовується в усьому світі). У 2001 р. набір Дублінського ядра метаданих було затверджено в США Американським інститутом національних стандартів як стандарт Z39.85. В Австралії, Великобританії, Данії, Ірландії, Канаді та Фінляндії в цьому ж році формат Дублінського ядра метаданих рекомендовано та прийнято як державний стандарт для онлайнових ресурсів та е-комерції. У 2003 р. Міжнародною організацією стандартів ISO ухвалено фінальний текст документа під назвою ISO 15836, яким набір елементів Дублінського ядра метаданих затверджено як міжнародний стандарт²³. У передмові документа зазначено, що ці метадані об'єднують бібліотекарів, дослідників цифрових бібліотек, постачальників контенту та експертів з розмітки текстів з метою дослідження стандартів щодо інформаційних ресурсів.

Формат Дублінського ядра метаданих містить 15 елементів для опису електронних ресурсів²⁴.

1. Назва (Title): Ім'я цифрового ресурсу, надане йому створювачем чи видавцем цифрового ресурсу.

2. Створювач (Creator): Персональне ім'я чи колективний автор, що несуть первинну інтелектуальну відповідальність за створення інтелектуального змісту ресурсу (наприклад, автор, що створив документ,

²² Dublin Core Metadata Initiative Repositories [Electronic resource]. – Mode of access: <http://dublincore.org/>.

²³ *Копанєва В.* Бібліотека як центр збереження інформаційних ресурсів Інтернету: [монографія]. – К., 2009. – 198 с.

²⁴ Dublin Core Metadata Initiative Repositories. – Mode of access: <http://dublincore.org/>.

художник, фотограф, власник оригінального зібрання артефактів, чи ілюстратор візуальних ресурсів).

3. Тема (Subject, предмет): Предметна рубрика цифрового ресурсу. Предметна рубрика може бути виражена ключовим словом чи фразою, що описують тему (теми) ресурсу для позначення зв'язку предмета з людьми, територіями, подіями чи іншою контекстною інформацією.

4. Опис (Description): Текстовий опис змісту ресурсу, у тому числі анотації, або опис змісту стосовно візуальних ресурсів, а також інші описи, не включені в інші поля.

5. Видавець (Publisher): Організація, що створила цифровий ресурс, доступний у його дійсній формі за допомогою телекомунікації (видавництво, музей, університет чи бібліотека).

6. Співавтор (Contributor): Особа чи організація – додаток до тих, які визначено в елементі створювач (Creator), що несе істотну інтелектуальну відповідальність стосовно оригінального ресурсу, проте ця відповідальність є вторинною.

7. Дата (Date): Дата створення чи відкриття доступу до цифрового ресурсу.

8. Формат (Format): Формат даних ресурсу, який описується, та додаткові (необов'язкові) визначення. Використовується для програмного або апаратного забезпечення, необхідного для відображення, або роботи з ресурсом.

9. Тип (Type): Категорія чи жанр ресурсу. Подання: Текст, зображення, звук, набір даних, програма, подія, інтерактивні медіа, фізичний об'єкт.

10. Ідентифікатор (Identifier): Рядок або число, що використовується для унікального ототожнення цифрового ресурсу. Для мережевих ресурсів: URL/URN. Для інших ресурсів – глобальні, унікальні ідентифікатори: ISBN, ISSN, інвентарний номер, або інші формальні імена, що ідентифікують офлайновий (неопублікований в Інтернеті) ресурс.

11. Джерело (Source): Інформація про оригінальний фізичний ресурс, з якого «витягнуто» поточний цифровий ресурс.

12. Мова (Language): Вказує на мову інтелектуального контексту цифрового ресурсу.

13. Відношення (Relation): Відношення цього ресурсу до іншого ресурсу, плюс ідентифікатор іншого ресурсу.

14. Охоплення (Coverage): описує просторові чи часові характеристики інтелектуального змісту ресурсу.

15. Авторські права (Rights): Зміст цього елемента має позначити авторські права та їх власника.

П'ятнадцять елементів Дублінського ядра метаданих за їх призначенням можна поділити на три основні групи, відповідно до сутності інформації, яку вони у собі вміщують. Це елементи, що мають відношення до:

- змісту ресурсу (заголовок, предмет, опис, джерело, мова, відношення, зона дії);
- інтелектуальної власності (автор, видавець, відомості про відповідальність, правові аспекти);
- поточного стану (властивостей) (дата, тип ресурсу, формат, ідентифікатор).

У стандарті Дублінського ядра метаданих втілено такі характеристики:

- простота створення та підтримки даних – він являє собою мінімально простий набір елементів, що дає змогу створювати прості описові записи для цифрових ресурсів не тільки фахівцями, а й забезпечує ефективний механізм запитів до ресурсів у мережевому оточенні;
- семантика загального вживання – пошук ресурсів серед великої кількості загальної (часто слабо структурованої) інформації у мережі Інтернет є досить складною справою. Дублінське ядро метаданих може допомогти «досліднику цифрових ресурсів» (досліднику-непрофесіоналу) знайти потрібну інформацію через послідовність загальних елементів;
- урахування притаманних різним країнам специфічних лінгвістичних проблем. Розробники Дублінського ядра метаданих – представники практично всіх континентів планети – впевнені, що розвиток цього стандарту вирішить проблеми, пов'язані зі складною багатомовною та мультикультурною природою електронних ресурсів планети;
- розширюваність – у разі досягнення балансу, з одного боку, між простотою опису цифрових ресурсів і необхідністю ретельного опису деталей з іншого, розробники усвідомлюють важливість створення механізму, здатного розширити набір елементів залежно від специфіки ресурсу. Передбачається, що розробники інших подібних стандартів створять додаткові набори елементів для опису ресурсів, які дають можливість інтегрувати їх до набору Дублінського ядра метаданих з метою максимально повного опису ресурсів.

За правилами Дублінського ядра метаданих кожен з 15 елементів не є обов'язковим і може повторюватися. Опис інтернет-ресурсів з використанням цих метаданих можна, у першому наближенні, розглядати як бібліографічний опис книги чи аналітичний розпис журналу (газети). Цей формат у першому наближенні можна вважати аналогом міждержавного стандарту ДСТУ ГОСТ 7.1:2006²⁵.

Слід додати, що існують програми-конвертори з формату Дублінського ядра метаданих у MARC-формати. Дотримання Дублінського ядра метаданих дає змогу досягти інформаційної сумісності учасників міжнародних кооперативних проектів. Для забезпечення «телекомунікаційної сумісності» розроблено протокол збору метаданих з різних відкритих архівів – OAI-PMH

²⁵ *Копанєва В.* Бібліотека як центр збереження інформаційних ресурсів Інтернету: [монографія]. – К., 2009. – 198 с.

(Open Archives Initiative – Protocol for Metadata Harvesting) ²⁶. Кожен відкритий архів (репозитарій) має бути доступним для авторизованих збирачів метаданих, що функціонують відповідно до згаданого протоколу. Для цього він повинен мати механізм доступу, здатний виконувати за запитами збирачів метаданих набір операцій, який забезпечується протоколом OAI-PMH.

Завдяки стандартизації подання метаданих у репозиторіях і стандартизації протоколу OAI-PMH, що визначає взаємодії відкритих архівів, забезпечується їх інтеоперабельність. Відповідно до протоколу OAI-PMH, архів, визначений центральним, може здійснювати збір метаданих з інших, зареєстрованих у ньому відкритих архівів відповідно до встановленого регламенту.

У результаті такий центральний архів виступає як своєрідний інформаційний хаб – система інтеграції даних, що базується на матеріалізованій інтеграції метаданих із зареєстрованих у ньому джерел – відкритих архівів. Метадані для опису інформаційних об'єктів – публікацій – не порушуються. Вони піддаються віртуальній інтеграції. В інтегрованому репозитарії метаданих забезпечується їх унікальна ідентифікація. Повні тексти зберігаються в місцях постійного зберігання та стають доступними за допомогою сервісу для користувачів інтегрованого відкритого архіву, який розглядається як посилання на нього в картці метаданих, що описує цей об'єкт. Пошук здійснюється на центральному сервері, а за повним текстом користувач звертається до відповідного архіву. Серед переваг такого підходу можна виділити простоту, сучасність, забезпечення високої якості сервісів, можливості розвитку, масштабованість, можливість інтегрувати ресурси з багатьма іншими відкритими ресурсами.

В Україні за такою схемою функціонує сервер oai.org.ua, що був розроблений фахівцями Інституту програмних систем НАН України та Житомирського державного університету ім. І. Франка. Він забезпечує централізований пошук у 48 публічних архівах України, створених бібліотеками університетів і академічних інститутів ²⁷.

Вищевикладене говорить про наявність певних досягнень у сфері розв'язання проблем дотримання авторських прав і забезпечення інформаційно-технологічної сумісності електронних ресурсів при реалізації кооперативних проектів їх формування в рамках як національних, так і міжнародних проектів.

Значно менш проробленою є організаційно-управлінська проблематика. Вона легко розв'язується за умови належного фінансування відповідних програм з визначенням головної організації та розподілу завдань між

²⁶ Open Archives Initiative – Protocol for Metadata Harvesting. – Mode of access: <http://www.openarchives.org/pmh/>.

²⁷ Резніченко В. А., Новицький О. В., Проскудіна Г. Ю. Інтеграція наукових електронних бібліотек на основі протоколу OAI-PMH // Проблеми програмування. – 2007. – № 2. – С. 97–112.

співвиконавцями. Однак, враховуючи економічні негаразди сьогодення, слід орієнтуватися на синергетичні підходи та механізми організації кооперації.

Цілісну концепцію такої міжнародної кооперації для створення інтегрованого славистичного ресурсу запропонував О. Онищенко²⁸. Він зазначив, що ідеальним варіантом була б організація доступу через одного інтегратора інформації (або декількох регіональних, тематичних) до всіх існуючих у світі фондів слов'янської та слов'янознавчої літератури. Хоча всі вони розпорошені по мережі Інтернет, однак певні впорядковані масиви інформації про слов'янство можна знайти вже сьогодні в міжнародних бібліотечних каталогах.

Найбільшим з них є OCLC (Online Computer Library Center – Онлайновий комп'ютерний бібліотечний центр). OCLC спеціалізується на сприянні розширенню доступу до світової інформації. Це містить у собі і проблему накопичення славистичної інформації та розширення доступу до неї. Сьогодні OCLC відображає інформаційні ресурси понад 36 тис. бібліотек із 79 країн, у т. ч. слов'янських. У зведеному електронному каталозі OCLC є понад 42 млн записів на 400 мовах (у т. ч. і багатьох слов'янських). Убачається доцільність створення в системі OCLC тематичного інтегратора славистичних ресурсів з деталями свого пошукового апарату до них. Це вписується у стратегію розвитку OCLC, що розгортає новий проект – CORC (OCLC Cooperative Online Resource Catalog). Він дає змогу створювати тематичні покажчики (у т. ч. і славистичного характеру). Однак OCLC – комерційна структура, що припускає відомі обмеження.

Тому паралельно з OCLC слід шукати платформи для інтегрування славистичних інформаційних ресурсів у відкритих інтернет-системах. Такими найбільш відомими на сьогодні є Slavistik-portal Віртуальної бібліотеки Східної Європи та база Ethnodoc на сайті ViFa Ost. Остання містить матеріали з дослідження національних меншин Східно-Центральної та Південно-Східної Європи (на сьогодні переважно останньої). Присутня тут інформація стосується 170 національних меншин з 20 країн і регіонів. Вона структурована за етнічними, релігійними та мовними групами.

Майже 10 років ведеться реєстр сховищ відкритого доступу до наукових публікацій – ROAR (Registry for Open Access Repositories). Станом на середину 2014 р. у ньому зафіксовано близько 3,8 тис. відкритих архівів, у т. ч. 113 – у Польщі, 70 – в Україні, 49 – у Росії, 11 – у Білорусі²⁹. Слов'янська частина ROAR, як бачимо, чимала. І це говорить про можливість створення в його межах об'єднаного славистичного архіву.

²⁸ Онищенко А. С. Концептуальные и практические проблемы создания интегрированного электронного ресурса славянских библиотечных фондов // Сучасна славістика: ключові проблеми та тенденції розвитку: тези Міжнар. наук. конф. до Дня слов'янської писемності і культури, 23–24 трав. 2013 р. / НАН України, Укр. ком. славістів, Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського. – К., 2013. – С. 3–4.

²⁹ Registry of Open Access Repositories. – Mode of access: <http://roar.eprints.org/>.

Більшість із перерахованих вище та їм подібних інтеграторів електронних ресурсів мають універсальний характер, де переважає природничо-наукова, технічна, технологічна інформація. Соціогуманітарний матеріал займає там менше місця. Але досвід і можливості цих інтеграторів інформації з успіхом можуть бути використані для посилення інформаційного забезпечення славистичної справи.

Ближче до завдань створення об'єднаного електронного ресурсу славистичної інформації підійшли інтегратори соціогуманітарних і профільних слов'язнознавчих баз даних. Прикладом спеціалізованого інтегратора соціогуманітарних матеріалів може бути система «Соціонет»³⁰. Вона є варіантом реалізації ідеї відкритих архівів. Інститути Відділення суспільних наук Російської академії наук вирішили всі свої дослідження обов'язково депонувати в електронній формі в архівах своїх установ. Дані про ці інформаційні об'єкти передаються в систему «Соціонет», де накопичуються метадані та встановлюються гіперактивні зв'язки між ними.

У всьому світі, і у слов'янських країнах зокрема, іде оцифрування рукописної, архівної та книжкової спадщини. Це дає можливість поставити питання про організацію Всесвітньої цифрової слов'янської бібліотеки. Якщо виникла ідея (і реалізується) Світової цифрової бібліотеки універсального характеру, то вбачається доцільним започаткувати створення спеціалізованої слов'янської бібліотеки. Для початку вона мала б націлилася на збір максимально повної бібліографічної інформації про наявність слов'янських документів у світі та паралельно розглянути можливості формування повнотекстові бази. Очевидно, у найближчому майбутньому славистичний ресурс існуватиме в розподіленому вигляді. А шлях розширення віддаленого доступу лежатиме через прискорення оцифрування конкретних фондів по всьому світу. Інтеграція цифрового матеріалу відбуватиметься в національному, регіональному та міжнародному масштабах. При цьому будуть наповнюватися існуючі та створюватися нові сховища слов'янської електронної інформації.

Виправдали б себе і міжнародні центри-інтегратори ресурсів конкретних напрямів славистики. Вони фактично сформувалися на базі провідних бібліотек кожної зі слов'янських країн. Тому реально ставити завдання, щоб, скажімо, усі електронні матеріали щодо богемістики з усього світу збиралися, оброблялися та пропонувалися в науковий та навчальний обіг у одній з бібліотек Чехії, з полоніки – у Польщі, з україніки – в Україні тощо.

Найважливіше та найскладніше – формування інтегрованих повнотекстових славистичних баз і забезпечення вільного доступу до них. Тут звичайно виникають питання авторського, майнового права, а також технічні, технологічні, мовні проблеми. Але все ж об'єднаний славистичний ресурс світу можливий. Його створення має багатопланове історико-культурне

³⁰ Онлайновая научная инфраструктура «Соционет». – Режим доступа: <https://socionet.ru/>.

значення. По-перше, у світовій інформаційний обіг увійшли б зафіксовані в документах багатовікові досягнення в науці, культурі, освіті, громадському облаштуванні слов'янства. По-друге, сама наука славістика отримала б потужну інформаційну платформу для осмислення історичного минулого, сучасних тенденцій та перспектив слов'янських народів. Навіть уже опрацьовані національні та міжнародні частини майбутнього інтегрованого слов'янського інформаційного ресурсу говорять про вагоме місце слов'янства у світі. Широке використання такого історичного, соціокультурного, соціогуманітарного надбання дасть змогу слов'янським народам швидше й легше вписатися в інформаційне суспільство, що формується, увійти в нього зі збереженням і збагаченням кращих рис своєї самобутності, національної історико-культурної спадщини. Примножиться науково-інформаційна база для розвитку міжслов'янської співпраці, діалогу з іншими народами, творчого внеску в побудову нової цивілізаційної картини світу.

Викладене дає змогу зробити такі висновки й пропозиції щодо розвитку міжнародної кооперації в інформаційному виробництві.

1. Проблема розвитку правового підґрунтя міжнародної кооперації при формуванні інформаційних ресурсів має вирішуватися шляхом переходу від заборонної парадигми класичного авторського права до дозвільної системи розповсюдження документованої інформації з урахуванням прав інтелектуальних власників. Таку можливість забезпечують, зокрема, публічні ліцензії та ліцензії Creative Commons. Вони надають інтелектуальним власникам гнучкі можливості обмежити використання своїх напрацювань у тих рамках, які вони вважають потрібними.

2. Проблему інформаційно-технологічної сумісності в кооперативних проектах формування електронних ресурсів необхідно розв'язувати дотриманням міжнародних стандартів і вимог. У телекомунікаційному аспекті слід активізувати використання протоколу обміну метаданими ініціативи відкритих архівів ОАІ-РМН (Open Archives Initiative – Protocol for Metadata Harvesting), а в змістовному – здійснювати опис мережевих ресурсів на основі Дублінського ядра метаданих.

3. Значна частина проектів міжнародної кооперації в інформаційному виробництві здійснюється на синергетичних засадах. Безперечною вбачається доцільність участі в них українських фахівців. Водночас має сенс ініціювати ряд міжнародних, регіональних і міждержавних проектів інтеграції славістичних інформаційних ресурсів. Він дасть змогу Україні разом з іншими слов'янськими народами увійти в інформаційне суспільство, що формується, зі збереженням своєї самобутності (*Національні інформаційні ресурси як інтегративний чинник вітчизняного соціокультурного середовища: [монографія] / [О. С. Онищенко, В. М. Горовий, В. І. Попик та ін.]; НАН України, Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського. – К., 2014. – С. 208–216).*

Образ и подобие. О чем молчит научная статистика?

В последнее время при обсуждении проблем российской науки часто обращаются к статистике публикаций и к данным государственной статистики с целью оценить состояние науки и понять, что нужно для улучшения дел в этой области. Однако многие рассуждения по этому вопросу заставляют вспоминать, что «есть ложь, есть наглая ложь и есть статистика», то есть высказывания, правдоподобные по форме, но ложные по содержанию. Подобный дефект обусловлен не столько сущностью статистики как таковой, сколько ее неверным использованием.

Говоря о состоянии науки, часто приводят данные Росстата и информацию о научных публикациях, полученную из баз данных научных публикаций, таких как Web of Science Core Collection (Thomson Reuters) и Scopus (Elsevier). Государственная статистика науки во многих странах, в том числе и в России, опирается преимущественно на «Руководство Фраскати» – набор рекомендаций о сборе статистической информации в области научных исследований и разработок. Несмотря на наличие такого руководства, международные сопоставления крайне затруднительны, поскольку большинство стран придерживаются национальных статистических стандартов.

Между государственной статистикой и статистикой публикаций существует множество концептуальных разрывов, которые заложены уже на базовом уровне конструирования единиц наблюдения.

Государственная статистика действует в целях управления материальными и человеческими ресурсами, занятыми в науке. В силу этого используются такие единицы наблюдения, как «работники, занятые исследованиями и разработками», «сектор науки» (государственный, частный), «область науки» и т. д.

Статистика научных публикаций ведет свое происхождение от базы данных Института научной информации (Institute for Scientific Information – ISI), основанного Ю. Гарфилдом в 1960 г. Создавая свою базу данных, Ю. Гарфилд в первую очередь ставил перед собой задачу упорядочения больших объемов научной информации. Одним из решений было составление указателя цитирования, по аналогии с известным в США юридическим справочником ссылок Shepard's Citations. Английское название базы данных Science Citation Index на русский язык принято переводить как «Индекс научного цитирования», хотя правильнее было бы именовать ее «Указатель научного цитирования». Такой перевод привел к смещению смысла названия в русском языке от понятия индекса как «указателя», то есть инструмента поиска публикаций, к понятию индекса как «показателя», то есть инструмента оценивания публикаций.

Назначение базы данных Ю. Гарфилда состояло в том, чтобы ученые и библиотекари могли быстро найти нужную им информацию. Поэтому

информационную основу базы составляют единицы учета, принятые в библиографическом описании документов: «автор», «тип документа», «журнал» и т. п. Дополнительно в базе данных Ю. Гарфилда появились такие единицы, как «ссылка» и «аффилиация».

Различие между подходами, принятыми в государственной статистике науки и статистике публикаций, приводит к тому, что

- понятие «работник, занятый исследованиями и разработками» не тождественно понятию «автор»;
- понятие «аффилиация» слабо согласуется с принципами учета персонала в государственной статистике;
- классификаторы наук баз данных не совпадают с классификаторами государственной статистики.

Примеры концептуальных разрывов можно без труда продолжить. Таким образом, *de facto* сформировались два пространства статистических воззрений на науку, которые практически не пересекаются. Как правило, в исследованиях науки информация о публикациях и данные о «материальной» стороне дела существуют параллельно. Положение осложняется различиями между национальными традициями сбора статистической информации.

Статистика публикаций

Единых и однозначных стандартов сбора данных о публикациях в настоящее время не существует. Можно выделить лишь некоторые сходные приемы, сложившиеся в ходе работы с имеющимися источниками информации. Проводя исследования, специалисты в области наукометрии вынуждены каждый раз совершать серию последовательных выборов, что в конечном итоге влияет на результаты их работы.

Выбор базы данных

При сборе статистических данных о научных публикациях основными источниками информации служат международные базы Web of Science и Scopus. Поскольку структура информации в них различается, исследователи выбирают какую-то одну из них.

Выбор типов документов

Анализируя статистику научных публикаций, можно говорить о трех ипостасях их существования:

- как средства научной коммуникации,
- как документа базы данных,
- как единицы статистического учета.

В каждом из этих случаев предполагается своя классификация.

Журналы классифицируют публикации по рубрикам, исходя из сложившихся традиций. Базы данных, обрабатывающие множество журналов, учитывают эти традиции, однако вынуждены переводить различные журнальные классификации публикаций в единую систему типов документов. При этом базы данных трансформируют изначальные принципы классификации, двигаясь в русле внутренней логики своего развития.

Статистика научных публикаций использует унифицированную классификацию баз данных. На ее основе анализируются те документы, которые, по мнению исследователей, характеризуют состояние науки. Однако консенсуса по этой проблеме нет (например, далеко не все исследователи включают в статистику публикаций труды конференций).

Выбор временного периода при подсчете цитирования

Известно, что традиции цитирования в различных дисциплинах сильно различаются. В естественных науках больше принято цитировать самые «свежие» работы, тогда как в социально-гуманитарных дисциплинах активно цитируются, в том числе, довольно старые публикации. Это приводит к тому, что, как и в случае выбора типа публикаций, не может быть единственного обоснованного решения о том, за какой временной период учитывать цитирование. В зависимости от целей и задач может анализироваться «накопленное» цитирование (общее число ссылок на документ с момента его публикации до момента запроса к базе данных), например цитирование за трехлетний период или за более длительное время.

Проблема классификаторов

Классификация публикаций по областям науки обычно реализуется исходя из тематики журналов: статья считается принадлежащей к области X, потому что журнал, в котором она опубликована, относится к данной области. Недостаток такого способа классификации в том, что журналы могут публиковать статьи, относящиеся к разным, хотя и близким, научным специальностям. Сегодня «журнальный» способ классификации публикаций ввиду своей простоты является наиболее распространенным.

К этому стоит добавить, что классификаторы публикаций не согласуются с классификаторами областей науки и научных специальностей, принятыми в государственной статистике. Это обстоятельство не дает возможности однозначно соотнести информацию о публикациях в той или иной дисциплине с другими статистическими показателями.

Учет персонала

Конструирование относительных показателей продуктивности, таких как отношение числа статей к числу ученых в стране, на сегодняшний день крайне затруднительно. В государственной статистике науки используются категории «работники, занятые исследованиями и разработками» и «профессорско-преподавательский состав», что проводит четкую границу между исследователями и преподавателями. В свою очередь, в базах данных, собирающих информацию на основе библиографических описаний, используется категория «автор». Автором статьи может быть преподаватель, исследователь, аспирант или даже сотрудник, занимающий техническую должность. Иными словами, базы данных публикаций позволяют определить только числитель (количество публикаций). Чтобы оценить знаменатель, то есть общее число работников, вовлеченных в производство научного знания и способных стать авторами публикаций, необходимо обратиться к

государственной статистике, которая, как было указано выше, оперирует совсем другими категориями.

Построение относительных показателей продуктивности в науке требует большой работы по гармонизации категорий государственной статистики и категорий статистики публикаций. Пока же в большинстве науковедческих исследований информация о публикациях выносится в отдельный раздел и никак не соотносится с другими статистическими показателями.

Мы попытались очертить проблему отношения государственной статистики науки и статистики публикаций. Факты говорят о том, что образ науки, формируемый государственной статистикой, плохо согласуется с образом, конструируемым на основе библиометрической информации. Напрашивается вывод, что некритическое комбинирование разнородных описаний науки, которое зачастую практикуется в публицистике и политических дискуссиях, может привести к неожиданным последствиям (*Маркова Ю. Образ и подобие. О чем молчит научная статистика? // Поиск (<http://goo.gl/xXhfEB>). – 2015. – 1.05*).

Формування та впровадження інноваційної моделі економіки

Члени Президії НАН України та запрошені заслухали й обговорили доповідь академіка НАН України В. Гейця про основні положення Національної доповіді «Інноваційна Україна 2020».

В обговоренні взяли участь академік НАН України Б. Патон, заступник голови Комітету Верховної Ради України з питань науки і освіти, голова Тимчасової спеціальної комісії Верховної Ради України з питань майбутнього О. Скрипник, президент Українського союзу промисловців і підприємців А. Кінах, голова Ради незалежної асоціації банків України Р. Шпек, директор департаменту інноваційної діяльності та трансферу технологій Міністерства освіти і науки України В. Шовкалюк, віце-президент НАН України, директор Інституту теоретичної фізики ім. М. М. Боголюбова НАН України академік НАН України А. Загородній, директор Головної астрономічної обсерваторії НАН України академік НАН України Я. Яцків, голова Північно-східного наукового центру НАН України та МОН України, голова ради директорів Науково-технологічного комплексу «Інститут монокристалів» НАН України академік НАН України В. Семиноженко, академік-секретар Відділення фізики і астрономії НАН України академік НАН України В. Локтев.

Було наголошено, що впродовж останніх років Секцією суспільних і гуманітарних наук НАН України на постійній основі здійснюється розроблення та представлення у вигляді національних доповідей концептуальних документів щодо найбільш гострих питань розвитку держави та суспільства.

Чергова Національна доповідь є фундаментальною розробкою прогностичного характеру, актуальність якої визначається гострою

необхідністю створення умов для активного використання можливостей вітчизняного науково-технічного та інноваційного потенціалів.

У доповіді дано оцінку стану інноваційної сфери в Україні та визначені найбільш актуальні проблеми і бар'єри, що гальмують інноваційну діяльність.

Висновки доповіді містять обґрунтування стратегічних напрямів інноваційного розвитку держави та конкретні пропозиції щодо його стимулювання.

Одне з центральних місць у доповіді було приділено оцінюванню наявного науково-технічного та інноваційного потенціалу, а також вирішенню проблеми підвищення ролі наукових досліджень і розробок у контексті активізації міжнародної співпраці у цій сфері.

Вирішення завдань переходу на інноваційний шлях розвитку вимагає, зокрема від НАН України, здійснення системних аналітичних досліджень і відповідних прогностичних оцінок.

Особливо це стосується напрацювання пропозицій з ефективного використання та послідовного нарощування потенціалу національної інноваційної системи.

На вирішення багатьох із перелічених завдань спрямована Концепція розвитку академії на 2014–2023 рр.

Заслухана доповідь, як зазначалося, у черговий раз засвідчує, що зусиллями академічної науки можуть створюватися серйозні прогностичні і програмні документи, які глибоко і неупереджено розкривають загальну картину і головні завдання, що стоять перед державою та суспільством.

У цілому Президія НАН України схвалила підготовлену Секцією суспільних і гуманітарних наук НАН України Національну доповідь «Інноваційна Україна 2020» та прийняла відповідний проект постанови *(Прес-реліз за підсумками засідання Президії НАН України 13 травня 2015 р. // Національна академія наук України (<http://www.nas.gov.ua>)).*

Конкурс інноваційних ідей у рамках проекту UKRAINE – UKraine Replication, Awareness and INnovation based on EGNSS програми Горизонт 2020

В рамках проекту UKRAINE – UKraine Replication, Awareness and INnovation based on EGNSS програми Горизонт 2020 оголошується Конкурс інноваційних ідей (<http://www.project-ukraine.eu>), спрямований на розробку та популяризацію додатків з використанням систем супутникової навігації EGNSS (European Global Navigation Satellite Systems) в Україні.

Конкурс буде проходити у два етапи. На першому етапі з 1.04.2015 р. по 1.07.2015 р. учасники конкурсу подають свої заявки шляхом заповнення відповідної форми на сайті конкурсу. Заявки, які відповідають умовам проведення конкурсу, передаються на розгляд Експертної ради з 7.07.2015 р.

до 31.07.2015 р. Список фіналістів, передається до Оргкомітету не пізніше 4 серпня 2015 р. та оприлюднює на сайті конкурсу не пізніше 7 серпня 2015 р. Другим етапом є фінал, який відбудеться 16.09.2015 р. у Центрі інноваційного підприємництва, розташованому м. Київ, вул. Перемоги, 37, корп. 6. На території Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут» за підтримки корпорації «Науковий парк «Київська політехніка» та Бізнес-інкубатору Sikorsky Challenge.

Перші три переможці конкурсу, які визначаться 16 вересня 2015 р., отримають цінні електронні гаджети, а той, хто посіде перше місце, отримає грант від проекту для участі у конференції European Space Solutions (<http://www.european-space-solutions.eu>) яка відбудеться у 2016 р. Усі фіналісти будуть нагороджені міжнародними сертифікатами. Фіналісти, які мають найцікавіші проекти, отримають запрошення до участі в Міжнародному фестивалі стартапів Sikorsky Challenge 2015 (<http://startup.kpi.ua/?lang=ru>), який відбудеться 14 жовтня 2015 р. у Центрі інноваційного підприємництва НТУУ «КПІ». Вони зможуть презентувати свої проекти перед інвесторами та бізнес-ангелами та отримати підтримку від Бізнес-інкубатору Sikorsky Challenge.

Цілі конкурсу:

- ознайомлення наукової спільноти з можливостями застосування EGNSS системи в цілому, а зокрема розповсюдження EGNOS (European Geostationary Navigation Overlay Service) на території України;
- виявлення і впровадження кращих інноваційних ідей, що діють на межі науки, техніки, інновацій та підприємництва у сфері використання систем супутникової навігації для підтримки вітчизняної молоді, наукової і бізнес-спільноти;
- стимулювання інноваційного підприємництва і процесів комерціалізації результатів наукових досліджень задля інноваційного розвитку економіки і суспільства України, її інтеграції до європейського науково-дослідного простору.

Основними завдання конкурсу є поширення інформації про розвиток космічних технологій та додатків задля розширення зони використання EGNSS системи в Україні; стимулювання науково-дослідницької та ділової активності вітчизняної молоді, наукової спільноти та підприємців в галузі систем супутникової навігації та практична реалізація результатів наукової діяльності молоді, наукової спільноти та підприємців шляхом впровадження в існуючі сфери (галузі) виробництва або їх комерціалізація інвесторами при створенні нових підприємств чи модернізації діючих.

У конкурсі можуть брати участь студенти, аспіранти, вчені та співробітники вищих навчальних закладів і науково-дослідних установ, творчі спільноти науковців та підприємців, представники малих та середніх підприємств України, діяльність яких пов'язана із супутниковими навігаційними системами, а також інші фізичні особи.

Проекти, що подаються на конкурс, будуть розглядатися Експертною радою за такими критеріями: інноваційність ідеї або дослідження; актуальність, затребуваність у практичній діяльності; оригінальність отриманих результатів; наявність прямих конкурентів і подібних рішень на ринку; науково-технічний підхід, ступінь складності вирішуваних завдань при дослідженнях; масштабованість проекту, сегменти ринку, локації, на які розрахований проект; команда та її досвід як окремих членів, так і спільної роботи над проектами чи дослідженнями; комерційний потенціал ідеї, перспектива її розвитку у бізнесі; наявність прототипів, або проектно-технічної документації щодо прототипів, а також рівень оформлення та якості поданого матеріалу.

Детальну інформацію про конкурс можна дізнатися на сайті проекту: <http://www.project-ukraine.eu>. Адреса Організаційного комітету: м. Київ, просп. Перемоги, 37, корп. 6 оф. 235 Контактна особа від Організаційного комітету: Р. Левицька, +38 (044) 454 99 67; +38 (050) 301 89 14; +38 (067) 576 04 05; develop@spark.kpi.ua (*Конкурс інноваційних ідей в рамках проекту «UKRAINE – UKraine Replication, Awareness and INnovation based on EGNSS» програми Горизонт 2020 // Національна академія наук України (<http://goo.gl/Ofmryz>). – 2015. – 25.05).*

У Харківській області розробляють програму створення промислових парків на базі ефективно працюючих підприємств та НДІ. Таким чином успішні промислові підприємства зможуть залучати виробничі потужності інших заводів і науково-дослідних інститутів області. Про це повідомив 3 червня під час прес-конференції заступник голови Харківської облдержадміністрації М. Беккер.

«Процес цей не миттєвий, це дуже серйозна робота. Задіяні кілька науково-дослідних інститутів і кілька підприємств. Вони розробляють концепт того, як виходити харківським промисловим потенціалом на формування цих кластерів, щоб на підприємствах була робота, контракти і розвиток виробництва», – уточнив М. Беккер.

На думку генерального директора ВАТ «Турбоатом» В. Субботіна, на сьогодні харківським промисловцям не вистачає координації завдань на рівні держави.

«Потрібні керуючі холдинги, компанії, які здатні виступати консолідованим замовником і постачальником продукції підприємств, які працюють на єдиного замовника. Наприклад, ми поставляємо так званий машзал – обладнання на станцію: і турбіна, і генератор, і система управління. У Харкові є «Турбоатом» з турбін, «Електроважмаш» з генераторів, той же «Завод ім. Шевченка» – з систем управління. У всіх різна форма власності, але замовник – один. Немає координації завдань виробнику на рівні держави. А це необхідно», – пояснив В. Субботін.

Щоб допомогти розвитку харківських промислових підприємств, керівництво ХОДА неодноразово проводило наради з директорами виробництв, представниками профкомів підприємств. Головою облдержадміністрації І. Райніним було підготовлено понад 18 звернень до центральних органів влади – Кабінету Міністрів України, міністерств та відомств, повідомив М. Беккер. У тому числі порушується й питання створення виробничих кластерів.

«До складу Міністерства економічного розвитку і торгівлі входять 18 державних підприємств Харкова, які мають всі технологічні лінії, всі технологічні карти, замкнутий цикл виробництва. Насправді, було б простіше міністерству об'єднати їх в кластер, який міг би виробляти ту чи іншу продукцію. Ми не те що перетягуємо на себе цю ковдру. Ми беремо на себе функції управління та намагаємося вирішити це на регіональному рівні», – підкреслив заступник голови ХОДА.

Довідка. За підсумками 2014 р., підприємствами Харківської області було реалізовано промислової продукції на загальну суму 72,4 млрд грн, що перевищує результат 2013 р. на 9,5 млрд грн. За I квартал поточного року реалізовано продукції на суму 21 млрд грн, що майже на 40 % або на 5,9 млрд грн більше, ніж у I кварталі 2014 р. ***(У регіоні розробляють програму створення промислових парків на базі ефективно працюючих підприємств та НДІ // Харківська обласна державна адміністрація (<http://goo.gl/YIIAsD>). – 2015. – 3.06).***

На щорічній міжнародній виставці UN Technology Fair 2015, організованій Організацією Об'єднаних Націй, що пройшла 23–24 квітня 2015 р. на базі підтримки миротворчих місій ООН в Іспанії, уперше було представлено інноваційні вироби науковців НТУУ «КПІ». Їх продемонструвала компанія «Політеко-Аеро», офіційний партнер корпорації «Науковий парк "Київська політехніка"».

Кількість учасників цього заходу обмежена, відбирають кращих із кращих, тих, «хто своєю інноваційною технологією може допомогти реалізувати головне завдання миротворчих місій ООН – зробити наш світ безпечним для життя, запобігти конфліктам, привести світ до благополуччя і процвітання», як наголосив у вітальному слові Д. Довгополий, директор департаменту забезпечення ООН.

На виставці було представлено два наших інноваційних продукти – безпілотний авіаційний комплекс «Спектейтор» і переносну систему очищення води «Со́ва». Ці розробки високо оцінив А. Харе, заступник генерального секретаря ООН з польової підтримки, який відвідав виставку. Як зазначає головний конструктор компанії «Політеко-Аеро» Р. Карнаушенко, «наш безпілотний комплекс ні в чому не поступається представленим світовим аналогам, а за деякими параметрами – зокрема,

наявність парашутної посадки, цифровий канал зв'язку, тривалість польоту – навіть перевершує їх».

Директори миротворчих місій ООН в африканських країнах, де проблема безпечного й доступного водопостачання є особливо гострою, також відзначили переваги переносної системи очищення води «Сова». За словами представників місій, установки очищення води, якими вони користуються нині, споживають багато енергії, і для отримання одного літра чистої води доводиться доставляти до місця очищення декілька літрів палива. Крім того, аналоги мають великі габаритні розміри, що значно ускладнює їх доставку у важкодоступні місцевості – прокладення коридору доставки і підготовка майданчика займають до півроку. Тому відвідувачі особливо високо оцінили повну автономність від будь-яких енергоносіїв і компактні розміри «Сови».

Розробку своїх інноваційних продуктів компанія «Політеко-Аеро» здійснює за підтримки Фонду науково-технічного розвитку України ім. академіка В. С. Михалевича і Державного концерну «Укроборонпром». Як офіційний партнер Наукового парку «Київська політехніка» компанія має можливість проводити всі необхідні науково-технічні дослідження із залученням фахівців практично будь-якої інженерно-технічної галузі кращого ВНЗ країни.

Окрім безпілотної авіації й систем очищення води, лідери світового ринку високих технологій з Японії, Німеччини, Франції, Іспанії і США представляли також рішення у сфері альтернативної енергетики, швидкозбірних конструкцій, польової медицини, оптики і супутникового зв'язку. Участь компанії «Політеко-Аеро» в UN Technology Fair 2015 дала змогу ще раз представити Україну як країну з високим інноваційним потенціалом, яка пропонує високоякісні інноваційні продукти, конкурентоспроможні на міжнародному ринку (*Розробки КПП на престижній виставці «UN Technology Fair 2015» // Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут» (<http://kpi.ua/1517-3>). – 2015. – 22.05).*

Міжнародний досвід

М. Стріха, заступник міністра освіти і науки України, доктор фізико-математичних наук:

«Підписання 20 березня цього року угоди про асоційований статус України в унікальній науково-інноваційній програмі ЄС «Горизонт 2020» із загальним бюджетом 80 млрд євро відкрило для нашої держави, крім усього іншого, доступ до тієї кухні, де обговорюють і визначають напрями наукової політики Брюсселя. Відтак 15–17 квітня автор цих нотаток мав нагоду побувати в Ризі на запрошення Міністерства освіти і науки Латвії як країни, що головує в ЄС, і взяти участь у 26-му пленарному засіданні Комітету з питань Європейського дослідницького простору та інновацій (ERAC). Цей

комітет є стратегічним консультативним органом Єврокомісії у сфері вироблення та здійснення наукової та інноваційної політики.

Так звана «комітологія» – процедура роботи численних єврокомітетів – залишається слабким місцем для представників України з однієї простої причини: досі ми брали участь лише в засіданнях двостороннього формату «Україна – ЄС» (або ж «ЄС – країни Східного партнерства»). Ті ж комітети, на яких 28 держав Європи попередньо обговорюють внутрішні рішення, що згодом будуть схвалені Єврокомісією, були для нас закриті (представників третіх держав на ці засідання із зрозумілих причин не запрошують). Тому асоціація з програмою «Горизонт 2020» стала для нас водночас і шансом набутти важливого досвіду участі в робочих європейських структурах.

ERAC (до 2010 р. називався CREST – Науково-технічний дослідний комітет) засідає чотири рази на рік, і в цих засіданнях беруть участь як делегати 28 країн ЄС на рівні урядовців із відповідних міністерств, так і провідні національні експерти – їх у кожній делегації може бути кілька. Головує за посадою представник Єврокомісії високого рангу, але є і «самоврядування»: делегати самі обирають на 2 роки заступника голови, головна функція якого – забезпечувати ефективну комунікацію між національними делегаціями й Брюсселем. Присутні як спостерігачі й ті країни, які підписали угоду про асоціацію з ЄС і беруть участь у програмі «Горизонт 2020» (Ізраїль, Албанія, Сербія, Чорногорія, Туреччина, Македонія, віднедавна – і наша сусідка Молдова).

Отже, за величезним квадратним столом у конференц-залі готелю «Редіссон» на початку першого засідання представника України було відрекомендовано делегатам як спеціального гостя країни-головуючого. У своєму виступі я мав нагоду наголосити на вагомій ролі для України співробітництва в рамках програми «Горизонт 2020», коротко розповісти про науковий потенціал України і про ті проблеми, які постали перед державою та її науковою сферою у зв'язку з російською агресією, подякував європейським партнерам за підтримку й солідарність. А наприкінці засідання було ухвалено рішення надати Україні статус постійного спостерігача в ERAC, що стало для нас першим проривом такого рівня в брюссельській структурі.

Звичайно, кожне засідання ERAC ретельно готують. Роздрукованих документів, окрім порядку денного, тут нікому не дають: вважається, що всі мають ознайомитися з ними заздалегідь в електронному вигляді. Під час ключових доповідей делегати, справді, уважно стежать за текстами на екранах своїх планшетів чи ноутбуків. За тим стоїть свідома настанова – лісові ресурси Європи потрібно берегти...

Що ж обговорював ERAC на засіданні в Ризі? Під час дискусії щодо імплементації дорожньої карти Європейського дослідницького простору (ERA), яка визначає основні напрями дослідницької політики Євросоюзу, у виступах кількох делегатів поставало питання про співвідношення європейської й національної політики у сфері науки та інновацій. При цьому

панувала думка про те, що європейська політика не має існувати сама по собі, а реалізуватися через національні.

Деякі делегації (Бельгія та Іспанія) порушували питання про перевантаженість дорожньої карти різними цифровими індикаторами – показниками, яких ЄС муситиме досягти і за якими має оцінюватися успішність політики. Ця дискусія не випадкова. Адже початкове замишування наукометричними показниками, придуманими насамперед для того, аби далекі від науки політики могли оцінити ефективність витрачання коштів, які вони на неї виділяють, давно минуло. Виявилося, що індексом Гірша й імпакт-фактором можна маніпулювати, як і всіма іншими цифрами (щоправда, нічого кращого від цих показників досі так і не придумано). Але симптоматично, що головуючий, керівник генерального директорату з питань досліджень та інновацій Єврокомісії Роберт Я. Сміт публічно погодився з думкою, що на сьогоднішньому етапі фундаментальні дослідження в Європі потерпають від надміру індикаторів...

В ухвалі ERAC було підкреслено необхідність для всіх держав-учасниць створити власні дорожні карти на рівні національних програм досліджень та інновацій до кінця 2015 р. Водночас ряд держав (зокрема, Польща) заявили про нереалістичність такого терміну через внутріполітичні обставини (вибори, зміни уряду тощо). Зрозуміло, що за невчасно подану дорожню карту нікого карати не будуть. Але набуття статусу спостерігача в ERAC поставить і перед Україною питання вироблення власної дорожньої карти – і починати думати про це потрібно вже сьогодні.

Другий день засідань відкрила презентація наукової та інноваційної політики Латвії. Глибоку реформу наукової сфери (з переведенням колишніх установ Академії наук у підпорядкування Міністерства освіти і науки) тут було здійснено ще в 1990-ті. Однак гостра економічна криза 2008 р. змусила Латвію скоротити бюджет освіти і науки вдвічі, що очікувано спричинило тяжкі наслідки.

Сьогодні країна ставить амбітне завдання – збільшити число дослідників із 5300 (на 2 млн населення, наш показник на душу населення сьогодні приблизно такий самий) до 7000 у 2020 р., довести фінансування досліджень з усіх джерел від нинішніх 0,6 % ВВП до 1,5 % ВВП. Водночас здійснюється політика укрупнення наукових інститутів на основі найбільш успішних (їх число вже зменшено із 42 до 20, планується скоротити його ще вдвічі).

Однією з головних тез державної політики Латвії є: інвестиції в університети підносять економіку. На рівні пріоритетів державної політики закріплено збільшення випуску продукції з високою доданою вартістю, створення дієвої інноваційної системи, ІКТ, енергоефективність, освіту, проривні галузі знань (науки про живе, високі технології, відновлювана енергія тощо).

Зауважимо, що 70 % досліджень у Латвії здійснюються в університетах. Науковий бюджет невеликої балтійської країни – 45 млн євро на рік (з них 30 млн – на дослідження в університетах). З урахуванням сьогоднішнього

валютного курсу фінансування науки в усіх українських університетах приблизно таке ж (хоч населення України в 20 разів більше). При цьому в Латвії важливе місце посідає фінансування з інших джерел (промисловість, єврогранти тощо), за цим фінансуванням наші показники сьогодні суттєво скромніші.

Увагу, що приділяє ERAC інноваціям, було підкреслено представленням результатів нового дослідження інноваційної ситуації в ЄС та у світі. У відповідності до системи розроблених показників, безумовними інноваційними лідерами сьогодні є Південна Корея, США, Японія. Згідно з тими ж показниками, ЄС зменшує відставання від США і Японії, але не від Кореї. Водночас ЄС впевнено випереджає країни БРІКС, серед яких інноваційним лідером є Китай. Росія серед інноваційних лідерів ближчими роками гарантовано не з'явиться, але Україну автори дослідження не брали до уваги взагалі. З набуттям нами асоційованого статусу в ERAC ситуація зміниться – але, вочевидь, тут нам похвалитися попервах буде нічим...

У самому ЄС упродовж року 15 країн покращили інноваційні показники, 13 – погіршили. Серед нових членів ЄС істотне зростання інновацій демонструють Латвія, Мальта, Болгарія – отже, амбітна й активна політика латвійського уряду в сфері підтримки науки та інновацій приносить свої плоди.

Слід відзначити високий рівень зацікавленості під час дискусій та високий рівень представництва країн (урядовці на рівні керівників структурних підрозділів міністерств, провідні національні експерти). Відсутні на засіданні були лише представники проблемної Греції та (чомусь) науково успішної Ірландії. Тому можна стверджувати: активна участь представників України в ERAC (як на рівні офіційних делегатів, так і на рівні науковців-експертів) повинна стати корисним інструментом під час інтеграції України в Європейський дослідницький простір. Тут нашими експертами могли б стати провідні науковці та фахівці з інновацій як з університетів, так і установ НАН. Водночас отриманий в ERAC (а пізніше – і в інших комітетах програми «Горизонт 2020») досвід мав би прислужитися й для легшого входження представників нашої держави в інші євроструктури» (*Стріха М. Кухня наукової політики ЄС: погляд зсередини // Світ (<http://g.ua/DFUY>). – 2015. – № 15–16 (квітень). – С. 2).*

Малые инновационные предприятия при вузах и НИИ

Как мотивировать ученых к созданию успешного бизнеса, почему в России не выживают малые инновационные предприятия при вузах и НИИ – эти вопросы обсуждали эксперты на конференции Startup Village в «Сколково».

Новые проекты и перспективные разработки традиционно зарождались в университетах и научных организациях, которые становились посредником между наукой, бизнесом и инновациями.

Во всем мире при высших учебных заведениях и НИИ стали появляться малые инновационные предприятия (МИПы). Однако, в России количество МИПов, дорогу которым открыл Федеральный закон Российской Федерации от 2 августа 2009 г. № 217-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам создания бюджетными научными и образовательными учреждениями хозяйственных обществ в целях практического применения (внедрения) результатов интеллектуальной деятельности» с каждым годом неуклонно снижается.

Эксперты из разных стран делились опытом, как эффективно продвигать собственные инновации.

«В Финляндии сейчас – бум стартапов, которые создают студенты, университеты, большие корпорации работают с вузами. Венчурные фонды привлекают инвестиции взамен на реализацию проекта. Процесс создания подобной инновационной экосистемы занял в нашей стране около 30 лет. Короткий совет представителям университетов, чтобы они могли активно сотрудничать с бизнесом. Важно, чтобы была создана система мотивации для профессоров, научных сотрудников, аспирантов и студентов. Активность и эффективность центра инноваций зависит во многом от степени открытости вуза. А вот внешнее финансирование совсем не обязательно ставить целью во главе угла», – рассказал генеральный директор Tekes, Финского агентства по финансированию инноваций П. Сойни. «Никто не скажет вам – давайте начинайте работу в рамках венчурной компании, мы пытаемся просто распространять успешные истории соединения бизнеса и науки, например, в Фейсбуке. Ученые имеют перед глазами удачный пример и знают, куда идти. Вот такие стимулы являются основополагающими», – считает старший менеджер Hong Kong Science & Technology Parks Х. Чунг.

Почему в России умирают МИПы

В России с момента вступления в силу Федерального закона № 217 в 2009 г., разрешившего государственным университетам и научно-исследовательским институтам создавать малые инновационные предприятия, прошло 6 лет. Однако от бизнеса наука по-прежнему далека.

Вузы предпочитают отдавать лицензирование технологий рынку или в академической среде пропал интерес к созданию стартапов для вывода на рынок собственных перспективных технологий и продуктов?

МИПы умирают, а новые не создаются – в этой печальной тенденции академик РАН А. Кулешов не видит ничего удивительного. Нельзя слепо следовать западному опыту, не учитывая национальных реалий, убежден директор Института проблем передачи информации.

«У нас сделали 217-е постановление, услышав, что на западе делают так, упустив при этом маленькие детали. Когда западный университет участвует в стартапе – это дает определенную уверенность инвесторам, потому что там

университет – автономная организация с высочайшей научной компетенцией. У нас же, когда государственные предприятия участвуют в этом МИПе, ни один инвестор на пушечный выстрел не подойдет к ним. Вся эта головная боль с интеллектуальной собственностью – кто там, чего должен, ни один инвестор принципиально даже близко не подойдет к такому предприятию. Поэтому оно умрет, даже если вначале предлагало какую-то перспективную идею, какую-то технологию, оно все равно умрет, как умирает любой стартап без инвестиционных вложений. МИПы с самого начала были мертворожденными», – заявил А. Кулешов.

Академика РАН смутила сама формулировка темы конференции. Как мотивировать ученых к созданию успешного бизнеса – это практически то же самое, что сказать: как мотивировать собаку вести себя, как кошка. Лучше этого не делать вовсе, а позволить всем заниматься своим делом, заключил эксперт. После этих слов по залу прогремели аплодисменты, аудитория выражала бурное согласие с академиком. По мнению А. Кулешова, само слово «ученый» в контексте обсуждения используется неправильно.

«У нас каждый, кто защитил кандидатскую и докторскую диссертацию, норовит объявить себя ученым. Ученый же – это тот, кто занимается фундаментальной наукой, познает непознанное. Одновременно с этим существуют исследователи, инженеры, которые занимаются конкретными исследованиями для решения конкретных проблем, – вот их не нужно мотивировать заниматься инновациями, они и так стараются их разработать и реализовать. Ученый же занимается своим делом и будет заниматься им до конца жизни. И вот когда мои западные коллеги говорят о том, каким образом они спонсировали профессоров, мотивировали создавать стартапы – это, конечно, относится только к исследователям, которые не занимаются фундаментальной наукой», – поделился своим мнением А. Кулешов.

Очевидно, что слияние науки, бизнеса и инноваций в России должно идти по самостоятельному пути развития с заимствованием лишь тех тенденций из западного опыта, которые реально применить на практике и извлечь практическую пользу. Слепым копированием опыта перевести науку на коммерческие рельсы не получится. Важно лишь, чтобы этот путь был намечен как можно скорее (*Терешкова И. Малые инновационные предприятия при вузах и НИИ – это мертворожденные дети // Российская академия наук (<https://goo.gl/SOgfGg>). – 2015. – 4.06*).

Проблеми енергозбереження

Президія НАН України заслухала і обговорила доповідь заступника директора Інституту технічної теплофізики НАН України члена-кореспондента НАН України Ю. Снежкіна «Енергоощадні теплонасосні технології для систем тепlopостачання житлово-комунального господарства і промисловості».

У доповіді та виступах академіка НАН України Б. Патона, заступника директора Інституту відновлюваної енергетики НАН України доктора технічних наук С. Кудрі, заступника директора департаменту житлово-комунального господарства, енергетики та енергоефективності Рівненської облдержадміністрації В. Гуза, директора Інституту технічної теплофізики НАН України академіка НАН України А. Долінського було зазначено, що в доповіді висвітлено важливі проблеми розвитку та застосування теплонасосних технологій в Україні.

Фахівці НАН України, зокрема Інституту технічної теплофізики, мають багаторічний досвід у створенні теплонасосних установок. Зокрема, розроблено та апробовано низку новітніх зразків енергоефективного теплонасосного обладнання. Але масштаби використання таких технологій в Україні незначні.

Водночас у розвинутих країнах світу ця галузь розвивається надзвичайно стрімкими темпами. Наприклад у Швеції згідно з оцінками міністерства енергетики цієї країни, до 2020 р. використання вуглеводнів повністю буде виключено з процесів генерації теплової енергії. І все це планується реалізувати значною мірою за рахунок використання теплонасосних технологій.

В Україні згідно з Національним планом дій з відновлюваної енергетики на період до 2020 р., затвердженим Кабінетом Міністрів України в жовтні 2014 р., у 2020 р. обсяг виробленої відновлюваної енергії від теплових насосів у валовому кінцевому споживанні має становити 600 тис. т нафтового еквіваленту, що більш як вчетверо перевищує показники 2014 р.

Заплановані орієнтовні обсяги фінансування заходів для досягнення відповідних показників становлять близько 18 млрд грн. Але це не бюджетні кошти, а інвестиції та кредитні ресурси.

Наголошувалося, що НАН України має взяти активну участь у вирішенні проблем налагодження вітчизняного промислового виробництва теплонасосного обладнання. Це питання необхідно вирішувати у співпраці з Міненерговугілля України, Держенергоефективності України, зацікавленими компаніями із залученням іноземних партнерів та інвесторів. Перші кроки з вирішення цієї важливої державної проблеми вже зроблено.

Було ухвалено проект постанови з цього питання ***(Прес-реліз за підсумками засідання Президії НАН України 13 травня 2015 р. // Національна академія наук України (<http://www.nas.gov.ua>).***

Енергетична стратегія України на період до 2035 р. (проект) ³¹

3. Цілі та завдання Стратегії

Стратегія є основним документом державної енергетичної політики, що визначає загальні цілі довгострокового розвитку енергетичного сектору країни, завдання та окреслює механізми реалізації державної енергетичної політики.

Метою Стратегії є забезпечення потреб суспільства та економіки в паливно-енергетичних ресурсах у технічно надійний та безпечний, економічно ефективний, екологічно прийнятний спосіб для гарантування поліпшення умов життєдіяльності суспільства.

Цільовий стан енергетичного сектору України, на досягнення якого спрямовується Стратегія, визначається виходячи із необхідності:

- задоволення потреб суспільства в умовах як нормального, так і особливого стану;
- технічно надійного та безпечного функціонування систем енергозабезпечення суспільства;
- економічної ефективності функціонування систем енергозабезпечення та загалом енергетичного сектору України;
- енергетичної ефективності використання енергоресурсів суспільством та національною економікою;
- екологічно прийнятного рішення впливу енергетики на довкілля та клімат;
- спроможності держави формувати та здійснювати політику захисту національних інтересів незалежно від наявних і потенційних загроз внутрішнього та зовнішнього характеру в енергетичній сфері.

Безпосередні кількісні та якісні цільові параметри Стратегії визначаються з урахуванням вимог забезпечення сталого розвитку українського суспільства на довгострокову перспективу, пріоритетів розвитку національної економіки та міжнародних зобов'язань України.

Основними цільовими параметрами на період до 2035 р. є:

- **зниження до 2035 р. енергоємності валового внутрішнього продукту до рівня 0,17 кг н. е. на 1 дол. США ВВП України (ПКС) та наближення за цим показником до країн зі схожими кліматичними, географічними та економічними параметрами;**
- оптимізація структури енергетичного балансу держави виходячи з вимог енергетичної безпеки та забезпечення **частки відновлюваної енергетики на рівні 20 %;**
- досягнення до 2020 р. **рівня залежності від постачання енергоресурсів з однієї країни (компанії) не більше 30 % від загального**

³¹ Продовження. Початок див.: Шляхи розвитку української науки. – 2015. – № 3. – С. 117–123; Шляхи розвитку української науки. – 2015. – № 4. – С. 125–129.

обсягу імпорту (для ядерного палива цільові значення встановлюються окремо);

- досягнення до 2035 р. **рівня залежності від постачання з однієї країни не більше 30 % від загального обсягу споживання всіх видів енергоресурсів**;

- забезпечення гарантованої **відповідності генеруючих потужностей обсягам та режимам споживання** електроенергії в об'єднаній енергетичній системі України, зокрема в частині наявності регулюючих потужностей;

- забезпечення до 2025 р. **технічної інтеграції ринків електроенергії та газу України та ЄС** (наявність мереж транскордонної передачі) **на рівні не менше 15 % відносно обсягу внутрішнього ринку України**;

- **формування до 2035 р. системи гарантованого енергозабезпечення потреб національної економіки і суспільства в особливий період на рівні 90 днів споживання.**

Деталізовані цілі Стратегії, визначені виходячи із стратегічних цілей в інших сферах життєдіяльності, політичних рішень та міжнародних зобов'язань України, наведено у Додатку 1.

Цільову структуру енергетичного балансу України у 2035 р., що забезпечує реалізацію цілей Стратегії, наведено у Додатку 2.

Реалізація Стратегії потребує цілеспрямованості та послідовності енергетичної політики поряд із гнучкістю застосування управлінських рішень, адекватних реальній соціально економічній ситуації. Відтак конкретні управлінські рішення, які прийматимуться на виконання Стратегії, мають забезпечувати:

- наближення нормативно-правового та законодавчого поля, зокрема в енергетичній сфері, до принципів та положень законодавства ЄС, зокрема викладених в Угоді про асоціацію Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони;

- утримання від будь-якої діяльності, яка може ускладнити розвиток конкуренції на енергетичних ринках, ринку енергетичних послуг, підвищення ефективності використання енергії та пріоритетів України в частині забезпечення низьковуглецевого розвитку економіки;

- забезпечення, при необхідності застосування соціальної допомоги, мінімального рівня її впливу на принципи функціонування енергетичних ринків;

- сприяння розвитку ініціативи суб'єктів господарювання та якості корпоративного менеджменту на основі індикативного планування та укладання Добровільних угод щодо виконання положень Стратегії;

- утримання від прийняття актів законодавства, які негативно впливають на сталість та прогнозованість правил гри на енергетичних ринках.

Досягнення цілей Стратегії відбувається шляхом реалізації комплексу заходів за визначеними етапами. Етапність реалізації Стратегії дозволяє забезпечити сталість енергетичної політики щодо досягнення довгострокових

цілей та гнучкість у застосуванні конкретних механізмів реалізації, виходячи із реальної ситуації.

Встановлюються такі етапи реалізації Стратегії.

1) Етап реформування (2015–2020), на якому передбачається завершення дії програм та проектів, започаткованих раніше за існуючих норм та правил управлінської, політичної, господарської діяльності. У цей період слід очікувати збереження низки обмежуючих чинників: тиску популістичних рішень, відносної недієздатності органів державної влади тощо, що створюватиме можливість для реалізації лише незначного кола завдань розвитку енергетичного сектору. Завданнями даного етапу є зміна підходів до управління енергетичним сектором, зокрема завершення приватизаційних процесів та реформування енергетичних ринків, ліквідація системи опосередкованих розрахунків в енергетиці та переходу до безпосередніх договірних відносин між виробниками та споживачами енергоресурсів на основі ринкового ціноутворення.

Передусім у період до 2020 р. необхідно забезпечити:

- припинення політики «пільгових» цін для окремих груп споживачів та перехід на єдині для всіх груп споживачів принципи ціноутворення;
- завершення процесу приватизації та/або корпоратизації в енергетичному секторі, уточнення повноважень та завдань органів виконавчої влади у сфері енергетики;
- завершення формування законодавчої бази реформування енергетичних ринків, забезпечення реформування енергетичних ринків та посилення незалежності національних регуляторів енергетичних ринків;
- децентралізацію владних повноважень та передачу ресурсів та відповідальності за функціонування житлово-комунальної сфери та комунальної енергетики на місцевий рівень, обґрунтовану децентралізацію систем енергозабезпечення з використанням місцевих видів палива та відновлюваних джерел енергії;
- впровадження системи енергоменеджменту, проведення енергетичного аудиту, розроблення законодавства з надання енергетичних послуг (реалізації проектів енергоефективності споживачами за сприяння постачальників);
- виконання програми підготовки енергетичних систем України (електроенергетичної, газотранспортної) до роботи в синхронному режимі з енергетичними системами ЄС;
- забезпечення диверсифікації маршрутів та джерел постачання енергоресурсів з метою зниження залежності України від поставок з монопольних джерел;
- запровадження системи стратегічного планування як в частині періодичного затвердження перспективних ключових параметрів розвитку енергетичного сектору, так і в частині проведення аналізу ризиків та загроз енергетичній безпеці та оцінки стану реалізації Стратегії.

Вирішення зазначених нагальних завдань дозволить сформувати нову систему взаємовідносин між постачальниками та споживачами енергетичних

послуг, чітко визначити відповідальність суб'єктів взаємовідносин в енергетичному секторі, їх можливості та інструменти залучення інвестицій. Одночасно це підвищить відповідальність власників об'єктів енергетики за ефективність їх діяльності та зацікавленість суб'єктів господарювання та органів влади у підвищенні енергоефективності, відкриє можливості для інноваційного розвитку енергетичного сектору.

2) Етап модернізації та корпоративного розвитку (2021–2025), на якому, після завершення нагальних політичних та економічних перетворень в країні, слід очікувати прагматизації економічних відносин, що підвищить відповідальність та зацікавленість суб'єктів господарювання в ефективності діяльності. На даному етапі передбачається повноцінне запровадження нових моделей функціонування енергетичних ринків, збільшення повноважень та відповідальності місцевих органів влади за результати життєдіяльності громад. Завданнями даного етапу є реформування системи управління в енергетичному секторі та запровадження законодавства з питань фінансово-економічного регулювання енергетики відповідно до ринкових моделей, а також підвищення корпоративної культури суб'єктів господарювання та їх спроможності використовувати доступні інструменти внутрішнього та зовнішнього ринку капіталу та ресурсів енергетичного ринку України. Має відбутися суттєве вдосконалення законодавчої бази забезпечення енергетичної безпеки держави в умовах лібералізованих енергетичних ринків, зокрема в частині використання доступних ресурсів в умовах надзвичайних ситуацій.

Пріоритетами даного етапу є забезпечення до 2025 р.:

- забезпечення, синхронно із поданням заявки на вступ України до ЄС, приєднання об'єднаної енергетичної системи України до європейської мережі операторів систем передачі електроенергії (ENTSO-E) та інтеграцію газотранспортної системи України до Європейської мережі операторів системи транспортування газу (ENTSO-G);

- повноцінної імплементації положень «Третього енергетичного пакету» та інших Директив ЄС;

- розвитку інституційного середовища для функціонування енергетичних ринків та загалом бізнесу в енергетичній сфері за європейським зразком;

- реформування системи оподаткування у видобувній галузі з метою забезпечення рівних умов господарювання та створення привабливого інвестиційного клімату;

- створення обґрунтованої системи енергетичних та екологічних податків (оподаткування енерговикористання) та концентрації інвестиційного ресурсу для реалізації масштабних проектів в рамках створення фондів фінансування проектів розвитку енергетики;

- посилення вимог до енергоспоживаючого обладнання та будівель (стандарти, регламенти, сертифікація тощо);

- запровадження системи управління попитом, зокрема запровадження зобов'язань щодо надання енергетичних послуг;
- формування системи забезпечення енергетичної безпеки, узгодження дій держави та суб'єктів господарювання в мирний час та в особливий період.

Вирішення завдань цього етапу сформує основу забезпечення сталого інноваційного розвитку енергетичного сектору в умовах конкурентних відносин. Підвищення якості корпоративної культури суб'єктів господарювання відкриє шлях до реалізації масштабних інноваційних проектів розвитку галузей енергетичного сектору, забезпечить сталість розвитку енергетичних компаній.

3) Етап інтеграції та інноваційного оновлення (2026–2035), на якому Україна повністю інтегрується до системи міжнародної співпраці, а енергетичний сектор функціонуватиме в рамках спільного європейського енергетичного ринку відповідно до єдиних правил. Завданням цього етапу є формування системи державної підтримки науково-технологічного та інноваційного розвитку енергетичного сектору України, розширення активності та спроможності національних компаній на світових енергетичних ринках, інноваційне оновлення основних фондів енергетичного сектору України з використанням можливостей міжнародної інтеграції. На цьому етапі має бути завершено формування системи забезпечення енергетичної безпеки.

Пріоритетами етапу є:

- підтримка ринкової фінансової інфраструктури щодо реалізації проектів оновлення основних фондів енергетичного сектору;
- запровадження цільових програм розвитку технологічних платформ, що визначатимуть довгостроковий вплив на структуру енергетичного балансу та структуру економіки країни;
- посилення вимог до способів енерговикористання, технологій та обладнання через перегляд цільових рівнів енергоспоживання та екологічних параметрів;
- забезпечення захисту прав споживачів щодо доступу до якісного енергозабезпечення;
- формування системи підтримки проведення перспективних наукових досліджень, розробки та впровадження нових енергетичних технологій, технологій енерговикористання тощо;
- розвиток внутрішнього ринку торгівлі квотами на викиди парникових газів як ринкового інструменту інвестування проектів енергозбереження та зниження рівня викидів;
- використання фінансових ресурсів та можливостей поглибленої міжнародної співпраці України для модернізації енергетичного сектору;
- створення системи підтримки реалізації пілотних проектів впровадження новітніх енергетичних технологій та технологій енерговикористання;

– уточнення енергетичних (екологічних) податків як інструменту регулювання структури енергетичного балансу, реалізація пріоритетів низьковуглецевого розвитку економіки;

– формування інструментів підтримки національних енергетичних компаній щодо розширення їх участі в європейських та глобальних ринках та проектах, які сприятимуть посиленню енергетичної безпеки України;

– повноцінна та активна участь України в системі міжнародних угод та міжнародних проектах у сфері енергетики з метою формування спільної системи забезпечення енергетичної безпеки.

Виконання завдань даного етапу забезпечить інноваційне оновлення галузей енергетичного сектору та сформує засади його сталого розвитку на довгострокову перспективу. Буде сформовано нову систему відносин між державою та суб'єктами господарювання, що забезпечить інституційну основу залучення суб'єктів господарювання до завдань забезпечення енергетичної безпеки держави та підтримки національних компаній в умовах конкурентної боротьби на зовнішніх ринках.

З метою узгодження дій зацікавлених суб'єктів Стратегія передбачає необхідність прийняття на кожний етап виконання узагальненої програми реалізації (плану заходів), яка деталізуватиме пріоритети енергетичної політики через конкретизацію механізмів реалізації, прийняття необхідних законодавчих актів, визначатиме відповідальних виконавців.

Стратегія передбачає узгодження безпосередніх завдань щодо реалізації конкретних проектів з існуючою системою планування та прогнозування економічного і соціального розвитку країни, а саме їх відображення у рамках державних цільових програм, галузевих та інших програм розвитку енергетичного сектору та галузей економіки тощо. Саме на рівні програм буде здійснюватись безпосередній розподіл ресурсів на потреби розвитку енергетичного сектору (реалізацію конкретних проектів) з врахуванням політико-економічного становища в країні.

Цілі та завдання комплексу державних цільових програм будуть узгоджені між собою для забезпечення концентрації зусиль країни та забезпечення реалізації Стратегії. Кінцевим результатом виконання цільових програм є досягнення кількісних та якісних показників, визначених цільовим станом енергетичного сектору України (Додаток 1), прогнозним енергетичним балансом на 2035 р. (Додаток 2), та «дорожньою картою» реалізації Стратегії (Додаток 3) (*Енергетична стратегія України на період ДО 2035 року // Національний інститут стратегічних досліджень (<http://g.ua/kBNv>)*).

У Європі шляхом створення сервісних кооперативів розв'язують проблеми енергетичної залежності. В Україні ж цей рух поширення не набув. У чому проблема? Невже українців не приваблює перспектива

економії та додаткового заробітку на продажу «зелених» енергоносіїв? Може, проблема у дефіциті підприємливості?

Європейці вже зрозуміли необхідність переходу на екологічно чисті джерела енергії та нарощують темпи, активно використовуючи при цьому кооперативну форму організації діяльності. Так, у Великобританії функціонує близько 5 тис. кооперативів, задіяних переважно у сонячній та вітрогенерації. У США – приблизно тисяча кооперативів, які обслуговують 75 млн осіб, а бельгійський EсоPower з обігом 25 млн євро на рік об'єднує близько 50 тис. осіб.

Енергетичні кооперативи у європейських країнах виробляють електроенергію та тепло з відновлюваних джерел енергії (ВДЕ) для задоволення своїх потреб та/або продажу у мережу. Так, один німецький кооператив, як зазначають у своєму дослідженні А. Пантелеймоненко і Т. Грицюк, спеціалізується на виробництві й розподілі електроенергії між своїми членами, на консультуванні, а також виробництві синтетичного дизельного палива з біоматеріалів. Науковці зауважили: динамічний розвиток тамтешніх енергетичних кооперативів пояснюється ініціативністю місцевих громад і підтримкою з боку держави.

За підсумками 2013 р. (остаточних даних за 2014-й ще немає), частка ВДЕ в сукупному кінцевому енергетичному споживанні України становить 4,7 %. Проте перспективність «зеленої» енергії влада визнає. Так, у Національному плані дій з відновлюваної енергетики на період до 2020 р. зокрема зазначається, що річний технічно досяжний енергетичний потенціал ВДЕ в Україні досягає 68,6 млн т нафтового еквіваленту, що становить близько 50 % загального енергоспоживання в країні.

Еконадії

«Розвиток вітроенергетики, за прогнозами дослідників НАН України, зможе забезпечити до 25 % потреб України в енергетиці. Робота одного вітрогенератора потужністю 1 МВт за 20 років експлуатації дасть можливість зекономити до 29 тис. т вугілля або 14 тис. т нафти. Друге місце посідає сонячна енергетика. Для створених у сільській місцевості кооперативів домінантним є виробництво енергії з біомаси», – переконана Т. Харченко, доцент кафедри екологічного менеджменту та підприємництва Київського національного університету ім. Тараса Шевченка.

Ця пропозиція для селян суголосна з результатами аналізу, зазначеними в нацплані: «Галузь біоенергетики в Україні має чи не найбільший потенціал розвитку. Це зумовлено особливостями клімату, потенціалом аграрного сектора і наявністю необхідної робочої сили. Найбільший енергетичний потенціал в Україні мають такі види біомаси, як сільськогосподарські культури, відходи деревини, рідкі види палива з біомаси, біологічна складова твердих побутових відходів, біогаз».

Гуртом не тільки батька легше бити, а й розв'язувати спільні проблеми

«Сервісна кооперація у малій енергетиці здатна стати ще одним джерелом фінансування проектів у сфері енергоефективності та розвитку

використання ВДЕ, – вважає І. Черкашин, незалежний експерт з енергоефективності та розвитку відновлюваної енергетики. – Утілення цих проектів здійснить також позитивний соціально-економічний ефект на сільську місцевість та її жителів. По-перше, при використанні біомаси як палива гроші за енергоносії не переміщатимуться до країн-експортерів, а працюватимуть на розвиток місцевої економіки. По-друге, впровадження технологій виробництва енергії з біомаси сприятиме створенню нових робочих місць, необхідних для попередньої обробки біомаси, виробництва і транспортування біопалива, а також для обслуговування самого обладнання».

До того ж так можна вбити двох зайців: розв'язати проблеми дорогих енергоресурсів та утилізації деяких видів сміття, що особливо актуально для сіл... *(Давиденко Є. Як запустити серце «зеленої» енергетики? // Дзеркало Тижня. Україна (<http://g.ua/DFmn>). – 2015. – 29.05).*

Міжнародний досвід

Брошура «Перспективи використання відновлюваних джерел енергії в США. Дорожня карта з ВДЕ до 2030 р.», яку підготувало Міжнародне агентство з відновлюваної енергетики (IRENA), пропонує аналіз потенціалу всіх ВДЕ в США.

Частка відновлюваних джерел енергії в енергетичному балансі США становила 7,5 % в 2010 р. Ця частка включала 2,5 % відновлюваної електроенергії, 1,6 % рідких біопалив і решту 3,4 % становила в основному тверда біомаса, що використовується для опалення в обробній промисловості і будівель. Без вжиття додаткових заходів частка ВДЕ зросте всього лише до 10 % до 2030 р. Даний аналіз показує, що технічно можливо і економічно вигідно збільшити частку відновлюваних джерел енергії в загальному кінцевому енергоспоживанні до 27 % за рахунок існуючих технологій використання відновлюваних джерел енергії. Збільшення частки відновлюваних джерел енергії до 27 % збереже економіці США від 30 до 140 млрд дол. на рік до 2030 р., якщо брати до уваги також зменшення впливу на здоров'я і скорочення викидів CO₂.

Мінімальний рівень потенціалу енергопостачання біомасою може скласти близько 18,8 ЕДж до 2030. Максимально цей показник може досягти 22,7 ЕДж, включаючи 7,5 ЕДж від біомаси енергетичних культур, вирощених на невикористовуваних сільськогосподарських або малородючих землях. Загальний потенціал біомаси в США становить 15–20 % від світового потенціалу біомаси. Якщо буде використаний весь потенціал біомаси, це зможе покрити 20% загального первинного енергопостачання в США.

Завантажити брошуру «Перспективи використання відновлюваних джерел енергії в США. Дорожня карта з ВДЕ до 2030р.»: <http://g.ua/DFmw> *(Брошура IRENA «Перспективи відновлюваної енергетики: Сполучені Штати Америки. Дорожня карта до 2030» // Біоенергетична асоціація України (<http://g.ua/DFmF>).*

Брошура «Опалення на біомасі у Великобританії після 2020 року», яку підготувала консультативна компанія у галузі сталого розвитку Ecuity Consulting LLP, розглядає рушійні сили для переоцінки внеску біомаси для сектору теплопостачання Великобританії після 2020 р. У брошурі йдеться про п'ять сфер, що відображають істотні переваги для створення сектору довгострокового теплопостачання на біомасі.

Завантажити брошуру «Опалення на біомасі у Великобританії після 2020 року»: <http://g.ua/DFmQ> (Брошура «Опалення на біомасі у Великобританії після 2020 року» // Біоенергетична асоціація України (<http://g.ua/DFmZ>)).

Япония намерена увеличить использование возобновляемых источников энергии

Япония намерена сократить долю атомной энергетики и при этом увеличить в два раза использование возобновляемых источников энергии. И дело не столько в стремлении «озеленить» экономику, сколько в необходимости получать более дешевое электричество. Если план правительства будет одобрен, то уже через 15 лет страна сможет получать из возобновляемых источников до четверти от объемов энергии.

Япония – один из 10 крупнейших потребителей электроэнергии. При этом более 80 % электричества страна производит за счет импортного топлива. Большая зависимость от цен на энергоресурсы заставляет Правительство постоянно искать оптимальное соотношение источников энергии. Согласно долгосрочному плану, больше половины потребностей страны в электричестве до 2030 г. будут по-прежнему давать ископаемые: сжиженный природный газ, уголь и нефть. Доля атома в энергобалансе сократится с 30 % до 20 %. И значительно возрастет количество энергии из возобновляемых источников – солнца, ветра, воды и биомасс.

Масакадзу Тойода, председатель Института энергетики, советник правительства Японии:

«Солнечная и ветровая энергетика – нестабильная и дорогая. Тем более необходимо расширять электросети от отдаленных районов, наиболее подходящих для генерации такой энергии, до крупных городов. Некоторые считают, что разработанный нами план слишком амбициозен, что его будет невозможно реализовать. Но, тем не менее, мы поставили для себя такие цели».

Япония – первая страна, которая начала развивать солнечную энергетику на законодательном уровне. Но настоящий прорыв в сфере использования возобновляемых источников случился только спустя 20 лет. Из-за аварии на Фукусиме правительство было вынуждено отключить все действующие в стране атомные электростанции. Тогда же Япония приняла беспрецедентный

закон и установила самые высокие в мире тарифы на закуп электричества, получаемого из энергии солнца. Повсюду строились солнечные парки: больших и малых размеров. Меньше чем за год страна превратилась в крупнейший по величине рынок солнечной энергетики.

Ясуо Ямадзаки, президент инвестиционного фонда:

«Потенциал возобновляемых источников – огромен. Если их использовать в полной мере, то они могли бы обеспечить 100 процентов потребностей Японии в энергии. Но сейчас для достижения хотя бы поставленных целей, необходимо еще больше стимулировать приход инвестиций в эту сферу»

Инвестиционный фонд Я. Ямадзаки, как и другие подобные финансовые группы, сейчас находится в затруднительном положении. Поскольку ведущие энергокомпании еще в прошлом году приостановили закуп энергии, производимой солнечными электростанциями. Причина – в тех самых высоких тарифах, которые к тому же фиксируются на 20 лет вперед. Но если цены останутся на прежнем уровне, то недовольство начнут высказывать уже потребители, ведь оплата счетов в итоге ложится на их плечи. А потому еще не ясно, каким образом Правительство намерено увеличивать долю возобновляемых источников в энергобалансе страны (*Уразалиева А. Япония намерена увеличить использование возобновляемых источников энергии // 24.kz (<http://24.kz/ru/novosti2/v-mire/item/68403-yaponiya-namerena-uvlechit-ispolzovanie-vozobnovlyaemykh-istochnikov-energii>). – 2015. – 8.06).*

Зарубіжний досвід організації наукової діяльності

Французька Республіка

Новий закон про вищу освіту передбачає, що діяльність ВНЗ має бути прозорою. Однак виші не поспішають виконувати цю норму закону. МОН України довелося звертатися до керівників ВНЗ зі спеціальним листом-нагадуванням, що на сайті вишу мають бути оприлюднені його статут, документи, пов'язані з організацією освітнього процесу, перелік вакантних посад, кошторис, фінансовий звіт, штатний розпис, інформація про тендерні процедури тощо.

Вести підзвітну фінансову й адміністративну політику, інформувати про власні програми, дисципліни та очікувані результати навчання, бути загалом відкритим – усе це ВНЗ здебільшого сприймають як вимогу. Натомість у багатьох країнах прозора політика університету – це насамперед спосіб показати свої досягнення. Так університети змагаються за довіру до себе і абітурієнта, і потенційного грантодавця або донора. Тобто прозорість є інструментом для пошуку фінансування й підвищення якості освіти.

Цікавим у цьому плані є досвід університетів Франції. І не лише розвиненою вишівською автономією, а й тим, що тут уже відчутні перші

результати недавнього укрупнення університетів, про які дискусія в Україні не вщухає вже досить тривалий час.

Через глобалізацію ринку освітніх послуг французькі університети почали програвати конкуренцію іншим великим гравцям. Це дало поштовх до проведення реформи вищої школи.

Як результат – 2007 р. було значно розширено адміністративну й фінансову самостійність університетів. У сфері управління, зокрема, було розширено повноваження адміністрації, спрощено створення структурних наукових і дослідних підрозділів, прийом на роботу іноземних викладачів, запроваджено процедуру попереднього електронного запису в університети, створено відділи працевлаштування при університетах. Перебування на посаді президента університету було обмежено двома чотирирічними термінами, а крім того, щороку університет повинен оприлюднювати звіт про свою діяльність.

Проте набагато суттєвішими виявилися зміни у фінансовій сфері. Університетам надали право вільно розпоряджатися усім своїм бюджетом і нерухомістю (крім відчуження). Змінили підхід до формування зарплатного фонду – тепер його розмір повинен дорівнювати торішньому обсягу, помноженому на різні коефіцієнти. Отже, щоб наступного року отримати більше коштів і збільшити поточний зарплатний фонд, університет зацікавлений самостійно шукати фінансування. Для цього закон спростив процедуру створення приватних фондів для фінансування ВНЗ і змінив формулу фінансування університетів. Відтепер фінансування залежить від оцінки продуктивності й активності. Нова система передбачає розподіл коштів залежно від кількості студентів і дослідників, їхньої успішності, коефіцієнту розміру університету, наявності технологічних спеціальностей, навчання на яких коштує дорожче, та рівня працевлаштування випускників.

Із впровадженням реформи університети вжили важливі адміністративні заходи, два з них виявилися знаковими.

По-перше, університети почали створювати об'єднання на національному і регіональному рівнях. Це важливо для проведення більш якісних та глибоких досліджень. 2013 р. навіть було ухвалено закон, згідно з яким такі об'єднання стали обов'язковими, якщо в певному регіоні є факультети, що дублюють навчальні програми.

Малі й середні університети змушені були піти далі – укрупнюватися для ефективнішого управління бюджетними й людськими ресурсами шляхом злиття університетів на місцевому та регіональному рівнях. Це зменшило кількість університетів, але вони стали більш видимими для потенційних студентів, дослідників і донорів. Сьогодні у Франції налічується 74 публічні університети, а ще 2010 р. їх було 86. Так, нинішній Університет Страсбурга (Université de Strasbourg) був утворений злиттям трьох університетів цього міста, а університет Екс-Марсель (Aix Marseille Université) – трьох університетів регіону Прованс-Альпи-Лазурний берег. Університет Екс-Марсель став найбільшим у Франції, а Університет Страсбурга – третім за

розміром. Це дало їм можливість потрапити до Шанхайського рейтингу і на цьому будувати свій імідж. Торік Університет Страсбурга посів у ньому 95-те місце, а Екс-Марсель – 101–150. При цьому в більш глибоких національних рейтингах (де ставка робиться не так на цитування та публікації, як на кількість студентів, котрі закінчили цикл, на різноманітні оцінювання якості та опитування) вони закріпилися на позиціях посередині.

По-друге, університети змушені були стати більш відкритими. В умовах жорсткої конкуренції, в ситуації, коли потрібно постійно залучати донорів як на національному рівні, так і на рівні ЄС, боротися за найкращих студентів, слідом за якими прийде фінансування, не бути відкритим стає не вигідно. Це несе репутаційні втрати для навчального закладу, а посадовець, який приховує інформацію, не зробить вдалої кар'єри.

Водночас високий рівень правової культури, вплив громадянського суспільства усувають потребу так детально, як в Україні, законодавчо регулювати доступ до публічної інформації, адже механізм працює і без цього. Доступ до інформації у Франції базований на статті 15 Декларації прав людини і громадянина 1978 р., яка гарантує, що суспільство має право вимагати, аби кожен представник влади звітував про свою управлінську діяльність, а також на нормах Закону № 78–753 від 17 липня 1978 р. щодо заходів з поліпшення відносин між публічною адміністрацією і громадськістю в сфері адміністративних, соціальних та податкових відносин. Закон побудований на подібних до українського принципах: дає вичерпний перелік інформації, доступ до якої обмежено, зобов'язує враховувати положення про захист персональних даних і окремо встановлює, що наукові установи й освітні заклади також є суб'єктами відповідних правовідносин.

Щороку державне фінансування університетів збільшується. Тільки за перший рік після реформи 2007 р. децентралізація і передача повноважень загалом дали змогу збільшити фінансування з 6,800 євро до 9000 на одного студента. Маючи право розпоряджатися всім обсягом коштів на власний розсуд, університети несуть відповідальність за управління державними коштами. Ця відповідальність вимагає прозорості, що передбачає не тільки фінансову звітність, а й відкритість інформації про освітню політику університету та діяльність адміністрації. Засідання всіх органів управління навчальним закладом є відкритими для громадськості (за винятком особистих перемовин, наприклад, з питань укладання трудового контракту, проте результати таких перемовин мають бути оприлюднені протягом найкоротшого терміну). Те саме стосується перемовин щодо укладання контракту на науково-дослідну діяльність: перемовини можуть бути таємними, проте результат – ніколи. Норми закону про захист персональних даних (Loi Informatique et Libertés) не можуть використовуватися з метою приховування університетської політики.

Власне, через те, що є можливість прийти і бути присутнім фактично на будь-якому засіданні керівних органів або безперешкодно отримати відповідний документ через запит, немає потреби оприлюднювати на сайтах

вишів специфічні документи – наприклад штатний розпис чи кошторис. Водночас вища рада з оцінювання наукових досліджень і вищої освіти, адміністративний орган, який покликаний оцінювати якість вищої освіти, регулярно оприлюднює на своєму сайті так звані рапорти оцінювання (*Rapport d'évaluation*) по кожному з університетів. З рапорту можна дізнатися про структуру управління, кошторис університету, кількість ставок, викладачів на постійному і тимчасовому контракті, наявність вакансій та динаміку їх заповнення, інформацію про матеріальні ресурси: нерухомість, транспортні засоби, лабораторії, устаткування тощо. Усе це подано в зручному для ознайомлення форматі графіків і таблиць, з динамікою змін за попередні роки.

Візьмемо для прикладу два університети. Перший – столичний Університет Пантеон-Ассас, який є одним з лідерів у сфері права та економіки і символом вдалого освітнього менеджменту. Він налічує 18 тис. студентів, 2016 викладачів і має бюджет 92,3 млн євро. Другий – Університет Ліон-2, який спеціалізується на гуманітарних і суспільних науках і налічує 27 тис. студентів, 2500 викладачів, має бюджет 120 млн євро. Адміністрація Ліон-2 після реформи 2008 р. була переконана, що університет зможе самостійно забезпечити роботу багатьох кафедр і підрозділів, не співпрацюючи з регіональними конкурентами. Проте конкуренти, які краще змогли розпорядитися акумульованими фінансовими ресурсами, швидше запропонувати нові програми й подвійні дипломи, почали вигравати. Натомість Ліон-2, невдало використавши нові можливості, мусив скоротити бюджет на 20 млн євро протягом 2012—2014 рр. і тепер надолужує втрачене.

У Франції законодавство зобов'язує університети оприлюднювати склад наглядової ради, інформацію про поточні державні закупівлі, звіт про закупівлі за минулий рік і звіт ректора. Проте університети зацікавлені надавати набагато більше інформації. На обох сайтах міститься повна інформація про структуру університету з контактами і годинами прийому уповноважених осіб, оприлюднено статут, склад адміністративної ради (вищий колективний орган управління, створений згідно з реформою 2007 р.), наукової ради (відповідальна за дослідження) та студентської ради. Університет Ліон-2 додатково оприлюднює інформацію про всі наглядові ради, створені в окремих наукових підрозділах, подає контакти всіх керівників кафедр, наукових департаментів, інститутів, бібліотек та сервісних служб. На оголошення про вакансії є пряме посилання на першій сторінці сайту університету. Університети створили також окремий розділ «Документи», де можна знайти не тільки статут, а й положення, які регламентують діяльність рад, порядок навчання, стратегічний план розвитку, статистичні дані щодо навчання та фінансування.

Інформація університетів про навчальні дисципліни та порядок вступу є ідентичною. На обох сайтах подано детальний опис навчальних програм, перелік дисциплін з кількістю годин, видів навчальних робіт і практик, пояснено розподіл оцінки по кожній дисципліні і порядок складання іспиту.

Якщо викладач має постійний контракт в університеті і прив'язаний до певного курсу, то це також зазначено на сайті.

Крім того, на сайтах є зручний пошук навчальних програм, програм обміну з можливістю вибирати як за освітнім рівнем чи факультетом, так і за компетенціями або галузями економічного чи суспільного життя, де ці компетенції можна застосувати на практиці. Всю інформацію подано французькою й англійською мовами.

За даними французької статистики, станом на 2014/2015 навчальний рік Ліон-2 вперше за останні три роки вийшов на зростання бюджету і став одним з трьох університетів, який зміг залучити найбільше коштів донорів. Це стало можливим завдяки укладенню низки угод з інституціями ЄС і Швейцарії, започаткуванню спільних наукових програм з університетом Сент-Етьєна. Але цього в будь-якому разі не сталося б, якби університет не провадив політики фінансової та адміністративної прозорості.

Вчасні й правильні кроки дають свої плоди. У короткостроковій перспективі вже збільшилася кількість іноземних студентів, нові університети увійшли до світових рейтингів, уряд постійно збільшує обсяг видатків на освіту і надає додаткові можливості. 2010 р. було запущено окрему програму «Інвестиції в майбутнє» (Programme d'investissements d'avenir (PIA), у рамках якої на сьогодні вже виділено 47 млрд євро під конкретні дослідні проекти. З них університети отримали на свої проекти 22 млрд євро, і це не враховуючи різних позауніверситетських дослідних установ, які так чи інакше тісно пов'язані з університетами.

Проте, напевно, найважливішим досягненням проведеної реформи стануть довгострокові результати. Змагаючись між собою за студентів і гранти, але водночас кооперуючи зусилля в навчальній та дослідній роботі, французькі університети наближаються до створення мультидисциплінарних, дослідних, інноваційних наукових центрів, які будуть помітними на міжнародній арені, але при цьому не втрачатимуть зв'язків з регіоном, де вони розташовані, даючи поштовх залученню інвестицій та економічному розвитку (*Солодько А. Чому французьким університетам вигідно бути прозорими? // Дзеркало Тижня. Україна (<http://g.ua/DFmd>). – 2015. – 22.05).*

Республіка Азербайджан

Предлагается создать Сберегательный фонд Национальной академии наук Азербайджана. Об этом сказал председатель Свободного профсоюза академии И. Алыев на мероприятии, посвященном деятельности профсоюза до 2014 г., сообщает Trend. По словам И. Алыева, для решения некоторых вопросов не хватает финансирования. Если каждый институт НАНА сэкономит определенное количество финансовых средств, то за счет них можно будет осуществить другие работы (*Предлагается создать Сберегательный фонд Академии наук Азербайджана // Белта (<http://goo.gl/63G4TE>). – 2015. – 3.06).*

Ученые снова недовольны реформой науки. Им не нравятся министерские проекты реструктуризации, конкурсного финансирования и определения приоритетов исследований

По истечении годичного моратория на вмешательство в кадровые и имущественные вопросы Российской академии наук (РАН), Минобрнауки и Федеральное агентство по научным организациям (ФАНО) в начале 2015 г. приступили к преобразованиям, которые официально называются оптимизацией академической науки. Эта оптимизация во многом похожа на реформы в медицине и образовании и предполагает сократить число учреждений, поставить финансирование в зависимость от неясно понимаемой эффективности. В медицине и образовании эти реформы идут плохо, а в науке еще и своя специфика.

Разработанный Минобрнауки (а не РАН) проект «Программы фундаментальных научных исследований на долгосрочный период» предполагает установление приоритетов в фундаментальной науке не учеными, а управленцами. План реструктуризации научных учреждений, принятый в 2014 г., предусматривал проведение большинства слияний научных учреждений в 2015–2016 гг. Пять пилотных проектов ФАНО по реструктуризации научных учреждений уже стартовали, сказал в интервью «Российской газете» гендиректор ФАНО М. Котюков. Первый опыт уже вызвал протесты ученых: критерии объединения не ясны.

Проект приказа Министерства о методических рекомендациях по распределению субсидий институтам, научным коллективам и отдельным ученым радикально меняет порядок государственного финансирования науки: 60 % средств планируется выделять научным учреждениям по конкурсу научных проектов, 15 % получают ведущие исследователи (их также определит конкурс), доля регулярных выплат составит не более 25 %. Такого соотношения базовой и конкурсной части нет нигде в мире.

Денег на зарплату большинству сотрудников, не занятых в приоритетных проектах, будет недостаточно, люди уйдут. Сугубо утилитарный подход, требующий немедленного результата в науке, особенно фундаментальной, неприемлем, поскольку даже ученые, не говоря уже о чиновниках, не всегда способны оценить значение того или иного направления исследований в длительной перспективе. Государство должно обеспечивать минимальный уровень финансирования, а средства по конкурсу – это дело специализированных фондов.

По оценке Центрального совета профсоюзов работников РАН, оплата труда сотрудников РАН (согласно майским указам президента, зарплата ведущих исследователей должна быть не ниже среднерегиональной) и поддержка научно-технических проектов и инфраструктуры должны обойтись в 250 млрд р. в год. При этом общий бюджет ФАНО в 2015 г. составляет 83,5 млрд р. Таким образом, переход на новые принципы

финансирования должен привести к сокращению числа исследователей более чем в три раза.

По мнению члена-корреспондента РАН А. Иванчика, зампреда совета по науке при Минобрнауки (совет участвовал в разработке рекомендаций), чтобы избежать сокращений, стоит добиваться не отмены рекомендаций, а отмены майских указов. Для смягчения возможного негативного эффекта изменений совет по науке предлагает вводить новые принципы финансирования постепенно: в первый год по новым правилам распределять 20 % средств, во второй – 40 % и только в третий – 60 %. По мнению А. Иванчика, необходимо отстаивать увеличение доли финансирования РАН в общих расходах на науку. Сейчас это 13 %, тогда как вклад РАН в российскую науку значительно больше (доля публикаций ее сотрудников в авторитетных научных журналах составляет 55 %). Есть и другой вариант: Е. Онищенко из ЦСПР РАН предлагает сохранить нынешнее базовое финансирование. Грантовое и конкурсное финансирование лучших проектов следует передать ведущим научным фондам (РГНФ, РФФИ и недавно созданный Российский научный фонд), которые имеют опыт проведения конкурсов (*Эппле Н., Аптекарь П. Ученые снова недовольны реформой науки // Российская академия наук (<https://goo.gl/WPxESC>). – 2015. – 5.06*).

Убийственные эксперименты продажных чиновников над Российской академией наук входят в решающую стадию. В ближайшее время, по данным газеты «Аргументы Недели», премьер Д. Медведев всё-таки подпишет ряд документов, которые окончательно похоронят академическую науку.

...29 мая в Российской академии наук на третью внеочередную сессию Конференции научных работников собралось более тысячи учёных со всей страны, чтобы сказать в глаза высшим чиновникам, к чему приведёт их безумное управление большой наукой. До последнего момента ожидали приезда премьера Д. Медведева, главы Минобрнауки (МОН) Д. Ливанова и руководителя Федерального агентства научных организаций (ФАНО) М. Котюкова. Премьер прибыть не смог, вместо министра и «фаниста» приехали их заместители. «Видимо, вопрос о будущем российской науки они для себя закрыли окончательно», – комментировали отсутствие первых лиц в кулуарах конференции.

Поводом для экстренной встречи учёных послужили три документа, которые подготовили на подпись премьеру Д. Медведеву в ФАНО и МОН. Опуская их бюрократические названия, перескажем суть. Первый документ – жёсткое выделение приоритетных научных направлений и в значительной мере финансирование только этих направлений. Второй – перевод большей части небольших средств, которые идут на финансирование институтов, в

разряд конкурсных. Третий – слияние научных учреждений фактически по принципу географического положения.

О выделении приоритетных направлений выдающийся российский физик-теоретик академик РАН В. Рубаков сказал просто и доходчиво: «Реализация принципа приоритетности приведёт если не к уничтожению, то к свёртыванию целых научных направлений. А потеря сегодня компетенций в той или иной области грозит полным провалом в будущем. Тем более то, что сегодня приоритетом не выглядит, может стать таковым через 10–15 лет. И наоборот – то, что сегодня кажется важным, через то же время может оказаться боковым ответвлением».

Задумка юристов и экономистов, которые сейчас правят бал в руководстве фундаментальной наукой, проста до банальности – финансировать только те направления, которые в ближайшей перспективе могут принести реальную прибыль. Зачем экономисту Котюкову или юристу Медведеву квантовая теория поля или физика элементарных частиц? Никакого наvara – одни расходы.

...Согласно ещё одному проекту ФАНО и МОН, уже со следующего года государство, возможно, фактически снимет с себя ответственность гарантированно финансировать академическую науку. 75 % от выделяемых фактически и без того нищенских бюджетных средств пойдёт не напрямую институтам, как было сотни лет, а через систему неких конкурсов.

«То есть на жизнь институтам остаётся четверть той суммы, которую они получают сейчас. Проигравшие, а их окажется большинство, будут выкинуты на улицу. Я не хочу на таких условиях конкурировать с коллегами из Уфы или Махачкалы. Я не хочу, чтобы из-за меня выкинули на улицу несколько моих коллег, которые ничуть не хуже меня. Базовое финансирование институтов нужно сохранять и развивать. Никто не предлагает отмены конкурсного финансирования. Но оно должно быть важной дополнительной поддержкой тех научных учреждений, которые сегодня работают наиболее успешно. Мы на пороге нового витка реформы, после которого всё, что происходило до этого с РАН, покажется нам цветочками», – заявил один из самых высокоцитируемых российских учёных – академик В. Рубаков... *(Российские учёные готовы выйти на улицы // Российская академия наук (<https://goo.gl/mx2XFk>). – 2015. – 4.06).*

Статьи по теме «Реформа РАН»:

Волчкова Н. Партнеры, а не соучастники. Взаимодействуя с властью, научное сообщество не должно идти у нее на поводу // Поиск (<http://goo.gl/wm2UcJ>). – 2015. – 5.06;

Чуйков А. Российские учёные готовы выйти на улицы // Аргументы Недели (<http://goo.gl/294qQi>). – 2015. – 4.06;

Орлова О. Меньше денег, меньше ученых: что задумали авторы новой реформы РАН // РосБизнесКонсультинг (<http://goo.gl/NFcT3O>). – 2015. – 3.06;

Механик А. Управление наукой невозможно без определенных процедур // ЭКСПЕРТ (<http://goo.gl/y9cNE9>). – 2015. – 1.06;

Волчкова Н. Выплывть из воронки. Научное сообщество ищет путь к спасению // Поиск (<http://goo.gl/Ii0U3u>). – 2015. – 29.05;

Касавин И. Инициативные и наказуемые. Начало реформы или конец науки? // Тройкий вариант (<http://goo.gl/p1a0At>). – 2015. – 19.05.

Нові надходження до Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського

Гібридна війна: вижити і перемогти / Євген Магда. – Харків : Віват, 2015. – 302, [1] с.

Гібридна війна – явище нове для міжнародних відносин. Росія використовувала цей механізм для підпорядкування України своїм інтересам в умовах формального збереження її суверенітету.

Євген Магда у своїй книзі «Гібридна війна: вижити і перемогти» розповідає про історичний, енергетичний, інформаційно-психологічний аспекти гібридної війни, називає причини, через які Україна стала жертвою агресії з боку Росії. Не обмежуючись твердженням «у всьому винен Путін», автор аналізує причини послаблення України, зазначає головні прояви агресії і пропонує рецепт перемоги в протистоянні найбільшій державі світу.

Шифр зберігання ВА790433

Енергоекономічний аналіз сполучених систем генерації електричної енергії і теплоти / С. В. Дубовський ; НАН України, Ін-т заг. енергетики. – Київ : Наук. думка, 2014. – 181, [1] с.

У межах термодинамічного підходу наведено нове вирішення наукової проблеми розподілу витрат енергії між продуктами реальних процесів і циклів тепломеханічного перетворення прямого і зворотного спрямування, на яких базується функціонування сполучених систем генерації електричної і теплової енергії – комбінованого виробництва електричної енергії та теплоти, теплоти і холоду з використанням електричної енергії. Подано теоретичні засади, методи і засоби визначення енергоемності проміжних і кінцевих продуктів комбінованих виробництв практично важливих типів, агреговані моделі та інженерні методики енергоекономічного аналізу і прогнозування їх розвитку як двопродуктової складової електроенергетичного комплексу.

Для науково-інженерних співробітників, аспірантів і студентів, які цікавляться проблемами розроблення, проектування, експлуатації теплоенергетичних об'єктів, прогнозуванні розвитку та організації функціонування систем енергетики.

Шифр зберігання ВА790515

Медіакультура у дзеркалі філософії історії : монографія / Л. А. Ороховська ; Нац. авіац. ун-т. – Київ : Центродрук, 2015. – 333 с.

У монографії здійснено концептуалізацію феномену медіакультури. На основі цивілізаційного підходу до дослідження історично-конкретних форм системи медіакультури показано еволюцію мас-медіа як соціокультурного феномену та роль медіакультури в історичному поступі людства. Особливу увагу приділено взаємовпливу медіакультури й інформаційної революції, що проявився в інформатизації медіакультури, посиленні влади телекратії, демасифікації та імперсоналізації мас-медіа і суспільства, уніфікації й стандартизації стилю та жанрів мас-медіа, атомізації суспільства, віртуалізації культури.

Монографія може бути корисною для науковців та всіх, хто цікавиться проблемою опосередкованості буття соціуму медіакультурою.

Шифр зберігання ВА790436

Международная академическая мобильность молодых ученых Украины и России как проявление глобализационных процессов в современном мире (на примере Днепропетровщины и г. Кирова Российской Федерации) : [метод. пособие] / С. Ф. Власов, Л. А. Колесник, Е. Н. Михайленко ; ГВУЗ «Нац. горный ун-т», ФГБОУ ВПО «Вят. гос. ун-т». – Дніпропетровськ : ЛізуновПрес, 2015. – 100 с.

В издании представлены результаты социологического исследования, проведенного с целью изучения характера международной академической мобильности молодых ученых Украины и России. Анализируются инициаторы и источники финансирования международной академической мобильности, основные мотивы молодежи, которая собирается принять участие в международной академической мобильности, международных научно-образовательных программах, в частности. Выясняются факторы, способствующие или препятствующие развитию международной академической мобильности молодых ученых.

Предназначено для работников областных администраций, администраций вузов для использования при разработке управленческих решений по оптимизации различных аспектов международной академической мобильности, использования приобретенного международного опыта с целью повышения качества образования и науки.

Шифр зберігання ВА790473

Організація і механізми стимулювання розвитку агропромислового виробництва : монографія / Г. Ф. Мазур. – Київ : ННЦ ІАЦ, 2014. – 394 с.

Висвітлено результати дослідження організації і механізмів стимулювання розвитку агропромислового виробництва в Україні в умовах структурних змін та економічних трансформацій. Виявлено особливості формування економіко-фінансових стимулів та їх вплив на ефекти господарського процесу в аграрній галузі у контексті оцінок наявності постійних змін політики регулювання, а також державної підтримки. Обґрунтовано концептуальні положення розбудови засад стимулювання галузі в умовах системної її перебудови на всіх рівнях функціонування задля адаптації до ринку.

Для науковців, державних службовців, викладачів, аспірантів, студентів.
Шифр зберігання ВА790485

Політика енергоефективного розвитку і зміни клімату : [монографія] / [В. Я. Шевчук та ін. ; за ред. В. Я. Шевчука]. – Київ : Компринт, 2014. – 218 с.

У книжці продіагностовано сучасні проблеми економічного розвитку України в умовах глобальних змін клімату, проаналізовано державні стратегічні документи, згідно з якими мала б розвиватися національна економіка. Основна увага приділена базовим галузям і секторам – промисловості, енергетиці, транспорту, житлово-комунальному господарству, аграрно-промислому комплексу. Розкрито проблеми формування і реалізації державної стратегії розвитку, обґрунтовано напрями державного регулювання енергоефективного розвитку економіки України в контексті імплементації Угоди про асоціацію між Україною та Європейським Союзом.

Розрахована на урядовців, парламентарів, управлінців, професійних експертів, науковців, викладачів, аспірантів, магістрів, студентів.

Шифр зберігання ВА790296

Принципи збалансування продовольчої безпеки : монографія / [керівник авт. кол. І. В. Федулова та ін.] ; Нац. ун-т харч. технологій. – Київ : Кондор, 2014. – 378 с. :

У монографії викладено результати досліджень сучасних проблем забезпечення населення України продуктами харчування и напрями щодо їх подолання. Висвітлено принципи збалансування продовольчої безпеки України. Розглянуто взаємозв'язки і збалансованість основних складових продовольчої безпеки. Теоретичні аспекти поняття «здоров'я» у контексті продовольчої безпеки і вплив на нього продовольчого забезпечення

населення. Питання формування парадигми конкурентоспроможності української економіки в контексті забезпечення світової продовольчої безпеки.

Шифр зберігання ВА790434

Технологічні, організаційні та регуляторні засади побудови телекомунікаційних мереж сучасних та наступних поколінь : [монографія] / [Каптур В. А. та ін.]. – Київ : Кафедра, 2014. – 284, [3] с.

Комплексно розкрито питання розвитку телекомунікаційних мереж наступних поколінь, які включають технологічні, організаційні та регуляторні аспекти створення та впровадження новітніх технологій,

У виданні представлено принципово нові методи проектування телекомунікаційних мереж, що базуються на нових математичних моделях систем розподілу інформації та трафіка телекомунікаційних мереж, а також унікальні методики, які були успішно апробовані під час проектування багатьох телекомунікаційних мереж національного масштабу.

Запропоновано науково-методичні основи низки принципово нових високоефективних технологій побудови конвергентних мультимедійних мереж наступних поколінь, а також перспективних квантових технологій захисту інформації та технологій фільтрації контенту в сучасних телекомунікаційних мережах, які здобули визнання в Україні та за її межами.

Розглянуто організаційно-економічні механізми розробки та впровадження телекомунікаційних мереж і засобів наступних поколінь, що дозволяють не тільки оцінити економічну доцільність впровадження тих чи інших рішень, а й можуть бути використані для визначення тарифів на телекомунікаційні послуги у сучасних телекомунікаційних мережах.

Видання орієнтовано на фахівців та наукових працівників, аспірантів, магістрантів і студентів, які спеціалізуються у сфері телекомунікацій.

Шифр зберігання ВА790577

Технологія інформаційного пошуку у Всесвітній павутині : навч. посіб. з дисциплін «Комп'ютерні мережі та телекомунікації», «Основи інформатики», «Комп'ютерна техніка та програмування» для студентів напрямів підгот. «Менеджмент», «Транспортні технології» / Нац. трансп. ун-т, Ін-т економіки та бізнесу на трансп. ; [уклад.: В. Д. Данчук, Л. В. Осіпа]. – Київ : НТУ, 2014. – 108 с.

У навчальному посібнику викладені принципи роботи пошукових систем у Всесвітній павутині і проаналізовані їх можливості. Наведена класифікація пошукових машин та їх рейтинг у користувачів. Приведені

особливості використання тих пошукових систем, які користуються найбільшою популярністю у фахівців та користувачів Internet.

Посібник призначений для студентів, які вивчають основи комп'ютерних мереж а також інформатику та комп'ютерну техніку. Може бути корисним аспірантам, науковим співробітникам та іншим інженерно-технічним працівникам, які роблять аналіз наукових наробок у своїй галузі.

Шифр зберігання ВА790578

Тіньова діяльність у господарській системі України : монографія / Ангелко І. В. ; Нац. ун-т «Львів. Політехніка». – Львів ; Дрогобич : Посвіт, 2014. – 231 с.

У монографії здійснено теоретичне узагальнення та запропоноване нове вирішення важливого наукового завдання, яке полягає у розробленні теоретико-методологічних засад і практичній реалізації шляхів та способів детінізації економіки у сучасних умовах господарювання.

Монографія призначена для науковців, викладачів, аспірантів, практиків, студентів, а також для широкого кола читачів.

Шифр зберігання ВА790500

Формування інституціональних передумов кластерної організації агропромислового комплексу : монографія / О. М. Одінцов. – Черкаси : Вертикаль, 2014. – 399 с.

Монографія присвячена дослідженню теоретичних, методичних, методологічних і практичних аспектів формування інституціональних передумов кластерної організації агропромислового виробництва На базі системного економіко-математичного аналізу досліджено структуру формування валової продукції сільського господарства регіонів і України. Виявлені умови виникнення і розвитку полюсів розвитку і точок зростання сільськогосподарського виробництва з урахуванням синергетичного ефекту. Визначені і рекомендовані напрями кластерної організації агропромислового комплексу.

Монографія розрахована на науковців, керівників та фахівців агропромислової сфери, а також аспірантів і студентів вищих навчальних закладів економічного фаху.

Шифр зберігання ВА790579

Формування стратегії економічного розвитку агропромислового виробництва : монографія / Н. В. Попрозман. – Київ : ННЦ «ІАЕ», 2015. – 298 с.

Висвітлено суть і методологічні засади формування стратегії економічного розвитку агропромислового виробництва із застосуванням системного підходу. Розглянуто концептуальні моделі стратегії розвитку АПК та розкрито соціально-економічні аспекти агропромислового виробництва на засадах сталого виробництва в сучасних умовах.

Акцентовано увагу на завданні досягнення найвищого економічного ефекту діяльності АПК, зважаючи на умови внутрішнього і зовнішнього середовища, із застосуванням прикладних економіко-математичних моделей, використання яких уможливить формування якісно нового, гармонійного, самодостатнього агропромислового виробництва.

Автор пропонує до розгляду монографію науковцям, економістам-практикам та може бути корисною широкому колу практикуючих спеціалістів, які стикаються з питаннями формування стратегії економічного розвитку АПК.

Шифр зберігання ВА790482