

Шляхи розвитку української науки

У номері:

• *Про діяльність Національної академії наук України у 2009–2014 рр. і основні завдання наступного періоду*

• *Міжнародне співробітництво НАН України: стан, перспективи, проблеми*

• *Переорієнтація вектора наукових досліджень з урахуванням потреб військової екстремальної медицини*

• *Розвиток співробітництва наукових організацій НАН України і КБ «Південне» ім. М. К. Янгеля*

• *Науковий супровід ядерної енергетики України*

• *Концептуальні засади розбудови фундаментальної національної електронної бібліотеки «Україніка»*

• *Бібліометричні системи Scopus і Google Scholar: сфери використання*

№ 6 (116) червень 2015

Шляхи розвитку української науки

Інформаційно-аналітичний бюлетень
Додаток до журналу «Україна: події, факти, коментарі»
№ 6 (червень)

Засновники:

Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського
Служба інформаційно-аналітичного забезпечення
органів державної влади (СІАЗ)

Відповідальний редактор

Л. Чуприна, канд. соц. ком.

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	12
Наукові конференції, наради та інші організаційні заходи	22
Наукова діяльність у ВНЗ	37
Оцінки ефективності науки в Україні.....	40
Перспективні напрями наукових досліджень	49
Проблеми стратегії розвитку України	54
Наука і влада.....	76
Суспільні виклики і потреби	94
Українська наука і проблеми формування інформаційного суспільства ...	94
Міжнародний досвід.....	111
Формування та впровадження інноваційної моделі економіки	118
Міжнародний досвід.....	126
Проблеми енергозбереження	128
Міжнародний досвід.....	139
Зарубіжний досвід організації наукової діяльності.....	142
Нові надходження до Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського	148

Наукові здобутки як фундамент програми урядових звершень

Міжнародне співробітництво

А. Загородній, віце-президент НАН України, академік НАН України:
«Міжнародне співробітництво НАН України: стан, перспективи, проблеми.»

...Міжнародне співробітництво завжди було і залишається одним з пріоритетів діяльності НАН України. На сьогодні діє близько 120 угод про співпрацю з науковими структурами з 50 країн світу. У звітний період, як і в попередні роки, міжнародну діяльність академії було спрямовано на розширення співпраці та участі в міжнародних і європейських програмах, на сприяння зміцненню наукових контактів з різними інституціями та окремими вченими. Значна увага приділялася участі наших науковців у програмах ЄС. У межах рамкової програми РП-7, маючи статус країни-партнера і належність до категорії “третіх” країн, Україна брала участь у виконанні 92 проектів. Рівень заробітної плати був досить низьким і становив лише 4,5 % від загальної вартості цих проектів. І все ж таки за період 2007–2014 рр. Україна отримала близько 27 млн євро, а науковці академічних установ були задіяні у більш як половині всіх проектів з українськими колективами і виконали спільні дослідження на суму понад 10 млн євро. Тридцять п’ять проектів були суто дослідницькими за певними тематичними пріоритетними напрямками – навколишнє середовище, транспорт, космос, нові матеріали; п’ять проектів були спрямовані на розвиток українських науково-дослідних інфраструктур; 27 проектів передбачали підтримку мобільності учених шляхом обміну персоналом (підпрограма М. Кюрі) і, власне, є також дослідницькими; 30 проектів були присвячені розвитку наукової інфраструктури у складі великих міжнародних консорціумів і пов’язані з вивченням впливу науки на суспільство, наданням аналітичних оглядів і рекомендацій відповідним підрозділам Європейської комісії та українським органам влади. За кількістю виконуваних проектів лідерство належить відділенням фізики і астрономії, фізико-технічних проблем матеріалознавства та інформатики.

Наведу лише кілька прикладів успішного виконання проектів. Серед дослідницьких проектів – проект Інституту електрозварювання (ІЕЗ) ім. Є. О. Патона зі створення сталі із Z-фазовим зміцненням для електростанцій із супернадкритичними параметрами; проект інститутів металофізики, хімії поверхні та технічної теплофізики з виробництва покриттів для нових матеріалів ефективних і чистих вугільних електростанцій. З-поміж проектів, пов’язаних з обміном персоналом, назву проекти Інституту хімії поверхні ім. О. О. Чуйка “Наногібридні композити та їх застосування” і Головної астрономічної обсерваторії “Скелясті планети навколо холодних зірок”. Численні взаємні візити і ефективна спільна робота

з провідними європейськими науковцями дали змогу отримати дуже цікаві результати. До тих проектів, у яких Україна зі статусом країни-партнера не могла брати участь, наших науковців залучали як ключових експертів. Так, Інститут еволюційної екології брав участь у програмі з досліджень комах – запилювачів рослин. За результатами цієї роботи підготовлено п'ять монографій та офіційні видання Червоних списків Європи.

Як відомо, 20 березня 2015 р. міністр освіти і науки С. Квіт та комісар Єврокомісії з досліджень, наук та інновацій К. Моедаш підписали угоду про асоційоване членство України в програмі ЄС “Горизонт-2020”. Це, безумовно, велика подія в житті наших учених, яка відкриває нові можливості для входження в європейський дослідницький простір. Під час перебування Єврокомісара в Україні відбувся його візит до ІЕЗ ім. Є. О. Патона, президент НАН України Б. Є. Патон проінформував К. Моедаша про діяльність академії.

Дозвольте нагадати, що програму “Горизонт-2020” значною мірою спрямовано на підтримку інноваційних розробок. Вона має три пріоритети – передова наука, промислове лідерство та соціальні виклики. При цьому в розділі “Передова наука” передбачено підтримку проривних досліджень найкращими індивідуальними групами, розроблення нових технологій і розвиток інфраструктури, зокрема електронної. Розділ “Лідерство у промисловості” передбачає дослідження в галузі нано-, біо- ІКТ-технологій, нових матеріалів, космосу, доступ до ризикового фінансування, підтримку малих і середніх виробництв. Розділ “Суспільні виклики” охоплює широке коло питань, пов'язаних зі сталим розвитком. Отже, наші науковці мають багато можливостей для участі у цій програмі. З метою поширення інформації про конкурси серед зацікавлених науковців і надання консультацій у НАН України створено дев'ять національних контактних пунктів (детальніше див. на сайті <http://h2020.link>).

У звітний період традиційно розвивалося співробітництво з такими всесвітньо відомими міжнародними організаціями, як ЮНЕСКО, МААН, ЦЕРН, ОІЯД, ПАСА, УНТЦ тощо. Особливо плідною виявилася співпраця з ЦЕРНом, багато українських науковців брали участь в експериментах на Великому адронному колайдері, що мали амбітну мету з'ясувати ряд засадничих питань світобудови. Зокрема, дати відповіді на питання, чи може існувати кварк-глюонна плазма, чи може бути так звана “нова фізика” за межами стандартної моделі, чи існує бозон Хіггса – частинка, що забезпечує генерацію маси. На останнє питання отримано позитивну відповідь, і ми можемо пишатися тим, що наші колеги з ННЦ “ХФТІ” і НТК “Інститут монокристалів” причетні до цього відкриття, науковці Інституту теоретичної фізики ім. М. М. Боголюбова активно долучилися до розроблення концепції і пошуку кварк-глюонної плазми. Уперше в історії українські вчені змогли взяти участь у найновітніших експериментах з фізики високих енергій і вже стали співавторами понад 200 публікацій за результатами експериментів.

Дуже важливо, що наші інститути роблять свій внесок не лише в суто дослідницьку частину діяльності ЦЕРНу, а й долучилися до створення детекторів колайдера, зокрема до створення стріпового та дрейфового шарів внутрішньої трекової системи детектора ALICE, а сцинтилятори, виготовлені в НТК “Інститут монокристалів”, забезпечують роботу детектора CMS. Принагідно зауважу, що українські сцинтилятори взагалі широко застосовують на найновітніших прискорювачах світу.

Не менш плідною була співпраця з Об’єднаним інститутом ядерних досліджень, де українські вчені беруть участь у більшості проектів, зокрема у підготовці експериментів на колайдері NICA. Цей проект є складовою міжнародної колаборації NICA – FAIR, метою якої є відтворення й дослідження в лабораторних умовах ядерної матерії, що виникла на ранній стадії еволюції Всесвіту і, як передбачається, існує тепер у надрах нейтронних зірок. Українські науковці були серед тих, хто запропонував ідею проекту NICA, згідно з якою кварк-глюонну матерію та її перехід до звичного нам стану (у вигляді протонів і нейтронів) можна відтворити на прискорювачах у зіткненнях важких іонів, причому за енергій, значно менших, ніж енергія ВАК.

На високому рівні продовжується співпраця і в традиційних для ОІЯД галузях, наприклад у масштабному міжнародному проекті зі створення багатоканального нейтронного рефлектметра на реакторі ІБР-2. Провідну роль тут відіграє група академіка Л. Булавіна, яка обслуговує три з 10 експериментів на цій установці і успішно досліджує властивості складних рідин методом нейтронного розсіяння.

У 2011 р. було започатковано нову форму співпраці з ОІЯД, а саме Боголюбівську програму Україна – ОІЯД для молодих учених. У рамках цієї програми проведено 19 конференцій та шкіл-семінарів, у яких взяли участь близько 200 українських молодих науковців, аспірантів та студентів.

Ефективно розвивалася також співпраця з IIASA. Новим етапом у ній стало започаткування спільного проекту НАН України з IIASA “Комплексне моделювання управління безпечним використанням продовольчих, водних і енергетичних ресурсів з метою сталого соціального, економічного і екологічного розвитку” на 2011–2013 рр., який передбачає, зокрема, розроблення методів аналізу та моделювання впливу невизначеностей на економічну сферу України, обґрунтування оцінки ресурсів підземних вод, оцінку змін навколишнього середовища і клімату, дослідження процесів розвитку енергетики в умовах невизначеності тощо. За результатами спільних досліджень опубліковано 140 наукових статей, дев’ять окремих монографій і 19 розділів у наукових монографіях; підготовлено сім наукових і 19 аналітичних звітів з рекомендаціями для державних органів щодо оптимізації управлінських рішень; проведено дев’ять спільних конференцій і семінарів.

У звітному періоді НАН України продовжувала координувати діяльність Міжнародної асоціації академії наук. У 2012 р. МААН отримала

консультативний статус у партнерських відносинах з ЮНЕСКО; 2010 р. ухвалено Угоду про співробітництво між МААН та Євразійською асоціацією університетів; при асоціації створено чотири нові наукові ради: з наукознавства, з проблем функціональних матеріалів електронної техніки, з проблем біомедицини і біотехнологій, а також Раду ботанічних садів країн СНД. Було проведено шість засідань Ради МААН, у тому числі три спільні з Євразійською асоціацією університетів. 3 грудня 2013 р. у Києві відбулося засідання Ради МААН, присвячене 20-річчю асоціації, на якому було підбито підсумки діяльності МААН і визначено напрями подальшої роботи.

Традиційно важливим напрямом міжнародної діяльності академії залишалася співпраця з ЮНЕСКО. 22 квітня 2014 р. в рамках робочого візиту в Україну делегація ЮНЕСКО на чолі з генеральним директором І. Боковою взяла участь в урочистому засіданні президії НАН України, присвяченому 60-річчю вступу України в ЮНЕСКО. За рішенням Ради МААН президент НАН України Б. Патон вручив І. Боковій диплом і медаль МААН “За сприяння розвитку науки”. Значну роботу проводив Національний комітет України з програми ЮНЕСКО “Людина і біосфера”. Його зусиллями створено два біосферні резервати – “Деснянський” та “Розточчя” і реалізовано проект зі створення транскордонного тристороннього біорезервату “Західне Полісся”. На всі біосферні резервати отримано сертифікати ЮНЕСКО.

Значна увага приділяється підтримці партнерських відносин з УНТЦ у рамках започаткованої ще в 2005 р. програми “Цільові дослідження та розвиваючі ініціативи” (ЦДРІ). У 2010 р. додали також програму “Ядерно-криміналістична експертиза”. За звітний період на конкурси було подано 500 наукових проектів, підтримано 75 з них на загальну суму понад 6,5 млн дол., у виконанні яких взяли участь фахівці більше 50 установ з 10 відділень академії. Отримано багато цікавих результатів, зокрема можна говорити про створення нових ліків від діабету II типу, про інформаційні технології “читання по губах” тощо.

У звітний період ефективно розвивалася також співпраця з окремими країнами, зокрема зміцнилися наукові зв'язки з КНР. Активними учасниками українсько-китайського співробітництва є Інститут математики, Міжнародний науково-навчальний центр інформаційних технологій та систем, Інститут проблем реєстрації інформації, Інститут проблем матеріалознавства ім. І. М. Францевича, Інститут геологічних наук, Інститут біохімії ім. О. В. Палладіна, Інститут кібернетики ім. В. М. Глушкова. За ініціативою ІЕЗ ім. Є. О. Патона в 2011 р. було створено Китайсько-український інститут зварювання (КУІЗ), що стало предметом окремого пункту Міждержавної угоди між КНР і Україною про економічне та науково-технічне співробітництво, підписаної під час державного візиту в Україну глави КНР. Плани роботи КУІЗ передбачають створення кількох спільних виробництв з виготовлення устаткування для обробки та модифікації поверхонь, порошкових дротів, обладнання для зварювання живих тканин.

Чільне місце у наукових контактах з Францією належить співпраці з CNRS. Головними напрямками спільної роботи тут традиційно залишаються математика, фізика, матеріалознавство, хімія, біологія, молекулярна біологія. Кожні два роки проводиться конкурс спільних проектів з наукового обміну, а також виконуються проекти по лінії міжнародних наукових об'єднань. Низку проектів здійснювали в рамках Програми міжнародного наукового співробітництва PICS, яку CNRS пропонував своїм зарубіжним партнерам.

Плідною залишалася співпраця з Польською академією наук (ПАН). Успішно завершено 50 проектів згідно з протоколом на 2012–2014 рр. 5 грудня 2014 р. під час зустрічі президента НАН України Б. Патона з президентом ПАН М. Кляйбером підписано Протокол про співробітництво на 2015–2017 рр., яким передбачено виконання 68 спільних проектів. Ще однією важливою подією у польсько-українській науковій співпраці стало відкриття представництва “Польська академія наук” у Києві. У 2013 р. започатковано спільну премію президентів НАН України і ПАН за важливі наукові результати, отримані ученими двох академій. У 2014 р. науковці авторського колективу Радіоастрономічного інституту НАН України і Центру космічних досліджень ПАН стали переможцями першого конкурсу на здобуття цієї премії за цикл досліджень “Динамічна структура енергійних частинок у навколоземному просторі за даними польського фотометра SphinX і українського телескопа електронів СТЕП-Ф на навколоземному супутнику “Коронас-Фотон”, забезпечення спільного космічного експерименту на борту міжпланетного зонда “Інтергеліозонд”».

Насамкінець зупинюся на проблемах. Більшість з них загальновідомі. Це і неможливість своєчасно і в повному обсязі сплачувати членські внески в міжнародні організації, і жорсткі обмеження при отриманні дозволу на закордонні відрядження, і те, що кошти від міжнародних контрактів і грантів не вдається вивести з-під управління Держказначейства. З інтеграцією в програму ЄС “Горизонт-2020” теж не все райдужно – затримка з ратифікацією та нотифікацією угоди про асоційоване членство України в ній не дозволяє брати участь у конкурсах, термін подачі заявок на які невдовзі добігає кінця. Слід провести реєстрацію всіх проектів програми для застосування особливих умов реалізації щодо ПДВ (напевно, він мав би повертатися). Потрібні спеціальні умови для митниці щодо ввезення високовартісного унікального обладнання, в тому числі тимчасово, та механізми його повернення.

Проекти з обміну персоналом закладають основу для відтоку мізків з України, оскільки принципи їх фінансування в поєднанні з внутрішніми регуляторними чинниками в галузі трудової міграції не лише не дозволяють організувати повноцінний обмін науковцями, а й обмежують належний розподіл фінансування проектів, тобто перешкоджають рівноправній співпраці з іноземними фахівцями. Щоправда, в програмі “Горизонт-2020” умови для України дещо змінилися, але не на користь вирішення зазначеної проблеми: просто обмін з науковими центрами асоційованих країн ЄС став

неможливим, а замість цього уможливилися аналогічні обміни персоналом із США, Канадою, Японією, Австралією, країнами СНД. Вихід лише один – наполегливо інформувати владу про наявні проблеми, вимагати їх вирішення на основі конкретних виважених пропозицій.

Завершуючи свій виступ, хочу трохи відійти від теми доповіді. Нашу академію часто звинувачують у низькій ефективності роботи на тлі наших іноземних партнерів. То в мене виникла спокуса порівняти вартість наукової публікації в НАН України і в Товаристві Макса Планка. І ось що вийшло. Стаття Товариства Макса Планка коштує 167,0 тис. дол., а в НАН України – 58,6 тис. дол., хоча продуктивність праці, тобто кількість статей на одного працівника, у нас втричі нижча. Перекоаний, що це не випадково. Збільште фінансування, і продуктивність теж зросте. Отже, не все так зле, працюємо ми не так уже й погано, а з огляду на несприятливі умови, то навіть дуже добре...» (*Загородній А. Міжнародне співробітництво НАН України: стан, перспективи, проблеми (виступ на сесії Загальних зборів НАН України 15 квітня 2015 р.) // Вісник НАН України. – 2015. – № 5. – С. 25–29).*

Підписано Договір про створення асоційованої міжнародної лабораторії в галузі фізики високих енергій «Розробка детекторних систем для експериментів на прискорювачах та технологій для фізики прискорювачів».

22 червня 2015 р. відбулася зустріч керівництва Національної академії наук України на чолі з президентом НАН України академіком Б. Патонем із французькою делегацією, очолюваною радником президента Французької Республіки з питань освіти, вищої освіти і наукових досліджень В. Берже.

Під час зустрічі гостей було ознайомлено з основними напрямками діяльності Національної академії наук України, існуючими зв'язками та розвитком наукового й науково-технічного співробітництва учених НАН України з французькими колегами як на двосторонній основі в рамках співпраці з Національним центром наукових досліджень Франції (CNRS) та створення Європейських наукових об'єднань, так і шляхом участі у проектах програми ЄС «Горизонт-2020», у діяльності Європейської організації з ядерних досліджень (ЦЕРН) тощо.

Глава французької делегації висловив задоволення існуючим рівнем двосторонньої співпраці, наголосив на важливості її подальшого посилення, у тому числі через розвиток співробітництва в рамках програми ЄС «Горизонт-2020» і ЦЕРН, розширення обміну студентами вищих навчальних закладів обох країн.

Зустріч керівництва академії з французькою делегацією передувала Французько-українському форуму закладів вищої освіти і науки, який відбувся 23 червня в Києві за ініціативи Посольства Франції та Французького інституту в Україні.

Проведення Французько-українського форуму має сприяти зміцненню наукових зв'язків між двома країнами, розвитку співробітництва в галузях вищої освіти і науки, обміну досвідом щодо впровадження реформ вищої освіти та науки.

Під час форуму закладів вищої освіти і науки було підписано Договір про створення асоційованої міжнародної лабораторії в галузі фізики високих енергій «Розробка детекторних систем для експериментів на прискорювачах та технологій для фізики прискорювачів». Підписання цього документа стало продовженням ініціативи щодо набуття Україною членства у ЦЕРН. Від Національної академії наук України договір підписав віце-президент НАН України академік А. Загородній (*Зустріч керівництва НАН України з французькою делегацією // Національна академія наук України (http://goo.gl/d6hFc2). – 2015. – 23.06).*

Актуальні питання українсько-польської співпраці у сфері історико-книгознавчих досліджень, книжкового обміну та партнерської взаємодії між Національною бібліотекою України ім. В. І. Вернадського та Бібліотекою Народною.

15 червня 2015 р. Національну бібліотеку України ім. В. І. Вернадського відвідав Надзвичайний і Повноважний Посол Польщі в Україні Г. Літвін. У рамках візиту відбулася його зустріч з генеральним директором НБУВ член-кореспондентом НАН України В. Попиком. Учасниками зустрічі були також заступник генерального директора з наукової роботи Л. Муха, завідувач відділу міжнародної інформації та зарубіжних зв'язків НБУВ Т. Арсеєнко. Під час зустрічі були обговорені актуальні питання українсько-польської співпраці у сфері історико-книгознавчих досліджень, книжкового обміну та партнерської взаємодії між Національною бібліотекою України ім. В. І. Вернадського та Бібліотекою Народною.

Вітаючи високого гостя, В. Попик поінформував його про давні творчі контакти, що об'єднують наукове співтовариство України та Польщі, передусім Національної бібліотеки України ім. В. І. Вернадського та Бібліотеки Народної. Основою багаторічної взаємодії двох національних бібліотек, що здійснювалася в рамках укладеної на початку 90-х років ХХ ст. міжбібліотечної угоди, зазначив В. Попик, є налагодження наукових контактів між фахівцями, взаємні консультації та методичні поради щодо книгознавчих досліджень історичних бібліотечних зібрань; стажування та участь у наукових форумах і конференціях; публікації результатів наукових досліджень; обмін науковою інформацією, книгообмін; збереженість фондів.

Яскравим свідченням ефективності українсько-польського співробітництва, продовжила далі розмову Л. Муха, є значний науковий доробок фахівців НБУВ у сфері досліджень спільного українсько-польського історико-культурного надбання, відображений у переліку наукових робіт, що

репрезентують їхні результати. Ознайомившись з тематикою публікацій, учений-історик і дипломат Г. Літвін висловив захоплення глибиною вивчення полоніки українськими вченими і назвав цей доробок «цікавим і повчальним».

Співрозмовники також обговорили можливості розширення спектра українсько-польського наукового та бібліотечного співробітництва в контексті запропонованих Національною бібліотекою України ім. В. І. Вернадського пропозицій щодо можливих напрямів співпраці з Бібліотекою Народною з дослідження спільного історико-культурного надбання, що ґрунтується на ідеї активізації та поглиблення наукового освоєння спадщини обох країн, пов'язаних спільністю та переплетенням історичних шляхів.

Посол Польщі підтримав заявлені пропозиції й висловив задоволення розвитком партнерської взаємодії між українськими та польськими істориками й бібліотекарями, підкресливши особливе значення реалізації спільних наукових проектів з розширенням кола їхніх учасників: дослідних інституцій, університетів тощо.

Г. Літвін щиро подякував за теплу зустріч, пообіцяв усіляко сприяти розвитку наукових і культурних українсько-польських взаємин й принагідно запросив генерального директора НБУВ В. Попика до Посольства Республіки Польща в Україні на зустріч істориків, яка відбудеться в серпні цього року. Зі свого боку В. Попик подякував послу за запрошення й відкритість до співпраці, висловивши свої запевнення в продовженні плідних партнерських контактів між Україною та Польщею в царині науки та культури (*Візит Надзвичайного і Повноважного Посла Польщі в Україні до Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського // Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського (<http://www.nbuv.gov.ua/node/2257>). – 2015. – 17.06*).

Турецька академія наук (TUBA) оголошує конкурс на здобуття премії TUBA academy prizes

Номінуються видатні вчені з оригінальними та новаторськими працями з однієї з трьох галузей науки:

1. Фундаментальні та інженерні науки.
2. Науки життєдіяльності та здоров'я.
3. Соціальні та гуманітарні науки.

Для висування кандидатів необхідно надіслати повне CV та обґрунтування новизни й актуальності наукової праці.

Заявки надсилати на e-mail: academy.prizes@tuba.gov.tr.

Дедлайн подачі заявок – 16.08.2015 р.

Дізнатися більше про конкурс можна за посиланням: <http://g.ua/DZh5> (*Турецька академія наук (TUBA) оголошує конкурс на здобуття премії TUBA academy prizes // Національна академія наук України (<http://g.ua/DZhe>)*).

Наука – виробництву

Українські вчені для АТО: унікальні розробки, які можуть врятувати життя

2 червня 2015 р. в Українському кризовому медіа-центрі відбувся брифінг на тему: «Українські вчені для АТО: унікальні розробки, які можуть врятувати життя» за участі першого віце-президента НАН України академіка А. Наумовця, завідувача лабораторії радіаційних технологій Інституту фізики НАН України, доктора фізико-математичних наук В. Неймаша, завідувача Відділу фізико-неорганічної хімії Інституту фізичної хімії ім. Л. В. Писаржевського НАН України, доктора хімічних наук П. Манорика та молодшого наукового співробітника Відділу фізики міцності і пластичності матеріалів Інституту проблем матеріалознавства ім. І. М. Францевича НАН України Н. Ульянович.

Під час брифінгу вчені представили свої розробки подвійного призначення, які можуть застосовуватися як для надання першої медичної допомоги, лікування та реабілітації поранених в умовах бойових дій, так і для цивільних медичних потреб.

Перший віце-президент НАН України академік А. Наумовець розповів, що вчені НАН України завжди підпорядковували свій науковий пошук розв'язанню гострих і складних проблем, які постають перед державою. І нині академія зосереджує свої зусилля саме на таких завданнях. З огляду на це було проведено інвентаризацію всіх розробок та технологій подвійного призначення академічних інститутів, реалізація яких могла б значно посилити військову міць Української держави. Крім того, з 2015 р. академія започаткувала цільову програму досліджень і розробок з проблем підвищення обороноздатності й безпеки держави. Академік А. Наумовець зазначив, що фахівці НАН України мають унікальні розробки і в галузі медицини – кровоспинні препарати, антисептичні, бактерицидні пов'язки, протиопікові плівки, діагностичні прилади тощо, які можуть врятувати не одне життя. Але, на жаль, через відсутність їх серійного виробництва бійці АТО досі не мають змоги користуватися цими вітчизняними розробками. Оскільки статті видатків Державного бюджету для НАН України не передбачають витрат на такі цілі, участь науковців академії в розробці технологій для використання в зоні АТО є суто волонтерською.

Доктор хімічних наук П. Манорик представив розроблену в Інституті фізичної хімії ім. Л. В. Писаржевського НАН України групу (понад 30 видів) хімічних гемостатичних засобів (бинтів, серветок, тампонів, губок), призначених для швидкої зупинки масивної (критичної) кровотечі – «Кровоспас». Вони мають значні переваги над відомим кровоспинним засобом Celox (Велика Британія) і за деякими характеристиками переважають найкращий польовий бинт третього покоління QuikClot Combat (США), який є на озброєнні армії США. Засоби «Кровоспас» можуть бути

використані для комплектації аптечки кожного бійця, аптечки польових медиків і транспортних засобів.

Доктор фізико-математичних наук В. Неймаш розповів про перев'язувальні матеріали на основі радіаційно зшитих гідрогелів, призначені для лікування ран та опіків – розробку науковців Інституту фізики НАН України спільно зі співробітниками кафедри високомолекулярних сполук Київського національного університету ім. Т. Шевченка та фахівцями ПАТ НВЦ «Борщагівський хіміко-фармацевтичний завод». Такі пов'язки миттєво знеболюють, очищують рану, вбираючи з неї різні виділення, не пропускають мікроби. Головна їхня відмінність від закордонних аналогів – здатність пропускати крізь себе воду (отже, і ліки). Вони прозорі, тому є можливість контролювати рану, не зазираючи під пов'язку, не прилипають до рани, що допомагає безболісно та нетравматично їх знімати.

Науковці Інституту проблем матеріалознавства ім. І. М. Францевича, Інституту надтвердих матеріалів ім. В. М. Бакуля та Інституту електрозварювання ім. Є. О. Патона НАН України працюють над створенням штучного аналогу мінеральної складової кісткової тканини – кальційфосфатної кераміки. Про це розповіла у своєму виступі Н. Ульянович, співробітник Інституту проблем матеріалознавства ім. І. М. Францевича. Поступово розчиняючись в біологічному середовищі кальційфосфатна кераміка заміщується повноцінним регенератом або утворює прямий контакт з кістковою тканиною. Практично відбувається процес «зварювання» кісток. Особливістю такого з'єднання є саме вживлення матеріалів у кісткову тканину, здатність її проростання судинами та кістковими клітинами. Такі властивості цього матеріалу відкривають широкі можливості для його застосування – у черепно-щелепно-лицьовій хірургії, стоматології, пародонтології, ортопедії, травматології, онкології, офтальмології, ендокринній хірургії тощо.

Представлені розробки вітчизняних учених засвідчують великий потенціал академічної науки. Їх негайне впровадження та серійне виробництво допоможе врятувати не одне людське життя та значно посилити обороноздатність України. Тому, маючи готові лабораторні технології, учені запрошують об'єднати зусилля органів державної влади та бізнес-структур задля підтримки й розвитку науки та технологій в Україні.

Переглянути відеозапис брифінгу можна за посиланням: <https://www.youtube.com/watch?v=e8awVA0DfhM> (**Брифінг «Українські вчені для АТО: унікальні розробки, які можуть врятувати життя» // Національна академія наук України (<http://goo.gl/xaRJHF>). – 2015. – 2.06).**

Міцність як проблема фізики та матеріалознавства: досягнення української науки

Надзвичайно важливо, щоб матеріали та конструкції, що використовуються при створенні механізмів і зведенні споруд, були витривалими й здатними опиратися несприятливим впливам зовнішнього та внутрішнього середовищ (зокрема, тиску, надвисоким і наднизьким температурам, дії різноманітних хімічних речовин, електричного й магнітного полів, радіації тощо), у тому числі за екстремальних умов експлуатації. Адже несправність чи ламкість навіть однієї невеликої деталі може спричинити пошкодження механізму або споруди, а це, у свою чергу, загрожуватиме здоров'ю й життю людей та в деяких ситуаціях стану довкілля. Особливо серйозно проблема міцності постає під час конструювання космічних апаратів, підводних човнів, атомних станцій та інших об'єктів стратегічного значення. Виключно над вивченням цього питання працює колектив Інституту проблем міцності ім. Г. С. Писаренка НАН України. Про основні напрями своїх досліджень, унікальне обладнання та вагомі результати, отримані за його допомогою, фахівці установи розповіли передачі «Наука: пошуки і знахідки» телеканалу УТР.

Від часу заснування інституту метою його діяльності було не створення нових матеріалів і конструкцій, а з'ясування меж витривалості вже розроблених – за дуже широкого діапазону навантажень. Наразі науковці здійснюють дослідження з оцінювання залишкового ресурсу та обґрунтування безпечної експлуатації відповідального обладнання базових галузей української промисловості – атомної та теплової енергетики, магістральних газо- та нафтопроводів, залізничного транспорту.

Дослідження з вивчення проблем міцності поєднують експеримент і розрахунок, що дає змогу отримувати високоточні результати. Учені використовують цілий спектр випробувальних установок і стендів (до слова, чимало стендів інституту належать до національного надбання України), що відтворюють максимально наближені до реальних умови експлуатації матеріалів і конструкцій. Таким обладнанням і висококваліфікованим персоналом у цій галузі не володіє жодна з вітчизняних наукових установ. Крім вартісного зарубіжного обладнання, інститут розробив і ряд власних унікальних експериментальних установок, зокрема твердомір (призначений для вимірювання кінетичної твердості шляхом неруйнівного контролю, тобто без пошкодження випробовуваного об'єкта), газодинамічний стенд (складний комплекс систем, механізмів, агрегатів для створення високотемпературного (від 1600 до 2500 °C) високошвидкісного агресивного газового потоку, у тому числі для випробування теплового захисту літальних космічних апаратів – таких як, наприклад «Буран», а також конструкційних елементів газотурбінних двигунів, що використовуються в авіації, на водному транспорті та на газоперекачувальних станціях), пневмогідролічний стенд [призначений для випробування об'єктів дослідження високим тиском – до 1000 атмосфер і низькими температурами – насамперед ракетних баків (як натурних, так і моделей)]. Розроблені фахівцями Інституту проблем

міцності ім. Г. С. Писаренка НАН України установки й стенди дають змогу посилювати параметри випробувань аж до руйнування експериментальних зразків.

Однією з актуальних проблем для України є модернізація газотранспортної системи, проектний термін придатності якої минув уже на багатьох її ділянках. Специфіка полягає в тому, що нафтопроводи працюють за умов пульсуючого тиску, а не статичних навантажень. Крім того, трапляються збої в роботі системи автоматизованого захисту нафтопроводів та відімкнення перекачувальних станцій, яких упродовж проектного терміну придатності нафтопроводу (який становить у середньому 20 років) налічується від 7 до 10 тис. У цьому випадку перед фахівцями інституту постає завдання не лише оцінювання залишкової міцності, а й пошук шляхів продовження ресурсу діючого нафтопроводу. І науковці запропонували вихід: посилення нафтопроводів за допомогою застосування металевих хомутів, які дають першим змогу витримувати внутрішній тиск у близько 200 атмосфер (для порівняння: нафтопроводи, не зміцнені металевими хомутами, руйнуються при внутрішньому тискові в 115 атмосфер).

На основі теорії термічної втоми та теорії аномального масопереносу (масоперенесення) співробітниками Інституту проблем міцності ім. Г. С. Писаренка НАН України було також розроблено технологію термоциклічного іонного азотування, яка може замінити традиційні енерговитратні цементацію та гартування деталей у машинобудуванні. Ця технологія дає змогу вдвічі скоротити час обробки деталей, не псує їхні форми й розміри і – що не менш важливо – є значно екологічною та енергоощадною.

Один з цікавих інноваційних проектів, реалізованих фахівцями інституту, є заміна традиційних блоків, пресованих зі скла, блоками клеєними. Останні мають ряд переваг порівняно з першими, зокрема виготовляються з відходів, що залишаються після переробки скла (варто зазначити, що для України скляні відходи є чималою проблемою, на їх транспортування щороку витрачають значні кошти державних і приватних підприємств), і практично не мають габаритних обмежень, тобто, на відміну від своїх попередників, за розмірами можуть перевищувати класичні показники 300x300мм, а також здатні набувати довільних форм.

Ще однією значущою розробкою вчених Інституту проблем міцності ім. Г. С. Писаренка є високоміцне гартоване пласке листове скло, виготовлене за допомогою технології холодного згинання (cold-bent glass). Завдяки своїм характеристикам (досить великій – до 4м – довжині листа, вищій якості та більшій розмаїтості геометрії, а також меншій економічній витратності) таке скло може широко використовуватися в архітектурно-будівельній галузі, зокрема для обрамлення балконів, лоджій, накриття зимових садів тощо (*Міцність як проблема фізики та матеріалознавства: досягнення української науки // Національна академія наук України (<http://goo.gl/EvKlmJ>). – 2015. – 25.06).*

А. Дегтярев, академик НАН Украины, генеральный конструктор, генеральный директор Государственного предприятия «КБ «Южное» им. М. К. Янгеля»:

«Развитие сотрудничества научных организаций НАН Украины и КБ «Южное» им. М. К. Янгеля.

...В современном мире темпы развития ракетно-космической отрасли чрезвычайно высоки. Выдержать конкурентную борьбу на рынке космических технологий и услуг возможно только тогда, когда решение всего комплекса вопросов разработки, изготовления, испытаний и эксплуатации изделий происходит системно и с использованием новейших достижений науки. Именно системность и целенаправленная координация фундаментальных и прикладных совместных исследований институтов НАН Украины и КБ «Южное» может дать синергетический эффект в обеспечении качества и конкурентоспособности наших разработок.

Логичным шагом на пути обеспечения системного подхода в решении проблемных вопросов ракетно-космической отрасли Украины стало проведение в октябре 2012 г. заседания президиума Национальной академии наук Украины, посвященного развитию сотрудничества НАН Украины и КБ «Южное». В ходе заседания было заключено Генеральное соглашение о научно-техническом сотрудничестве между ГП «КБ «Южное» им. М. К. Янгеля» и Национальной академией наук в области создания ракетно-космической техники. Для организации работ был создан координационный совет, сформированы совместные рабочие группы и принят перспективный пятилетний план совместной научно-технической деятельности КБ «Южное» и НАН Украины по основным направлениям работ: общие вопросы перспективных проектов; баллистика, аэродинамика и теплообмен; нагрузки и прочность конструкций; новые материалы и технологии; основные проблемы ракетных двигателей на твердом топливе; жидкостные двигательные установки; спутниковые системы научного и специального назначения, системы телеизмерений; системы управления; экономика и управление; история создания ракетно-космической техники.

Перспективный план совместной научно-исследовательской деятельности КБ «Южное» и НАН Украины содержит 94 темы. План на 2013 г. предусматривал выполнение 58 работ, на 2014 г. – 67 работ. В 2015 г. выполняется 83 научно-исследовательские работы. Финансирование осуществляется из трех источников: Национальная академия наук Украины, Государственное космическое агентство Украины и Государственное предприятие «КБ «Южное» им. М. К. Янгеля». КБ «Южное» в 2013 г. профинансировало работы на сумму 895 тыс. грн; в 2014 г. – на 10 млн 488 тыс. грн. План работ на 2015 г. предусматривает объем финансирования более 10 млн грн. Ход выполнения работ и основные результаты регулярно

обсуждаются на заседаниях Координационного совета и отображаются в информационных бюллетенях “Наука для космической промышленности”.

Новые реалии, с которыми столкнулась наша страна в 2014 г., значительно усложнили деятельность космической отрасли. Из-за потери большой доли заказов ведущие предприятия отрасли оказались в сложном финансовом положении: полностью прекратилось военно-техническое сотрудничество с РФ, приостановлено производство ракет-носителей “Зенит” для проектов “Морской старт” и “Наземный старт”, резко уменьшилось финансирование Общегосударственной космической программы Украины.

В то же время за счет расширения международного сотрудничества на системообразующих предприятиях отрасли – ГП “КБ “Южное”, ПАО “Хартрон” и КП СПС “Арсенал” – был достигнут рост объемов производства и реализации продукции от 30 до 50 %. В 2014 г. украинские предприятия приняли участие в обеспечении трех пусков ракеты-носителя Antares (США), одного пуска ракеты-носителя Vega (Европейское космическое агентство), двух пусков ракеты-носителя “Днепр” и одного пуска ракеты-носителя “Зенит-3SL” по проекту “Морской старт”. Продолжались работы по созданию космического комплекса “Циклон-4” и наземной инфраструктуры космодрома “Алкантара” в Бразилии, а также создание Национальной спутниковой системы связи с космическим аппаратом “Либідь”.

С первых дней своего существования КБ “Южное” разрабатывало боевые ракетные комплексы, которые обеспечивали стратегический паритет сил на планете. К сожалению, последние события показали, что мир по-прежнему ценит силу. Поэтому в создавшихся условиях работа предприятий ракетно-космической отрасли должна быть сориентирована на создание современных средств обеспечения обороны и безопасности страны. КБ “Южное”, имея большой опыт в создании ракетной и космической техники оборонного назначения, нашло возможности для создания научно-технического задела по национальным ракетным и космическим системам сдерживания и наблюдения: оперативно-тактическим ракетным комплексам; зенитным ракетным комплексам; комплексам с дозвуковыми и сверхзвуковыми крылатыми ракетами; космическим комплексам дистанционного зондирования земной поверхности. Все эти комплексы создаются в ходе большой системной работы ГКА Украины, КБ “Южное”, институтов НАН Украины и кооперации промышленных предприятий.

За годы независимости Украина была успешной в наиболее престижных международных космических проектах. Это является залогом для дальнейшей интеграции нашей страны в международную кооперацию по исследованию космического пространства и применению космических технологий на благо человечества.

Мы убеждены, что потенциал Национальной академии наук Украины имеет стратегическую ценность для государства и, несмотря на сложности современного положения, может стать надежной основой для развития Украины как современной космической державы...» (Дегтярев А. Развитие

сотрудничества научных организаций НАН Украины и КБ «Южное» им. М. К. Янгеля (виступ на сесії Загальних зборів НАН України 15 квітня 2015 р.) // Вісник НАН України. – 2015. – № 5. – С. 30–31).

Питання відродження вітчизняного виробництва імунобіологічних препаратів.

4 червня в приміщенні Національного інституту хірургії та трансплантології ім. О. О. Шалімова відбулося чергове засідання президії НАМН України. На порядку денному стояло обговорення ряду важливих питань. <...> Серед іншого на особливу увагу заслуговує наукова частина обговорень. Зокрема, питання відродження вітчизняного виробництва імунобіологічних препаратів. Доповідь професора Інституту мікробіології та імунології ім. І. І. Мечникова (м. Харків) професора М. Попова на вказану тему викликала жваві обговорення учасників засідання. Адже не зайве підкреслити, що це є важливим завданням національної та економічної безпеки держави.

На сьогодні в структурі загальної смертності дорослого населення інфекції стабільно входять до першої десятки причин летальних випадків, а серед дітей до п'яти років займають перше місце. Найефективнішим засобом боротьби з інфекціями була й залишається вакцинопрофілактика. Яскравим прикладом за останні 50 років в Україні є динаміка захворюваності на кір, яка з введенням профілактичних щеплень знизилася в сотні разів. Крім того, імунізація є найбільш економічно вигідним способом зниження інфекційної захворюваності. Наприклад, витрати на проведення вакцинації у два рази нижчі від суми економічних збитків при епідемії грипу. Підраховано, що при достатньому імунному прошарку населення Українська держава може зекономити 200 млн дол. США, що становить приблизно п'яту частину всього бюджету системи охорони здоров'я України.

В Україні за останні 10 років захворюваність на інфекційні хвороби невинно зростає. Крім соціально небезпечних інфекцій (туберкульоз, СНІД та ін.), у нас неприпустимо високим залишається рівень захворюваності так званими «дитячими» інфекціями, рівень яких може регулюватися засобами специфічної профілактики. <...> Соціально-резонансний, украй негативний стан справ у сфері вакцинопрофілактики інфекційних хвороб, який існує в Україні вже впродовж багатьох років, обумовлений як економічно-фінансовими труднощами та фактичним знищенням вітчизняної індустрії виробництва імунобіологічних засобів для профілактики й лікування інфекцій, так і відсутністю на сьогодні повноцінної законодавчої бази, яка б врегульовувала відносини в цій специфічній сфері медичної діяльності.

На сьогодні в Україні зареєстровано понад 30 вакцин – усі зарубіжного виробництва (Франція, Бельгія, США, Росія).

Знищення державної індустрії виробництва засобів імунопрофілактики в країні призвело до залежності епідемічного благополуччя населення України від стратегії вакцинопрофілактики країн-виробників, а профілактика інфекційних захворювань у країні стала ланкою індустріальних інтересів інших держав, оскільки вакцинація населення проводиться в основному імпортованими препаратами.

Між тим ВООЗ рекомендує виробляти вакцини з регіональних штамів. <...> Виробництва імунобіологічних препаратів, безумовно, є значними ресурсо- та фінансовоємними, але вони мають перспективи як з точки зору довгострокових інвестицій і прибутків, так і з точки зору національної безпеки країни.

ДУ «Інститут мікробіології та імунології ім. І. І. Мечникова Національної академії медичних наук України» є єдиною установою в Україні, яка за більше ніж сторіччя свого існування набула неоціненний досвід у розробці і впровадженні у виробництво близько 60 різноманітних вакцин, сироваток та інших лікувальних і діагностичних препаратів для боротьби з туберкульозом, дифтерією, правцем, кашлюком тощо.

Як бачимо, наукові потужності та кадровий потенціал вітчизняних учених дають змогу в короткий термін створити в Україні наукову та технологічну службу для власного виробництва вакцин. Але застаріла матеріально-технічна база, відсутність сучасного біотехнологічного обладнання (останні закупівлі були у 2006 р.) унеможливають реалізацію зазначеного потенціалу щодо створення нових імунобіологічних препаратів для національних потреб.

Отже, розробка та впровадження сучасних імунобіологічних препаратів неможлива без підтримки держави на проведення фундаментальних і прикладних досліджень у цій галузі.

Усі члени президії, академіки, учені й дослідники НАМН сходяться в одному, що задля об'єднання зусиль у вирішенні цього завдання загальнодержавної важливості у якнайкоротші терміни в країні конче необхідно створення національного центру біохімтехнологій (*Засідання президії НАМН України // Національна академія медичних наук України (<http://goo.gl/jZHYD>). – 2015. – 5.06*).

Новітні наукові здобутки на Всеукраїнському дні поля

24 червня 2015 р. міністр аграрної політики та продовольства України О. Павленко та президент Національної академії аграрних наук України Я. Гадзало офіційно відкрили Всеукраїнський день поля – 2015 у УкрНДІПВТ ім. Л. Погорілого (сmt Дослідницьке Васильківського району Київської області).

Я. Гадзало зазначив, що «такі заходи, як Всеукраїнський день поля, важливі для аграрної науки та аграрного виробництва. Це – можливість

побачити здобутки наших аграріїв, побачити нові здобутки науковців. Ми стараємося робити так, щоб представники виробництва могли спілкуватися з науковцями, отримати рекомендації як використовувати сорти та отримати найбільшу віддачу».

Розповідаючи про новітні розробки НААН, він сказав: «На демонстраційному полігоні виробники зможуть вибрати нові сорти гібридів пшениці, які дають понад 100 ц, гібридів нашої кукурудзи, які стійкі до умов вирощування, дають по 14 т сухого зерна й інші культури». Це новий полігон, який зроблений п'ять років назад. На ньому висіяно 1 071 ділянка наших вітчизняних сортів і гібридів саме селекції НААН.

«Декілька років назад найбільше дослідне поле було в “Монсанто”, де висіяно 60 тис. ділянок, цього року в селекційно-генетичному центрі в Одесі висіяно 80 тис. ділянок», – підкреслив президент аграрної академії ***(Новітні наукові здобутки на Всеукраїнському дні поля // Національна академія аграрних наук України (<http://g.ua/DZrA>) – 2015. – 24.06).***

«Ми маємо унікальні природні можливості для виробництва органічної продукції», – сказав Я. Гадзало, президент НААН України на відкритті Міжнародної науково-практичної конференції «Поєднання освіти, науки, виробництва і справедливого продажу», організованій Інститутом землеробства НААН спільно з асоціацією «БЮЛан Україна».

Він зауважив, що «на сьогодні Україна має меншу урожайність, ніж окремі великі аграрні країни, адже ми використовуємо менше інноваційних технологій, в першу чергу засобів захисту рослин, мінеральних добрив. Слід пам'ятати, що у нас законом заборонено використання генномодифікованих продуктів».

Президент НААН наголосив, що важливу роль у виробництві органічної продукції відіграє система сівозмін. Вона дає великі можливості щодо протидії забрудненню ґрунтів, стічних вод, зменшення навантаження пестицидами на наші ґрунти.

Щодо перспектив системи органічного землеробства в Україні, Я. Гадзало зазначив: «Виробництво продукції, яка екологічно чиста, – для людей, які дбають про своє майбутнє та бачать перспективу на роки. Щоб наші діти були здорові і щоб у них від продуктів не виникала алергія, ми повинні розуміти, що ці харчові продукти мають бути в першу чергу натуральні, без використання в дитячому харчуванні соєвого молока. Це є проблемою на світовому рівні. Наша країна здатна забезпечити себе здоровим, екологічно чистим харчуванням на 100 %. Ми є велика аграрна держава з прекрасними кліматичними умовами, у нас є всі шанси збільшити виробництво продукції на зрошуваних землях. Це дасть можливість забезпечити не тільки себе, але й інші держави» ***(Ми маємо унікальні природні можливості для виробництва органічної продукції – Ярослав***

Заслухавши та обговоривши доповіді і виступи учасників Міжнародної науково-практичної конференції «Теоретичні основи оптимізації селекційного процесу основних видів сільськогосподарських рослин» (23 червня 2015 р., Інститут овочівництва і баштанництва НААН), ухвалили:

– забезпечення продовольчої безпеки держави та підвищення її експортного потенціалу потребує посилення впровадження інноваційних розробок селекційних установ Національної академії аграрних наук в господарствах різних форм власності в усіх ґрунтово-кліматичних зонах України на основі маркетингових досліджень ринку;

– поглиблення теоретичних досліджень з мутагенезу, прикладної генетики і біотехнології у напрямі прискореного створення вихідного матеріалу із заданими параметрами адаптивності й продуктивності для створення конкурентоспроможних сортів і гібридів сільськогосподарських видів рослин;

– підвищення ролі генетичного банку рослин для оновлення робочих колекцій селекціонерів новою генетичною плазмою;

– збільшення частки гібридів у сортименті вітчизняних селекційних інновацій, що забезпечить більш рентабельне ведення галузі рослинництва;

– відпрацювання науково-методичних та організаційних питань ведення гібридного насінництва сільськогосподарських культур;

– ефективно залучення наукових установ та їхнього потенціалу для екологічного сортовипробування та налагодження системи насінництва в різних ґрунтово-кліматичних зонах України;

– поглибити співпрацю науково-дослідних інститутів системи Національної академії аграрних наук з вищими навчальними закладами для цілеспрямованої підготовки молодих наукових кадрів для виконання теоретичних і прикладних досліджень із селекції сільськогосподарських видів рослин;

– скоординувати роботу науково-дослідних інститутів селекційного профілю системи Національної академії аграрних наук у вирішенні спільних проблемних питань селекції (розробка теоретичних аспектів гетерозису, використання методів індукованого мутагенезу та міжвидової гібридизації, перехід на генний рівень селекційних і імунологічних досліджень, розробка біотехнологічних методів створення вихідного матеріалу, молекулярне маркування корисних моногенів тощо);

– розширити співпрацю з іноземними науковими селекційними установами на основі спільних проектів, грантів (*Міжнародна науково-практична конференція «Теоретичні основи оптимізації селекційного*

процесу основних видів сільськогосподарських рослин» // Національна академія аграрних наук України (<http://g.ua/DZrK>). – 2015. – 23.06).

Наукові конференції, наради та інші організаційні заходи

8–12 червня 2015 р. в Парижі відбулася 27 сесія Міжнародної координаційної ради програми ЮНЕСКО «Людина і біосфера» (МКР-МАБ). У заході взяли участь понад 250 представників країн-членів ЮНЕСКО, у тому числі 34 країн-членів ради, а також 32 країн-спостерігачів ради.

Від України, яка була обрана членом ради у 2007 р., участь у роботі сесії взяв віце-президент МКР-МАБ, заступник голови Національного комітету України з програми ЮНЕСКО «Людина і біосфера» П. Черінько.

Під час роботи сесії були розглянуті питання функціонування Всесвітньої мережі біосферних резерватів ЮНЕСКО (ВМБР) та їх використання як навчальних платформ для сталого розвитку, проект Стратегії розвитку Програми МАБ на 2016–2025 рр. та Плану дій щодо її впровадження на період 2016–2025 рр., номінаційні форми на створення нових біосферних резерватів ЮНЕСКО, номінаційні форми періодичного огляду біосферних резерватів ЮНЕСКО, а також заходи й програми зі зміцнення потенціалу у сфері наукових досліджень, навчальних програм і міжнародного співробітництва.

Головна увага на сесії була приділена проекту Стратегії розвитку Програми МАБ на 2016–2025 рр., розробленого стратегічною групою програми. Після обговорення Стратегія була схвалена та передана для подальшого затвердження на 38 сесії Генеральної конференції ЮНЕСКО, яка відбудеться в листопаді 2015 р. у Парижі. Також було прийнято рішення про початок розроблення проекту відповідного Плану дій щодо реалізації зазначеної Стратегії.

Під час сесії було затверджено 20 нових біосферних резерватів із включенням їх до ВМБР. Таким чином, сьогодні ВМБР нараховує 651 біосферний резерват ЮНЕСКО в 120 країнах світу, включаючи 15 транскордонних.

Ще одне питання на порядку денному сесії – розгляд номінаційних форм періодичного огляду біосферних резерватів ЮНЕСКО, зокрема й транскордонного румунсько-українського біосферного резервату «Дельта Дунаю». Було висловлено деякі зауваження, зокрема про необхідність підготовки та подання до кінця вересня 2015 р. до секретаріату Програми МАБ карти спільного зонування та плану спільного керування резерватом.

Також учасники сесії затвердили шість кандидатур переможців премії програми МАБ для молодих учених. Серед них – представник України, науковий співробітник Шацького біосферного резервату ЮНЕСКО, української частини транскордонного біосферного резервату ЮНЕСКО «Західне Полісся» (Білорусь – Польща – Україна), В. Турич. Лауреатом

премії Програми МАБ ім. М. Батісса було обрано директора Монгольського біосферного резервату ЮНЕСКО «Хустайн-Нуруу» професора Х. Банді.

Учасники сесії заслухали і схвалили пропозицію щодо проведення IV Всесвітнього конгресу з біосферних резерватів ЮНЕСКО в м. Ліма (Перу) в березні 2016 р. Були затверджені склади почесного, організаційного та технічного комітетів конгресу, а також попередній порядок денний його роботи. Наступна 28 сесія МКР-МАБ відбудеться в м. Ліма (Перу) у 2016 р.

Документи, прийняті на 27 сесії МКР-МАБ, розміщені за посиланням: <http://goo.gl/sggznZb> (27-ма сесія Міжнародної координаційної ради програми ЮНЕСКО «Людина і біосфера» // Національна академія наук України (<http://goo.gl/DazMy1>). – 2015. – 16.06).

Учасники чергового засідання президії НАН України заслухали та обговорили наукові повідомлення молодих учених НАН України:

– наукового співробітника математичного відділення Фізико-технічного інституту низьких температур ім. Б. І. Веркіна НАН України кандидата фізико-математичних наук О. Карпель на тему: «Інваріантні міри на діаграмах Браттелі»;

– наукового співробітника Інституту геохімії, мінералогії та рудоутворення ім. М. П. Семененка НАН України кандидата геологічних наук Ю. Войтюк на тему: «Геохімія важких металів у об'єктах довкілля техногенно забруднених територій України»;

– старшого наукового співробітника Інституту соціології НАН України кандидата соціологічних наук О. Шульги на тему: «Зміна ціннісно-сміслових матриць як джерело суспільних змін в Україні».

В обговоренні взяли участь академік НАН України Б. Патон, директор Інституту математики НАН України, академік-секретар Відділення математики НАН України академік НАН України А. Самойленко, директор Українського науково-дослідного гідрометеорологічного інституту МНС України та НАН України член-кореспондент НАН України В. Осадчий, завідувач відділу Інституту геохімії, мінералогії та рудоутворення ім. М. П. Семененка НАН України доктор геологічних наук І. Кураєва, директор Інституту соціології НАН України академік НАН України В. Ворона, директор Державної установи «Інститут економіки та прогнозування НАН України» академік НАН України В. Геєць.

Згідно з порядком конкурсного відбору молодих учених НАН України для виступів на засіданнях президії НАН України та надання цільового фінансування з метою підтримки їхніх наукових досліджень було прийнято рішення схвалити результати наукових досліджень, викладених у наукових повідомленнях молодих учених Фізико-технічного інституту низьких температур ім. Б. І. Веркіна, Інституту геохімії, мінералогії та рудоутворення ім. М. П. Семененка й Інституту соціології НАН України, доручити Комісії

по роботі з науковою молоддю НАН України разом із науково-організаційним відділом президії НАН України врахувати результати розгляду наукових повідомлень при підготовці проекту Постанови президії НАН України «Про відкриття у 2016 році додаткових відомчих тем для молодих учених-доповідачів» та передбачити додаткові кошти на ці теми *(Прес-реліз за підсумками засідання президії НАН України 17 червня 2015 р. // Національна академія наук України (<http://g.ua/DZrU>)).*

25 червня 2015 р. відбулася Міжнародна науково-практична конференція «Конституція і виборчий процес в Україні», присвячена 19 річниці прийняття Конституції України.

Конференція була організована Інститутом держави і права ім. В. М. Корецького НАН України спільно з Конституційним Судом України, Фондом ім. К. Скубішевського (Республіка Польща), Київським університетом права НАН України та юридичною фірмою «Салком» з метою проведення фахової наукової дискусії з питань оновлення чинної Конституції України, удосконалення виборчого законодавства тощо.

У заході взяли участь представники органів влади, відомі науковці та викладачі вищих навчальних закладів, а також провідні фахівці з виборчого права і виборчого процесу з Республіки Польща.

Із вступними словами виступили віце-президент НАН України академік НАН України С. Пирожков, Голова Конституційного Суду України академік НАПрН України Ю. Баулін та академік-секретар Відділення історії, філософії та права НАН України академік НАН України В. Смолій.

З науковими доповідями виступили директор Інституту держави і права ім. В. М. Корецького НАН України академік НАН України Ю. Шемшученко, перший віце-президент НАПрН України академік НАПрН України О. Петришин, директор Інституту законодавства Верховної Ради України член-кореспондент НАН України О. Копиленко, професор кафедри конституційного права Київського національного університету ім. Т. Шевченка доктор юридичних наук, професор О. Марцеляк, головний науковий співробітник Інституту держави і права ім. В. М. Корецького НАН України член-кореспондент НАПрН України Є. Кубко, провідний науковий співробітник Інституту держави і права ім. В. М. Корецького НАН України академік НАПрН України О. Скрипнюк та ін.

Польські експерти – колишній голова польського Конституційного трибуналу, проректор Університету Лазарського (Варшава) Є. Степень, керівник Центру міжнародної безпеки і стратегічних досліджень Інституту політичних досліджень Польської академії наук, викладач Collegium Civitas доктор соціологічних наук, професор А. Камінські, науковий співробітник Університету «Вроцлавська політехніка» доктор політичних наук З. Ілські та заступник голови Фонду ім. К. Скубішевського кандидат наук з інформатики

М. Скубішевські обговорили проблеми місцевого самоврядування і децентралізації, зміни в Конституції для країн-членів ЄС, особливості виборчої системи в Україні.

Під час конференції були висвітлені питання конституційного права, конституційної регламентації виборів, напрями вдосконалення конституційного процесу, виборчі системи та критерії їх обрання, шляхи вдосконалення національного законодавства про вибори, модернізації діяльності ЦВК і виборчих комісій різних рівнів, проблеми застосування законодавства про вибори, вплив суб'єктів виборчого процесу на результати виборів, специфіки організації та проведення місцевих виборів, міжнародних виборчих стандартів та їх імплементації в законодавство України. За результатами конференції буде видано збірку матеріалів (*Міжнародна науково-практична конференція «Конституція і виборчий процес в Україні» // Національна академія наук України (<http://goo.gl/psgsfM>). – 2015. – 30.06*).

23 червня 2015 р. в Інституті овочівництва і баштанництва НААН відбулася Міжнародна науково-практична конференція «Теоретичні основи оптимізації селекційного процесу основних видів сільськогосподарських рослин». Конференція організована Національною академією аграрних наук України, Інститутом овочівництва і баштанництва НААН. Для участі в конференції було заявлено 50 доповідей від наукових установ системи Національної академії аграрних наук України і Національної академії наук України, вищих навчальних закладів України, зарубіжних наукових установ, що спеціалізуються на селекції сільськогосподарських видів рослин. Зміст доповідей відображено в надрукованих тезах.

У роботі конференції взяли участь 93 представники наукових і вищих навчальних закладів України й близького зарубіжжя. Активну участь у роботі конференції взяли провідні фахівці в галузі генетики, селекції, імунології та біотехнології сільськогосподарських видів рослин, а також молоді науковці та аспіранти з академічних закладів і ВНЗ.

Упродовж роботи конференції детально були обговорені актуальні проблемні питання, що стосуються впровадження молекулярних технологій у селекції й насінництві сільськогосподарських видів рослин, використання методів прикладної генетики та біотехнології в селекції сільськогосподарських видів рослин, імунологічні аспекти генетики сільськогосподарських видів рослин, використання генетичного банку рослин у селекційних дослідженнях.

Представлені на конференції доповіді засвідчили досить високий теоретичний рівень досліджень з молекулярної генетики й біотехнології сільськогосподарських видів рослин в Україні. Заслухані повідомлення учасників конференції мали високий науково-методичний рівень, висвітлені ними результати власних досліджень у цілому відображають істотне

розширення експериментальних і теоретичних досліджень з генетики, імунології, біотехнології і селекції сільськогосподарських видів рослин.

Разом з тим у процесі обговорення стану та перспектив розвитку вітчизняної аграрної науки учасники конференції відзначили ряд істотних проблем, які необхідно розв'язати найближчим часом для підвищення ефективності та результативності використання нетрадиційних методів селекційних досліджень (*Міжнародна науково-практична конференція «Теоретичні основи оптимізації селекційного процесу основних видів сільськогосподарських рослин» // Національна академія аграрних наук України (<http://g.ua/DZrK>). – 2015. – 23.06).*

19 червня 2015 р. в Інституті фізичної хімії ім. Л. В. Писаржевського НАН України відбулося урочисте засідання вченої ради інституту, присвячене 120-річчю від дня народження О. Бродського – всесвітньо відомого вченого в галузі фізичної хімії, доктора хімічних наук, професора, члена-кореспондента АН СРСР, академіка АН УРСР, Героя соціалістичної праці, лауреата Державної премії СРСР, Заслуженого діяча науки УРСР.

У роботі засідання взяли участь академік-секретар Відділення хімії НАН України академік НАН України М. Картель, члени відділення, співробітники, аспіранти та ветерани інституту. З доповіддю про життя та діяльність О. Бродського виступив академік НАН України В. Походенко.

Під час засідання було продемонстровано документальні кінофільми про життєвий і творчий шлях О. Бродського, про історію створення і діяльність Інституту фізичної хімії ім. Л. В. Писаржевського НАН України (*Урочисте засідання з нагоди 120-річчя від дня народження відомого вченого-хіміка О. І. Бродського // Національна академія наук України (<http://goo.gl/mK9iap>). – 2015. – 30.06).*

13 червня 2015 р. в Інституті післядипломної освіти Київського національного університету ім. Т. Шевченка відбулася щорічна конференція Академії наук вищої школи України. На конференцію зібралось понад 80 дійсних членів академії, які представляли всі головні університетські центри України.

Дійсний член АН ВШ України, міністр освіти і науки С. Квіт розповів, яку діяльність веде міністерство для реформування освітньої та наукової сфери, окремо зупинившись на ситуації щодо виборів до Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти.

Віце-президент АН ВШ України, заступник міністра М. Стріха на конференції презентував проект нової редакції Закону України «Про наукову

і науково-технічну діяльність». Згідно з рішенням Кабінету Міністрів України цей документ буде внесено до Верховної Ради.

У своїй резолюції конференція АН ВШ України схвалила реформаторські кроки міністерства та Комітету з питань науки і освіти Верховної Ради України, а саме схвалений урядом проект нового Закону України «Про наукову і науково-технічну діяльність», який міністерство розробило із залученням широких кіл наукової спільноти, ухвалення Закону України «Про вищу освіту» та підписання Угоди про асоційований статус України у науковій програмі Європейського Союзу «Горизонт-2020».

Також конференція АН ВШ України підтримала позицію МОН щодо виборів до Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти, закликавши Верховну Раду України невідкладно ухвалити зміни до Закону України «Про вищу освіту», які б встановлювали чіткі кваліфікаційні вимоги до членів агентства і визначали прозору процедуру їх обрання. «Вважаємо, що склад агентства може бути сформовано тільки після таких змін», – зазначено в тексті резолюції.

З повним текстом резолюції конференції можна ознайомитись за посиланням: <http://goo.gl/xfOClo> (*Міністр Сергій Квіт взяв участь у конференції Академії наук вищої школи України // Міністерство освіти і науки України (<http://goo.gl/wyKx1o>). – 2015. – 19.06*).

12 червня 2015 р. відбувся черговий семінар ДФФД на тему: «Фізика і гуманітарні науки».

Про деякі міждисциплінарні застосування статистичної фізики доповів Ю. Головач, член-кореспондент НАН України, доктор фізико-математичних наук, завідувач лабораторією Інституту фізики конденсованих систем НАН України (м. Львів).

Розглянуто складні системи на прикладі взаємодії слів у мові, універсальних законів життя у віртуальному світі, соціальних структур героїв давніх епосів. Поведінка цих систем може докорінно змінитися від малої зовнішньої дії. Також проаналізовано системи, що складаються з багатьох взаємодіючих складових, у тому числі нефізичної природи. До фізичних об'єктів віднесено: детермінований хаос, квантові заплутування, спінове скло, неупорядковані магнетики, скручування білків. Об'єкти нефізичної природи: еконофізика, соціофізика, складні мережі. Лінгвістика кількісно розглянута на прикладі «Лиса Микити» І. Франка і «Гамлета» В. Шекспіра. Приведено статистику екстремальних подій, філогенетичний аналіз і різні способи побудови мережі слів, а також розглянуто універсальність структури різних мов. Одним словом, «ціле – це більше, ніж сума його частин» (Арістотель). Практика ж конкурсної діяльності ДФФД підтвердила сказане Р. Декартом: «Усі науки настільки пов'язані між собою, що легше вивчати їх усі сукупно, аніж якусь одну з них окремо від усіх інших» (**12 червня 2015**

року відбувся черговий семінар ДФФД на тему: «Фізика і гуманітарні науки» // Державний фонд фундаментальних досліджень України (<http://goo.gl/OjdKzs>). – 2015. – 15.06).

11 червня 2015 р. в Інституті всесвітньої історії НАН України відбулася Міжнародна наукова конференція «Цивілізаційні чинники світобудови: джерела походження, потенціал взаємодії та виміри конструктивізму» (Афро-Азіатський регіон). Участь у заході взяли провідні українські та зарубіжні вчені, викладачі, дослідники-сходознавці, а також співробітники Міністерства закордонних справ України, дипломати й керівники посольств зарубіжних держав та установ в Україні.

Доповіді учасників міжнародної наукової конференції під час пленарного засідання були присвячені широкому колу питань, а саме теоретичним засадам і специфіці розвитку східноазійського регіоналізму (доповідач – завідувач кафедри регіональних систем та європейської інтеграції Дипломатичної академії України при Міністерстві закордонних справ України доктор політичних наук, кандидат історичних наук, професор С. Шергін), модернізації традиціоналістськи орієнтованих країн світової периферії на прикладі регіону Близького Сходу (доповідач – провідний науковий співробітник Інституту всесвітньої історії НАН України кандидат філософських наук, доцент О. Шморгун), міжнародній антитерористичній стратегії та іракському баченню проблеми протистояння тероризмові (доповідач – радник Посольства Республіки Ірак в Україні Фарук Садік Хайдер), перспективам відносин між Україною та країнами Африки в контексті ролі та значення України у світових цивілізаційних процесах (доповідач – радник Громадської організації «Африканська рада в Україні», віце-президент Українсько-африканської ділової ради, відповідальний секретар Африканського клубу Р. Гарбар), ролі традиційної культури в сучасному китайському суспільстві (доповідач – директор Інституту Конфуція Київського національного лінгвістичного університету від китайської сторони доктор політичних наук, доцент Ши Яцзюнь) та іншим важливим проблемам.

У межах конференції працювали чотири секції: «Цивілізаційні чинники піднесення Східної Азії», «Індійсько-китайські цивілізаційні чинники сучасної світобудови», «Ісламський світ: цивілізаційні витoki та виклики глобалізації» та «Африка: еволюція і прогрес у контексті цивілізаційної креативності».

Обговорення наукових доповідей тривало у форматі конструктивних дискусій, під час яких було висловлено чимало обґрунтованих пропозицій щодо подальшого вдосконалення механізмів і форм всебічної співпраці України з провідними країнами Афро-Азіатського регіону.

Підсумовуючи результати міжнародної наукової конференції, директор Інституту всесвітньої історії НАН України доктор історичних наук, професор А. Кудряченко наголосив на особливій значущості цивілізаційних чинників для формування сучасної світобудови та розвитку сучасної системи міжнародних відносин. Крім того, він підкреслив важливість обговорених під час конференції практичних рекомендацій щодо поглиблення співробітництва України з країнами Азії та Африки, а також висловив сподівання щодо ширшого залучення молоді – аспірантів і студентів українських вищих навчальних закладів – до активної участі в міжнародних наукових конференціях, що має посприяти інтенсифікації здійснення та популяризації результатів наукових досліджень у визначеному контексті.

Докладніше про перебіг та підсумки наукової конференції дивіться за посиланням: <http://goo.gl/Vcgx1l> (*Цивілізаційні чинники світобудови: роль Афро-Азійського регіону // Національна академія наук України (http://goo.gl/7AiObq). – 2015. – 23.06).*

9 червня в НТУУ «КПІ» відкрилася IV Міжнародна конференція «Інтелектуальні енергетичні системи – ESS'15». Організаторами конференції виступили Національна академія наук України, Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут» та ін. У роботі конференції взяли участь майже 200 науковців і співробітників ІЕЕ, ФЕА, ФЕЛ НТУУ «КПІ», фахівці із інших міст України та зарубіжні гості з Польщі, Молдови, Казахстану.

У день відкриття учасники заслухали п'ять пленарних доповідей: «Smart Grid – пріоритети сучасної науково-технічної та інноваційної політики» (директор Інституту енергозбереження та енергоменеджменту НТУУ «КПІ», професор С. Денисюк, академік НАН України Б. Стогній, директор Інституту електродинаміки НАН України О. Кириленко); «Керовані компактні електропередачі 110-750 кВ» (В. Постолатий з Інституту енергетики Академії наук Молдови); High capacity converters for special applications (Ryszard Strzelecki з Інституту електротехніки Морського університету м. Гдиня, Польща); «Залежність додаткових втрат в трифазних системах електропостачання від реактивної потужності і пульсацій миттєвої активної потужності» (Г. Жемеров, Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», і Д. Тугай, Харківський національний університет міського господарства ім. А. М. Бекетова); «Інтелектуальна система автоматичного управління технологічними об'єктами на базі СПЛК SIMATIC S7-1200» (А. Компесбаєва, О. Кім, А. Ауезова, З. Абдуліна – усі автори з Некомерційного акціонерного товариства «Алматинський університет енергетики та зв'язку», Казахстан) (*Четверта міжнародна конференція «Інтелектуальні енергетичні системи – ESS'15» //*

Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут» (<http://kpi.ua/15-06-09>). – 2015. – 9.06).

4–6 червня 2015 р. в Інституті математики НАН України відбулася Міжнародна конференція молодих математиків, яка зібрала близько 200 учасників з України, Польщі, Чехії, Бразилії та Кіпру. Без перебільшення можна сказати, що це перша конференція для молодих математиків такого масштабу за історію незалежної України.

Ініціаторами проведення конференції були члени Ради молодих вчених Відділення математики НАН України, зокрема молоді науковці з Інституту математики, Інституту прикладних проблем механіки і математики ім. Я. С. Підстригача, а також Фізико-технічного інституту низьких температур ім. Б. І. Веркіна НАН України.

Під час секційних засідань учасники виголосили цікаві доповіді із сучасних проблем математики, а також представили стендові доповіді. Тематика конференції охопила більшість розділів сучасної математики, зокрема теорію диференціальних рівнянь та математичну фізику, алгебру й топологію, теорію наближень, обчислювальну і прикладну математику та теорію ймовірностей.

У рамках конференції учасникам було організовано екскурсію до Національного музею ім. Т. Шевченка, під час якої вони мали змогу ознайомитися з творчою спадщиною Великого Кобзаря.

Більше про конференцію можна дізнатися за посиланням: <http://www.imath.kiev.ua/~young/conf2015> (*Міжнародна конференція молодих математиків // Національна академія наук України (<http://goo.gl/7WlwzK>). – 2015. – 12.06).*

4 червня 2015 р. у Національній бібліотеці України ім. В. І. Вернадського відбулися організовані Інститутом біографічних досліджень НБУВ спільно з Українським біографічним товариством XI Біографічні читання «Новітня вітчизняна біографіка: теорія, методика, практика», присвячені пам'яті засновника й першого директора Інституту біографічних досліджень НБУВ, доктора історичних наук, професора В. Чишка.

У центрі уваги учасників читань було обговорення таких проблем: новітня інформаційна парадигма й розвиток методичних засад вітчизняної біографіки; роль і місце біографічного знання в житті сучасного українського суспільства; бібліотеки як інтегратори та поширювачі біографічного знання.

У роботі Біографічних читань взяли участь науковці Інституту біографічних досліджень та інших підрозділів НБУВ, співробітники

академічних інститутів, наукових установ, у тому числі галузевих бібліотек, викладачі вищих навчальних закладів різних міст України.

Вступним словом відкрив Біографічні читання генеральний директор Національної бібліотеки України ім. В. І. Вернадського, директор Інституту біографічних досліджень, член-кореспондент НАН України, доктор історичних наук В. Попик. Він схарактеризував ситуацію навколо біографічних досліджень, яка склалася останнім часом в Україні на тлі загальносвітових цивілізаційних процесів, наголосив на тому, що дослідження постатей видатних українців має відбуватися в усіх аспектах їхнього політичного, культурного й громадянського утвердження. У зв'язку з цими питаннями В. Попик визначив завдання бібліотек як інтеграторів і поширювачів біографічного знання.

Доповіді та повідомлення, виголошені на XI Біографічних читаннях, в цілому відображали широке коло проблем, пов'язаних з розвитком сучасної вітчизняної біографіки, зокрема методологічних, термінологічних, практичних (*Котлярова Т. Новітня вітчизняна біографіка: теорія, методика, практика. Одинадцяті Біографічні читання // Національна бібліотека України ім. В. І. Вернадського (<http://www.nbuv.gov.ua/node/2236>). – 2015. – 5.06).*

4 червня 2015 р. у рамках виставки «Агро-2015» за координації департаменту науково-освітнього забезпечення та розвитку підприємництва на селі, ДУ «НМЦ “Агроосвіта”» на базі НУБіП України відбувся Міжнародний форум «Освіта, наука, агробізнес: виклики часу».

На форумі були розглянуті питання щодо напрямів співпраці вищих навчальних закладів з агробізнесом, єдності університетської та класичної науки, підготовки висококваліфікованих фахівців і наукових кадрів для потреб аграрної галузі; шляхи реформування аграрної освіти, проблеми підготовки фахівців у коледжах, зокрема щодо місця молодшого спеціаліста в системі освіти України, перспективи вступної кампанії тощо.

Особливо було підкреслено питання збереження земельних угідь навчальних закладів та їх оподаткування.

Під час заходу учасники мали змогу поспілкуватися між собою, обмінятися практичним досвідом діяльності щодо впровадження освітніх інновацій, обговорити пріоритетні проблеми розвитку системи аграрної освіти в умовах сучасних змін (*Відбувся Міжнародний форум «Освіта, наука, агробізнес: виклики часу» // Міністерство освіти і науки України (<http://g.ua/DZr9>). – 2015. – 5.06).*

Національна академія аграрних наук України презентувала свої досягнення на XXVII Міжнародній агропромисловій виставці «Агро-2015» (3–6 червня, м. Київ). НААН України на загальнодержавному сільськогосподарському заході представляла 31 наукова установа. У цьому році експозиції НААН презентували шість напрямів своєї діяльності.

«Сьогодні наші наукові здобутки представлені на експозиціях установ академії, від насіння до самого врожаю: овочеві і плодоовочеві культури – картопля, виноград, зернові, зернобобові культури. На виставці також можна побачити високоврожайні сорти пшениці нашої селекції, які дають від 10 і більше тон з 1 га. Представлені технології, які пропонує сьогодні українська наука для того, щоб забезпечити високу віддачу з кожного гектара. Підкреслю, технології адаптовані для кожної кліматичної зони України», – сказав президент Академії аграрних наук Я. Гадзало в інтерв'ю журналістам під час відкриття виставки «Агро-2015».

Президент академії зауважив, що під час зустрічей із представниками іноземних компаній – провідними виробниками насіння й засобів захисту рослин у світі, закордонні фахівці наголошують: «НААН задешево продає посівний матеріал, адаптований до кліматичних умов південних регіонів. Насіння кукурудзи, соняшнику для півдня України селекції наших НДУ (науково-дослідних установ) є найкращим і дає найкращий урожай. Сьогодні наші господарства на півдні збирають по 10–14 т з 1 га вже сухої кукурудзи. А це надзвичайно високий урожай», – повідомив Я. Гадзало (*Академія аграрних наук презентувала свої досягнення на «Агро-2015» // facebook (<http://g.ua/DZrB>). – 2015. – 3.06; Майбутнє українського олійництва було представлене на «Агро-2015» // Національна академія аграрних наук України (<http://g.ua/DZrs>). – 2015. – 9.06).*

Відбулася літня наукова фізична школа Малої академії наук України.

У Міжнародному центрі дитячої наукової творчості Національного центру «Мала академія наук України» зібралися провідні науковці та викладачі фізики київських вишів і академічних інститутів з метою донесення нових знань до обдарованих школярів.

Читати лекції юним фізикам були запрошені видатні вітчизняні науковці. Серед них – член-кореспондент НАН України, завідувач відділу лазерної спектроскопії Інституту фізики НАН України, доктор фізико-математичних наук А. Негрійко, професор Київського національного університету ім. Т. Шевченка, доктор фізичних наук С. Вільчинський, професор Київського національного університету ім. Т. Шевченка, доктор фізико-математичних наук В. Погорелов, доцент кафедри експериментальної фізики фізичного факультету Київського національного університету ім. Т. Шевченка, кандидат фізико-математичних наук В. Кравченко та ін.

У літніх школах юним науковцям пропонуються три навчальні блоки – основа дослідницької діяльності з безпосереднім поглибленням знань з профільного предмета, психологічні тренінги та фахова англійська мова з вивченням наукової термінології. Кожна школа передбачає свій рівень викладання залежно від рівня підготовки дітей. Цьогорічна фізична школа за віковою категорією була поділена на дві групи: для восьмикласників і учнів старших класів. Тому викладачі використовували дві програми: для молодшої групи – заняття з гідраеродинаміки, для старшої – з оптики.

У школі відпрацьовується технологія навчання учнів науковому та інженерному методам. Для цього на початку занять школярам оголошували певні завдання, які треба було вирішити, працюючи на лабораторному обладнанні. Читалися лекції з відповідних тем і проводився лабораторний практикум. В останній день відбувся захист наукових досліджень (*У Пущі-Водиці відбулась літня наукова фізична школа Малої академії наук України // Міністерство освіти і науки України (<http://goo.gl/TjK27k>). – 2015. – 19.06*).

16 червня 2015 р. на базі Науково-технічної бібліотеки Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу (ІФНТУНГ) розпочала роботу Всеукраїнська науково-практична конференція «Бібліотеки ВНЗ України у процесі імплементації Закону “Про вищу освіту” та інформатизації суспільства». Представники 96 бібліотек вищих навчальних закладів України зібралися на Прикарпатті, щоб обговорити пріоритетні напрями діяльності, відповідно до змін у законодавстві, і визначити завдання, які мають відповідати основним положенням проекту Концепції якісних змін бібліотек, задля забезпечення сталого розвитку України (до 2025 р.).

Крім ІФНТУНГ, співорганізаторами конференції виступили: Наукова бібліотека ім. М. Максимовича Київського національного університету ім. Т. Шевченка та Наукова бібліотека Львівського національного університету ім. І. Франка.

16 червня відбулося засідання Науково-методичної бібліотечної комісії Міністерства освіти та науки України. Учасники конференції також мали змогу відвідати музей історії університету та геологічний музей ІФНТУНГ, мінералогічна колекція якого належить до Національного надбання України.

17 червня відбулося офіційне відкриття конференції. Після урочистого відкриття розпочалася робота пленарного засідання, яка пізніше продовжилася у форматі секційних засідань. Обговорення актуальних питань відбувалося в рамках засідань п’яти секцій:

– Нові тенденції в інформаційному обслуговуванні студентської молоді, роль соціокультурної діяльності університетської бібліотеки;

- Рекламно-інформаційна та видавнича діяльність бібліотек вищих навчальних закладів;
- Інформаційні ресурси та технології у бібліотеках ВНЗ України;
- Формування та збереження бібліотечних фондів, їхні книгознавчі дослідження;
- Науково-методична діяльність бібліотек вищих навчальних закладів: інновації, практичний досвід *(Всеукраїнська науково-практична конференція «Бібліотеки ВНЗ України у процесі імплементації Закону “Про вищу освіту” та інформатизації суспільства» // Міністерство освіти і науки України (<http://goo.gl/5L4DJe>). – 2015. – 17.06).*

У Кіровограді відбулася Всеукраїнська науково-практична конференція «Перейменовальні процеси в топоніміці як ціннісний вибір українського суспільства», у якій взяли участь представники міської та обласної влади, громадськості, депутати різних рівнів та провідні науковці з Кіровограда, Києва, Дніпропетровська, Одеси, Запоріжжя, Тернополя, інших міст України. Співорганізаторами конференції стали Український інститут національної пам'яті, Інститут української археографії та джерелознавства ім. М. Грушевського НАН України, КДПУ ім. В. Винниченка, Кіровоградська міська рада, громадська організація «Спільна дія», Кіровоградське обласне товариство ВУТ «Просвіта» ім. Т. Шевченка.

На початку конференції секретар міської ради І. Марковський закликав учасників висловити свої науково обґрунтовані погляди щодо перейменування міста. Також зазначив, що на конференції ніхто його не перейменовуватиме, це вирішуватиме вся кіровоградська громада під час консультативного її опитування... За результатами опитування депутати міської ради донесуть думку містян до Верховної Ради України, яка й вирішить остаточно, як по-новому називатиметься місто. Кіровоградом, згідно із положеннями закону, що забороняє тоталітарні символи й топоніми, воно уже не буде.

У своїх виступах на конференції науковці оприлюднювали критерії до зміни географічних назв, пов'язаних з комуністичним та імперським минулим.

«Вибір стратегії заміни радянської символіки насправді є цивілізаційним вибором. Для України – це вибір між поверненням до європейського дому і подальшим перебуванням у московській орбіті», – зазначив В. В'ятрович, кандидат історичних наук, директор Українського інституту національної пам'яті.

За словами О. Ратушняка, кандидата педагогічних наук старшого викладача кафедри української літератури КДПУ ім. В. Винниченка, вибір назв для населених пунктів має відбуватися за критеріями, які засвідчують історичну самотність, самодостатність та європейськість нації й держави.

Це, зокрема, деколонізація (заміна всіх топонімів, накиннутих Україні ззовні), україноцентричність (засвідчення давності й спадкоємності української історії), краєцентризм (зануреність в історію конкретної території або прив'язка до місцевих географічних об'єктів), унікальність (неповторюваність у назвах інших міст, формування чітких і неповторних образів, пов'язаних з містом), толерантність (відсутність наруги над національними почуттями більшості населення), неперсоналізованість (топоніми, пов'язані з історичними особами, є найуразливішими).

На думку науковців, оптимальною назвою для Кіровограда, з огляду на названі вище критерії, видається топонім Інгульськ. В. Брехуненко, доктор історичних наук, професор, завідувач відділу актових археографій Інституту української археографії та джерелознавства ім. М. Грушевського НАН України, вважає, що назва міста за назвою річки, на якій воно стоїть, – типова світова та українська практика (м. Ромни – р. Ромен, м. Бердянськ – р. Берда, м. Іннсбрук – р. Інн тощо). Крім того, назва Інгульськ закорінює історію міста в козацькі часи, перегукується з адміністративно-територіальною одиницею вольностей Війська Запорозького Низового – Інгульською паланкою, розташованою південніше, на пограниччі сучасних Кіровоградської, Дніпропетровської та Миколаївської областей. Цікавим є те, що на європейських картах 1750–1770-х років фортеця святої Єлисавети позначена як Інгулгород. І ще один аргумент – перейменування Кіровограда на Інгульськ перегукується з вибором Дніпропетровською міською топонімічною комісією гідроніму Дніпро для перейменування Дніпропетровська. Науковці чітко висловили свою позицію щодо перейменування Кіровограда на Єлисаветград.

«Такі заклики рівнозначні заяві, що Центральна Україна – це не наша земля, а російська», – зазначив Т. Чухліб, доктор історичних наук, професор провідний науковий співробітник Інституту історії України НАН України. На думку науковця, замінити російські радянські топоніми на російські імперські означає визнати, що нам комфортно бути поневоленими Росією, вкоренити в Україні та поза її межами враження про тимчасовість Української держави, засвідчити Росії, що українці психологічно продовжують перебувати в її орбіті, чим підкріпити сподівання Москви поглинути Україну, а отже, і наснажити на подальшу війну.

За словами О. Репана, кандидата історичних наук доцента кафедри історії України Дніпропетровського національного університету ім. О. Гончара, перейменування Кіровограда на Єлисаветград є неприйнятним, бо уславлення російської цариці Єлисавети засвідчуватиме, що сучасні українці схвалюють поневолення України Росією у минулому та вкорінюватиме у свідомості не тільки населення міста, а й усіх українців почуття меншовартості, власної ущербності, нездатності до самостійного державного життя, а отже, суперечить національним інтересам України.

В. Панченко, доктор філологічних наук, професор Національного університету «Києво-Могилянська академія», зазначив, що і Кіровоград, і

Єлисаветград є назвами, накиненими тією самою Російською імперією (спочатку царською, а потім – радянською), тому вони є неприйнятними.

Після прес-конференції та роботи науковців у двох секціях під назвами «Упорядкування топонімічного ландшафту в контексті процесів декомунізації» та «Історико-етнологічні, географічні й соціокультурні аспекти процесів перейменування» відбувся круглий стіл на тему: «Цивілізаційний вимір перейменовувальних процесів» (*Лісниченко Ю. Кіровоградом нам лишилось бути півроку // Вечірня газета (<http://www.vechirka.com.ua/k-rovogradom-nam-lishilos-buti-p-vroku>). – 2015. – 12.06).*

II Всеукраїнська науково-практична конференція «Теоретичні та прикладні аспекти радіотехніки та приладобудування» стартувала в Тернопільському національному технічному університеті ім. І. Пулюя 9 червня. Участь у ній взяли також науковці провідних навчальних закладів України.

Привітав учасників конференції заступник голови Тернопільської обласної державної адміністрації Л. Бицюра. Він наголосив, що нині дуже важливо, щоб наука була поєднана з виробництвом, а також акцентував увагу, що захід такого рівня відбувається на базі саме технічного університету – одного з кращих навчальних закладів області. «На жаль, Україна суттєво відстає у розвитку технологій за розвинутими країнами світу, – констатував Л. Бицюра. – В технологічно розвинутих країнах світу сьогодні домінує виробництво товарів п'ятого технологічний укладу, який передбачає розвиток таких галузей промисловості, як роботобудування, оптиковолоконна промисловість, електронна промисловість тощо і з'являються інноваційні підприємства, які впроваджують технології шостого. В Україні ж в основному домінує третій і четвертий технологічні уклади, на які припадає 58 і 38 % продукції відповідно, на п'ятий технологічний уклад припадає лише 4 % продукції, виробництво товарів шостого технологічного укладу практично відсутнє (0,1 %). Я переконаний, що саме завдяки науковцям, їхнім розробкам нам вдасться виправити цю ситуацію і зайняти кращу позицію».

Учасники конференції працювали у п'яти секціях: «Математичні моделі та інформаційні технології радіотехніки та приладобудування», «Обчислювальні методи та засоби в радіотехніці приладобудування», «Супутникові та наземні системи телекомінікацій», «Електроживлення радіоелектронної апаратури», «Радіоелектронні біотехнічні апарати і системи» (*Конференція у ТНТУ ім. І. Пулюя зібрала і науковців, і практиків // Тернопільська обласна державна адміністрація (<http://goo.gl/6z7M5I>). – 2015. – 10.06).*

8–12 червня 2015 р. у м. Одеса відбулася Міжнародна науково-практична конференція «Актуальні проблеми продовольчої безпеки (екологічна та біологічна безпека, якість та безпечність продукції АПК)», яка зібрала понад 100 учасників з України, США, Польщі, Білорусі та Молдови. Ініціатором організації та проведення конференції був Національний науковий центр «Інститут експериментальної і клінічної ветеринарної медицини» за значної підтримки Агентства зі зменшення загрози США.

У форумі взяли участь представники наукових установ і вищих навчальних закладів, Державної ветеринарної та фітосанітарної служби України, головних управлінь ветеринарної медицини та регіональних лабораторій ветеринарної медицини, виробників ветеринарних препаратів, лабораторного обладнання та матеріалів. Конференція була присвячена 100-річчю від дня народження академіка ВАСГНІЛ І. Гладенка, який зробив значний внесок у формування наукових напрямів продовольчої безпеки, системи токсикологічного моніторингу, якості та безпечності сільськогосподарської продукції в Україні (*Міжнародна науково-практична конференція «Актуальні проблеми продовольчої безпеки (екологічна та біологічна безпека, якість та безпечність продукції АПК)» // Національна академія аграрних наук України (<http://naas.gov.ua/newsall/newsnaan/1072>). – 2015. – 8.06).*

Наукова діяльність у ВНЗ

Підписано меморандум про співпрацю та 15 договорів про співпрацю між вітчизняними і французькими вищими навчальними закладами.

23 червня 2015 р. у Міністерстві освіти і науки відбувся українсько-французький форум закладів вищої освіти. Під час заходу перший заступник міністра І. Совсун і заступник міністра М. Стріха дали спільну прес-конференцію з представниками французької делегації. Також українською та французькою сторонами було підписано меморандум про співпрацю та 15 договорів про співпрацю між вітчизняними і французькими вищими навчальними закладами.

І. Совсун зазначила, що візит французької делегації став можливим завдяки домовленостям, яких було досягнуто між президентом Французької Республіки Ф. Олландом і Президентом України П. Порошенком під час візиту до Франції Президента України.

Також перший заступник міністра наголосила на важливості співпраці та обміну досвідом між Україною та Францією в галузі освіти й науки. «Багато змін, які зараз відбуваються в Україні, дуже співзвучні тим, які відбувалися у Франції. Ми можемо багато чому навчитися у наших зарубіжних колег,

вивчаючи, як подібні реформи відбувалися у їхній системі вищої освіти», – сказала І. Совсун. Співпраця також важлива для інтеграції української освітньої системи у європейський освітній та науковий простір.

Радник президента Французької Республіки з питань освіти, вищої освіти та наукових досліджень В. Берже зазначив, що міжнародна співпраця в галузі науки й освіти є одним з пріоритетів президента Французької Республіки. За його словами, Україна входить до десяти країн, обраних президентом Франції як найбільш пріоритетні у співпраці в науково-просвітницькому напрямі.

«Метою нашої спільної роботи є посилення обміну досвідом у сфері освіти і науки, розвиток програм обміну між нашими двома країнами студентів і науковців, аби вони могли спільно працювати та навчатись», – сказав В. Берже. Також важливим напрямом роботи є поглиблення співпраці між вищими навчальними та науково-дослідними закладами України і Франції.

Заступник міністра освіти і науки М. Стріха зазначив, що, підписавши угоду про асоційовану участь у науково-інноваційній програмі Європейського Союзу «Горизонт-2020», Україна вступила до європейського дослідницького простору, у рамках якого міжнародні консорціуми України, у тому числі і з Францією, набувають особливої ваги. М. Стріха запевнив, що ця зустріч матиме велике значення не лише для української і французької науки, а і для європейської науки в цілому.

Генеральний директор з питань досліджень Міністерства національної освіти, вищої освіти та наукових досліджень Р. Жоне зазначив, що угоди, які були підписані між університетами України і Франції, крім традиційних фізики та математики, включають нові напрями співпраці – філологію, науки про довкілля, суспільні та гуманітарні науки (*У МОН відбувся українсько-французький форум закладів вищої освіти і науки // Міністерство освіти і науки України (<http://goo.gl/qe84bW>) . – 2015. – 23.06*).

У Харківській області створять єдину базу інноваційних проектів і розробок місцевих ВНЗ. Про це поінформувала заступник голови ХОДА Ю. Світлична під час презентації аспектів реформування сфери освіти в Харківській області. Вона пояснила, що кожен харківський вищий навчальний заклад має наукові розробки, але на сьогодні в області немає єдиної бази, яка містила б весь перелік цих інноваційних проектів.

«Зараз збирають реальні наукові розробки кожного навчального закладу, щоб надалі представляти їх інвесторам. Таким чином розробки зможуть впроваджувати в життя», – сказала Ю. Світлична.

Також з цією метою у вересні – жовтні ХОДА проведе регіональний конкурс на кращий інноваційний проект серед вищих навчальних закладів і наукових установ області. У листопаді відбудеться регіональна виставка

наукових розробок. Ю. Світлична нагадала, що сьогодні активно популяризують науку в регіоні – перед Днем науки облдержадміністрація нагородила більше 20 учених, які отримали також і стипендії.

Крім того, ще одним нововведенням у сфері вищої освіти й науки регіону стало створення Харківського університетського консорціуму. Рада ректорів вищих навчальних закладів прийняла рішення про його створення 27 травня.

«Для того щоб наука області об'єдналася і одним потужним локомотивом, удосконаливши слабкі сторони кожного ВНЗ, вийшла на міжнародну арену, і був створений консорціум. Тепер виші не будуть займатися науковою практикою окремо, вони будуть об'єднуватися і виходити на міжнаціональний рівень спільно – залучати інвесторів для реалізації наукових ідей та міжнародні гранти на наукові розробки», – пояснила Ю. Світлична *(У Харківському регіоні створюють єдину базу інноваційних проектів і розробок місцевих ВНЗ // Харківська обласна державна адміністрація (<http://g.ua/DZrL>). – 2015. – 10.06).*

Журнал «Фокус» презентував щорічний рейтинг «30 найкращих вишів України». У ньому з великим відривом лідирує Київський національний університет ім. Т. Шевченка. Заклад отримав найвищу оцінку від роботодавців, а також продемонстрував найкращі результати за показником наукової продуктивності.

Другий рядок рейтингу посідає Національний технічний університет «Київський політехнічний інститут». Столичний навчальний заклад традиційно опиняється серед лідерів за науковою продуктивністю. Роботодавці також цінують випускників КПІ: студенти нерідко проходять переддипломну практику на великих підприємствах і отримують необхідні навички ще під час навчання.

На третьому місці – Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут». Потрапити до найкращої трійки харківський виш зміг завдяки прихильності роботодавців, а також досить високій позиції в рейтингу «Вебометрикс».

Основним критерієм при складанні рейтингу стала оцінка від майбутніх роботодавців. «Фокус» відібрав 50 українських вишів, які лідирують у рейтингах «Топ-200. Україна», Scopus і «Вебометрикс», а потім запропонував оцінити навчальні заклади фахівцям з персоналу 22 найбільших компаній України.

Оцінки вишам виставляли 1+1 media, Dragon Capital, OTP Bank, «Філіпп Моріс Україна» та ін. Роздаючи бали, фахівці з персоналу враховували рівень знань випускників, уміння застосовувати їх на практиці і здатність навчатися в процесі роботи. Отримана від роботодавців оцінка становила 50 % підсумкового балу. Ще 25 % результату забезпечила позиція в рейтингах

«Топ-200. Україна», Scopus і «Вебометрикс», а фінальні 25 % сформували наукові публікації та їхні цитування (індекс Хірша).

У трійці лідерів підсумкові бали розподілилися таким чином: Київський національний університет ім. Т. Шевченка отримав 92,26 бали; Національний технічний університет «Київський політехнічний інститут» заробив 56,46 балів; Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут» – 47,72 бали (*КНУ очолив рейтинг вишів України за версією журналу «Фокус» // Інформаційно-обчислювальний центр університету КНУ ім. Т. Шевченка (<http://www.univ.kiev.ua/news/6620>). – 2015. – 4.06*).

Оцінки ефективності науки в Україні

Б. Патон, президент Національної академії наук України, академік НАН України:

«Про діяльність Національної академії наук України у 2009–2014 рр. і основні завдання наступного періоду.

...2014 р., останній рік звітного періоду, ще раз засвідчив здатність учених Національної академії наук спрямовувати зусилля на вирішення найгостріших проблем, що постають перед державою. Зараз це – вкрай вразливі та болючі проблеми, пов'язані з агресією Росії.

В академії було проведено повну інвентаризацію розробок подвійного призначення і відповідні пропозиції надано Президенту України та уряду. З 2015 р. започатковано цільову наукову програму з проблем підвищення обороноздатності і безпеки держави, на яку виділено 25 млн грн на поточний рік. Незабаром буде підбито підсумки конкурсного відбору і розпочато фінансування проектів. Обов'язкове впровадження їхніх результатів в оборонно-промисловому комплексі є виключно важливим завданням наступного періоду. Не менш важливо започаткувати і розвивати цілеспрямовані фундаментальні дослідження, результати яких можуть стати основою принципово нових технологій подвійного та спеціального призначення.

Президія академії приділила також увагу проблемам відновлення інфраструктури Донбасу, відбудови його виробничої сфери. Створено робочу групу НАН України з цих питань. Розроблено концепцію відбудови Донбасу на сучасній, високотехнологічній основі, у тому числі із залученням розробок академічних установ. Це також має бути одним із пріоритетних завдань академії у найближчі роки.

На засіданнях президії регулярно розглядалися питання переміщення установ академії з окупованих територій Донецького регіону, забезпечення їхньої ефективної роботи на новому місці. Хотів би висловити подяку керівництву установ академії, зокрема інститутів механіки, геотехнічної механіки, біоорганічної хімії та нафтохімії, за надання приміщень та працевлаштування співробітників академії з Донецького регіону. Треба подякувати і всім членам академії, працівникам академічних установ за

перерахування благодійних внесків на військові потреби, лікування поранених бійців, за активну участь у закупівлі та переданні в зону АТО одягу, продуктів харчування і ліків. Допомога надавалася також різноманітним обладнанням і приладами, створеними нашими науковцями. Серед них – опалювальні печі з термоелектричним модулем, зварювальні апарати, технологія судинного скринінгу тощо. У стислі строки було виконано низку нових перспективних розробок, зокрема сухі пайки на основі функціональних харчових порошоків, кровоспинний засіб, офтальмологічний магніт зі змінними насадками. Слід відзначити також започаткування літературознавцями серії видань “Бібліотека українського воїна”.

І ще про одну важливу подію в житті академії. Як відомо, 6 березня цього року відбулися вибори до її персонального складу. Було обрано 12 дійсних членів і 51 члена-кореспондента із 60 спеціальностей. При цьому відділення наук і президія академії врахували першорядне значення розвитку зараз досліджень і розробок, спрямованих на зміцнення обороноздатності країни. Було оголошено вакансії за такими спеціальностями, як “механіка ракетно-космічних систем”, “лазерне приладобудування, системи керування”, “хімія високоенергетичних речовин” тощо. Склад академії поповнився гідними представниками оборонно-промислового комплексу. І є всі підстави сподіватися на розширення нашого співробітництва.

У звітній доповіді на минулорічній сесії загальних зборів зазначалося, що, починаючи з 2010 р., академія отримувала підтримку з боку держави, насамперед фінансування з держбюджету, за так званим “залишковим принципом”. Не були створені й необхідні умови для розвитку інноваційної діяльності у виробничій сфері.

Фінансово-економічна криза, яка розпочалася минулого року внаслідок подій на Сході України, ще більше загострила ситуацію, вкрай негативно позначилася на забезпеченні наукових досліджень, діяльності академії в цілому. Суттєво погіршилися, особливо в 2014 р., майже всі основні показники – публікаційної активності та видання наукових праць, забезпечення науковими кадрами, в тому числі поповнення академії молоддю. Скоротилися не лише надходження із загального фонду держбюджету, а й власні надходження до наукових установ. Ще більш критичним є стан фінансування академії в поточному році. Вже зараз 88 наших наукових установ, тобто практично половина, вимушено перейшли на неповний робочий тиждень. Ця кількість удвічі перевищує минулорічну.

Водночас, незважаючи на вкрай несприятливі умови звітнього періоду, вчені академії продовжували і продовжують наполегливо й плідно працювати. Отримано чимало вагомих результатів на багатьох напрямках сучасної науки. Це засвідчили, зокрема, звіти всіх трьох секцій НАН України, які було заслухано на засіданнях президії у березні та квітні цього року.

<...> Важливо, що вдалося зберегти практично весь масив загальноакадемічних цільових програм, спрямованих на вирішення

актуальних комплексних проблем як фундаментального, так і прикладного характеру, на організацію насамперед міждисциплінарних досліджень.

Зокрема, програми “Фундаментальні проблеми наноструктурних систем, наноматеріалів, нанотехнологій” і “Фундаментальні основи молекулярних та клітинних біотехнологій” забезпечили розвиток в академії досліджень з тих напрямів природничих наук, що є світовими пріоритетами і визначатимуть науково-технічний прогрес у XXI ст.

Вагому роль у науковому забезпеченні базових галузей економіки відіграють такі цільові програми, як “Проблеми ресурсу і безпеки експлуатації конструкцій, споруд та машин”, “Науково-технічний супровід розвитку ядерної енергетики”, “Стратегічні мінеральні ресурси України”, а також академічні конкурси науково-технічних (інноваційних) розробок.

Цільові дослідження і розробки на перспективних прикладних напрямках зараз є особливо необхідними з огляду на істотне скорочення чинних і мораторій на формування нових державних цільових науково-технічних програм. Цільові програми та конкурсні цільові проекти значною мірою сприяли досягненню результатів принципово нового рівня й у сфері суспільних і гуманітарних наук.

Такі засади організації досліджень в академії необхідно й надалі не тільки зберігати, а й суттєво розширювати.

Ще одне важливе завдання наступного періоду – цілеспрямоване посилення науково-експертної діяльності академії. Серед певних здобутків звітнього періоду в цьому напрямі – щорічні національні доповіді з актуальних проблем сучасної України; проект Концепції гуманітарного розвитку України до 2020 року; аналітичні матеріали та пропозиції, подані до уряду минулого року, зокрема з таких питань, як реструктуризація та розвиток нафтогазовидобувної галузі, демографічні тенденції в Україні тощо.

Водночас необхідно істотно підвищити наукову обґрунтованість експертних висновків, рівень аналітичних і прогностичних матеріалів, якість відповідних рекомендацій і пропозицій. Усі вони мають стати вагомою та дієвою складовою роботи академії з наукового забезпечення вирішення державних проблем. Це є особливо важливим у тих надзвичайно складних умовах, в яких сьогодні перебуває країна. І, безумовно, треба налагоджувати тісну співпрацю з органами державної влади.

Шановні колеги! Хотів би ще й ще раз із цієї трибуни привернути вашу увагу до величезної ролі розвитку міжнародного наукового співробітництва академії. Активна співпраця з провідними зарубіжними науковими центрами, фондами та програмами дозволяла і дозволяє нашим ученим проводити дослідження на унікальному обладнанні, мати доступ до світових баз даних, отримувати фінансову та матеріально-технічну підтримку наукових проектів.

Особливе значення у звітній період мали участь у проектах ЦЕРН — Європейської організації ядерних досліджень – і активна інтеграція в програми Єврокомісії, насамперед у РП-7 – Сьому рамкову програму. Нещодавне підписання Угоди про асоційоване членство України в програмі

ЄС «Горизонт-2020» відкриває широкі перспективи подальшого розширення співпраці наших учених з партнерами з країн Євросоюзу та інших країн світу. Це, зокрема, було обговорено місяць тому на нашій зустрічі з комісаром ЄС з питань досліджень та інновацій К. Моедашем. І в цій справі треба домогтися суттєвих зрушень.

На жаль, минулого року через відомі події відбулося помітне згортання співпраці з російськими вченими. Зокрема, не оголошувалися чергові спільні конкурси наукових проектів з Російським гуманітарним науковим фондом, Сибірським відділенням РАН. Істотно зменшилися обсяги обміну візитами, науковою інформацією тощо. Разом з тим ця співпраця була дуже ефективною. Доцільно, зокрема, завершити в поточному році принаймні українську частину наукових проектів спільного конкурсу з Російським фондом фундаментальних досліджень. За це висловлюються практично всі українські керівники цих проектів. Необхідною є й подальша міжакадемічна співпраця в рамках Міжнародної асоціації академій наук.

На нашу думку, професійні контакти науковців слід розглядати як один із дієвих механізмів формування довіри між науковими спільнотами обох країн, як неформальний засіб комунікації з громадянським суспільством у Росії в умовах інформаційної війни.

Ще про одне питання, яке, напевно, є сьогодні найгострішим. Ідеться про наш кадровий потенціал. Через ситуацію, що виникла ще у 1990-ті роки, та вкрай негативні тенденції, які досі не подолані, стався розрив поколінь учених. Тому збереження ядра науковців середнього і старшого віку, їх всебічна підтримка дуже важливі з огляду на необхідність, так би мовити, “перекриття” цього розриву, передання необхідних знань і досвіду молодим науковцям.

І треба вже зараз, не гаючи часу, шукати всі можливі шляхи вирішення цієї проблеми. В тому числі домагатися законодавчих змін стосовно працюючих наукових пенсіонерів.

Водночас поповнення академії науковою молоддю суттєво погіршилося. Велике занепокоєння викликає зменшення загальної чисельності аспірантів. За шість років воно становило майже 26 %. Скоротився захист кандидатських дисертацій. Кількість молодих учених зменшилася на 4 %, а молодих кандидатів наук – на 2 %.

Зрозуміло, що відсутність істотних зрушень у залученні й закріпленні в наших установах наукової молоді пов’язана передусім з недостатнім рівнем фінансування, подальшим падінням престижу професії науковця в суспільстві. Але не можна не помічати й того, що окремі інститути мають у своєму складі вкрай незначну, порівняно із середньою по академії, частку молодих учених. І це є наслідком не зовнішніх обставин, а того, що належна робота не ведеться.

Необхідно, щоб поряд з такими показниками, як кількість і якість публікацій у фахових закордонних і вітчизняних журналах або кількість патентів на винаходи та корисні моделі для установ науково-технічного

профілю, показники роботи з науковою молоддю стали одними з основних при оцінюванні діяльності всіх наших інститутів без винятку.

Ще одне гостре питання. Воно пов'язане з початком дуже непростого процесу практичної реалізації нового закону про вищу освіту. Вкрай важливо зберегти систему, за якою академія, її провідні наукові установи мають можливість у повному обсязі, в тому числі на засадах держзамовлення, здійснювати підготовку наукових кадрів вищої кваліфікації. Це справа не тільки і навіть далеко не стільки сфери вищої освіти. Це насамперед невід'ємна складова наукової діяльності. Тут головне – якість саме наукової підготовки здобувачів та наукова якість дисертаційних робіт.

Необхідною є й справжня автономія органу, який буде опікуватися питаннями присудження наукових ступенів, акредитацією спеціалізованих учених рад тощо. Це підтверджується, зокрема, тією ситуацією, що виникла нещодавно з переліком спеціальностей, за якими здобувають наукові ступені. Сподіваємося на розуміння всіх цих питань Міністерством освіти і науки, на ефективне використання потужного науково-освітнього потенціалу академії у тісній співпраці з вищими навчальними закладами.

Насамкінець щодо подальшого удосконалення діяльності академії, необхідності активної роботи з реалізації Концепції розвитку НАН України. Далеко не все, що було заплановано, вдалося зробити. Треба зосереджуватися на найбільш важливих завданнях. Саме тому президія академії за результатами останнього розгляду стану справ затвердила першочергові заходи з реалізації Концепції.

Особливу увагу слід звернути на окремі принципові питання, пов'язані з нормативно-правовою базою діяльності академії та її наукових установ. Насамперед це стосується набрання чинності нової редакції нашого статуту, внесення до нього необхідних змін і доповнень. Зараз їх має затверджувати Кабінет Міністрів, що значно ускладнює і затягує весь процес. До 2012 р. загальні збори могли самі затверджувати статут, і він набирав чинності після реєстрації Мін'юстом, тобто після правового висновку щодо відповідності всіх положень статуту чинному законодавству України. Такий порядок віддзеркалював один із найважливіших принципів діяльності академії як вищої наукової організації держави, а саме принцип її самоврядності.

Слід відзначити постійні намагання під гаслами, так би мовити, “реформування науки” звужити, вихолостити засади самоврядності академії або взагалі позбавити академію цього статусу. Один з останніх прикладів – спроби виключити НАН України з числа головних розпорядників бюджетних коштів. Президії академії вдалося це призупинити завдяки підтримці з боку Президента України П. Порошенка. Статус головного розпорядника збережений за академією принаймні на 2015 р. Разом з тим у проекті Основних напрямів бюджетної політики на 2016 рік, який Кабінет Міністрів нещодавно подав до Верховної Ради України, запропоновано передати Національну академію наук до сфери управління Міністерства освіти і науки.

Тому всім нам, насамперед новому складу президії, потрібно докласти всіх зусиль до збереження самоврядності академії. Це – запорука свободи наукової творчості, об'єктивності наукових висновків, їхньої незалежності від будь-якого кон'юнктурного впливу та відомчого тиску. Без збереження самоврядності наша академія не залишиться одним із провідних наукових центрів не лише світу, а й Східної Європи. Усе це треба врахувати при підготовці законопроекту “Про Національну академію наук України”, який має бути поданий на розгляд до кінця поточного року, і при внесенні змін до закону про наукову та науково-технічну діяльність.

Ще про одне принципове й дуже болюче для наших наукових установ питання. Необхідно будь-що домогтися, щоб вони мали право самостійно розпоряджатися коштами так званого спецфонду, які надходять від замовників їхніх наукових розробок. Вільне витрачання цих коштів відповідно до умов договорів і контрактів, до потреб забезпечення своєї статутної діяльності, а не за дозволами чи заборонами органів Держказначейства є особливо важливим за сьогоднішніх складних фінансово-економічних обставин. Це необхідно й для зростання інноваційної активності науковців. Більше того, без обігових коштів в установах академії неможливо серйозно розвивати роботи з інноваційних технологій.

Доводиться, на жаль, констатувати, що як нові закони, так і зміни до чинних здебільшого вкрай недостатньо враховують або не враховують узагалі специфіки наукової діяльності. Нагадаю лише розповсюдження у 2012 р. тендерної процедури закупівель на всі наукові дослідження. Те ж саме сталося наприкінці минулого року при скороченні за новою редакцією Податкового кодексу переліку юридичних осіб, яким надається пільга на сплату земельного податку. Податковий тягар на наші заповідники, національні природні парки, ботанічні сади, деякі інші бюджетні установи перевищує обсяги їх фінансування або становить значну їх частину. Добре, що голова Комітету Верховної Ради з питань науки і освіти Л. Гриневич із розумінням поставилася до цієї проблеми, і вже прийнято в першому читанні підготовлений нею законопроект щодо відновлення пільги.

Загалом, надзвичайно важливо внести до чинного законодавства системні зміни, які б дійсно та ефективно стимулювали інноваційну діяльність у країні.

Шановні колеги! Позитивне вирішення цих та інших питань удосконалення діяльності академії залежить не тільки від зусиль безпосередньо президії. Необхідні більш активні дії всіх членів академії, керівників наукових установ, провідних учених. Свою позицію треба доводити до широкого загалу науковців, до всієї громадськості. І робити це через пресу, телебачення, електронні мережі. Суспільство має знати як про наукові здобутки та важливі для країни пропозиції вчених, так і про проблеми, що заважають науці та інноваційному розвитку. Дозвольте на завершення доповіді висловити глибоке переконання в тому, що Національна академія наук і надалі робитиме все можливе для підвищення рівня науки,

освіти і культури в нашій країні, для наукового забезпечення вирішення найважливіших проблем суспільства і держави...» (*Патон Б. Про діяльність Національної академії наук України у 2009–2014 роках і основні завдання наступного періоду (доповідь на сесії загальних зборів НАН України 15 квітня 2015 р.) // Вісник НАН України. – 2015. – № 5. – С. 15–21).*

В. Гесць, академік НАН України, директор Інституту економіки та прогнозування НАН України:

«Про підсумки діяльності Секції суспільних і гуманітарних наук НАН України у 2009–2014 рр.

...До складу секції входять Відділення економіки НАН України (дев'ять установ), Відділення історії, філософії та права НАН України (20 установ) і Відділення літератури, мови та мистецтвознавства НАН України (дев'ять установ). За звітний період загальна спискова чисельність працівників скоротилася з 5123 осіб у 2009 р. до 4854 у 2014 р., натомість зросла кількість докторів (з 389 у 2009 р. до 409 у 2014 р.) і кандидатів наук (з 1257 до 1344 відповідно). У 2009–2014 рр. було виконано 1264 теми фундаментальних наукових досліджень і 632 – прикладні.

Що ж принципово нового за цей період відбулося в діяльності секції? Насамперед, виходячи із завдань, поставлених перед нами президентом НАН України академіком Б. Патonom шість років тому, секція мала так організувати свою роботу, щоб діяти як єдине ціле, відділення мали працювати якомога тісніше як між собою, так і з різного рівня владними структурами, вищими навчальними закладами і громадськими організаціями. На виконання цих положень з 2009 р. ми започаткували практику підготовки національних доповідей з найактуальніших суспільно-політичних, соціально-економічних та культурних питань розвитку українського суспільства. Усього було зроблено п'ять таких доповідей: “Соціально-економічний стан України: наслідки для народу та держави” (2009 р.), “Новий курс: реформи в Україні 2010–2015” (2010 р.), “Національний суверенітет України в умовах глобалізації” (2011 р.), “Сталий людський розвиток: збереження справедливості” (2012 р.), “Інноваційна Україна-2020” (2014 р.). Кожну з них спочатку розглядали на засіданні президії НАН України і після схвалення надсилали в усі державні установи, наукові організації, ВНЗ, а також оприлюднювали у ЗМІ, зокрема публікували у вільному доступі в Інтернеті. За відгуками, які надходили на нашу адресу з різних інстанцій, ці доповіді здобули високу фахову і суспільну оцінку, про що також свідчить велика кількість посилань у найрізноманітніших публікаціях, аналітичних оглядах, виступах тощо. Так, пошукова система Google знаходить 1,6 тис. посилань на Національну доповідь про соціально-економічний стан України (2009 р.), 1,7 тис. посилань – на доповідь 2010 р. про реформи в Україні, 0,5 тис. посилань – на доповідь 2012 р. про сталий людський розвиток. Однак

найбільшу кількість посилань (5,3 тис.) має колективна праця 2013 р. «Держава і суспільство в Україні: історія та сучасність». Статистика ж відвідування інтернет-сторінок, на яких розміщені національні доповіді, показує, що на них заходили сотні тисяч користувачів.

За звітний період у секції виконувалися такі цільові комплексні програми наукових досліджень НАН України:

- Проблеми і перспективи соціально-економічного та політико-правового розвитку України (2007–2010 рр.);
- Розвиток інтелектуального і духовного потенціалу та модернізація сфери науки, освіти, культури, управління (2007–2010 рр.);
- Інтеграція до світової спільноти та стратегічні виклики для України (2008–2012 рр.);
- Прогнози і моделі соціальної та соціокультурної трансформації українського суспільства у першій чверті XXI ст. (2008–2012 рр.);
- Гуманітарні технології як чинник суспільних перетворень в Україні (2011–2015 рр.);
- Модернізація українського суспільства і економіки в контексті викликів XXI ст. (2011–2015 рр.);
- Громадянське суспільство, особа, держава: національний досвід і потенціал взаємодії (2013–2015 рр.);
- Модернізація соціокультурної сфери в Європі та Україні (2013–2015 рр.).

Причому майже кожна з цих програм виконувалася за участі всіх трьох відділень.

Крім того, інститути секції активно співпрацювали з академічними установами інших відділень у рамках виконання Державної цільової науково-технічної програми впровадження і застосування грид-технологій та інших цільових комплексних програм наукових досліджень НАН України, таких як “Оцінка стратегій довгострокового розвитку енергетики та економічна політика оптимізації енергетичного балансу України”, “Науково-технічні та економічні проблеми забезпечення спільної роботи Об’єднаної енергетичної системи України з об’єднанням енергосистем європейських країн (Об’єднання, Об’єднання-2)”, “Науково-технічний супровід розвитку ядерної енергетики та застосування радіаційних технологій в галузях економіки”, “Біомаса як паливна сировина”, “Проблеми сталого розвитку, раціонального природокористування та збереження навколишнього середовища”. Окремо хочу зупинитися на виконанні програми “Інтелектуальна автоматизована інформаційно-аналітична система супроводження бюджетного процесу на базі вітчизняної суперЕОМ”. Разом із Відділенням інформатики НАН України вдалося створити дійсно унікальну інформаційно-аналітичну систему, яка оперує з кількома сотнями тисяч показників і здійснює супроводження бюджетного процесу як на державному, так і на місцевих рівнях. Ця розробка є безпрецедентним за масштабністю виконаних робіт прикладом тісної співпраці економістів і кібернетиків.

Упродовж звітнього періоду секція традиційно здійснювала науково-експертну діяльність в інтересах та на замовлення органів державної влади. У 2009–2014 рр. Відділення економіки провело близько 250 таких експертиз. Назву лише найголовніші експертні висновки: щодо законопроекту про внесення змін до Закону України “Про оподаткування прибутку підприємств” (стосовно використання податкових інструментів стимулювання інноваційної діяльності); щодо проекту закону України “Про затвердження Загальнодержавної програми розвитку конкуренції в Україні на 2014–2024 роки”; щодо внесення змін до Митного кодексу України (про підвищення конкурентоспроможності літаків вітчизняного виробництва і підтримки літакобудівної промисловості; про особливості митного оподаткування вищих навчальних закладів і наукових установ); щодо внесення змін до Податкового кодексу України; про відповідність проекту Закону України “Про внесення змін до деяких законів України щодо мінімізації впливу фінансової кризи на розвиток вітчизняної промисловості” нормам Конституції України; щодо законопроекту про внесення змін до Закону України “Про морські порти України”; зауваження та пропозиції до проекту закону України “Про засади державної регіональної політики”; щодо законопроекту про внесення змін до Закону України “Про прожитковий мінімум”; щодо проекту Пенсійного кодексу України.

Відділення історії, філософії та права за цей період підготувало понад 180 зауважень і пропозицій до проектів законів України, серед яких: про внесення змін до деяких законів України щодо здійснення конституційного контролю стосовно проектів конституційних законів України; про забезпечення прав і свобод громадян на тимчасово окупованій території України; про Концепцію етнонаціональної політики України; про національні меншини в Україні; про вищу освіту; про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо посилення відповідальності за порушення соціальних і трудових гарантій населення, забезпечення умов оплати праці; про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо реалізації рекомендацій Європейської комісії у сфері державної антикорупційної політики; про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо забезпечення європейських стандартів публічності у судовій системі; про заходи щодо законодавчого забезпечення реформування пенсійної системи; про внесення змін до Закону України “Про наукову і науково-технічну діяльність”; про державну підтримку наукоємних виробництв в Україні.

Відділення літератури, мови та мистецтвознавства підготувало близько 140 експертних висновків, найважливіші з яких: про відповідність Закону України “Про засади державної мовної політики” принципам Європейської хартії регіональних або міноритарних мов на запит Конституційного Суду України; про лінгвістичні підстави тлумачення ст. 469 Митного кодексу України на запит Конституційного Суду України; щодо законопроекту про внесення змін до Закону України “Про мови в Українській РСР”; про

внесення змін до Закону України “Про засади державної мовної політики” та ін.

Одним із основних результатів наукової діяльності секції є науково-видавнича діяльність. За звітний період було видрукувано 1926 монографій, 102 з них – за кордоном, підготовлено 1101 підручників, довідників і навчальних посібників, що свідчить про тісні зв'язки науковців з вищою школою. Установи секції видають понад 30 журналів і більше 50 наукових збірників. Згідно з бібліометричними даними системи Google Scholar, до першої сотні найбільш цитованих періодичних видань України входить дев'ять журналів секції. Це “Економіка України” (четверта позиція), “Економіка і прогнозування” (п'ята), “Економіст” (23), “Демографія та соціальна економіка” (26), “Регіональна економіка” (31), “Бібліотечний вісник” (53), “Український соціум” (63), “Економічна теорія” (70), “Схід” (89).

Багато уваги в секції приділяється індексам цитування наукових робіт окремих установ та окремих учених. До речі, ми зацікавилися питанням, чи є кореляція між цитованістю певної роботи і тим, скільки коштує друкований аркуш цієї наукової праці (між іншим, у окремих співробітників економічні показники наукової праці різняться іноді в рази). Виявилось, що така залежність існує, принаймні у Відділенні економіки, – публікації з високою вартістю переважно мають низькі індекси цитування.

Отже, на мою думку, на майбутнє потрібно розширити й актуалізувати комплексні міждисциплінарні дослідження за участі установ секції, більше залучати економічні інститути НАН України до спільних робіт у рамках різних програм, передусім тих, що стосуються питань обороноздатності й національної безпеки держави, продовжити діяльність, спрямовану на підготовку національних доповідей з найболючіших суспільних і економічних проблем країни...» (*Геєць В. Про підсумки діяльності Секції суспільних і гуманітарних наук НАН України У 2009–2014 роках. Стенограма наукової доповіді на засіданні президії НАН України 11 березня 2015 р. // Вісник НАН України. – 2015. – № 5. – С. 104–107.*)

Перспективні напрями наукових досліджень

Дослідження властивостей нейтрино і слабкої взаємодії у подвійному бета-розпаді атомних ядер

На черговому засіданні президії НАН України 1 липня 2015 р. члени президії НАН України та запрошені заслухали й обговорили наукову доповідь завідувача відділу фізики лептонів Інституту ядерних досліджень НАН України доктора фізико-математичних наук Ф. Даневича «Дослідження властивостей нейтрино і слабкої взаємодії у подвійному бета-розпаді атомних ядер».

У виступах академіка НАН України Б. Патона, наукового керівника Інституту сцинтиляційних матеріалів НАН України академіка НАН України

Б. Гриньова, директора Інституту фізики твердого тіла, матеріалознавства та технологій Національного наукового центру «Харківський фізико-технічний інститут» члена-кореспондента НАН України В. Воеводіна, директора Інституту теоретичної фізики ім. О. І. Ахієзера Національного наукового центру «Харківський фізико-технічний інститут» НАН України, академіка-секретаря Відділення ядерної фізики та енергетики НАН України академіка НАН України М. Шульги, радника президії НАН України академіка НАН України В. Бар'яхтара, директора Головної астрономічної обсерваторії НАН України академіка НАН України Я. Яцківа зазначалося, що останні результати вивчення властивостей нейтрино й слабкої взаємодії є беззаперечним пріоритетом світових досліджень у галузі фізики ядра. Відповіді на ряд ключових питань про властивості нейтрино можуть дати сучасні дослідження подвійного бета-розпаду.

Установи НАН України мають істотні здобутки, кадровий потенціал і певну матеріально-технічну базу для вивчення подвійного бета-розпаду. Українськими вченими не лише отримані важливі результати світового рівня у цьому напрямі, а й розроблені нові експериментальні методики та матеріали, які вже застосовуються в підготовці великих міжнародних експериментів наступного покоління. Це унікальні методи наднизькофонові ядерної спектрометрії, глибокого очищення матеріалів, вирощування сцинтиляційних кристалів. Ці роботи потребують посиленої координації з метою не лише закріплення позицій України в цьому напрямі, а й виведення досліджень на новий рівень.

Було засвідчено принципово міждисциплінарний характер досліджень нейтрино. Розроблення експериментального обладнання для нейтринних експериментів потребує співпраці фізиків, хіміків, фахівців із глибокого очищення речовин, формуючи нову галузь: матеріалознавство радіоактивно чистих матеріалів. У зв'язку з цим як у Європейському Союзі, так і в ряді інших країн зусилля фахівців різних галузей науки для виконання досліджень подвійного бета-розпаду мають високий пріоритет і об'єднані в рамках дослідницьких програм.

Але в Україні ці роботи потребують оновлення парку приладів і модернізації наявного устаткування, придбання сучасного вимірювального обладнання. Враховуючи нинішній фінансовий стан, науковцям за можливості слід ширше залучати для цих цілей позабюджетні асигнування, у тому числі шляхом участі в міжнародних проектах, програмах та грантах. Це стосується активної участі в програмі Євросоюзу з наукових досліджень та інновацій «Горизонт-2020», про асоційоване членство у якій Україна нещодавно підписала відповідну угоду. Крім того, має бути проведена робота щодо асоційованого входження країни до Програми досліджень та навчання Євратому.

Було прийнято проект постанови з цього питання (*Прес-реліз за підсумками засідання президії НАН України 1 липня 2015 р. // Національна академія наук України (<http://g.ua/D5m2>)*).

Наукові основи впровадження ризик-орієнтованого підходу в управлінні техногенно-екологічною безпекою

На черговому засіданні президії НАН України 17 червня 2015 р. члени президії НАН України та запрошені заслухали й обговорили наукову доповідь директора Інституту проблем математичних машин та систем НАН України академіка НАН України А. Морозова «Наукові основи впровадження ризик-орієнтованого підходу в управлінні техногенно-екологічною безпекою».

У виступах академіка НАН України Б. Патона, заступника начальника Науково-дослідного центру цивільного захисту Українського науково-дослідного інституту цивільного захисту ДСНС України генерал-лейтенанта Збройних сил України, кандидата технічних наук В. Гречанінова, завідувача сектору Відділення вищої освіти Державної установи «Інститут інноваційних технологій і змісту освіти МОН України» кандидата хімічних наук О. Дашковської, директора Державної установи «Науковий центр аерокосмічних досліджень Землі Інституту геологічних наук НАН України» академіка НАН України В. Лялька, директора Українського науково-дослідного гідрометеорологічного інституту МНС України та НАН України члена-кореспондента НАН України В. Осадчого зазначалося, що негативний досвід техногенних аварій, зокрема недавня пожежа на нафтобазі біля Василькова, масштабні аварії на залізниці в Черкаській області в минулому році та у Львівській області у 2007 р., свідчить про необхідність удосконалення системи управління безпекою в Україні. Щорічно держава витрачає значні кошти на ліквідацію наслідків аварій, але ситуація не змінюється на краще. Впровадження наукових основ управління безпекою, запропонованих науковцями Інституту проблем математичних машин та систем НАН України, дасть змогу скоротити ці видатки в десятки разів і зменшити ризики надзвичайних ситуацій.

Зазначалося, що питання застосування сучасних інформаційних технологій для моделювання та прогнозування можливих аварій і своєчасного інформування про них населення набувають ще більшої актуальності в процесі європейської інтеграції України. На державному рівні та рівні громадських організацій країни ЄС надають чималу підтримку Україні в процесах регулювання безпеки, але рівні ризику й надалі майже в усіх сферах життєдіяльності та галузях виробництва в Україні вищі за європейські.

Питанням техногенної безпеки приділяється значна увага й на державному рівні. Розпорядженнями Кабінету Міністрів України схвалено Концепцію управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру й затверджено план заходів з її реалізації на 2015–2020 рр. Обидва документи розроблені фахівцями

Інституту проблем математичних машин та систем НАН України й Державної служби з надзвичайних ситуацій України.

Наголошувалося, що слід істотно підвищити рівень координації робіт з організації подальших досліджень із зазначеної проблеми між установами відділень академії та відповідними зацікавленими міністерствами і відомствами України. Необхідно також активізувати міжнародну співпрацю з моніторингу та управління ризиками.

В основу організаційно-інформаційного та технічного забезпечення цих робіт було запропоновано покласти загальнодержавну єдину мережу ситуаційних центрів державних органів влади України, поклавши на НАН України інформаційну, науково-методичну та нормативно-правову координацію її роботи.

Президія НАН України ухвалила відповідний проект постанови (*Прес-реліз за підсумками засідання президії НАН України 17 червня 2015 р. // Національна академія наук України (<http://g.ua/DZrU>)*).

В. Черных, академик НАН Украины, ректор Национального фармацевтического университета:

«Переориентация вектора научных исследований с учетом нужд военной экстремальной медицины.»

Сегодня в сложившейся военно-политической ситуации возросла потребность украинской армии в эффективных отечественных препаратах для военно-полевой хирургии и оперативной помощи раненым, находящимся на передовой в зоне проведения АТО. Кроме того, все более актуальными становятся вопросы импортозамещения, так как зависимость от импорта лекарств и лекарственных субстанций может стать угрозой для системы здравоохранения Украины как составляющей национальной безопасности страны. Главной задачей Национального фармацевтического университета на ближайшее время является переориентация вектора научных исследований от фундаментальных к прикладным для нужд военной и экстремальной медицины.

Сегодня происходят также изменения в системе высшей школы. В рамках нового Закона Украины “Про вищу освіту” НФаУ розробляє нове положення об організації навчального процесу, де враховується зменшення педагогічної навантаження з 900 до 600 годин. Тобто з’являється можливість виділити більше часу на науку, але... МОЗ, згідно Закону України “Про Державний бюджет України на 2015 рік”, зменшило витрати на наукові дослідження порівняно з минулим роком на 65,2 % (в НФаУ на 63,5 %). Державне фінансування університету становить приблизно 12 %. Наш держзаказ – 20 бюджетних місць! Все решта – контрактне навчання. Як продовжувати дослідження? Знайти спонсорів зараз майже неможливо, отримувати гранти складно. Однак ми продовжуємо працювати і

проводим исследования по перспективным тематикам. У нас сложился хороший исследовательский коллектив, 94 % наших сотрудников имеют научные степени кандидатов и докторов наук.

Ученые университета разработали более 260 новых лекарственных препаратов широкого спектра фармакологического действия, которые сегодня находятся на разных этапах внедрения. Пять наиболее перспективных разработок могут уже в ближайшее время стать реальными лекарственными препаратами при условии стабильного финансирования. Однако бюджетных средств на эти цели выделено около 600 тыс. грн (а это мизерная сумма), поэтому университет изыскал еще более 5 млн грн на завершение исследований. И мы надеемся, что через полгода ряд препаратов все-таки увидят свет. Расскажу о них немного подробнее.

1. Новый антимикробный и фунгицидный препарат местного действия с наночастицами серебра предназначен для лечения II–III фазы раневого процесса. Причем аналогов на фармацевтическом рынке Украины нет. Это совместная разработка НФаУ и Института электросварки им. Е. О. Патона НАН Украины. Недавно мы приняли решение об интенсификации работы с целью скорейшего доведения разработки до внедрения в промышленное производство. За счет внутреннего инвестирования университет выделил на это средства в сумме 600 тыс. грн, что позволило начать наработку образцов фармацевтической субстанции, заняться определением потребностей в этом инновационном препарате с учетом нынешних условий АТО, продолжить аналитические, технологические и доклинические фармакологические исследования, а также поиск фармпроизводителя. По предварительным расчетам, потребление данного лекарственного средства может составить 20 тыс. упаковок в год.

2. Изделие медицинского назначения ревул – кровоостанавливающее средство местного действия в форме порошка, предназначенное для наружного применения путем нанесения на рану. Состав препарата уникален и не имеет аналогов. При наличии в аптечке первой помощи ревул может быть использован для немедленной остановки кровотечения бойцами АТО непосредственно на поле боя. Этот препарат может стать альтернативой американскому целоксу, который имеет многочисленные побочные реакции и значительно дороже отечественного аналога. Фармацевтическая разработка, фармакологические и токсикологические исследования проводятся в НФаУ, а заказчиком выступает ООО «ЮрияФарм», которое внедряет это кровоостанавливающее средство в производство.

3. Новый инфузионный лекарственный препарат, аналог препарата реамберин, предполагается применять для терапии критических состояний, возникающих в результате массивных кровопотерь, в раннем послеоперационном периоде, при острой сердечной недостаточности, дыхательной недостаточности различных видов, нарушении кровообращения органов и тканей, асфиксии, эндотоксикозе, инфекционно-токсическом шоке и других критических состояниях. Отличие этого препарата от реамберина

заключається в несколько ином составе солей полиионного изотонического раствора, что предполагает более выраженный терапевтический эффект или расширение спектра действия. Применение этого препарата особенно актуально для сохранения структурной целостности и адекватной функциональной активности мозга при черепномозговых травмах, ранениях, поражениях мозга любого генеза, возникающих в ходе критического состояния, в том числе при синдроме полиорганной недостаточности.

Хочу подчеркнуть тот факт, что в Украине, к сожалению, количество разработок новых оригинальных лекарственных средств, особенно парентеральных, значительно меньше, чем количество разработок генерических препаратов. Однако, невзирая на эту тенденцию, нам удалось найти конкретного отечественного производителя данного препарата.

4. Сукцифенат – оригинальный синтетический препарат для купирования капиллярных и паренхиматозных кровотечений. Препарат активизирует первую фазу свертывания крови, ускоряет превращение протромбина в тромбин, потенцирует переход фибриногена в фибрин, усиливает ферментативную активность 13-го фактора свертывания крови, угнетает фибринолитические свойства крови. Показания к применению: в хирургической практике, при массивных ожогах, для остановки крови на поле боя. Имеется договоренность о производстве субстанции с Киевским заводом реактивов, индикаторов и аналитических препаратов, и на сегодняшний день фармацевтическая компания ПАО “Фармак” готова производить это лекарственное средство.

5. Секстазол – оригинальный комплексный пенный препарат для профилактики и лечения гнойно-воспалительных заболеваний. Препарат специфически лизирует микроорганизмы (стафилококки, стрептококки, энтерококки), патогенные кишечные и синегнойные палочки, протеи.

Таким образом, сотрудники университета совместно с партнерами и отечественными производителями намерены в ближайшее время выпустить на украинский рынок оригинальные противомикробное, ранозаживляющее, кровоостанавливающее и инфузионные средства для нужд АТО...» *(Черных В. Переориентация вектора научных исследований с учетом нужд военной экстремальной медицины // Вісник НАН України. – 2015. – № 5. – С. 79–81).*

Проблеми стратегії розвитку України

Консолідація українського суспільства: виклики та завдання для Національної академії наук України

9 червня 2015 р. відбулося розширене засідання бюро Секції суспільних і гуманітарних наук НАН України за участі директорів наукових установ секції на тему: «Консолідація українського суспільства: виклики та завдання для Національної академії наук України».

Головною темою засідання були основні завдання академії, визначені загальними зборами НАН України 15 квітня 2015 р., щодо всебічного розвитку фундаментальних наукових досліджень у галузі соціогуманітарних наук, розширення програмно-цільового та конкурсного фінансування наукових досліджень, цілеспрямованого посилення науково-експертної діяльності, розв'язання проблем кадрового забезпечення, розвитку міжнародних наукових зв'язків, удосконалення нормативно-правової бази наукової діяльності в країні.

У вступному слові віце-президента НАН України, голови Секції суспільних і гуманітарних наук НАН України академіка НАН України С. Пирожкова було зазначено, що гострі проблеми, які постають сьогодні перед державою та суспільством, потребують нових підходів в організації роботи секції. Зокрема, у сучасних умовах діяльність секції та її установ має бути зосереджена на швидкому реагуванні на виклики часу, підготовці комплексних аналітико-прогностичних матеріалів з найважливіших проблем економічного, соціального та культурного розвитку України. Перш за все це стосується дослідження проблем консолідації українського суспільства, шляхів посилення інтеграції регіонів країни та зміцнення української ідентичності.

На думку академіка С. Пирожкова, особливу увагу необхідно приділити аналізу негативних соціальних і економічних наслідків подій на Донбасі, соціально-психологічних і соціокультурних змін в українському суспільстві, дослідженню процесів інтеграції України у європейський політичний, економічний і соціокультурний простір.

В обговоренні основних завдань діяльності установ секції в сучасних умовах узяли участь академік-секретар Відділення економіки НАН України академік НАН України Е. Лібанова, академік-секретар Відділення історії, філософії та права НАН України академік НАН України В. Смолій, академік-секретар Відділення літератури, мови та мистецтвознавства НАН України академік НАН України М. Жулинський, директор Інституту економіки та прогнозування НАН України академік НАН України В. Геєць, директор Інституту держави і права ім. В. М. Корецького НАН України академік НАН України Ю. Шемшученко, директор Інституту мистецтвознавства, фольклористики та етнології ім. М. Т. Рильського НАН України академік НАН України Г. Скрипник, директор Українського мовно-інформаційного фонду НАН України академік НАН України В. Широков, директор Інституту політичних і етнонаціональних досліджень ім. І. Ф. Кураса НАН України член-кореспондент НАН України О. Рафальський, директор Інституту законодавства Верховної Ради України член-кореспондент НАН України О. Копиленко, директор Інституту економіко-правових досліджень НАН України доктор юридичних наук, професор В. Устименко, директор Інституту всесвітньої історії НАН України доктор історичних наук, професор А. Кудряченко.

Учасники засідання дійшли згоди, що Секція суспільних і гуманітарних наук НАН України має значний потенціал для дієвої участі у розв'язанні проблем консолідації українського суспільства. Зокрема, особливу увагу в роботі секції буде приділено підготовці ґрунтовних наукових праць та інформаційно-аналітичних матеріалів щодо об'єктивного висвітлення історичних витоків національної державності, процесів формування територіальної основи Української держави, характеру й особливостей українсько-російських відносин на різних історичних етапах.

Надзвичайно важливим завданням для установ секції є підготовка та публікація фундаментальних видань, аналітичних матеріалів і науково-популярних праць з історії, культури та сучасного політичного й економічного становища Донбасу та Криму.

З метою реалізації згаданих завдань буде продовжено практику підготовки національних доповідей НАН України з найактуальніших проблем у соціогуманітарній сфері. Зокрема, у 2015 р. запланована підготовка Національної доповіді НАН України з проблем формування політики інтеграції українського суспільства в контексті викликів та загроз подій на Донбасі.

Ще одним важливим завданням наступного періоду є активізація співпраці з представниками органів державної влади з метою посилення участі науковців у процесі вироблення та реалізації державної політики. З цією метою буде розширено практику підготовки для органів державної влади та місцевого самоврядування стислих оперативних аналітичних матеріалів з нагальних державних і суспільних проблем з конкретними рекомендаціями щодо шляхів їх розв'язання. У відділеннях секції вже розроблено плани підготовки відповідних аналітичних матеріалів на 2015 р.

Великого значення набуває й міжнародна діяльність секції та її установ. Так, було визначено необхідність поряд з розвитком традиційних форм співпраці з Міжнародною асоціацією академії наук, Міжнародним комітетом славистів, Міжнародним інститутом прикладного системного аналізу (IIASA) (Австрія) посилити участь науковців та установ секції в програмах ЄС, зокрема програмі «Горизонт-2020».

Під час засідання було також наголошено на необхідності широкої популяризації здобутків академічної соціогуманітаристики у вітчизняному та світовому інформаційному просторі, активізації роботи з нарощування кадрового потенціалу установ секції, зокрема фахівців вищої кваліфікації, залучення установами позабюджетних коштів як за рахунок розвитку госпдогвірної тематики, так і шляхом розширення практики надання платних науково-інформаційних послуг.

За підсумками роботи розширеного засідання було схвалено пропозиції установ секції щодо конкретних заходів з реалізації зазначених завдань та посилення внеску академічної науки в розв'язання найважливіших проблем державного й суспільного розвитку нашої держави (*Вчені НАН України*

В. Большаков, директор Інституту чорної металургії ім. З. І. Некрасова НАН України, академік НАН України; Л. Тубольцев, завідувач Відділу прогнозних та інформаційно-технічних досліджень у металургії Інституту чорної металургії ім. З. І. Некрасова НАН України, кандидат технічних наук:

«Чи потрібна Україні стратегія розвитку чорної металургії?»

...Розглядаючи сьогодні нинішню ситуацію із системних позицій, необхідно зазначити насамперед факт ослаблення державного впливу, відсутність цільової установки і розуміння на державному рівні значення й ролі однієї з провідних, базових галузей економіки в розвитку країни. Україна – молода країна з давньою історією, якій можуть позаздрити дуже багато держав. Але сьогодні вона ще не вміє використовувати багатотисячлітній досвід поколінь, що жили на її території, не вміє ставити запитання й шукати на них відповіді. Спробуємо відповісти на деякі з них (http://gazeta.dt.ua/energy_market/chi-potribna-ukrayini-strategiya-rozvitku-chornoyi-metalurgiyi-.html).

У 1918 р. було засновано Національну академію наук України, в 1938–1939 рр. – створено мережу науково-дослідних інститутів металургійного профілю. У результаті країна одержала потужну металургію, уперше у світовій практиці вченими було створено технології, які сьогодні становлять основу світової металургії. Це результат розвитку ідей, наукових і промислових досліджень учених України.

Внесок українських вчених у розвиток світової металургії значний і незаперечний. Уперше у світовій практиці зусиллями вчених НАН України було доведено перспективність і переваги будівництва великих доменних печей. Уперше у світовій практиці на комбінаті «Криворіжсталь» було побудовано найбільшу в світі доменну піч обсягом 5000 куб. м. Використання наукових розробок Інституту чорної металургії дало можливість створити комплексну технологію високоефективної доменної плавки із застосуванням прогресивних програм завантаження шихти та використанням безконусних завантажувальних пристроїв, альтернативних джерел енергії, зокрема пиловугільного палива, коксового газу й твердих видів палива. Така технологія дає змогу забезпечити економію коксу до 20 %.

Перший у світі прокатний стан безперервної прокатки, перша технологія та установка десульфурзації чавуну гранульованим магнієм були створені та впроваджені в промислову експлуатацію в Україні. Уперше у світовій практиці під керівництвом академіка К. Стародубова було розроблено й реалізовано енергозберігаючу технологію термічного зміцнення прокату з використанням тепла прокатного нагрівання. Під керівництвом академіка О. Чекмарьова було вирішено проблему виробництва високоякісного листа

для автомобільної промисловості. Усі ці розробки є великою віхою в історії України, її Національної академії наук і широко застосовуються нині в усьому світі.

Сьогодні одна із сусідніх країн як величезне досягнення показує створення комплексу електрошлакового переплаву сталі. Але ж цей процес було створено і застосовано досить давно вченими київського Інституту електрозварювання ім. Патона. І знову золоте досягнення українських учених широко не використовується в нашій країні.

Доречно запитати: чому в українській металургії не застосовуються досягнення вітчизняних учених? Знову ж таки звернімося до недавньої історії. У період перебудови епохи С. Горбачова металурги організували потужну конференцію за участі зарубіжних фахівців, що тоді було дивиною. На подив організаторів, з-за кордону приїхало мало металургів, але багато юристів. Основне запитання конференції: приватизувати металургію чи ні? Основна відповідь зарубіжних експертів: сама приватизація нічого не дає, головне – якісне управління. Але всі українські уряди звернули на шлях приватизації й уперто йдуть ним дотепер, дедалі більше ризикуючи втратити залишки державного впливу.

Результат – втрата основ державного управління базовими галузями промисловості, втрата кваліфікованих кадрів у держуправлінні, розрив інформаційних і виробничих зв'язків між галузями промисловості й перехід у віртуальну, відірвану від життя сферу управління. Красномовним прикладом відсутності держвідповідальності перед Україною є заява міністра економічного розвитку і торгівлі про те, що його основним завданням є ліквідація його міністерства. Не менш красномовна і заява в ефірі одного з фахівців у сфері приватизації про те, що 500 підприємств, які залишаються в розпорядженні держави, фактично не існують, вони всі розграбовані, і їх доцільно приватизувати хоча б за 1 грн.

Чорна металургія України є стратегічним національним ресурсом і складною науково-технічною та організаційною системою, яку представляють численні підгалузі, починаючи від гірничодобувної промисловості і закінчуючи підприємствами виробництва металовиробів. Однак в останні три десятиліття технологічна база металургії практично не змінювалася, що, у свою чергу, зменшило потребу галузі в інноваціях і нових науково-технологічних розробках, не створило бази для економічного і соціального розвитку країни, посилило загрози для її національної безпеки.

Передача чорної металургії повністю в приватні руки свідчить про те, що держава вирішила відмовитися від управління важливими стратегічними об'єктами, обгрунтовуючи це “неефективністю державного управління”. До питання про неефективність держуправління: якщо політики переймаються ефективністю приватизації, то чому вони так хочуть потрапити в неефективну державну владу?

Найбільші промислово розвинуті країни ніколи не випускають зі сфери держвпливу базові галузі промисловості, навіть якщо передають їх у

приватні руки. У критичні моменти власники найбільших корпорацій завжди діють в інтересах держави, а отже, держава має на них вирішальний вплив.

В Україні державний вплив у чорній металургії відсутній, хоча вона є ще й одним із найбільших постачальників валюти. І за всього небажання держчиновників займатися питаннями чорної металургії їм усе одно доведеться це робити.

Проблеми чорної металургії України, які потребують втручання держави в її роботу. По-перше, забезпечення потреб внутрішнього ринку – це, мабуть, один із найголовніших елементів проблеми. А реалізація стратегії розвитку базових галузей промисловості – безпосереднє завдання держави. На нашу думку, реальним стимулятором розвитку чорної металургії може стати реалізація великих інфраструктурних проєктів, здійснених за підтримки держави. Розвиток будівництва, машинобудування, суднобудування, реорганізація житлово-комунального господарства – давно назрілі проблеми економіки України, вирішення яких дасть можливість використовувати сучасні метали й металоконструкції.

По-друге, одним із найважливіших завдань є підвищення конкурентоспроможності не тільки чорної металургії, а й усієї промислової продукції. Цього неможливо досягти без створення сучасної державної бази стандартів.

По-третє, у світі сьогодні існують і активно використовуються інструменти промислової політики, які позитивно зарекомендували себе і спрямовані на розвиток виробництва, зокрема поглиблення діалогу між державою та бізнесом, розширення використання довгострокових договірних відносин. Не секрет, що між державними чиновниками, наукою і бізнесменами немає взаєморозуміння й навіть діалогу внаслідок відмінності їхніх цільових завдань. До зазначених інструментів можна віднести надання держгарантій, використання програмно-цільового підходу до розвитку окремих життєво важливих галузей, прозору цінову політику, підтримку власних товаровиробників, використання практики обнуління імпорتنих мит і ПДВ на технологічне обладнання, що допомагає залучати інвестиційні ресурси, і багато чого іншого.

Важливим моментом є створення стратегії розвитку промисловості країни, що дає можливість не лише планувати довгостроковий розвиток держави, але й здійснювати держконтроль за реалізацією запланованих показників економічного розвитку країни.

Дедалі гострішою в чорній металургії стає проблема тарифів і неконтрольованого зростання цін. Ціни на продукцію металургії збільшуються не так швидко, при цьому постійно відбуваються коливання рівня цін у пов'язаних галузях. Ціни й тарифи природних монополій, зокрема на залізничні перевезення, стабільно зростають, що призвело до того, що накопичився значний розрив між динамікою цін на металопродукцію і динамікою цін і тарифів природних монополій. За останні кілька років рентабельність роботи підприємств чорної металургії поступово падала, і

сьогодні збитки декларуються на рівні 18–20 %. Без вирішення цих питань на державному рівні не обійтися.

У питаннях реструктуризації чорної металургії, по суті, має йтися про державно-приватне партнерство розвитку інфраструктури країни, яке дозволило б інвестувати в розвиток металургійних підприємств, у тому числі гірничодобувних. При цьому інвестиції повинні реалізовуватися на принципах прозорості і повернення, як у комерційному бізнесі. Але для цього треба створити відповідне правове середовище. Перелік проблем, що потребують розв'язання на державному рівні, можна продовжити, але причому тут наука? Адже промислові підприємства, які використовують давно розроблені технології, не так уже й часто звертаються у вітчизняні науково-дослідні інститути і воліють працювати із зарубіжними партнерами, що найчастіше надають разом із технологіями і кредит на їх фінансування.

Що ж може дати чорній металургії та країні нинішня металургійна наука? Коротко перелічимо.

Допомогти в модернізації доменних печей України. Нові технології завантаження доменних печей, удосконалені шихтові матеріали, нові технології плавки, у тому числі з використанням перспективного пиловугільного палива. У сталеплавильному виробництві – науково-технічний супровід та адаптація досягнень киснево-конвертерної плавки у виробництво, позапічної обробки чавуну й сталі, безперервного розливання сталі. У прокатному виробництві – розширення сортаменту й номенклатури готового прокату, використання термічної та термомеханічної обробки як засобу докорінного поліпшення механічних і експлуатаційних властивостей готової продукції. Економічний ефект від реалізації таких технологій може сягнути 200 грн на 1 т прокату. Воєнні дії в Донбасі показали необхідність реалізації нової стратегії розміщення металургійних підприємств і забезпечення їх сировинними ресурсами. Учені Донецького національного технічного університету навіть запропонували перейти на новий тип металургійного міні-заводу.

Розвиваючи фундаментальні засади створення нових металургійних матеріалів і технологій їх виробництва, учені НАНУ використовують усі наявні в їхньому розпорядженні можливості для реалізації своїх розробок на метпідприємствах, часто за кордоном. Українська металургійна наука і сьогодні має у своєму розпорядженні розробки, що дають змогу значно підвищити технічний рівень металургійного виробництва в Україні та довести його до рівня найкращих світових досягнень. Для модернізації галузі доцільно розглянути такі положення, що потребують вирішення на державному рівні:

1. Спрямованість науково-технічного потенціалу на вирішення практичних завдань промислового виробництва.

2. Через обмежений доступ до реальних об'єктів промисловості вітчизняних учених значною мірою обмежуються потенційні можливості практичної реалізації передових досягнень української науки. Втрата тісної

взаємодії науки з виробництвом не дає змоги реалізувати в Україні багато проектів, які, втім, є привабливими для зарубіжних споживачів.

3. Відновлення координаційної діяльності міністерств і ролі головних науково-дослідних інститутів у галузях промисловості для формування науково-технічної політики їх розвитку. Одним зі шляхів вирішення цієї проблеми є створення механізму обов'язкового залучення науково-дослідних інститутів і НАН України до здійснення експертизи інноваційних проектів, пропорованих для реалізації на промислових підприємствах країни.

4. Підготовка наукових кадрів. Відсутність ефективної державної підтримки науково-технічного потенціалу в Україні призвела до втрати інтересу молоді до наукової діяльності, до міграції талановитих випускників ВНЗ за кордон. До речі, така ж проблема і з підготовкою кадрів для державної структури управління.

Розглядаючи відносини “наука – держава” в останні два десятиліття, можна відзначити чітку тенденцію: керівництво нашої незалежної держави з кожним роком дедалі менш адекватно оцінює можливості й роль науки в розвитку суспільства. Викликано це однією причиною: у часи ринкових відносин пріоритетом є “швидкі” гроші, коли все, що не дає негайного прибутку, не заслуговує на бюджетну підтримку. Тому й навіюється суспільству думка про те, що в умовах повної приватизації й тотальної деіндустріалізації країни держава може не підтримувати науку, досягнення якої знову ж таки через таку приватизацію дедалі менше використовуються виробництвом. Досвід промислово розвинутих передових країн показує, що для перетворення науки на реальну виробничу силу обсяг її фінансування має бути не менше 1,7–2 % ВВП. Ряд країн доводять цей показник до 3–5 %. В Україні обсяг фінансування наукових досліджень ледь сягає 0,17 % ВВП, що при скромному бюджеті країни не дає можливості навіть зберігати накопичений науковий потенціал.

Нині в системі державного управління відсутні департаменти або хоча б окремі фахівці, номінально причетні до розвитку базових галузей промисловості. Відсутня і стратегія розвитку цих базових галузей, зокрема чорної металургії. Немає єдиного підходу і до реалізації науково-технічних досягнень у промисловості. Не проводиться навіть суспільне обговорення проблем і умов розвитку економіки країни. А ідеї про «добрих інвесторів» і регулюючу роль ринкових відносин сьогодні не реалізуються навіть у казках.

Та все ж таки головна проблема ефективного державного управління полягає у відсутності чітко сформульованої цільової установки. На нашу думку, необхідно використовувати наявний в Україні досвід держуправління чорною металургією, набутий у період вітчизняних і світових фінансових криз. Зокрема, в 1995 р. Верховною Радою була прийнята Концепція розвитку чорної металургії України, у 2004–2011 рр. реалізовувалася прийнята Кабміном Державна програма розвитку і реструктуризації гірничо-металургійного комплексу України до 2011 року, на державному рівні було ухвалено кілька законів на підтримку чорної металургії. На реалізацію цих

програм не виділялися бюджетні кошти, усі інвестиційні заходи здійснювалися за рахунок самих підприємств.

У період реалізації державного програмного підходу в 2004–2011 рр. у чорну металургію вдалося залучити понад 20 млрд грн інвестицій, що дало змогу одержати річний економічний ефект понад 5,5 млрд грн за рахунок зниження рівня матеріальних і енергетичних витрат, розширення виробництва нових видів продукції. Енергоємність готового прокату за цей період зменшилася на 13 % – з 1,54 до 1,34 т умовного палива на 1 т прокату. При цьому витрати бюджетних коштів на виконання заходів програми та її науково-технічний супровід становили менше 0,1 %. І хоча не всі заплановані в Програмі заходи було виконано повною мірою, її ефективність була досить високою, а на думку ряду працівників колишнього Міністерства економіки, Програма розвитку металургії була однією з найкращих та найефективніших у країні.

На сьогодні чорна металургія України, у тому числі й у результаті війни на Сході, перебуває у вкрай важкому становищі, що негативно позначається й на економіці країни. І нині вкрай необхідна стратегія наших дій із збереження чорної металургії та країни в цілому. Поки ще жива металургійна наука, працює Національна академія наук України, проектні інститути, у тому числі “Укрдіпромез”, не розпалися галузеві асоціації, має авторитет серед металургів ОП “Укрметалургпром”, науково-технічна підтримка металургійного виробництва остаточно не втрачена.

Тому у всі часи треба мати головне – стратегію своєї поведінки, до чого ми й закликаємо наш уряд, а металургійна наука завжди готова прийти на допомогу! Треба думати!» *(Большаков В., Тубольцев Л. Чи потрібна Україні стратегія розвитку чорної металургії? // Дзеркало тижня Україна (<http://goo.gl/fy0VgF>). – 2015. – 12.06).*

О. Бородіна, член-кореспондент НАН України; І. Прокопа, член-кореспондент НААН України:

«Чи буде використано шанс на запровадження в Україні європейських засад сільського розвитку?»

Упродовж останніх двох місяців у країні проходить громадське обговорення проекту Єдиної комплексної стратегії розвитку сільського господарства та сільських територій на 2015–2020 роки, розробленого під егідою Міністерства аграрної політики і продовольства та оприлюдненого на сайті відомства. У межах цього обговорення в Інституті економіки та прогнозування НАН України у середині червня ц. р. відбулися громадські слухання “Українське село і селянство в умовах холдингізації: чи будуть в Україні запроваджені європейські засади сільського розвитку”. Представники Асоціації фермерів і приватних землевласників, Аграрного союзу, Спілки сприяння розвитку сільського зеленого туризму, Всеукраїнської спілки

сільських і селищних рад, громадського академічного об'єднання “Платформа знань – Аграрний розвиток і сільські інновації”, інших громадських об'єднань, працівники установ Національної академії наук і Національної академії аграрних наук, аграрних університетів України обговорювали положення проекту Стратегії, які стосуються інтересів села, селянства і сільських громад (<http://gazeta.dt.ua/macrolevel/chi-bude-vikoristano-shans-na-zaprovadzhennya-v-ukrayini-yevropeyskih-zasad-silskogo-rozvitku-.html>).

За результатами обговорення прийнято резолюцію, яку направлено Міністерству аграрної політики і продовольства України для врахування позиції учасників слухань при підготовці остаточної версії документа. Загальний тон резолюції: усі розділи майбутньої Стратегії необхідно привести у відповідність до задекларованої назви – єдина і комплексна, що означає поєднання інтересів великих, середніх і малих виробників, спрямувавши їх на забезпечення економічної, екологічної та соціальної безпеки у сільській місцевості, а отже, на досягнення цілей сільського розвитку.

Проект Єдиної комплексної стратегії розвитку сільського господарства та сільських територій на 2015–2020 роки, поданий на обговорення громадськості, розроблено за вісьмома напрямками (розділами): 1) наближення законодавства України в агропромисловому комплексі до законодавства ЄС; 2) дерегуляція в агропромисловому комплексі; 3) фактори виробництва в агропромисловому комплексі; 4) розвиток аграрної політики у сфері науки, освіти та інновацій; 5) управління виробництвом і ринками в АПК; 6) державна підтримка та оподаткування у сфері сільського господарства; 7) розвиток сільських територій; 8) управління ресурсами в сільському господарстві. У межах кожного розділу виділено кілька (два-чотири) підрозділів, присвячених вирішенню найактуальніших завдань відповідного напрямку стратегії. У розділі щодо розвитку сільських територій (7) увагу сфокусовано на таких трьох проблемах: підтримка малих виробників сільськогосподарської продукції (особисті селянські господарства, фермерські господарства сімейного типу та малі сільськогосподарські підприємства); підвищення якості життя та диверсифікація господарської діяльності у сільській місцевості; сільський розвиток на базі громад.

У всіх розділах проекту Стратегії прописано пріоритетні заходи щодо вирішення виокремлених завдань, які, поза сумнівом, сприятимуть досягненню мети Стратегії – підвищенню конкурентоспроможності аграрного сектору, полегшенню бізнесової діяльності, виходу вітчизняної продукції на ринки ЄС тощо. Водночас у проекті документа не відчувається твердої спрямованості на подолання структурних деформацій, якими нині обтяжений цей сектор: дуально-поляризованої організаційної побудови, сировинного характеру виробництва і експорту, виснажливого типу використання природно-ресурсного, соціального та інфраструктурного

потенціалу села та ін. За набором цілей і пріоритетів не проглядається формування цілісної системи взаємопов'язаного аграрного і сільського розвитку, яка функціонує в країнах-членах ЄС.

На думку представників громадянського суспільства, що брали участь у слуханнях, розробниками проекту Стратегії не повною мірою враховано той факт, що український аграрний сектор у своїй ринковій трансформації до цього часу перебуває в перехідному стані. Не завершено не лише земельної, а й загалом аграрної реформи і, що найголовніше, не зазнала змін її інституційна основа. Стратегія мала б задекларувати становлення в Україні до 2020 р. моделі сталого, багатофункціонального сільського господарства, яке разом з виробництвом продовольства, сировини та енергії задовольняє інші потреби населення та надає суспільні послуги. Серед них: формування якісного життєвого середовища та створення умов для зайнятості у сільській місцевості, зміцнення місцевих громад, збереження довкілля, традиційних сільських ландшафтів, біорізноманіття та безпека продовольства. Організаційна структура сільського господарства, землеволодіння і землекористування, державна підтримка тощо повинні формуватися відповідно до того, наскільки суб'єкти господарювання забезпечують таку багатофункціональність і створюють суспільні блага.

У цьому контексті з метою *наближення українського законодавства до європейського* у сфері організації виробництва необхідно передбачити законодавче унормування організаційної структури аграрного сектору шляхом формалізації існуючого аграрного устрою, представленого трьома категоріями виробників: 1) сімейними (індивідуальними) селянськими та фермерськими господарствами; 2) корпоративними господарствами, 3) агрохолдингами. У відповідному законі треба буде дати визначення кожної із зазначених категорій виробників, викласти критерії віднесення до них господарюючих суб'єктів, встановити особливості організації господарської діяльності, порядок реєстрації та звітності (у тому числі для холдингового типу на консолідованій основі). За європейським прикладом, основою аграрної системи України слід визнати індивідуальні та сімейні господарства, що базуються на приватній власності на землю і праці їхніх членів.

Формалізація трьох категорій виробників сільськогосподарської продукції потрібна не лише для впорядкування вітчизняної сільськогосподарської системи. Вона дасть підстави для диференціації аграрної політики і оподаткування суб'єктів господарювання в аграрному секторі. При цьому може і повинна бути врахована участь різних категорій виробників у досягненні цілей сільського розвитку.

Досягнення цілей сільського розвитку в процесі *вдосконалення земельних відносин* пов'язано насамперед із створенням умов для захисту прав та інтересів власників дрібних земельних ділянок у результаті посилення їхньої конкурентоспроможності на ринку оренди землі. Це можливе передусім через законодавче унормування самоорганізації

власників земельних ділянок (паїв) для отримання ними більшої вигоди від передачі в оренду спільного земельного масиву. Слід також забезпечити першочергове право, а також спроможність індивідуальних (сімейних) селянських і фермерських господарств придбавати земельні ділянки для сільськогосподарського виробництва, унормувати максимальні розміри площ і мінімальні ціни при купівлі (оренді) угідь сільськогосподарського призначення. Необхідно забезпечити й реалізацію інтересів сільських громад на ринку землі. Для цього слід нарешті вирішити питання про передачу у розпорядження місцевих громад земель резерву і запасу, розміщених на території відповідних адміністративно-територіальних утворень (сільських, селищних, міських рад), розробити і запровадити механізми вилучення земель на пріоритетно важливі суспільні потреби.

Забезпечення взаємопов'язаного розвитку сільського господарства і села передбачає реалізацію істотних заходів з *оновлення людського потенціалу сільських громад*. З цією метою найближчим часом необхідно приступити до запуску системи безперервної освіти дорослого сільського населення для реалізації трьох ключових освітніх функцій: компенсаторної – для надолуження втраченого у попередній системі освіти; адаптивної – пристосування до швидко змінюваних умов; розвивальної – спрямованої на активацію творчого потенціалу селян. Невідкладними є запровадження державного замовлення на підготовку сімейного фермера як фахівця широкого профілю з наданням йому гранту на започаткування сімейного господарства (включаючи придбання землі) та створення державної мережі сільських консультаційних служб, орієнтованих на безпосередню роботу з сільськогосподарськими виробниками, сільськими домогосподарствами та населенням. До 2020 р. важливо було б і запустити систему мережевої освіти організаторів громад безпосередньо в селах/селищах, яка допомагала б формуванню громади, розвитку її потенціалу, навчала б стратегічного планування та багатоканального фінансування локального розвитку.

Учасники слухань порушили й питання про впровадження гендерного підходу до функціонування аграрної освіти задля подолання негативних наслідків вертикальної та горизонтальної сегрегації праці у сільському господарстві; розширення спеціалізованих виробничих знань жінок-фермерів; просування привабливості кар'єри у сільському господарстві у жінок.

У сфері *державної підтримки та оподаткування* у сільському господарстві доцільно обумовити надання будь-якого виду підтримки суб'єктам господарювання досягненням визначених цілей сільського розвитку; обмежити обсяги підтримки одного бенефіціара параметрами середнього господарства (за площею, поголів'ям, обсягом реалізації тощо); збільшити обсяги фінансування програм сільського розвитку в системі бюджетного субсидування аграрного сектору; запровадити програми підтримки модернізації сімейних селянських і фермерських господарств; запровадити державне замовлення та гарантувати сімейним селянським і

фермерським господарствам право першочергового постачання виробленої ними агропродовольчої продукції найбільш вразливим верствам населення (в межах програми продовольчих субсидій) і місцевим закладам соціального призначення.

Сільський розвиток нерозривно пов'язаний із життям сільських громад. Тому дуже важливо, щоб у процесі реформування адміністративно-територіального устрою України і місцевого самоврядування сільські громади (жителі сільських населених пунктів) зберегли можливість і отримали більшу спроможність самостійно розв'язувати проблеми своєї життєдіяльності з використанням місцевих ресурсів. З цією метою слід передбачити надання жителям сіл конституційних гарантій щодо:

- представництва і захисту їхніх інтересів в органах місцевого самоврядування через обраного ними старосту як посадову особу місцевого самоврядування;

- закріплення за сільськими громадами господарської території як просторової бази їхнього розвитку, що включає площу поселення та прилеглу територію;

- права користування і розпорядження об'єктами та майном комунальної, власності, розташованими у межах їхньої господарської території та призначеними для обслуговування членів громади;

- права вибору форми доступу до суспільних послуг (освіти, охорони здоров'я, соціального забезпечення тощо) з використанням адекватної частини бюджетних коштів, що виділяються на відповідні цілі в об'єднаній громаді.

Необхідно також гарантувати громадам сіл, що входять до складу об'єднаної громади, фінансові можливості для саморозвитку. З цією метою слід ухвалити закон України про фонд села, згідно з яким об'єднана територіальна громада у межах свого бюджету на пропорційній основі виокремлювала б кошти для реалізації проектів розвитку сіл на кожний бюджетний рік.

Врахування викладених пропозицій в остаточному варіанті проекту стратегії сприятиме наближенню основних засад розвитку українського сільського господарства і села до тих, на яких будується спільна аграрна політика ЄС. Ігнорування ж потреб села і селянства у розбудові механізмів розвитку великого і середнього агробізнесу в Україні, витіснення малих виробників сільськогосподарської продукції – сімейних селянських і фермерських господарств – на узбіччя сільськогосподарської системи (навіть при наданні їм державної підтримки), замість імплементації у цю систему, свідчитиме про відмежування сільського господарства від сільської економіки і, власне, від природоресурсних і соціальних витоків свого існування» (*Бородіна О., Прокопа І. Чи буде використано шанс на запровадження в Україні європейських засад сільського розвитку? // Дзеркало тижня. Україна (<http://goo.gl/JEUVkZ>). – 2015. – 26.06).*

Науковці та громадські об'єднання обговорили проблеми аграрної сфери

Інститут економіки та прогнозування НАН України спільно з громадським академічним об'єднанням «Платформа знань – аграрний розвиток і сільські інновації» за участі представництва Польської академії наук в Україні й проекту USAID «АгроІнвест» провели громадські слухання «Українське село і селянство в умовах холдингізації: чи будуть в Україні запроваджені європейські засади сільського розвитку». Захід відбувся за фінансової підтримки проекту Improvement of Food Safety Control System in Ukraine, який фінансується Європейським Союзом.

У слуханнях взяло участь понад 70 осіб, включаючи представників проекту ЄС Твіннінг «Допомога у розвитку відкритого і прозорого ринку сільськогосподарських земель в Україні», громадських професійних об'єднань – Асоціації фермерів і приватних землевласників України, Аграрного союзу України, Всеукраїнської асоціації сільських і селищних рад України, Спілки сприяння розвитку сільського зеленого туризму, а також наукових установ та аграрних університетів.

Під час слухань обговорювалися положення проекту Єдиної комплексної стратегії розвитку сільського господарства та сільських територій на 2015–2020 роки, які стосуються інтересів села, селянства та сільських громад і мають бути враховані в Стратегії.

Ключові проблеми, озвучені у виступах, стосувалися унормування організаційної структури аграрного сектору, удосконалення земельних відносин, захисту прав сільських громад у процесі реформування місцевого самоврядування та територіальної організації влади, гарантування екологічної безпеки та якості харчових продуктів, розширення можливостей доступу малих і середніх сільгоспвиробників та сільського населення до ринків і фінансів, розвитку людського потенціалу села, удосконалення державної підтримки та оподаткування в сільському господарстві.

За результатами проведених слухань схвалено резолюцію, яку направлено в Комітет Верховної Ради України з питань аграрної політики та земельних відносин, Міністерству аграрної політики та продовольства України, координаційній раді при Мінагрополітики України для врахування при підготовці остаточної версії Єдиної комплексної стратегії розвитку сільського господарства та сільських територій на 2015–2020 роки (*Науковці та громадські об'єднання обговорили проблеми аграрної сфери // Національна академія наук України (<http://goo.gl/9bHee8>). – 2015. – 12.06).*

Доктрина державної політики щодо розвитку медичної науки в Україні

Концепція розвитку медичної науки в Україні

Проект Доктрини щодо розвитку медичної науки в Україні взято за основу і виставлено на обговорення, згідно з постановою засідання президії НАМН від 25.06.2015 р. Внесення пропозицій приймається впродовж двох місяців до вересня 2015 р. до президії НАМН

Розділ 1. Загальні положення

Загальновідомо, що розвиток медичної науки є визначальним фактором прогресу в соціальній сфері, перш за все в галузі охорони здоров'я населення, збереження здоров'я та забезпечення безпеки для здоров'я, покращення умов середовища життєдіяльності людини, профілактики, лікування, реабілітації та відновлення її здоров'я і працездатності, а також організації та удосконалення системи охорони здоров'я та медичної допомоги.

Пріоритетом медичної науки є не тільки пізнання фундаментальних механізмів життєдіяльності, а й задоволення потреб медичної практики.

Медична наука використовує досягнення сучасної біології, хімії, фізики, математики, філософії та інших наук для пізнання людини, її нормального та патологічного стану, пошуку та обґрунтуванню найкращих підходів до збереження і відновлення здоров'я. Отже, медична практика не може існувати без сучасного наукового забезпечення, водночас медична наука не може розвиватися без постійної взаємодії з медичною практикою.

Клініки медичних наукових установ разом з науковими лабораторіями є основною базою для проведення наукових досліджень, джерелом нових знань та основним об'єктивним критерієм правильності наукових підходів у профілактиці, лікуванні та реабілітації. Не може бути обмежень щодо заняття медичною наукою, якщо така діяльність відповідає сучасним науковим критеріям та біоетичним вимогам. Найефективніше медична наука може розвиватися у відповідних наукових колективах. Без наукових колективів, без науковців та відповідних робочих місць, обладнаних сучасними приладами, неможливо зберігати наукові напрями та забезпечити їхній розвиток. Тільки це може сприяти збереженню та створенню нових наукових шкіл.

Існуюча мережа медико-біологічних наукових установ Національної академії наук України, Національної академії медичних наук України, Міністерства охорони здоров'я України, а також комунальних наукових медичних закладів, в основному, представляють більшість існуючих у світі наукових медичних напрямів.

Досвід інших країн, зокрема США, в організації державного сегмента медичної науки свідчить, що прийнятною формою може бути система національних інститутів здоров'я. Функції її мало чим відрізняються від функцій, які притаманні Національній академії медичних наук України.

Функціонування мережі наукових медичних установ Національної академії медичних наук України є прикладом комплексної організації не

тільки фундаментальних та прикладних досліджень, а й надання вузькоспеціалізованої, високотехнологічної медичної допомоги на найвищому загальнонаціональному рівні. Академія приймає активну участь в підготовці наукових кадрів вищої кваліфікації – докторів та кандидатів наук. Скоординована президією НАМН України взаємодія цих закладів дає змогу в межах існуючої мережі вирішувати усі завдання четвертинного рівня медичної допомоги в комплексі й досягати найкращих результатів спільної роботи неконкуруючих між собою вузькоспеціалізованих наукових установ.

Розділ 2. Загальні дані про Національну академію медичних наук України, її структуру та основні статутні завдання

Національна академія медичних наук України (далі – НАМН) була створена в листопаді 1992 р. Верховна Рада України прийняла Закон України «Основи законодавства України про охорону здоров'я». У ст. 20 Закону було передбачено: «Вищою науковою медичною установою України із статусом самоврядної організації і незалежною в проведенні досліджень і розробці напрямів наукового пошуку є Академія медичних наук України». На виконання цього Закону було започатковано створення академії.

Президією академії було сформульовано й затверджено три основні напрями, які є важливими для теоретичної і практичної медицини та за якими ведуться науково-дослідні роботи в інститутах академії:

1. Вивчення фундаментальних механізмів життєдіяльності організму та розвитку патології.

2. Розробка та імплементація принципово нових методів діагностики, лікування та профілактики найпоширеніших хвороб людини, шляхів зміцнення здоров'я та подовження тривалості життя.

3. Розкриття механізмів та профілактики несприятливої дії на організм чинників навколишнього середовища (у тому числі радіаційного) та умов праці.

Наукові ради при президії академії

При президії академії створюються наукові ради. Кількість наукових рад та їх найменування визначаються загальними зборами академії.

Завданням наукових рад є творче обговорення, контроль планування і виконання науково-дослідних робіт інститутами академії; участь разом із вченою медичною радою МОЗ у здійсненні керівництва проблемними комісіями МОЗ та академії.

При президії НАМН працюють дві наукові ради:

1. Наукова рада з теоретичної та профілактичної медицини.

2. Наукова рада з клінічної медицини.

До складу наукових рад входять дійсні члени та члени-кореспонденти академії, інші провідні вчені, які працюють у наукових установах.

Голови наукових рад призначаються президією академії.

До складу наукової ради з теоретичної та профілактичної медицини входять 20 академіків, 32 члени-кореспонденти НАМН та шість докторів медичних наук (директори наукових установ НАМН з дорадчим голосом).

До складу наукової ради з клінічної медицини входять 22 академіки, 46 членів-кореспондентів і 10 докторів медичних наук (директори наукових установ НАМН з дорадчим голосом).

Наукові ради обговорюють перспективи розвитку фундаментальних і прикладних наукових досліджень в академії.

Наукові установи академії медичних наук України

Основною ланкою структури академії є наукова установа, найважливіша мета діяльності якої полягає в проведенні фундаментальних і прикладних наукових досліджень. Наукова установа відповідно до діючого законодавства України є цілісним майновим комплексом.

Наукові установи діють на підставі власного статуту, розробленого відповідно до типового статуту наукової установи академії.

Наукові установи академії є юридичними особами.

Основною проблемою в діяльності інститутів НАМН України, як і всієї мережі наукових медичних установ держави, є значна невідповідність (80–90 %) між завданнями щодо запланованої кількості та якості наукових досліджень та існуючими обсягами бюджетного фінансування, а також незмінний з радянських часів принцип фінансування та управління майном, медичною, науковою та господарською діяльністю, який повністю суперечить сучасним ринковим економічним відносинам.

Серед основних завдань академії насамперед необхідно виділити розвиток фундаментальних досліджень. Без поступу в галузі фундаментальних розробок неможливе розв'язання багатьох прикладних проблем.

Значна увага приділяється також прикладним дослідженням. Щорічно науковцями інститутів НАМН розробляються, удосконалюються і впроваджуються в практику охорони здоров'я десятки нових методів діагностики, лікування й профілактики багатьох захворювань, нові лікарські препарати, харчові добавки, нові продукти харчування для дітей та дорослих.

Кадри – загальна кількість працюючих в установах НАМН України станом на 1.06.2015 р. становить 17 249 осіб, у тому числі 3653 наукових працівників. Серед них докторів наук – 649 і 1724 – кандидатів наук.

Середній вік наукових працівників становить: докторів наук – 55,8 років, кандидатів наук – 47,2 років.

Персональний склад: станом на 1.06.2015 р. до складу НАМН України входять 42 академіка (дійсних членів), 78 членів-кореспондентів і 26 іноземних членів.

Розділ 3. Стратегічні напрями розвитку Національної академії медичних наук України

3.1. Реалізація статусу НАМН України як вищої наукової медичної установи України.

Статус НАМН України як вищої наукової медичної установи держави передбачає провідну роль академії в організації та проведенні фундаментальних досліджень, координації прикладних робіт, надання

високоспеціалізованої медичної допомоги населенню, участь у реформуванні системи охорони здоров'я.

3.2. Координація наукових досліджень.

Координація наукових досліджень та їх відбір здійснюється на конкурсних засадах науковими радами, які функціонують при президії НАМН України на правах відділень, вченими радами наукових установ, а також проблемними комісіями НАМН і МОЗ України.

Вагомою складовою координаційної діяльності академії є наукові форуми – з'їзди, конференції, симпозіуми, семінари тощо. За останні п'ять років кількість таких заходів, які організують і проводять установи академії, перевищує 500 на рік. У 2014 р. можливості їх проведення істотно зменшилися у зв'язку з відповідною постановою уряду України, яка обмежує проведення цих заходів за рахунок бюджетних коштів. Разом з тим спостерігається тенденція розширення участі в цих заходах фармацевтичних компаній. Виникає реальна загроза використання наукових форумів в інтересах реклами ліків. Основне завдання полягає в тому, щоб систематично проводити спільні наукові сесії з найбільш актуальних питань із профільними установами НАН України.

3.3. Науково-експертна діяльність.

НАМН України як вища медична наукова організація держави приділяє постійну увагу підготовці узагальнюючих оцінок і прогнозів щодо розвитку (реформування) системи охорони здоров'я держави. Готуються відповідні пропозиції та рекомендації до МОЗ України, Кабінету Міністрів, Адміністрації Президента України й профільних комітетів Верховної Ради України.

Експертну діяльність здійснюють також фахівці академії, які включені до складу науково-експертних, консультаційних рад, комісій, а також виконуючі обов'язки головних спеціалістів МОЗ України.

НАМН України бере активну участь у формуванні державної наукової та науково-медичної політики, зокрема у підготовці законодавчих актів щодо пріоритетних напрямів медичної науки та охорони здоров'я, інноваційної діяльності, щодо визначення пріоритетних напрямів діяльності в окремих галузях медицини.

Розділ 4. Основні завдання НАМН України в наступному періоді

Усебічний розвиток фундаментальних наукових досліджень з медико-біологічних проблем.

Активна участь у науково-медичному супроводженні обороноздатності держави, широке впровадження наукових розробок у військову медицину.

Розширення програмно-цільового та конкурсного фінансування наукових досліджень, істотне збільшення позабюджетних надходжень установ для поліпшення фінансового, матеріально-технічного та інформаційного забезпечення науково-дослідних робіт.

Цілеспрямоване посилення науково-експертної діяльності, підвищення якості експертних висновків, аналітичних та прогнозуючих матеріалів.

Розв'язання проблем кадрового забезпечення, залучення талановитої наукової молоді та підвищення рівня їх соціального захисту.

Розвиток міжнародних наукових і науково-медичних зв'язків, забезпечення активної участі науковців НАМН України у європейських програмах.

Удосконалення нормативно-правової бази наукової та науково-медичної діяльності в країні.

Розділ 5. Оптимізація мережі наукових установ

НАМН України має певний досвід удосконалення мережі наукових установ та організацій відповідно до нових завдань і умов, що складаються. Так, у 2000 р. відповідно до постанови Кабінету Міністрів України до складу академії ввійшло 18 інститутів, переважно східного регіону (м. Харків) та західного (м. Львів). Було проведено значний обсяг науково-організаційної роботи з метою ефективного входження цих установ до складу НАМН України, набуття ними академічного статусу.

Науковими радами, а також президією НАМН України систематично проводиться аналіз роботи наукових установ, перш за все приділяється увага показникам результативності наукової роботи та впровадженню результатів у практику охорони здоров'я. Саме цей аналіз становить основу щодо реорганізації мережі наукових установ та удосконалення їхньої структури. Планується провести об'єднання близьких за профілем інститутів, а також ліквідація (передача до іншої системи управління) установ, тематика досліджень яких не повною мірою відповідає пріоритетним напрямам і сучасним тенденціям розвитку науки.

Розділ 6. Взаємодія з освітянською галуззю

Співпраця НАМН України з вищими медичними навчальними закладами охоплює широке коло питань, серед яких питання проведення спільних наукових досліджень, підготовка кадрів високої кваліфікації, написання спільними зусиллями монографій, словників, навчальної і довідкової літератури. У складі членів академії працює близько 60 % професорів з вищих медичних навчальних закладів. Їхній обов'язок полягає в налагодженні постійних зв'язків НАМН України з вищими навчальними закладами.

Підготовка молодих кваліфікованих фахівців для потреб академії здійснюється не тільки у вищих медичних навчальних закладах, а і в Київському національному університеті ім. Т. Шевченка, Національному технічному університеті України «КПІ» та ін. Щороку в наукових установах НАМН України навчається понад 350 аспірантів і докторантів. Випускники вищих навчальних закладів залучаються до наукової та клінічної роботи в установах академії, а також проходять післядипломну підготовку в клінічній ординатурі. На часі є створення при НАМН України академічного університету з підготовки молодих фахівців з новітніх напрямів медико-біологічних наук, з яких вищі медичні навчальні заклади не мають достатнього кадрового та матеріально-технічного забезпечення.

У найближчому майбутньому важливо запровадити фінансову й матеріально-технічну підтримку науково-дослідних проектів, які виконуються спільно академічними науковими установами та вищими навчальними закладами.

Розділ 7. Науково-видавнича діяльність

Протягом останніх чотирьох років інститутами Національної академії медичних наук України видано понад 460 назв наукових книг, з них майже 210 монографій та близько 50 підручників.

За ініціативи президії НАМН України в межах напряму «Енциклопедичні видання» здійснюється проект «Видатні постаті медичної науки України».

Нині інститути НАМН України є засновниками або співзасновниками 42 наукових журналів, деякі з них перевидуються англійською мовою закордонними видавничими компаніями, істотно збільшилася кількість електронних версій наукових видань.

Стратегічним завданням є якнайширше представлення результатів наукових досліджень інститутів НАМН України в сучасній доступній світовій науковій спільноті формі.

Розділ 8. Матеріально-технічне та інформаційне забезпечення

Основним недоліком матеріально-технічної бази наукових установ НАМН України є її застарілість – понад 75 % наукового обладнання й приладів експлуатується вже понад 20 років. У 2013 р. НАМН України отримала цільові капітальні видатки на придбання унікального імпортного обладнання. Водночас не було передбачено коштів для його встановлення. Незважаючи на те що президія НАМН України здійснила ряд заходів для вирішення цього питання, академія й донині звинувачується в порушенні існуючих правил.

Застарілість матеріально-технічної бази не дає можливості повною мірою реалізувати програму зі створення центрів колективного користування науковими приладами та обладнанням.

У галузі інформаційного забезпечення наукової діяльності та інтенсифікації наукового спілкування за останні п'ять років є певні позитивні зрушення: практично всіма науковими установами підтримуються власні веб-сайти, інститути НАМН України приймають активну участь у роботі наукової електронної бібліотеки Національної бібліотеки України ім. В. І. Вернадського, розроблюються і впроваджуються окремі засоби для автоматизації діяльності основних ланок науково-організаційних підрозділів. У найближчому майбутньому згідно зі світовою практикою слід створити відповідні інфраструктури, які здатні забезпечити як швидке переміщення первинних та оброблених даних, так й інтенсивне наукове спілкування, засновані на використанні глобальних мереж і вебтехнологій.

Розділ 9. Фінансове забезпечення наукових досліджень, майновий комплекс

Законом України «Про наукову і науково-технічну діяльність» визначено, що держава забезпечує бюджетне «базове та програмно-цільове» фінансування наукової діяльності в розмірі не менше 1,7 % від ВВП України, проте реальне фінансування державою наукової сфери постійно скорочується і перебуває значно нижче критичного рівня 0,9 % від ВВП. За даними ЮНЕСКО, в Україні загальний рівень фінансування наукової й науково-технічної діяльності на одного дослідника приблизно в шість разів нижчий, ніж у США та Німеччині, у п'ять разів – ніж у Японії, в 1,3 раза – ніж у Росії.

У структурі видатків академії постійно зростає частка видатків загального фонду держбюджету за захищеними статтями. На сьогодні найбільшу частку видатків по науці (близько 99 %) становлять заробітна плата працівників з нарахуваннями на неї, оплата вартості комунальних послуг та енергоносіїв. Обсяг видатків загального фонду державного бюджету на закупівлю нового обладнання й приладів становить менше 1 %.

Оптимальною формулою організації медичних наукових господарюючих суб'єктів, які використовують державні чи комунальні основні засоби та інше майно, є самоврядні, неприбуткові (некомерційні) організації (громадські об'єднання), які здійснюють свою наукову, медичну, господарську, фінансову та соціальну діяльність, розпоряджаються майном та доходами виключно у відповідності до прийнятих і погоджених урядом статутів. Для здійснення такої діяльності на основі госпрозрахунку та 100 % самоокупності державне чи комунальне майно у вигляді цілісних майнових комплексів передається таким організаціям у безстрокову оренду за пільговою ставкою орендної плати. Держава чи місцева громада (відповідно) залишаються власниками такого майна та несуть відповідальність за його поновлення, модернізацію та перспективні інвестиції.

Для тих медичних наукових господарюючих суб'єктів, які з об'єктивних обставин не можуть забезпечити самоокупності своєї діяльності, але їх наявність та робота є стратегічно важливими для держави, повинно бути передбачене та забезпечуватися 100-відсоткове бюджетне фінансування на утримання та виконання ними визначених наукових та медичних функцій. Існування наукових медичних закладів, які не фінансуються на 100 %, неприпустимо.

Станом на 1.06.2015 р. перебуває в користуванні сторонніх організацій на умовах оренди 30 389 кв. м. Площа нерухомого майна, що здається в оренду, становить 5,1 % від загальної площі будівель і споруд. Від передання в оренду майна НАМН України протягом 2014 р. отримано 17 475,2 тис. грн орендної плати, що становить близько 1,3 % від загального фонду державного бюджету НАМН України.

Нерозв'язаною проблемою є оформлення права на постійне користування землею окремих установ НАМН України. Це пов'язано

переважно зі зволіканням прийняття відповідних рішень органами місцевого самоврядування.

Розділ 10. Нормативно-правова база діяльності НАМН України

Правовий статус Національної академії медичних наук України визначається законами України «Про науково-технічну діяльність», «Про особливості правового режиму діяльності Національної академії наук, галузевих академій наук та статусу їх майнового комплексу», іншими законами, актами Кабінету Міністрів України, статутом академії. Зазначеними нормативними актами встановлено, що Національна академія медичних наук України є вищою державною медичною науковою організацією України, яка заснована на державній власності, користується правами самоврядності та кошти на забезпечення діяльності якої виділяються в державному бюджеті України окремим рядком.

Окремою статтею Бюджетного кодексу України НАМН України визначена головним розпорядником бюджетних коштів.

Розділ 11. Міжнародне наукове і науково-медичне співробітництво

Міжнародне наукове й науково-медичне співробітництво НАМН України останніми роками постійно розширюється. Оновлюється договірна база, яка забезпечує двостороннє співробітництво академічних установ із зарубіжними та міжнародними науковими центрами. На сьогодні є чинними 53 угоди з профільними установами. Академія постійно співпрацює з Всесвітньою організацією охорони здоров'я, Європейським регіональним бюро, Програмою ООН з оточуючого середовища (ЮНЕП), ЮНЕСКО, Міжнародною організацією праці тощо. Провідні вчені НАМН України постійно обираються в керівні органи міжнародних наукових товариств і асоціацій.

МАГАТЕ та профільні установи розвинутих країн високо оцінюють досвід установ НАМН України з проблем радіаційної медицини. Здійснено міжнародні епідеміологічні дослідження з розповсюдження раку щитоподібної залози в дітей, розповсюдження променевої катаракти в ліквідаторів Чорнобильської АЕС, з розповсюдження лейкемії серед постраждалих контингентів. Результати цих досліджень надали підстави для зміни міжнародних нормативів і стандартів. Цей напрям набув особливого значення після аварії на «Фукусіма 1». Учені НАМН України обмінюються досвідом і співпрацюють з ученими Японії, Південної Кореї та ін.

Основним завданням у цій галузі є збільшення обсягів стажування молодих учених у провідних закордонних наукових центрах, тривалість такого стажування слід збільшити до одного року. Необхідно активізувати участь учених НАМН України в програмах і проектах Єврокомісії, у тому числі в програмі «Горизонт-2020». Результати міжнародної співпраці мають важливе значення для розвитку медичної науки в Україні (*Доктрина державної політики щодо розвитку медичної науки в Україні // Національна академія медичних наук України (<http://goo.gl/oANL1K>). – 2015. – 25.06*).

Наука і влада

Президент України П. Порошенко провів зустріч із провідними науковцями країни.

На зустрічі були присутні президент Національної академії наук України академік Б. Патон, перші віце-президенти НАН України академіки В. Горбулін та А. Наумовець, віце-президенти НАН України академіки В. Кошечко, С. Пирожков, А. Загородній, головний учений секретар НАН України академік В. Богданов та інші члени академії. Учасники заходу обговорили проблеми та перспективи розвитку наукової сфери в Україні.

Глава держави підкреслив, що Україна покладає великі надії на науку, а розвиткові українського наукового потенціалу відведено значну роль у Стратегії сталого розвитку «Україна-2020».

Глава держави зазначив, що невикористання потенціалу науки призводить до науково-технологічного відставання України від розвинутих країн. «У сучасному світі не сировинні багатства, а інноваційність є вирішальним чинником економічного успіху», – зазначив Президент. Для цього необхідно збільшити кількість вітчизняних підприємств, які займаються інноваційною діяльністю. Частка таких компаній в Україні у 2014 р. становила приблизно 16 %, водночас у країнах ЄС – доходить до 70 %.

Президент також звернув увагу на потенціал інтелектуальної власності та забезпечення ефективних механізмів її комерціалізації. У промисловому виробництві використовується лише 4,2 % наявних винаходів. «Через неврахування інтелектуальної власності вартість промислових підприємств України занижена на 50–80 %», – підкреслив глава держави.

Також важливим є розроблення і прийняття нового інноваційного закону «Про наукову і науково-технічну діяльність». «Необхідно удосконалити механізм формування державного замовлення на розроблення новітніх технологій, посилити державний нагляд і громадський контроль за проведенням наукових та науково-технічних розробок, що здійснюються за бюджетні кошти, створити систему оцінки науково-технічного та інноваційного рівня наукового та технологічного продукту на основі методів і критеріїв, які вже зараз застосовуються у ЄС», – сказав П. Порошенко.

Президент також зазначив, що в зростанні авторитету науки в суспільстві, залученні юних талантів і розвитку технологій неабияку роль відіграють наукові премії. Глава держави висловився за реформування процедури присвоєння премій, яка регулюється положенням ще радянських часів. Зокрема, більшу увагу суспільства до лауреатів наукових премій може забезпечити скорочення кількості колективів і кількості нагороджених. «Для порівняння, знову ж таки, повертаємося до нобелівських премій – там мало номінацій, але кожне присудження є подією, яку чекають і наукова спільнота, і медіа, і громадськість не лише окремих країн, а всього світу», – сказав Президент.

Глава держави повідомив про затвердження нового персонального складу Комітету з Державних премій України в галузі науки і техніки. Комітет має спільно з Міністерством освіти та науки підготувати та подати в місячний термін пропозиції щодо внесення змін до законодавства¹. «Вірю, що вже невдовзі нові лауреати Державної премії стануть яскравим прикладом, який заохочуватиме молодь іти в науку, а науковців – здобувати нові результати, які матимуть справді першорядне фундаментальне значення для людства й практичну вагу для рідної України», – сказав Президент.

У свою чергу, президент НАН України Б. Патон зазначив, що науковці останні роки приділяють увагу забезпеченню надійної та безпечної роботи ядерно-енергетичного комплексу, ракетно-космічній галузі та літакобудування, розв'язанню проблем енергоефективності та енергозбереження, інноваційного розвитку, сферам охорони здоров'я, медицини та продовольчій безпеці. Також є розробки для військових у зоні АТО.

«З 2015 р. в межах загального фінансування академії ми започаткували цільову наукову програму з проблем підвищення обороноздатності і безпеки держави. І вже розпочато виконання відібраних за конкурсом найбільш перспективних проектів», – повідомив Б. Патон. Протягом 2014 р. учені НАН виконували роботи для понад 40 великих вітчизняних підприємств, зокрема для КБ «Південне», «Мотор-Січ», «Антонов», «Арсенал» тощо.

Б. Патон наголосив на важливості підготовки висококваліфікованих науковців, інтеграції до європейського наукового простору, участі в програмі «Горизонт-2020». «Подальший розвиток науки потребує кардинальних заходів на державному рівні для підняття престижності наукової діяльності, залучення талановитої молоді, поліпшення соціального захисту науковців», – наголосив Б. Патон.

Присутній на зустрічі міністр науки та освіти С. Квіт зазначив, що агресія Росії поставила перед українською науковою спільнотою нові виклики, особливо у сфері військово-оборонних технологій. «Сьогодні наші університети успішно виконують 27 наукових тем, затверджених РНБО та Міноборони», – повідомив він. С. Квіт також зазначив, що розроблена фахівцями Міністерства освіти та науки разом з експертами нова редакція закону про наукову та науково-технічну діяльність має надати імпульс для розвитку. Він також наголосив на важливості інтеграції української наукової спільноти до європейської, особливо з урахуванням того, що наукові контакти з Росією майже втрачено.

Відео YouTube: <https://goo.gl/eCZg5o> (*Президент України Петро Порошенко обговорив проблеми та перспективи розвитку наукової сфери з провідними науковцями країни // Національна бібліотека України ім. В. І. Вернадського (<http://www.nbuv.gov.ua/node/2271>). – 2015. – 23.06; Успіх України залежить від*

¹ Про склад Комітету з Державних премій України в галузі науки і техніки: Указ Президента України від 18 червня 2015 р. № 345/2015. – Режим доступу: <http://www.president.gov.ua/documents/3452015-19142>.

Уряд України схвалив законопроект, яким передбачається участь України в найбільшій програмі Європейського Союзу «Горизонт-2020» у сфері науки та інновацій. Після прийняття законопроекту Верховною Радою Україна вперше стане асоційованим членом цієї потужної програми, що відкриє якісно нові можливості для проведення досліджень і впровадження інноваційних технологій.

«Досі Україна брала участь у наукових програмах ЄС на рівні третіх країн, тож мала обмежені можливості. Отримання нами статусу асоційованого членства у цій потужній програмі надає українським науковцям більшість переваг, якими користуються їхні колеги з країн Євросоюзу. Ми сподіваємось, що угода про участь нашої країни у програмі «Горизонт-2020» уже найближчим часом буде ратифікована Верховною Радою», – заявила заступник міністра Кабінету Міністрів, директор урядового офісу з питань європейської інтеграції Н. Гнидюк.

Це виводить Україну на новий рівень інтеграції з ЄС у сфері науки та технологій. Зокрема, асоційований статус дасть змогу Україні стати повноправним членом Європейського дослідницького простору й отримати однакові права, обов'язки та умови діяльності з країнами-членами ЄС. Таким чином, спроститься процедура участі у європейських грантових проектах, збільшиться рівень фінансування вітчизняних наукових досліджень, пришвидшиться розвиток інноваційної складової України та її економіки, підвищуватиметься рівень конкурентоспроможності українських підприємств.

Більшість проектів програми «Горизонт-2020» передбачає як головну умову наявність мінімум трьох партнерів із трьох різних країн ЄС або асоційованих країн – отже, асоційоване членство автоматично робить партнерські організації з України більш цікавими для участі в таких спільних дослідженнях, підкреслила Н. Гнидюк.

Для пошуку партнерів існує кілька спеціалізованих служб, які допоможуть знайти учасників, що мають намір брати участь у проектах за різними напрямками.

У рамках програми є спеціалізовані проекти з підтримки підприємств малого та середнього бізнесу. Зокрема, передбачено підтримку тих МСП, які мають значний інноваційний потенціал, спроможні здійснити технологічний прорив і вивести на ринок інноваційні послуги. Один із пріоритетів програми «Горизонт-2020» – допомогти компаніям, які швидко розвиваються, стати міжнародними.

Участь у наукових та інноваційних програмах і проектах ЄС дасть можливість залучати високотехнологічні галузі промисловості України до їх

реалізації й отримувати додаткові замовлення на створення високотехнологічної продукції.

Довідково. 20 березня 2015 р. Україна підписала угоду про асоційовану участь у програмі «Горизонт-2020». Загальний бюджет цієї програми ЄС на 2014–2020 рр. становить близько 80 млрд євро. Вона об'єднала всі програми ЄС з фінансування досліджень та інновацій і має три основні напрями: «Передова наука», «Лідерство у промисловості» та «Соціальні виклики».

Для підтримки українських учасників наказом Міністерства освіти і науки від 13 березня 2015 р. № 285 затверджено перелік національних та регіональних контактних пунктів програми «Горизонт-2020», створених на базі вищих навчальних закладів, наукових установ, підприємств та громадських організацій. Діяльність національних та регіональних контактних пунктів сприятиме розширенню співробітництва з ЄС у науково-дослідній сфері та підвищить рівень інформованості щодо програми «Горизонт-2020» (*Уряд пропонує парламенту схвалити участь України у європейській програмі «Горизонт-2020» // Урядовий портал (<http://goo.gl/sqRASi>). – 2015. – 16.06).*

З метою підтримки українських учених і наукових досліджень Міністерство освіти і науки України разом з CRDF Global створили резервний фонд для підтримки вчених та наукових досліджень України.

Міністр освіти і науки України С. Квіт від імені міністерства подякував американським партнерам за співпрацю та підкреслив важливість підтримки глобальним фондом науковців.

С. Квіт у своєму зверненні до CRDF Global зазначив, що Україна має потужну систему вищої освіти й науки, яка впроваджує інноваційні технології та забезпечує модернізацію економіки, виробництва та суспільства в цілому. Як повідомив міністр, сьогодні країні необхідно вирішити важливі завдання, що постали у зв'язку з тимчасово окупованою 7,8 % української території. Серед вимушених переміщених осіб, яких налічується понад 1,2 млн з невідконтрольних українській владі територій, більше 100 тис. учених, викладачів університетів і шкільних учителів, студентів. Також 26 університетів і науково-дослідних інститутів були переселені на відконтрольну українській владі територію, однак усі їхні споруди, лабораторії, уся матеріально-технічна база залишилися на невідконтрольній уряду території.

Як підкреслив міністр освіти й науки, саме в той час, коли на невідконтрольних українській владі територіях Донбасу здійснюється руйнування промисловості, дуже важлива підтримка та співпраця з CRDF Global. За словами С. Квіта, наука, наукові дослідження та інновації можуть не тільки примирити людей, але також забезпечити поступове та впевнене відновлення країни.

Детальніше читайте за посиланням: <http://goo.gl/k3izJZ> (*МОН в партнерстві з CRDF Global створено фонд підтримки українських вчених // Міністерство освіти і науки України (<http://goo.gl/RZR81U>). – 2015. – 8.06).*

VI засідання Міжурядової українсько-польської комісії у справі охорони та повернення втрачених і незаконно переміщених під час Другої світової війни культурних цінностей

15–17 червня в м. Ольштин (Польща) під головуванням першого заступника міністра культури України І. Ліхового та державного секретаря Міністерства культури та національної спадщини Республіки Польща П. Жуховського відбулося VI засідання Міжурядової українсько-польської комісії у справі охорони та повернення втрачених і незаконно переміщених під час Другої світової війни культурних цінностей – перша зустріч після п'ятирічної перерви. У складі робочої групи працюють архівісти, музейні куратори, історики.

З української сторони серед інших у засіданні брали участь співробітники двох академічних бібліотек України: директор Інституту книгознавства Національної бібліотеки України ім. В. І. Вернадського доктор історичних наук Г. Ковальчук і заступник генерального директора з наукової роботи Львівської національної наукової бібліотеки ім. В. Стефаника, кандидат історичних наук О. Колосовська.

За результатами зустрічі експертів підписано Протокол засідання Міжурядової українсько-польської комісії у справах охорони та повернення втрачених і незаконно переміщених під час Другої світової війни культурних цінностей.

Нагадаємо, що Міжурядова українсько-польська комісія у справі охорони та повернення втрачених і незаконно переміщених під час Другої світової війни культурних цінностей створена відповідно до Угоди між урядом України та урядом Республіки Польща про співробітництво у справі охорони та повернення втрачених і незаконно переміщених під час Другої світової війни культурних цінностей від 25.06.1996 р. (http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/616_120) (*VI засідання Міжурядової українсько-польської комісії у справі охорони та повернення втрачених і незаконно переміщених під час Другої світової війни культурних цінностей // Національна бібліотека України ім. В. І. Вернадського (<http://www.nbuv.gov.ua/node/2262>). – 2015. – 19.06).*

23 червня 2015 р. у рамках Французько-українського університетського форуму директор Державного фонду

фундаментальних досліджень України (ДФФД) Б. Гриньов підписав Угоду щодо створення Асоційованої міжнародної лабораторії у галузі фізики високих енергій «Розробка детекторних систем для експериментів на прискорювачах та технологій для фізики прискорювачів» (LIA IDEATE).

Під егідою цієї Угоди науковці з України та Франції, починаючи з 2015 р., можуть спільно працювати в лабораторіях, наукових інститутах та вищих навчальних закладах обох країн над дослідженнями у сфері ядерної фізики, медицини, лазерних технологій, у рамках виконання спільних проектів пов'язаних з розробкою різних детекторів для прискорювача Великого адронного колайдера в рамках роботи з ЦЕРН.

ДФФД, уже маючи багаторічний досвід роботи з Національним центром наукових досліджень Франції (CNRS), зі свого боку, надаватиме грантову підтримку українським ученим, науковим інститутам, вищим навчальним закладам з усіх вищезгаданих напрямів.

Угода підписана на чотири роки і в разі успішної співпраці може бути продовжена.

Крім ДФФД, Угоду також підписали: Національний центр наукових досліджень Франції (CNRS), Комісаріат ядерної та відновлювальних енергій (CEA), Національна академія наук України, Університет «Париж 11», Київський національний університет ім. Т. Шевченка та Харківський національний університет ім. В. Н. Каразіна.

Підписання Угоди щодо створення Асоційованої міжнародної лабораторії у галузі фізики високих енергій «Розробка детекторних систем для експериментів на прискорювачах та технологій для фізики прискорювачів» (LIA IDEATE) надасть можливості розвитку української науки та сприятиме її інтеграції в європейський простір *(23 червня 2015 року в рамках Французько-українського університетського форуму // Державний фонд фундаментальних досліджень України (<http://goo.gl/cjMRbA>)).*

Відповідно до положень Меморандуму про співробітництво в науковій сфері між Державним фондом фундаментальних досліджень України та Японським товариством сприяння науці від 20.02.2014 р., Державний фонд фундаментальних досліджень України та Японське товариство сприяння науці оголошують конкурс спільних українсько-японських науково-дослідних проектів за такими напрямками:

- Гуманітарні науки;
- Соціальні науки;
- Природничі науки.

Конкурс відкритий для наукових лабораторій, науково-дослідних груп вищих навчальних закладів, науково-дослідних установ обох країн. Документи приймаються до 8 вересня 2015 р.

Критерії відбору спільних пропозицій

Крім наукової відповідності, основними критеріями оцінки є такі: компетентність науковців та їхня здатність довести проект до логічного завершення; наявність співвиконавця в країні, яка є партнером; взаємний обмін досвідом; наукова цінність; перспективність співробітництва; керівники проекту мають бути кандидатами або докторами наук, які працюють у вищих навчальних закладах України або науково-дослідних установах.

Після перевірки відповідності пропозицій вимогам кожна заявка передається для наукової експертизи, що проводиться паралельно в обох країнах. Потім між українською та японською сторонами відбувається обмін результатами експертизи та обираються два проекти для подальшого фінансування.

Фонд не прийматиме нових заявок від українських керівників і учасників проектів, які наразі отримують гранти за цією програмою. Особлива увага приділятиметься проектам, які будуть подані новими дослідницькими групами, і проектам з дійсно новаторської тематики. Керівники та основні учасники проектів можуть подавати до Фонду фундаментальних досліджень тільки одну заявку.

Більше інформації на сайті ДФФД: <http://goo.gl/oDzgqJ> (*Умови проведення Державним фондом фундаментальних досліджень України Конкурсу спільних українсько-японських науково-дослідних проектів для реалізації у 2016 р. – Ф68 // Державний фонд фундаментальних досліджень України (<http://goo.gl/oDzgqJ>).*)

15–17 червня голова Державного космічного агентства О. Уруський узяв участь у Міжнародному авіаційно-космічному салоні «Ле Бурже-2015», у рамках якого провів ряд важливих зустрічей з керівниками іноземних космічних агентств.

15 червня голова ДКА зустрівся з адміністратором Національного центру космічних досліджень Франції (CNES) Ж.-І. Ле Галлем. Темою зустрічі було обговорення можливостей двосторонньої співпраці. Голова ДКА поінформував керівника CNES про нову космічну стратегію України до 2022 р. та про пріоритетні напрями космічної діяльності Української держави, серед яких дистанційне зондування Землі та космічні наукові програми. Ж.-І. Ле Галь у свою чергу повідомив про важливість питання дослідження змін клімату, яким наразі переймається CNES, та запросив голову ДКА взяти участь у обговоренні спільної декларації голів космічних

агентств, запропонованої CNES для затвердження під час саміту голів космічних агентств у Мексиці у вересні 2015 р.

Крім того, 15 червня голова ДКА взяв участь у зустрічі, організованій CNES і Міжнародною академією астронавтики, з метою обговорення проекту згаданої декларації голів космічних агентств щодо змін клімату та запобігання природним катастрофам. У зустрічі взяли участь також керівники космічних відомств Німеччини, Великої Британії, Польщі, Італії, Казахстану, Іспанії, Угорщини та ін.

16 червня голова ДКА разом з керівниками підприємств космічної галузі зустрівся з генеральним директором Європейського космічного агентства Ж.-Ж. Дорденом. Під час переговорів українською стороною було порушено питання щодо започаткування процесу підготовки до укладення між Україною та ЄКА Угоди європейської країни, що співпрацює з ЄКА. За результатами зустрічі підтверджено домовленість щодо проведення переговорів на рівні експертів ДКА та ЄКА стосовно визначення європейських космічних проєктів, у яких можлива участь українських підприємств. Зустріч відбудеться 8 липня 2015 р. у Центрі космічних досліджень та технологій ЄКА (м. Нордвейк, Нідерланди).

16 червня також проведено зустріч голови ДКА з головою Аерокосмічного комітету Республіки Казахстан (Казкосмос) Т. Мусабаєвим. Під час обговорення питань співпраці у сфері космічної діяльності сторони підтвердили взаємну готовність до подальшого розвитку такого співробітництва. З цією метою було досягнуто домовленості щодо створення спільних робочих груп за окремими напрямками співпраці для визначення нових спільних проєктів *(Голова Державного космічного агентства України провів низку зустрічей з керівниками космічних агентств світу // Урядовий портал (<http://goo.gl/LKBFuO>). – 2015. – 17.06).*

9 червня 2015 р. у Державному космічному агентстві України відбулося перше засідання Українсько-німецького спільного координаційного комітету з питань співробітництва в космічній сфері.

Комітет утворено відповідно до Рамкової угоди між Державним космічним агентством України та Німецьким аерокосмічним центром (DLR) щодо співробітництва у сфері космічної діяльності. Основним завданням комітету є сприяння розвитку українсько-німецької співпраці в космічній сфері та її координація.

Відкрив засідання голова ДКА України О. Уруський, який привітав початок роботи спільного органу та окреслив бачення української сторони щодо розвитку двосторонньої співпраці. «ДКА України кардинально змінює стратегію космічної діяльності, і наш вектор сьогодні направлений на Захід. Сподіваємось на підтримку Німеччини в реалізації амбітного плану України

– набуття членства в Європейському космічному агентстві», – зазначив О. Уруський.

Загалом порядок денний засідання включав такі питання, як перспективи реалізації спільних проектів за підтримки програми ЄС «Горизонт 2020», можливості залучення українських підприємств до виконання проектів, які реалізуються DLR у рамках Європейського космічного агентства. Також було обговорено співробітництво у сфері космічних технологій, дистанційного зондування Землі, ракет-носіїв. Крім того, значної уваги сторони приділили підготовці до майбутніх спільних заходів, спрямованих на розвиток співпраці, серед яких зустріч керівників ДКА та DLR під час Авіаційно-космічного салону «Ле Бурже-2015» (17 червня 2015 р., м. Париж, Франція) та Українсько-німецький авіаційно-космічний форум (25 червня 2015 р., м. Берлін, Німеччина) *(Відбулося засідання Українсько-німецького спільного координаційного комітету з питань співробітництва в космічній сфері // Державне космічне агентство України (<http://goo.gl/u3fSaA>). – 2015. – 10.06).*

25 червня в Інституті садівництва Національної академії аграрних наук України відбулося засідання колегії Міністерства аграрної політики та продовольства України під головуванням міністра О. Павленка.

У засіданні колегії взяли участь представники Адміністрації Президента, Секретаріату Кабінету Міністрів, Комітету ВРУ з питань аграрної політики та земельних відносин, Європейської комісії, Американської торговельної палати, міжнародних організацій EIB, USAID, IFC, ЄБРР, галузевих асоціацій, керівники державних підприємств галузі.

«Академія має достатній науковий потенціал для виконання завдань зазначених у Стратегії сталого розвитку “Україна-2020”», – сказав президент НААН Я. Гадзало у вітальному слові учасникам колегії.

«На порядку денному – результати, основні досягнення і тенденції аграрної галузі. Україна повинна стати державою із якісним, високотехнологічним агросектором. За потенціалом ми – № 1 у Європі. І ми знаємо, як цей потенціал реалізувати», – зауважив міністр аграрної політики та продовольства О. Павленко під час відкриття засідання.

За словами міністра, стратегічними для національного агросектору документами є Програма дій уряду, Коаліційна угода та Стратегія сталого розвитку «Україна-2020». «Вони мають бути виконані вчасно і точно. У Програмі діяльності уряду аграрна галузь посідає чільне місце. Двадцять відсотків визначених державою завдань – зі сфери Мінагрополітики», – зазначив він під час колегії *(Засідання колегії Міністерства аграрної політики та продовольства України в Інституті садівництва НААН //*

Державне космічне агентство України та Міністерство аграрної політики та продовольства України підписали Меморандум про співробітництво у сфері науки, технологій та освіти.

5 червня 2015 р. у рамках виставки «Агро-2015» Меморандум підписали голова ДКА України О. Урський і міністр аграрної політики та продовольства України О. Павленко.

Документ створює правову основу для укладання двосторонніх угод і досягнення додаткових домовленостей з питань співробітництва в дослідженні та використанні космічних технологій дистанційного зондування Землі, створенні інформаційно-телекомунікаційної інфраструктури Мінагрополітики й підвідомчих підприємств, установ і організацій, що належать до сфери управління, для комплексного збору та обробки інформації, зокрема з використанням технологій супутникового зв'язку та навігації для раціонального використання земельних ресурсів, моніторингу посівних площ, логістики, оперативного керування системами зрошення й меліорації.

Голова ДКА України зазначив, що використання супутникової інформації та автоматизованих геоінформаційних технологій дає змогу ефективно вирішувати оперативні завдання агромоніторингу значних територій і отримувати об'єктивні економічні оцінки ризиків та збитків для підтримки прийняття управлінських рішень.

«Космічні технології все більше проникають в різні галузі економіки держави. Зокрема, застосовуються в картографії, організації і управління транспортними потоками, природоохоронних заходах, моніторингу та запобіганні надзвичайним ситуаціям та ін. Державне космічне агентство України розпочало практику підписання меморандуму з міністерствами, відомствами, обласними адміністраціями щодо впровадження космічних технологій в різні галузі економіки нашої держави. Такий документ вже підписано з Міністерством екології та природних ресурсів», – зазначив О. Урський.

ДКА України та Мінагрополітики здійснюватимуть співробітництво в таких напрямках: використання супутникових даних (знімків), супутникового зв'язку та навігації для розробки й експлуатації геоінформаційних систем; створення інформаційно-телекомунікаційної інфраструктури у вигляді систем супутникового зв'язку з операторським і технологічним супроводом; реалізація ефективної промислової політики та модернізація виробництва на принципах «зеленої економіки»; розробка сучасних комплексів соціально-технологічної інформації з використанням геоінформаційних і аерокосмічних технологій; підготовка кадрів та підвищення кваліфікації фахівців з

використання космічних систем різного призначення, обробки й застосування космічної інформації (*ДКА України та Мінагрополітики підписали меморандум про співробітництво // Державне космічне агентство України (<http://goo.gl/bWOCgs>). – 2015. – 5.06).*

Міністр охорони здоров'я України О. Квіташвілі², перший заступник міністра О. Павленко, Надзвичайний і Повноважний Посол Канади в Україні Р. Ващук, голова Київської обласної державної адміністрації В. Шандра, представник Посольства США, представники міжнародних фінансових установ 16 червня урочисто відкрили новітній біофармацевтичний науково-виробничий комплекс «Біофарма» – перше фармацевтичне виробництво, побудоване в країні «з нуля» за останні 100 років.

«Це новий етап у розвитку вітчизняної фармацевтичної галузі за рівнем технологій, умовами праці та екологічними стандартами», – заявив під час відкриття голова правління ПрАТ «Біофарма» О. Маковський.

Сучасний біофармацевтичний НВК «Біофарма» було збудовано за кошти – понад 40 млн дол. США – українських та іноземних інвесторів за рекордно короткий термін – 1,3 року. Завод був спроектований міжнародною інжиніринговою компанією з Німеччини, яка має великий досвід роботи у фармацевтичній галузі та відповідає сучасним нормативним вимогам і вимогам GMP, обладнаний сучасним італійським обладнанням, яке відповідає вимогам міжнародних стандартів якості ISO 9000 та екологічного менеджменту ISO 14001. Цей комплекс – один з найпотужніших і найсучасніших у Східній Європі. Передбачається, що з його запуском буде створено близько 300 робочих місць.

«Кожна інвестиція – це свідчення віри в Україну, в її майбутнє, в розбудову економіки. Це нові робочі місця, а отже, інвестиція у соціальний захист», – зазначив О. Квіташвілі. Він подякував інвесторам «Біофарми» й закликав інших наслідувати їхній приклад.

Міністр охорони здоров'я також зачитав слова вітання з нагоди відкриття від Прем'єр-міністра України А. Яценюка.

Почесні гості не лише відкрили збудований комплекс, перерізавши червону стрічку, а й заклали символічну капсулу у фундамент другої черги НВК – майбутній завод-фракціонатор, у який буде інвестовано понад 30 млн дол. США. Він більше ніж утричі розширить існуючі виробничі потужності компанії з переробки плазми крові, які на сьогодні становлять 90 т на рік. Будівництво заводу дасть змогу на 100 % забезпечити населення України вітчизняними препаратами з плазми крові, що за своєю якістю конкурують з

² 2 липня 2015 р. О. Квіташвілі подав у відставку з посту міністра охорони здоров'я України.

імпортними аналогами, але є доступнішими за ціною. Більше того, це стимулюватиме проведення реформ, насамперед активний розвиток служби крові в Україні. Завод вироблятиме такі лікарські засоби, як імуноглобулін, альбумін і фактор VIII. Виробництво цих препаратів здійснюватиметься за власною технологією, яка розроблена науковою лабораторією компанії «Біофарма», що успішно пройшла експертизу спеціалізованого німецького Інституту вакцин і біологічних лікарських засобів ім. П. Ерліха.

Під час заходу керівництво компанії «Біофарма» передало міністру охорони здоров'я сертифікат благодійної допомоги на передачу лікарських засобів власного виробництва загальною вартістю 1 млн грн для забезпечення потреб Міністерства оборони України. Медикаменти будуть використані для лікування поранених бійців АТО (*В Україні відкрився сучасний біофармацевтичний науково-виробничий комплекс // Урядовий портал (<http://goo.gl/MwyH8j>). – 2015. – 16.06*).

На засіданні Комітету з питань науки і освіти заслухали інформацію про проект рекомендацій слухань «Інтелектуальна власність в Україні. Стан та концептуальні засади розвитку», підготовлені членами створеної комітетом робочої групи.

Учасники слухань звернули увагу на незадовільний стан розвитку сфери інтелектуальної власності. Було визначено головні проблеми організації та забезпечення функціонування системи охорони ІВ в Україні, які включають: відсутність стратегії довгострокового розвитку ІВ в Україні; відсутність належної координації діяльності органів державного управління; недостатню ефективність діяльності структур, що забезпечують захист прав ІВ; недоліки вартісної оцінки, обліку й статистики у сфері ІВ.

Присутніх особливо занепокоїло те, що залишаються невирішеними питання приведення законів України про охорону прав на об'єкти інтелектуальної власності у відповідність із Цивільним кодексом України.

На засіданні заслухали дані про низьку ефективність винахідницької діяльності в Україні, які, за словами членів комітету, говорять про загрозу економічній безпеці держави.

Комітет вирішив затвердити рекомендації слухань і надіслати рішення та рекомендації слухань Кабінету Міністрів України, міністерствам і відомствам України, Національній академії наук України, галузевим академіям наук для організації роботи з їх виконання відповідно до ст. 24 Закону України «Про комітети Верховної Ради України». Було вирішено контроль за реалізацією цього рішення покласти на голову підкомітету з питань науки, інновацій та інтелектуальної власності І. Кириленка (*Учасники слухань у Комітеті Верховної Ради України з питань науки і освіти: «Стан розвитку сфери інтелектуальної власності в Україні у цілому*

В. Кухар, академік НАН України, почесний директор Інституту біоорганічної хімії та нафтохімії НАН України:

«Ознайомлення з двома варіантами проекту закону “Про внесення змін до Закону України “Про наукову і науково-технічну діяльність”, один з яких, очевидно, був представлений на засіданні Кабінету Міністрів, залишило гнітюче враження. Сподіваюся, це не останній варіант, і маю надію, що робоча група при профільному комітеті Верховної Ради зможе добитися істотного поліпшення цього документа. Адже реального широкого обговорення з науковою спільнотою, заради якої вносяться зміни до Закону, не було (<http://gazeta.dt.ua/science/rekonstrukciya-chi-destrukciya-.html>).

Навіть поверхневе порівняння чинного Закону з проектом оновленого свідчить про зникнення в останньому ряду окремих важливих статей та положень. Звісно, у документі містяться нові, досить важливі положення, як, наприклад, про стажування вчених за кордоном, грантову систему та ключові лабораторії, проголошується “першість” конкурсного відбору проектів і фінансування за результатами конкурсів без тендерних процедур, змінюваність керівників наукових організацій тощо.

З іншого боку, проект різко посилює роль і вплив “центрального органу виконавчої влади, який забезпечує формування та реалізацію державної політики в науковій і науково-технічній сфері”. Фактично, йому підпорядковуватиметься і Національна рада з питань науки та технологій. Відповідно до ст. 39 проекту закону, “центральный орган” тільки “взаємодіє” з Національною радою, здійснюючи всю повноту влади у формуванні та реалізації наукової і науково-технічної політики. Можливо, з цим можна було б змиритися, якби в системі влади існував такий самостійний орган управління. Але сьогодні ці функції покладені на Міністерство освіти і науки України, в діяльності якого домінують проблеми освіти. Важко уявити, як цей орган управління впливатиме на науково-технічну політику в енергетиці чи машинобудуванні, транспорті чи зв’язку. Більше того, у проекті закону зник “Інноваційний фонд”, що міг би бути таким інструментом впливу. Загалом, проблеми науково-технічної спрямованості, інноваційної політики і “полегшення” процесів використання результатів практично не відбиті. Забуто і роль технопарків.

Принципово “принижена” роль Національної академії наук. Новий законопроект, проголошуючи самоврядність академій, обмежує їхні права, регламентуючи їхню внутрішню організацію, тоді як це компетенція статутних документів академій, а не положень закону. Навряд чи варто глибше аналізувати цей блок проекту, який просто суперечить положенням самоврядності. З “інновацій” відзначимо тільки пункт про позбавлення

звання членів академії, що навряд чи можливо знайти в статутах аналогічних організацій інших країн. Більше того, це справа самих академії, а не законів.

На жаль, можна побачити певні тенденції в пропонованій “реконструкції”, які були “успішно” втілені в життя в Росії, нівелювавши роль і місце РАН та підвищивши роль бюрократичного апарату в житті науки. Можна тепер очікувати і “перекроювання бюджетного фінансового поля”...

Проект містить численні положення, які є підзаконними актами й не повинні міститися в Законі. Наприклад, порядок обрання керівників установ має регулюватися відповідними статутними документами. Навіщо в законі вимоги про розміщення дисертацій і відгуків опонентів, якщо місце їм у зовсім інших нормативних актах? Більше того, проект проголошує дисертації та відгуки “публічною інформацією”, позбавляючи авторського права на інтелектуальну власність їхніх авторів. Ряд пунктів прописані недостатньо коректно. Наприклад, Центр колективного користування може надавати працівникам організацій, у яких він створений, послуги без оплати, отже, він може й не надавати їх безплатно.

Позитивно оцінюючи створення Національної ради, водночас варто звернути увагу на ускладненість у її організації й структурі. Ряд питань організації та діяльності ради слід віднести до “підзаконних” актів. По суті, виникає така собі складна ієрархія дорадчих і наглядових структур, що потребує спрощення та чіткості. Формування Нацради також викликає питання. У ній пропонується паритет учених і чиновників рівня заступників керівників органів влади. Звідси стає очевидно, хто “командуватиме парадом”. З попереднього досвіду знаю, що перші особи країни надто завантажені поточними державними справами, щоб керовані ними консультативні органи працювали регулярно. Реально міністр освіти і науки стає ключовою фігурою в керівництві Національної ради. Яка тоді роль самих творців науки?

Безумовно, зміни в законі про науку необхідні. Вони зобов’язані враховувати нашу реальність, нові й прогресивні тенденції в організації науки, спрямовані на активізацію наукового життя, його максимальну інтеграцію в освіту і науково-технічний розвиток країни, входження у світовий науковий простір. Але при цьому не можна перекреслювати нагромаджений позитивний досвід та традиції життя української науки. Науці властиві демократичність і свобода. Саме таким і хочеться бачити новий закон про науку та науково-технічну діяльність» *(Кухар В. Реконструкція чи деструкція? // Дзеркало тижня. Україна (http://goo.gl/TzguBg). – 2015. – 5.06).*

В. Кремень, академік НАН України, президент НАПН України:

«Ухвалення будь-якого закону і навіть його зміст зумовлені зрештою станом громадської думки. Це характерно для будь-якого демократичного суспільства. Не виняток і нинішній український загальний з його слабкою, суперечливою, але ж демократією (<http://gazeta.dt.ua/EDUCATION/chomu-treba-uhvaliti-zakon-pro-naukovu-i-naukovo-tehnichnu-diyalnist-.html>).

Більшість чинних законів у сфері освіти і науки ухвалювали в той час, коли я був або народним депутатом, або міністром освіти і науки України. Це було перше покоління законів у незалежній Україні в цих важливих сферах, і їх ухвалення зумовлювалося, з одного боку, контекстом незалежності України як самостійної держави, а з іншого – відбувалося у традиціях попередньої епохи, щоправда, з певним відображенням нових реалій, що помалу утверджувалися в нашому житті.

Серед ухвалених 1998 р. був Закон “Про наукову і науково-технічну діяльність”. Він доопрацьовувався в Комітеті з питань науки і освіти Верховної Ради України, до складу якого входили академіки НАН К. Ситник, В. Семиноженко, П. Толочко, І. Юхновський, член-кореспондент НАН С. Дорогунцов, ваш покірний слуга, ряд докторів і кандидатів наук. І в Законі, зрозуміло, було відбито притаманну радянському часу традицію поважного ставлення до науки. Навіть більше, у деяких аспектах він був толерантніший. Ідеться про особливе пенсійне забезпечення, що, до речі, спочатку планувалося поширити лише на наукових працівників, і мені як голові підкомітету з професійної освіти (куди входила й вища) довелося докласти чималих зусиль, щоб нові пенсійні норми були поширені і на науково-педагогічних працівників вищих навчальних закладів.

Минуло понад півтора десятиліття динамічного часу, насиченого різновекторними подіями. Закон про наукову і науково-технічну діяльність з ряду причин справді потребує змін. Нині МОН України, Комітет з питань науки і освіти Верховної Ради спільно підготували зміни до Закону і презентували його проект. Наукова громадськість обговорює пропозиції, зокрема і на сторінках DT.UA.

Як можна оцінити закон? Загалом, на мій погляд, позитивно.

Передусім закон не руйнує традиційних для України наукових колективів. Хоча охочих зруйнувати все до основи вистачає. До честі розробників, вони не піддалися популістським настроям, безперечно, розуміючи, що ефективний науковий колектив для розроблення важливих, особливо фундаментальних, досліджень формується десятиліттями. Зокрема, це стосується і ставлення до наявних в Україні академій. Можна почути чимало голосів, що в інших країнах подібних організацій немає і що це чистісінької води радянщина. Що ж, невігласи були в усі часи.

Візьмімо США – найуспішнішу країну і в царині науки, і науково-технічного прогресу. Там є кілька академій. Американську академію утворено ще 1780 р. Формується вона обранням найвидатніших людей зі сфери науки, освіти, бізнесу, державного управління і мистецтва. Серед

чотирьох її основних (програмних) дослідних галузей і «Освіта», що охоплює всі її рівні – від початкової до університетської. Національну академію наук засновано указом президента А. Лінкольна 1863 р. На додачу до неї створено Національну академію інженерії (1964 р.) та Інститут медицини (1970 р.). Національну академію освіти організовано 1965 р. – після успіхів Радянського Союзу в освоєнні космосу й усвідомлення істеблiшментом США необхідності змін в освіті з метою підвищення її якості, здійснення освітніх досліджень, використання їхніх результатів для формування політики та практичного впровадження в освіті. Є ще ряд важливих національних наукових організацій – Національна дослідна рада, Національний інститут здоров'я, утворений 1887 р., – аналог Національної академії медичних наук України.

До речі, всупереч поширеній в Україні думці, позауніверситетська наука у США явно домінує. Так, 2013 р. дослідження й експериментальні проекти у закладах вищої освіти цієї країни фінансувалися в обсязі 67,2 млрд дол., що становило лише 15 % від загальних видатків (понад 450 млрд дол., або 2,8 % ВВП) на дослідження і розробки в США.

На превеликий жаль, у нашій країні справи з відповідними видатками геть кепські. На науку виділяється з усіх джерел фінансування всього 0,8 % ВВП, а загальна сума фінансування для вищої школи, академій та інших наукових організацій є сумірною з фінансуванням одного з ненайбагатших університетів США або країн Європи.

Можна висловлювати різні міркування щодо граничного віку при обранні в члени академій, довічних стипендій академіків, їх чисельності тощо. Загалом, головне в академіях – це не їхні дійсні члени і члени-кореспонденти, а наукові колективи, в яких маємо потужні наукові школи, що формувалися впродовж тривалого часу.

Якщо пригадати багатомікову історію існування академій, приміром у Великій Британії, Франції, Росії, інших країнах, то можна переконатися, що академії, як і університети, є сталими структурами, наукова думка яких значною мірою забезпечує прогрес людства і діяльність яких ніколи не ставилася під сумнів.

Важливо, що, зберігаючи структуру головних наукових організацій держави, закон передбачає подальшу істотну демократизацію внутрішньоакадемічного життя, участь у формуванні керівного складу академій не лише дійсних членів академій, а й представників наукових колективів. Залишаючи базове фінансування для наукових інститутів, закон запроваджує конкурсне отримання фінансів від спеціально створеного фонду.

Також позитивно слід оцінити створення в країні Національної ради з питань науки і технологій. Що ж до критичних зауважень стосовно того, що центральний орган виконавчої влади забезпечуватиме формування та реалізацію державної політики в науковій і науково-технічній сфері, то як колишній міністр можу засвідчити, що МОН просто не матиме кадрових та

інших можливостей здійснювати це самостійно, без опори на академії та інші наукові колективи. Можливо, подібну думку треба сформулювати після розгляду закону в першому читанні.

Чому ще необхідно підтримати винесення проекту для розгляду в першому читанні? Я вже сказав, що закони ухвалюють відповідно до громадської думки. Однак ставлення до науки у значному сегменті громадської думки порівняно з попередніми періодами стало менш шанобливим. Причин тут багато. І невміння чи нерозуміння вченими необхідності популярно розповісти широкому загалу про результати своїх досліджень, і неготовність суспільства, зокрема економіки, сприймати і впроваджувати наукові розробки, і не завжди ефективна діяльність самих науковців тощо. Такий стан громадської думки несе загрози для всієї країни, бо уявити сучасну державу без науки неможливо. Загрожує це й самому існуванню наукових колективів, які можуть бути ліквідовані на популістській хвилі. І тоді Україна не зможе не лише брати участь у розвитку сучасної науки, а й просто буде нездатна розуміти її, а відтак опиниться серед націй, витіснених зі світового наукового простору. Проект нового закону цього не допускає. Це ще одна причина, щоб його підтримати й без зволікань ухвалити у першому читанні. І після доопрацювання ухвалити остаточно. Бо немає гарантій, що популізм і невігластво не відвоюють іще більший спектр громадської думки, і тоді нинішній проект закону стане нездійсненою мрією.

Наука і освіта мають стати найбільш пріоритетними сферами суспільного життя, бо саме вони становлять основу сучасного, інноваційного типу прогресу. Наука – як сфера, що продукує нові знання, і освіта – що олюднює знання, робить їх дієвими. Цьому повинен і може сприяти і новий закон про наукову і науково-технічну діяльність» *(Кремень В. Чому треба ухвалити закон про наукову і науково-технічну діяльність // Дзеркало тижня. Україна (<http://goo.gl/D3ldrm>). – 2015. – 26.06).*

А. Трохимчук, доктор фізико-математичних наук, провідний науковий співробітник Інституту фізики конденсованих систем НАН України:

«Потреба реформувати ту чи іншу галузь виникає як результат аналізу її стану. Чи було проведено такий аналіз стану наукової сфери в Україні? Ні. Було кілька публікацій на цю тему, які здебільшого зводилися до дискусії про рейтинги, кількість опублікованих статей та їх цитування в різних наукометричних базах даних. Це, звичайно, важливо. Але не менш важливими проблемами є, наприклад, падіння престижу наукової діяльності в країні, що проявляється у зменшенні кількості охочих займатися наукою серед молоді, та впливу як студентів і молодих науковців, так і вже досвідчених наукових працівників в інші країни. Якщо ці проблеми не

будуть розв'язані – то для кого і для чого пишеться цей закон (http://gazeta.dt.ua/science/za-chinovnickim-scenariyem-_.html)?

Однією з ключових причин проблеми brain drain в Україні є низька заробітна плата наукових працівників. Українські чиновники все звалюють на недофінансування відповідної сфери. Я ж хотів би наголосити на іншій причині – на відсутності в Україні механізмів поліпшення фінансового становища за рахунок підвищення ефективності наукової діяльності. Ринковий принцип “хто краще працює, той отримує більшу зарплату” в Україні в науковій сфері не діє. Ця причина особливо загострюється в умовах недостатнього фінансування, коли всі – і кращі і гірші – отримують низькі зарплати. В такій ситуації, природно, всі найкращі прагнуть виїхати з України.

Все могло би змінитися на краще, якби була надія на збільшення найближчим часом загального фінансування наукової сфери. Проте, очевидно, цього не станеться. Це видно й із законопроекту. Згідно з його прикінцевими положеннями, частина ст. 45, де йдеться про те, що “Держава забезпечує бюджетне фінансування наукової та науково-технічної діяльності у розмірі не менше 1,7 % валового внутрішнього продукту України”, набирає чинності тільки з 1 січня 2020 р.

Можливо, скажу надто жорстко, але така бездіяльність чиновників від науки стосовно означеної проблематики асоціюється для мене особисто зі свого роду геноцидом щодо найбільш успішної частини українських дослідників. За всієї терпимості до людей, які з волі обставин причетні до реформ у науковій сфері, попри всі намагання пояснити їхні “реформаторські” дії, схоже, що вони просто не розуміють суті проблеми і ціни питання.

Все це дуже турбує українських дослідників і всіх небайдужих до долі науки й майбутнього України. Головне, що є не дуже багато механізмів впливу на ситуацію, що склалася. Великі сподівання покладалися на обговорення процесу реформування наукової сфери з використанням “майданчика” Комітету ВР з питань освіти і науки. Проте, замість продуктивної співпраці громадськості й чиновників МОН, співпраці, яка могла б завершитися спільним законопроектом, у якому було б враховано інтереси всіх сторін, представники МОН використали цю унікальну можливість як аргумент для просування саме міністерського законопроекту, наголошуючи всюди, де тільки можна, що він пройшов громадське обговорення. Такий висновок можна зробити, проаналізувавши перебіг проведеного у “плановому” порядку першого “громадського” обговорення проекту закону України “Про внесення змін до Закону України “Про наукову та науково-технічну діяльність” 30 квітня цього року, а також наступного за ним засідання робочої групи при Комітеті з питань освіти і науки ВР України 6 травня. За таким самим сценарієм організовувалися й усі подальші “дискусії”.

Тому перед науковою спільнотою сьогодні, як ніколи раніше, постає питання об'єднання зусиль. Не виключаю, що якщо події і далі розвиватимуться у подібному стилі, то може дійти і до організації чогось на кшталт “наукового Майдану”. Представники наукового середовища, серед яких академіки НАН України, доктори, кандидати наук, аспіранти й здобувачі, керівники науково-дослідних та науково-освітніх установ і підрозділів, професіонали-практики, підготували звернення до влади з вимогою зупинити імітацію реформи наукової сфери, включити науку до переліку пріоритетів Національної ради реформ, розробити концепцію реформування науки і провести її обговорення у професійному середовищі представників науки, освіти, промисловості та бізнесу» *(Трохимчук А. За чиновницьким сценарієм // Дзеркало тижня. Україна (http://goo.gl/7X6TbB). – 2015. – 5.06).*

Суспільні виклики і потреби

Українська наука і проблеми формування інформаційного суспільства

Віце-президент НАН України С. Пирожков ознайомився з основними досягненнями та перспективними напрямками діяльності Національної бібліотеки України ім. В. І. Вернадського.

Національну бібліотеку України ім. В. І. Вернадського відвідав віце-президент НАН України, голова Секції суспільних і гуманітарних наук НАН України академік С. Пирожков. Віце-президент НАН України ознайомився з основними досягненнями та перспективними напрямками діяльності колективу установи, поспілкувався з дирекцією бібліотеки та керівниками провідних структурних підрозділів НБУВ. Учасником робочої зустрічі був також учений секретар Секції суспільних і гуманітарних наук НАН України С. Стоєцький.

Генеральний директор НБУВ член-кореспондент НАН України В. Попик привітав віце-президента НАН України С. Пирожкова в стінах бібліотеки й представив йому членів дирекції НБУВ: заступника генерального директора з наукової роботи, керівника інформаційно-аналітичних підрозділів доктора історичних наук В. Горового, заступника генерального директора з наукової роботи кандидата історичних наук Л. Муху, ученого секретаря НБУВ кандидата історичних наук Т. Кулаковську, а також присутніх на зустрічі керівників провідних напрямів діяльності бібліотеки: директора Інституту книгознавства доктора історичних наук Г. Ковальчук, керівника Центру бібліотечних електронних ресурсів і технологій доктора наук із соціальних комунікацій К. Лобузину, завідувача відділу комплексних наукових та науково-інформаційних проєктів доктора наук із соціальних комунікацій О. Воскобойнікову-Гузєву, завідувача відділу бібліометрії і наукометрії кандидата технічних наук Л. Костенка, завідувача відділу міжнародної інформації та зарубіжних зв'язків Т. Арсеєнко.

Далі В. Попик окреслив основні тенденції інноваційної діяльності НБУВ, зупинився на окремих перспективних напрямках, а саме: дослідження й упорядкування унікальних колекцій, формування на їхній основі електронних ресурсів та забезпечення комфортного доступу до них користувачів; поглиблення книгознавчих студій; виробництво інформаційно-аналітичної продукції; розвиток бібліометрії та наукометрії; реалізація комплексних наукових і міжнародних проектів, спрямованих на інтеграцію зусиль у сфері бібліотечно-інформаційної діяльності. Ознайомлюючи віцепрезидента з вагомими досягненнями наукової й науково-інформаційної діяльності, В. Попик особливо загострив увагу гостя на тих проблемах, які самотужки розв'язати поки не вдається. Так, через брак коштів і недолугість чинного законодавства бібліотека не може оптимально здійснювати розвиток комп'ютеризації та інформатизації; гостро постає проблема забезпечення доступу вчених до світових баз наукової інформації. «Обмеження фінансування на поповнення бібліотечних фондів, передплату періодичних видань, особливо зарубіжних, відкидає нас від світового інформаційного простору, науковий книгообмін падає. А це, у свою чергу, позначається на якості підготовки наукових фахівців, результатах наукових досліджень», – підкреслив генеральний директор НБУВ.

Порушену проблему продовжила Л. Муха, акцентуючи увагу на проблемах комплектування газетних фондів, застарілості комп'ютерного обладнання для використання цифрових колекцій газет.

Г. Ковальчук привернула увагу до основних напрямів досліджень у сфері книжкової культури, які наразі розгортає колектив Інституту книгознавства, що віднедавна відновлений у структурі НБУВ.

Про пріоритетні напрями інформаційно-аналітичної діяльності Служби інформаційно-аналітичного забезпечення органів державної влади НБУВ (СІАЗ) поінформував В. Горовий. Акцентуючи увагу на необхідності активного стимулювання соціального запиту на бібліотечно-інформаційну діяльність, він, зокрема, зауважив: «Традиційно сформувалося хибне уявлення про бібліотеку й сприйняття бібліотеки науковими установами передусім як книгозбірні. Треба ламати ці стереотипи. Адже бібліотека, як соціальна інституція, загальнодоступний інформаційний центр, сьогодні може значно більше. Практика реалізації її інформаційної функції в процесі дедалі тіснішого співробітництва з науковими центрами, управлінськими, політичними й економічними структурами дає підстави для висновку про поступову трансформацію цієї функції в інформаційно-аналітичну. Діяльність НБУВ, зокрема її інформаційно-аналітичних підрозділів, тому підтвердження».

Оглянувши ряд випусків інформаційно-аналітичної продукції, академік позитивно оцінив діяльність СІАЗ і водночас наголосив на необхідності активніше долучатися до гострих проблем сьогодення: вивчати, оцінювати й окреслювати перспективи розвитку ситуації на тимчасово окупованих територіях; аналізувати інформаційний простір, досліджувати технології

російської інформаційної війни й пропаганди задля вироблення засобів протидії й адекватного реагування на «інформаційну творчість» агресора.

Під час предметної конструктивної розмови віце-президент НАН України С. Пирожков цікавився різними аспектами діяльності бібліотеки – від формування інформаційних ресурсів і забезпечення їх ефективного використання до результативності наукових досліджень й змісту видавничої діяльності. Особливе занепокоєння академіка викликала ситуація з недостатнім доступом до світових інформаційних баз та інших джерел оперативної наукової інформації.

С. Пирожков цілковито підтримав ініціативу бібліотеки щодо об'єднання ресурсів усіх НДІ НАН у створенні фундаментальної бібліотеки «Україніка», запропонував розпочати цю роботу в межах Секції гуманітарних наук, аби напрацювати підходи, конкретизувавши: «Треба консолідувати всі установи секції, далі вирішуватимемо на академічному рівні. Потім можна буде виходити на регіональний і загальнонаціональний рівні».

Підсумовуючи результати зустрічі, академік С. Пирожков констатував: «Бібліотека, маючи найпотужніший в країні інформаційний ресурс, високий рівень кадрового потенціалу, адаптувалася до сучасних умов і намагається активно розвиватися. Стратегічний курс на інформатизацію, оцифрування унікальних колекцій та надання до них доступу користувачам – обрано обґрунтовано. Між тим, економічні фактори та низка невирішених проблем гальмують модернізаційні процеси в НБУВ й стають на заваді у реалізації ключових напрямів її розвивального поступу». За цих умов, рекомендував віце-президент, необхідно детально проаналізувати проблемне поле й розробити чітку стратегію діяльності на найближчу перспективу; активніше виявляти ініціативу в удосконаленні профільного законодавства; посилити зв'язки із сусідніми державами та їхніми бібліотечними установами задля налагодження інформаційного наукового обміну; використовувати всі можливі засоби для популяризації досягнень: консолідуватися з академічними установами НАН, широким потужним способом представляти академію в суспільстві, засобах масової інформації й соціальних медіа.

Наостанок віце-президент подякував учасникам зустрічі за плідне спілкування й запевнив у своїй підтримці ініціатив бібліотеки в межах Секції суспільних і гуманітарних наук НАН України (*Національну бібліотеку України ім. В. І. Вернадського відвідав віце-президент НАН України академік С. Пирожков // Національна бібліотека України ім. В. І. Вернадського (<http://www.nbuv.gov.ua/node/2258>). – 2015. – 17.06*).

Каталоги наукової бібліотеки: сучасний стан і перспективи розвитку

26 червня в Національній бібліотеці України ім. В. І. Вернадського відбувся науково-практичний семінар для працівників бібліотек НДУ НАН України «Каталоги наукової бібліотеки: сучасний стан і перспективи розвитку» з циклу науково-методичних заходів в рамках виконання наукової теми «Організація бібліотечно-інформаційних ресурсів як складова формування вітчизняного інтегрованого інформаційного простору».

Бурхливий розвиток каталогізації як однієї з провідних галузей бібліотекознавства, наголосила у вступному слові завідувач відділу наукової організації бібліотечно-інформаційних процесів НБУВ доктор історичних наук Н. Стрішенець, потребує від бібліотечних працівників не лише оволодіння значними знаннями та практичними навичками, а й їх регулярного оновлення. Саме тому заняття з обговорення актуальних питань каталогізування в Національній бібліотеці України ім. В. І. Вернадського відбуваються постійно. Окреслюючи основні тенденції сучасного стану організації бібліотечних каталогів, застосування провідними бібліотеками світу уніфікованих правил каталогізації, Н. Стрішенець поінформувала присутніх про діяльність робочої групи вітчизняних бібліотекарів з перекладу Міжнародного стандарту каталогізації «Опис та доступ до ресурсу» (RDA, <http://goo.gl/ztu6dI>), зокрема про результати перемовин з Американською бібліотечною асоціацією (ALA) щодо умов перекладу RDA українською мовою та поширення його в бібліотеках України.

Особливості та підходи до формування системи електронних каталогів Національної бібліотеки України ім. В. І. Вернадського окреслив у своєму виступі П. Шекера, в. о. завідувача відділу наукового опрацювання документів НБУВ. У процесі централізованого опрацювання документів, зазначив доповідач, беруть участь працівники ряду структурних підрозділів бібліотеки: Центру формування бібліотечно-інформаційних ресурсів, відділу наукового опрацювання документів, відділу наукової організації та обслуговування основним фондом. Крім того, певну кількість документів спеціалізованих фондів опрацьовують працівники саме цих підрозділів. Тож формування та підтримка ЕК потребує чіткої координації дій усіх суб'єктів каталогізування. Потребує пильної уваги введення до електронного каталогу нових надходжень іноземної літератури, наголосив П. Шекера, і поділився досвідом опрацювання китайської літератури, зауваживши, що здійснювати пошук цих джерел відтепер можна як кирилицею, так і мовою оригіналу.

Керівник Центру бібліотечних електронних ресурсів і технологій НБУВ доктор наук із соціальних комунікацій К. Лобузінна ознайомила слухачів з упровадженням сучасних технологічних рішень корпоративної каталогізації та продемонструвала розширені можливості сервісу веб-каталогізування на платформі тестового використання модуля ІРБІС-128. Сервіс сприяє вдосконаленню системи пошуку, що досягається можливістю роботи декількох бібліотек у межах однієї системи; підтримує технологію ведення

зведених каталогів, розподілених словників і довідників, авторитетних баз даних; є зручним інструментом онлайн-запозичення й дає змогу економити час на пошук записів для запозичення та подальше їх редагування. Зареєструвавшись, кожна бібліотека-учасниця корпоративного каталогізування отримує автоматизоване робоче місце й може копіювати, редагувати і вводити в свою базу даних записи з ЕК НБУВ, зазначила доповідач, продемонструвавши на конкретних прикладах алгоритм пошуку та запозичення бібліографічних записів за допомогою різних протоколів модуля. У перспективі бібліотеки НДУ зможуть запозичувати записи й одна в одній, запевнила науковець і порадила активніше виявляти ініціативу й звертатися за консультаціями до фахівців відділу інформаційно-комунікаційних технологій НБУВ.

Приклади складних випадків опису книжкових видань, що трапляються в бібліотечній практиці, проаналізувала провідний бібліотекар відділу наукового опрацювання документів НБУВ Л. Лизюк. Видавці досить часто порушують видавничі стандарти в поданні відомостей на титульних аркушах, оформленні вихідних даних тощо. Тож, опрацьовуючи такі «оригінали», часом доводиться збирати бібліотечні консиліуми, аби віднайти оптимальне рішення для укладання бібліографічного запису, поділилася досвідчений фахівець.

З доповіддю «Державні стандарти та їх використання в підготовці бібліографічного запису» виступила завідувач відділу наукової підготовки державних бібліографічних показників Книжкової палати України ім. І. Федорова О. Устиннікова. Вона привернула увагу присутніх до особливостей застосування в процесі каталогізації вимог ДСТУ ГОСТ 7.1:2006 «Система стандартів з інформації, бібліотечної та видавничої справи. Бібліографічний запис. Бібліографічний опис. Загальні вимоги та правила складання». Порушені у виступі питання спричинили безліч запитань і жваву дискусію бібліотекарів-практиків. Наостанок О. Устиннікова рекомендувала користуватися методичними настановами, напрацьованими Книжковою палатою України з метою надання практичної допомоги у впровадженні стандарту бібліографічного опису (<http://www.ukrbook.net/biblzak.html>).

З оглядом нових практичних і методичних посібників з організації каталогів та складання бібліографічних описів виступила науковий співробітник читальної зали бібліотекознавства НБУВ С. Масловська.

Корисні посилання: спільнота RDA in Ukraine у Facebook (<https://goo.gl/17YIJH>) (*Актуальні проблеми каталогізації обговорили на семінарі в НБУВ // Національна бібліотека України ім. В. І. Вернадського* (<http://www.nbuv.gov.ua/node/2284>). – 2015. – 30.06).

НААН завойовує міжнародні простори

З метою забезпечення ефективного використання науково-технічної інформації та створення сприятливих умов для міжнародного обміну інформаційно-патентною документацією Національну наукову сільськогосподарську бібліотеку НААН внесено до переліку міжнародних науково-технічних баз даних та довідкових ресурсів, до яких надається безоплатний доступ в Інтернеті.

«Станом на 8 червня 2015 р. оновлено Перелік науково-технічних баз даних та довідкових ресурсів, до яких надається безоплатний доступ в Інтернеті. Зокрема, зазначений Перелік доповнено БД “УкрАгротека” (http://dnsgb.com.ua/bazi_danah.html) Національної наукової сільськогосподарської бібліотеки Національної академії аграрних наук України», – повідомлено в листі від заступника директора з наукової роботи ДП «Укрпатент» П. Іваненка та Державної служби з інтелектуальної власності України (*НААН завойовує міжнародні простори // Національна академія аграрних наук України* (<http://g.ua/D54k>). – 2015. – 15.06).

В. Попик, член-кореспондент НАН України, генеральний директор Національної бібліотеки України ім. В. І. Вернадського:

«Концептуальні засади розбудови фундаментальної національної електронної бібліотеки “Україніка”».

У публікаціях останніх років нами було обґрунтовано нагальну на наш час необхідність створення масштабної електронної бібліотеки “Україніка”, подібної до тих фундаментальних національних книжкових та рукописних колекцій, що вже давно існують й продовжують інтенсивно поповнюватися у багатьох зарубіжних країнах, є важливою частиною віртуальних національних інформаційних комплексів³. Їхнє призначення – інтеграція знань про народ, його історію, традиції та культуру, розбудовану політичну націю, сформовану нею державу. Вони мусять охоплювати також матеріали про природне, географічне середовище, демографічний, економічний, соціальний, освітній, науковий потенціал, сучасний розвиток, окреслювати загалом здобутки нації, її місце у світовому цивілізаційному розвитку.

Подібні фундаментальні електронні колекції є своєю рідною “візитною карткою” держав, джерельною основою розбудови національного

³ Попик В. І. Організаційні засади розвитку національного електронного науково-інформаційного простору // Інформатизація і модернізація соціокультурної сфери суспільства: взаємодія і розвиток. – К., 2013. – С. 27–54; Попик В. Створення фундаментальної електронної бібліотеки «Україніка» як складник формування національного гуманітарного інформаційного простору // Бібл. вісн. – 2014. – № 6. – С. 3–7; Попик В. Україніка як загальноцивілізаційний культурний феномен // Національний інформаційний комплекс і його роль у глобальному інформаційному просторі: монографія / НАН України, Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського. – К., 2014.

самоусвідомлення, реалізації “політики пам’яті”, патріотичного згуртування суспільства. Саме від розуміння особливої важливості цієї частини національного інформаційного надбання походить піднесене у більшості цивілізованих країн до рівня державної політики систематичне збирання й упорядкування масштабних комплексів документів у бібліотечних установах, архівах і музеях у вигляді цифрових бібліотек, електронних баз та банків даних. При цьому головні, найбільші, всеохоплюючі за характером, проблемно-тематичним діапазоном, національні книжкові колекції формуються, як правило, національними бібліотеками: це традиційно у всьому світі стало саме їхньою функцією.

Зважаючи на вітчизняні реалії, формування фундаментальної електронної бібліотеки “Україніка” є природним завданням Національної бібліотеки України ім. В. І. Вернадського – як з огляду на концентрацію у її фондах найбільш повного масиву літератури про Україну, включно з основною частиною унікальних та рідкісних документів, так і на накопичення нею вагомого дослідницького, методологічного та системотехнічного підґрунтя, величезних напрацювань її вчених, спеціалістів щодо інтеграції всього багатства знань про Україну.

Насамперед, йдеться про наявність унікальної за повнотою карткової та, особливо, створеної під керівництвом академіка НАН України О. Онищенко та доктора історичних наук В. Омельчука друкованої (багатотомники “Україномовна книга у фондах Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського” (у 3 т., К., 2003); “Книга в Україні, 1861–1917: матеріали до репертуару української книги” (вип. 1–15, К., 1996–2012) й електронної бібліографічної бази україніки, що має загальнонаціональне значення.

Принципово важливою є й наявність у НБУВ необхідної для реалізації такого масштабного науково-інформаційного проекту програмної і технічної бази. Впродовж останніх років зусиллями доктора наук із соціальних комунікацій К. Лобузіні здійснено величезну роботу з інтеграції усіх електронних ресурсів бібліотеки на єдиній платформі, створення єдиного пошукового апарату, засобів доступу до каталогів і баз даних інших бібліотек України⁴.

Власне, у НБУВ вже сформовано чимало окремих сегментів національної книжкової та рукописної колекції, їх потрібно лише об’єднати в єдине ціле. За сучасних умов першорядного значення набуває всебічне напрацювання концептуальних засад фундаментальної електронної бібліотеки “Україніка”, які б забезпечили її справді ефективну, цілеспрямовану, поетапну розбудову, розраховану на тривалий період.

Мета статті – запропонувати, як основу для широкої фахової дискусії, деякі принципові положення щодо основних завдань та особливостей

⁴ Лобузін К. Технології організації знанневих ресурсів у бібліотечно-інформаційній діяльності: монографія / відп. ред. О. С. Онищенко; НАН України, Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського. – К., 2012. – 252 с.

формування національної електронної книжкової колекції. Адже, як засвідчив досвід початкового обговорення проблеми, серед вітчизняних вчених і фахівців бібліотечно-інформаційної сфери існують різні уявлення стосовно методичних та організаційно-технічних засад реалізації проекту.

Не торкаючись власне системотехнічних принципів побудови масштабної електронної бібліотеки “Україніка”, зосередимося на обговоренні питань її характеру й призначення, проблемно-тематичного та хронологічного діапазону, а також структурування електронної “Україніки”, послідовності етапів її формування, досягнення відповідності змістового наповнення зростаючим інформаційним запитам сучасного українського читача, сфер освіти, науки, культури, державного управління, завданням репрезентації України у європейському і світовому інформаційному просторі.

Перш за все бібліотеку “Україніка” слід розглядати як невід’ємну частину загального багатопрофільного (універсального) електронного інформаційного ресурсу, який формується Національною бібліотекою України ім. В. І. Вернадського, у більш широкому розумінні – як органічний складник майбутнього консолідованого корпоративного інформаційного ресурсу вітчизняних бібліотек. У багатьох публікаціях його все ще продовжують називати Єдиною інформаційною бібліотечною системою “Бібліотека-XXI”, хоча виконання загальнонаціонального проекту її розбудови, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 17.08.11 р. № 956, фактично так і не розпочалося, й у перспективі, за прогнозами фахівців, він буде реалізовуватися у суттєво інших організаційних і технічних формах за спільною ініціативою провідних бібліотек України.

Зазначене зумовлює необхідність забезпечення зручного доступу до документів бібліотеки “Україніка” як безпосередньо через її тематичні рубрики на інформаційному порталі Національної бібліотеки України ім. В. І. Вернадського (що є першорядним для зацікавлених фахових користувачів), так і незалежно від них – через загальні електронні каталоги НБУВ і всі пошукові надбудови й системи більш високого рівня. Такі можливості, створені сучасними інформаційними технологіями, оптимально розв’язують проблему, вирішення якої шукали цілі покоління вітчизняних бібліотекознавців, – забезпечення окремішності українознавчих фондів, концентрації на них уваги, поєднаної з їх органічною інтеграцією до універсального інформаційного бібліотечного ресурсу, що є дуже важливим для досягнення українознавчих дисциплін у глобальних інформаційних вимірах (насамперед історії та культури, суспільно-політичного розвитку України у загальноєвропейському і світовому контекстах). Наприклад, значний інтерес становить зіставлення вітчизняної рукописної спадщини і стародруків, літератури доби Національного відродження з аналогічними документами інших слов’янських народів.

При цьому слід зазначити, що у багатьох державах світу національні електронні книжкові колекції іноді формально й не виокремлюються із загального масиву фундаментальних електронних бібліотек, хоча за змістовим наповненням у їхньому складі переважає література саме про національну історію та культуру. Прикладом цілісної національної книжкової колекції є славнозвісна майже 3-мільйонна “Галліка”, що розбудовується Національною бібліотекою Франції вже майже два десятиліття. Її започаткування було виявом державної політики, спрямованої на утвердження французьких політичних і культурних пріоритетів. На противагу цьому, наприклад, у Великій Британії, США, Росії подібні ресурси, як правило, розпорошені по окремих тематичних колекціях провідних бібліотек. Так склалося історично. Лише у своїй сукупності вони становлять фундаментальні знаннєві ресурси про ту чи іншу країну. Проте масштаби, багатство, різноманітність таких електронних фондів у цих державах не актуалізують питання щодо доцільності формування окремих спеціалізованих загальнонаціональних країнознавчих ресурсів. Саме зважаючи на це, Національна електронна бібліотека Росії, модератором якої нині стала Російська державна бібліотека (м. Москва), створюється вже, власне, не як національна книжкова колекція, а зібрання універсального змісту, “єдиний національний простір знань”, місією якого є задоволення найрізноманітніших інформаційних запитів читачів із загальноосвітньої, культурної і наукової тематики⁵. Щоправда, в Росії ідея формування віртуальної колекції з історії і культури всього “історичного простору” (Російської імперії і СРСР), спадкоємицею якого нині позиціонує себе Російська Федерація, упродовж останніх років знову постала у зв’язку із заснуванням у Санкт-Петербурзі Президентської бібліотеки ім. Б. М. Єльцина – вже суто електронної за своїм характером книгозбірні ХХІ ст. Поки що рано говорити, які чинники – наукові, культурно-освітні чи політичні – переважатимуть у цьому проекті.

Українські електронні бібліотечно-інформаційні ресурси формуються, на жаль, з певним запізненням й у значно скромніших обсягах. Зрозуміло, що провідне місце у них належить універсальним фондам освітньої, художньої та наукової літератури, хоча частка електронних версій праць українознавчих, з історико-культурної проблематики є досить значною, і з року в рік вона зростає. Цей процес цілком відповідає загальносвітовим тенденціям.

Однак особливості історичного, культурного розвитку України, формування її бібліотечних зібрань, численні втрати, яких зазнали вітчизняні книгозбірні впродовж ХХ ст., а особливо сучасні завдання осмислення історичного досвіду і розбудови України ХХІ ст., зміцнення національної ідентичності, політичної консолідації українського суспільства настійно

⁵ Концепция развития Национальной электронной библиотеки на 2014–2016 гг. [М., 2014]. – 37 с. [Электронная версия документа] // Российская государственная библиотека: официальный сайт. – Режим доступа: http://www.rsl.ru/datadocs/doc_8417ko.pdf.

висувають на порядок денний, поряд з формуванням ресурсів універсального змісту, питання інтеграції у віртуальному просторі знань про Україну, її минуле і сьогочасне. Тому особливої актуальності нині набуває завдання розбудови фундаментальної загальнонаціональної колекції – не як зібрання книжкових раритетів, а саме систематичного зведення всього набутого матеріалів про Україну й наукових праць з українознавства. При цьому у наш час на перший план виступає необхідність оприлюднення цифрових і електронних версій малодоступних широкому читацькому загалу книг та рукописних документів.

Загальні обриси проблемно-тематичного кола книжкової україніки були окреслені провідними вченими головної бібліотеки нашої держави ще у 20-х роках ХХ ст., коли йшлося про виокремлення у ній відповідного фонду літератури⁶. Згодом українськими вченими в еміграції було зроблено спробу систематизувати найважливіші напрями знань про Україну та українознавчих досліджень у першому виданні “Енциклопедії Українознавства” (так званій ЕУ-1, 1949–1952). Нагадаємо, у структурі систематичної частини ЕУ-1 до їх числа віднесено такі: 1. Загальний огляд; 2. Фізична географія і природа; 3. Людність; 4. Етнографія; 5. Мова; 6. Археологія, історія; 7. Церква; 8. Право; 9. Культура; 10. Література; 11. Просторове мистецтво; 12. Театр, музика, танок; 13. Кіно, фото, радіо; 14. Наука, освіта, виховання; 15. Видавництво і преса; 16. Бібліотеки, архіви, музеї; 17. Народне господарство; 18. Суспільство; 19. Народне здоров’я і фізична культура; 20. Військо⁷.

Упродовж наступних десятиліть загальна схема систематизації українознавчих знань набула розвитку у численних працях вчених в Україні, вона знайшла своє узагальнення в універсальній “Українській радянській енциклопедії” та у ряді галузевих енциклопедій, що побачили світ за роки незалежності. Саме на такий широкий, розгалужений діапазон наукових знань про Україну, накопичених у наш час фахівцями з численних самостійних соціогуманітарних та природничих дисциплін, а не на “вузьке” розуміння українознавства як якоїсь напівмістичної “інтегральної” науки про Україну необхідно орієнтуватися при формуванні концептуальних засад сучасної електронної національної книжкової і рукописної колекції.

Започаткована Національною бібліотекою України ім. В. І. Вернадського систематизована електронна “Україніка” матиме передусім науковий, академічний, характер. Її головне призначення – служити якомога більш повною інформаційною базою для розвитку вітчизняної науки, вищої освіти, задовольняти потреби закладів культури, органів державного управління, політичному.

⁶ Дубровіна Л. А., Онищенко О. С. Історія Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського, 1918–1941. – К., 1998. – С. 61–89.

⁷ Енциклопедія Українознавства: загальна частина. Перевидання в Україні. – К., 1995. – Т. 3. – С. 1201–1221. [Загальний покажчик змісту].

У цьому розумінні вона має системно реалізовувати інформаційні завдання вищого, елітарного, рівня, недоступні для розрізнених українознавчих ресурсів Інтернету та більшості електронних репрезентацій публічних бібліотек, які оприлюднюють переважно популярну літературу. Розвивати такі ресурси також конче потрібно, оскільки вони розраховані на культурні й освітні потреби широкого українського читацького загалу, тобто людей різного віку та освітнього рівня, різних професій та інформаційних уподобань...» (Закінчення у наступному номері) (Попик В. *Концептуальні засади розбудови фундаментальної національної електронної бібліотеки «Україніка»* // *Бібл. вісн.* – 2015. – № 2. – С. 3–6).

Традиційні та інноваційні інформаційні ресурси в бібліотечних фондах – джерело розвитку духовної сфери українського суспільства⁸

Вітчизняні електронні інформаційні ресурси у процесі розвитку українського суспільства були об'єктом наукового дослідження **«Зростання ролі електронних інформаційних ресурсів науки і культури у піднесенні інтелектуального і духовного потенціалу українського суспільства» (2011 р.)⁹**. Метою роботи було дослідження завдань, що постали перед науковими бібліотеками та центрами наукової інформації в умовах швидкого зростання ролі електронних інформаційних ресурсів науки та культури у формуванні інтелектуального та духовного потенціалу українського суспільства, необхідного для його успішної модернізації. Вироблення практичних рекомендацій і заходів, спрямованих на забезпечення цілеспрямованого та системного розвитку електронних інформаційних ресурсів, формування в Україні загальнонаціонального електронного інформаційного простору науки, освіти і культури, інтегрованого у світовий та європейський інформаційний простір. Дослідження здійснювалося за такими основними напрямками: бібліотеки в системі сучасних соціальних інформаційних комунікацій; електронні інформаційні технології як інструмент удосконалення інформування про ресурси бібліотек; електронні інформаційні ресурси сучасної бібліотеки; розвиток документальних та електронних інформаційних ресурсів історико-культурних фондів бібліотек; перспективи розвитку бібліотечної діяльності в умовах інформатизації.

⁸ Продовження. Початок див.: Шляхи розвитку української науки. – 2015. – № 5. – С. 96–103.

⁹ Звіт про науково-дослідну роботу «Зростання ролі електронних інформаційних ресурсів науки і культури у піднесенні інтелектуального і духовного потенціалу українського суспільства» (заключний) / НАН України, Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського; № держреєстрації 0111 U005625; наук. кер. О. С. Онищенко. – К., 2011. – 38 с.

У межах НДР вивчались особливості та основні засади трансформації бібліотечної діяльності на базі впровадження електронних інформаційних технологій. Напрацьований досвід та отримані результати досліджень показують, що бібліотеки будуть ефективним суспільним інструментом забезпечення необхідними інформаційними ресурсами всіх категорій вітчизняних користувачів, сприяють підвищенню інтелектуального та духовного потенціалу українського суспільства за умови:

- упровадження електронних інформаційних технологій у сучасну бібліотечну діяльність, активне включення бібліотек у мережу сучасних соціальних інформаційних комунікацій;

- фундаментальних змін у комплектуванні, опрацюванні та зберіганні бібліотечних фондів, нових принципів формування бібліотечних електронних ресурсів, особливої уваги до інформаційно-аналітичного ресурсу як власного продукту нової якості, виробленого самими бібліотеками як інформаційними центрами загальносуспільного значення;

- впровадження дистанційних методів роботи як найбільш перспективного напрямку розвитку бібліотечних установ у майбутньому, урізноманітнення, удосконалення активних форм інформаційно-аналітичного обслуговування всіх категорій користувачів, активізація бібліотек як сучасних інформаційних центрів, утвердження їх на інформаційних ринках;

- проведення роботи з оцифрування фондів бібліотек, оперативного введення в суспільний обіг, насамперед, тієї їх частини, що є гостро необхідною для розв'язання актуальних проблем суспільного розвитку, вітчизняного наукового поступу, формування національних духовно-ціннісних орієнтирів, патріотичного виховання нових поколінь українців;

- вироблення стратегічних підходів, налагодження ефективного процесу відбору в інтересах вітчизняного користувача якісної інформації з інформаційних масивів глобального інформаційного простору, комплектування ними наявної системи інформаційних баз і підготовка для ефективного використання українськими користувачами;

- об'єднання українських інформаційних ресурсів у загальнонаціональну інформаційну корпоративну систему, налагодження ефективної координації діяльності бібліотечних установ, а в подальшому інформаційних, науково-інформаційних, культурно-інформаційних та інших центрів у роботі з задоволення суспільних запитів на інформацію, у реалізації без зайвого дубляжу процесу обліку, опису метаданих та оцифрування фондів, збагачення їх новими інформаційними ресурсами, освоєння ефективних форм інформаційно-аналітичної діяльності, організація дієвого використання національних інформаційних ресурсів в умовах впливів глобального інформаційного простору;

- при налагодженні багатопрофільної підготовки та вдосконалення професійного рівня бібліотечних працівників, організації підготовки фахівців, необхідних для забезпечення вимог, пов'язаних з перебігом сучасних інформаційних процесів.

Значну увагу дослідники приділили визначенню основних напрямів розвитку довідково-бібліографічного обслуговування в електронному середовищі, особливостям формування довідкових електронних ресурсів у бібліотеках України. Зазначалося, що існує чітка тенденція до корпоративної взаємодії бібліотек під час створення електронних ресурсів, але в цілому формування інформаційних ресурсів здійснюється без необхідної координації. Тому формування широкого партнерства та координації дій бібліотек, архівів, музеїв, вузів з інформаційними структурами органів влади набуває особливої актуальності. Однак теоретичні основи такої інтеграції на сьогодні розроблені недостатньо. Є значні відмінності в інформаційних моделях, технологіях, принципах комплектування та інших компонентах інформаційних систем бібліотек, вузів, архівів, музеїв тощо. Основні проблеми виникають на початковому етапі становлення корпоративних відносин, коли від правильної організації й технології взаємодії партнерів залежить не тільки ефективність їх роботи, а й життєздатність цього об'єднання.

Зазначалося, що для вдосконалення інформаційного обслуговування електронними ресурсами необхідно активізувати також упровадження в бібліотеках сервісних послуг, що сприяють орієнтації користувачів у електронному середовищі – створення інтернет-навігаторів, онлайн-путівників по довідково-бібліографічних і повнотекстових ресурсах інформаційних мереж, а також створення в бібліотеках власних інформаційних ресурсів.

Під час дослідження на прикладі Національної бібліотеки України ім. В. І. Вернадського показано шляхи трансформації наукової бібліотеки в загальнодержавний науково-інформаційний центр, багатопрофільну міждисциплінарну науково-дослідну установу. Проведені дослідження дали можливість уточнити практичні орієнтири, принципи та перспективні напрями розвитку НБУВ як бібліотечно-інформаційного комплексу, збагачення його завдань і функцій у контексті переходу до інформаційного та знаннєвого суспільства, підтвердили нагальну потребу в розробці концептуальних засад розвитку національної бібліотечної мережі, гармонізації традиційних і електронних ресурсів бібліотек, подальшої інтеграції бібліотечних систем у сучасні комп'ютерні мережі.

На прикладі НБУВ та інших бібліотек досліджувалися проблеми адаптації до сучасного інформаційного середовища автоматизованих бібліотечних інформаційних систем. Розглянуто особливості організації та функціонування комплексних онлайн-інформаційно-бібліотечних сервісів.

Як показують результати наукових досліджень у НБУВ протягом останніх років, електронні ресурси, доповнюючи традиційні форми використання інформації, стають дедалі ефективнішим засобом наукової комунікації, сприяють реалізації як індивідуального творчого потенціалу, так і наукової колективної співпраці, надають можливість швидко здійснювати

обмін ідеями, знайомитися з результатами наукових досліджень колег з різних країн світу. При цьому створюється можливість широкомасштабного сервісу для теоретично безмежної кількості користувачів. За умов активного використання Інтернету як комунікаційного середовища інформаційні матеріали в цифрових форматах набувають підвищеного попиту з боку користувачів. У свою чергу, це потребує якісного вдосконалення системи бібліотечно-інформаційного обслуговування, яка базуватиметься саме на електронних інформаційних ресурсах.

За результатами вивчення практики й аналізу формування електронних ресурсів сучасної бібліотеки фахівцями зроблено також ряд нових, важливих для практичної інформатизації висновків. У сфері комплектування бібліотечних фондів важливим є висновок про те, що належна повнота сучасної архівації документів українського сегмента Інтернету (мережевої україніки) можлива лише при кооперації бібліотечних установ, при чому досягається максимальна економія ресурсів та уникнення дублювання під час опрацювання документів. Успішному вирішенню цього завдання має сприяти та обставина, що в бібліотечній системі України може раціонально поєднуватись регіональна кооперація та відомча централізація. У межах цієї системи є можливість організації формування відповідних галузевих архівів глобальних комп'ютерних мереж у медичній, науково-технічній, сільськогосподарській, архітектурно-будівельній, історичній та науково-педагогічній бібліотеках. Багатогалузеві бібліотеки провідних вищих навчальних закладів мають можливість зосередитися на архівації колекцій профільних мережевих інформаційних ресурсів, а обласні універсальні наукові бібліотеки – на формуванні зібрань регіональної інформації. За такого розподілу функцій національні бібліотеки матимуть можливість акцентувати увагу на архівації національно значущих інформаційних ресурсів з природничих, технічних і гуманітарних наук, а також на мережевій інформації про Україну та публікаціях українською мовою за межами держави. Природними для них є також координуючі функції та завдання створення зведеного довідково-пошукового апарату національного архіву мережевих інформаційних ресурсів. Цей апарат доцільно реалізувати за схемою, яка передбачає об'єднання метаданих про колекції електронних публікацій з повнотекстовим індексуванням наявних масивів інформації в галузевих і регіональних бібліотеках.

Водночас комплектування бібліотек електронними інформаційними ресурсами виявляє і цілий ряд організаційно-правових проблем. Так, архівація документів українського сегмента Інтернету не має належної нормативно-правової основи через невизначеність у міжнародному та національному законодавствах прав бібліотек щодо їх функціонування в електронному середовищі. Широке поширення мережевої інформації з особливою гостротою виокремлює парадокс, пов'язаний з авторським правом, що нерідко суперечить зацікавленості автора в розповсюдженні результатів своєї інтелектуальної праці.

Водночас активне наповнення фондів електронними ресурсами виявило, що комерціалізація інтелектуального продукту в цифровому середовищі часто входить у суперечність із суспільними потребами, зокрема, у питаннях комплектування бібліотечних установ сучасною інформацією з джерельної бази Інтернет, використання її для суспільно значущої інформаційно-аналітичної роботи. Мова йде про надмірну комерціалізацію відносин в інформаційній сфері, яка спричиняє обмеження прав людини на вільне отримання відкритої інформації, що забороняється як міжнародними, так і українськими законами. Під час дослідження особливу увагу було приділено розвитку документальних та електронних інформаційних ресурсів історико-культурних фондів бібліотек. Науковці зазначали, що впровадження інноваційних технологій та поява телекомунікаційних засобів передачі інформації дійсно здійснили докорінні перетворення в соціокультурному середовищі суспільства. Однак, крім позитивних процесів розвитку інформаційного суспільства, проявилися й небезпечні риси його глобалізації, пов'язані з втрачанням суспільством духовної складової, яка ідентифікує і особистість, і соціальні групи та народи, а також підтримує єдиний процес спадкоємності знання. Тому важливе значення надається розкриттю та активному залученню до суспільного обігу історико-культурних документальних ресурсів бібліотеки, які є національним інтелектуальним і культурним надбанням.

У контексті цієї теми проаналізовано діяльність бібліотек з формування електронного простору національної культурної спадщини, збереження інформаційних ресурсів, включення їх до системи найважливіших ресурсів держави тощо.

Дедалі актуальнішим стає питання оптимізації формування, державного обліку, наукового описування та використання документальних ресурсів, національно-культурних цінностей, що зберігаються в історико-культурних фондах бібліотек і мають ретроспективний характер (фонди рукописів, стародруків і рідкісних видань, бібліотечних та архівних колекцій, газетні, нотні, образотворчі, картографічні, історична частина архівного примірника друку тощо). Ці спеціалізовані підрозділи бібліотек мають власний науково-довідковий та пошуковий апарат, що зберігається безпосередньо в цих підрозділах. Більшість із каталогів не входять до складу загального електронного каталогу бібліотек, що пов'язано зі змістовною специфікою технології наукового опису (каталогізації) та характером організації фондів. Це стосується рукописів і стародруків, рідкісних видань, архівних джерел, історичних колекцій. Така ситуація пов'язана з історичною долею вітчизняних бібліотек, які впродовж ХХ ст. відчували на собі всі наслідки соціальних катаклізмів і політичної історії України, зазнавали значних втрат, переміщень, забуття.

Найбільш уразливими стали національні історико-культурні фонди, що були визнані неактуальними або потрапили до спецфондів, заборонених або обмежених у доступі.

Однією з проблем, що не сприяє систематизації та об'єднанню електронних ресурсів історико-культурної спадщини бібліотек, є припинення у масштабі України роботи зі створення Державного реєстру книжкових пам'яток. Кожна бібліотека сьогодні самостійно описує книжкову та рукописну спадщину та створює свій інформаційний ресурс.

Незважаючи на відсутність координатора цієї діяльності в Україні, цільового фінансування програми, кваліфікованих кадрів, робота з формування баз даних на рукописні книги, стародруки, рідкісні та цінні видання XIX–XX ст. проводилася згідно з темами наукової роботи провідних бібліотек, зокрема Національної бібліотеки України ім. В. І. Вернадського та Львівської національної наукової бібліотеки ім. В. Стефаника.

Не вирішено й завдання єдиного програмного забезпечення та форматів даних для обміну.

Упродовж значного періоду історико-культурні фонди бібліотек України не були актуалізовані в суспільному обігу, тому на сьогодні цей масив інформації практично закритий для широкого та повноцінного користування. Не вдосконалений попередній реєстраційний або за скороченим циклом опис рукописів, документів, колекцій. Створення електронного ресурсу на історико-культурні фонди здійснюється паралельно з їх науковим описом джерел і комплексів, інтелектуальним опрацюванням, створенням методик формалізованого та змістовного опису, підготовкою складних за науковими технологіями інформаційних масивів для інформаційних систем і баз даних, які враховують специфіку української рукописної та книжкової спадщини. У кожному окремому випадку колективами різнопрофільних фахівців створювалися унікальні методики репрезентації джерел в електронних каталогах, повнотекстових ресурсах, складних інформаційних системах. Цей досвід роботи має бути поширеним на діяльність відповідних бібліотек інших відомств.

Усвідомлення значення загальнолюдської значущості цього прошарку сучасної культури та слабкості матеріальної основи викликало й виникнення великих корпоративних і міжнародних проектів світової, європейської та євразійської цифрових бібліотек. Ці ресурси, до цього фактично «закриті» для широкої публіки у зв'язку з обмеженнями доступу до унікальних джерел в аспекті збереженості, сьогодні стають надбанням культури для широких верств населення в цифровому вигляді. Створення сайтів надало великі можливості активного входження історико-культурних фондів бібліотек у світову інфосферу. Однак без ґрунтовної державної підтримки національні інтереси України в цій сфері просуватимуться повільно.

Результати дослідження та практичні рекомендації, орієнтовані на забезпечення цілеспрямованого й системного розвитку електронних інформаційних ресурсів, формування в Україні консолідованого електронного інформаційного простору науки, освіти і культури, оптимізації процесу інтеграції у світовий та європейський інформаційний простір, узагальнено в колективній монографії «Електронні інформаційні ресурси

бібліотек у піднесенні інтелектуального і духовного потенціалу українського суспільства» та в численних наукових публікаціях за темою НДР¹⁰.

Під час дослідження окреслено нагальні заходи щодо розвитку в Україні розподіленої системи електронних інформаційних ресурсів, як невід'ємної складової загальнонаціонального гуманітарного простору. У контексті реалізації цієї проблеми визначено шляхи виконання завдань, пов'язаних із прийняттям Кабінетом Міністрів України Державної цільової національно-культурної програми створення єдиної інформаційної бібліотечної системи «Бібліотека-XXI» (постанова Кабінету Міністрів України від 17.08.2011 р. № 956). Слід зауважити, що розробниками Програми не було враховано пропозиції Національної академії наук України щодо використання потенціалу НБУВ у формуванні цифрової «Бібліотеки-XXI» і, відповідно, у фінансовому забезпеченні цієї роботи. Утім, основний, найбільш повний, масив документів рукописної та книжкової спадщини України міститься саме

¹⁰ Електронні інформаційні ресурси бібліотек у піднесенні інтелектуального і духовного потенціалу українського суспільства / [О. С. Онищенко, Л. А. Дубровіна, В. М. Горювий та ін.]; НАН України, Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського. – К., 2011. – 248 с.; *Лобузін К., Клочок А.* Електронний каталог НБУВ: проблеми адаптації до умов сучасного інформаційного середовища // *Бібл. вісн.* – 2011. – № 4; *Копанєва В. О.* Формати опису мережевих інформаційних ресурсів // *Документознавство. Бібліотекознавство. Інформаційна діяльність: Проблеми науки, освіти, практики: зб. матеріалів VIII Міжнар. наук.-практ. конф. (Київ, 17–19 трав. 2011 р.).* – К., 2011. – С. 187–189; *Ковальчук Г. І.* Критерії відбору книжкових пам'яток для першочергового оцифрування // *Наук. пр. Нац. б-ки України ім. В. І. Вернадського.* – К., 2010. – Вип. 28. – С. 141–147; *Ковальчук Г. ІІ.* Историко-книговедческие электронные ресурсы Национальной библиотеки Украины имени В. И. Вернадского в современной научной коммуникации // *Историко-культурное взаимодействие на пространстве СНГ в контексте развития книгоиздания, книгообмена и науки о книге: материалы Междунар. науч. конф. (Киев, 4–6 окт. 2011 г.).* – К.: Академперіодика, 2011. – С. 64–67; *Автономова Н.* Сучасні електронні технології як чинник еволюційних змін інформаційної функції бібліотек // *Наук. пр. Нац. б-ки України ім. В. І. Вернадського.* – К., 2011. – Вип. 30. – С. 222–230; *Аксьонова Н.* Підґрунтя для створення електронних ресурсів газетної періодики на бібліотечних веб-сайтах // *Наук. пр. Нац. б-ки України ім. В. І. Вернадського.* – Вип. 32. – К., 2011. – С. 278–282; *Горова С. В.* Електронна преса як складова комплектування сучасних бібліотек // *Наук. пр. Нац. б-ки України ім. В. І. Вернадського.* – К., 2011. – Вип. 32. – С. 316–327; *Костенко Л., Соловяненко Д.* Наукові бібліотеки та перспективні інтернет-технології // *Бібл. вісн.* – 2011. – № 6. – С. 59–61; *Лобузін І. В.* Створення, представлення та перспективи використання електронного фонду цифрових копій документів бібліотеки // *Реєстрація, зберігання і обробка даних.* – 2011. – № 4; *Лобузін 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; *Самохіна Н.* Нові форми інформаційної діяльності наукової бібліотеки // *Документознавство. Бібліотекознавство. Інформаційна діяльність: Проблеми науки, освіти, практики: зб. матеріалів VIII міжнар. наук.-практ. конф.* – К., 2011. – С. 189–190; *Терещенко І.* Особливості формування національного ринку електронно-інформаційних продуктів, послуг та сучасна інформаційна діяльність // *Наук. пр. Нац. б-ки України ім. В. І. Вернадського.* – К., 2011. – Вип. 30. – С. 216–227.

у фондах НБУВ. Зазначимо, що в наступні роки Програма не мала державного фінансування і, відповідно, не виконувалася.

Результати НДР використані також з метою уточнення процесу подальшої модернізації діяльності Національної бібліотеки України ім. В. І. Вернадського як найбільшого науково-інформаційного центру України і є базовими для розробки проекту концепції розвитку НБУВ. Вони оприлюднені на Міжнародній науковій конференції НБУВ «Формування і розвиток бібліотечного електронного середовища» (жовтень 2011 р.), обговорювалися та були підтримані міжнародною бібліотечною спільнотою на спільному засіданні Ради наукових бібліотек і інформаційних центрів академій наук – членів МААН, Асоціації бібліотек України та Інформаційно-бібліотечної ради НАН України і відображені в рекомендаціях цієї конференції (*Національні інформаційні ресурси як інтегративний чинник вітчизняного соціокультурного середовища: [монографія] / [О. С. Онищенко, В. М. Горвий, В. І. Попик та ін.]; НАН України, Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського. – К., 2014. – С. 129–137*).

Міжнародний досвід

Бібліометричні системи Scopus і Google Scholar: сфери використання

Однією з найбільш дискусійних тем не тільки в наукометрії, а й повсякденній практиці організацій, що надають премії та гранти вченим, науковим колективам, є використання бібліометричних показників для оцінки рівня дослідників. Джерелом для отримання таких показників служать найбільш авторитетні комерційні бібліометричні системи Web of Science (WoS) корпорації Thomson Reuters та Scopus корпорації Elsevier, а також вільно доступна система Google Scholar – науковий сегмент інтернет-гіганта Google. За кордоном наявний значний кластер публікацій, присвячених полеміці використання існуючих бібліометричних баз у контексті наукового менеджменту ¹¹. Однак залишається відкритим питання отримання бібліометричних показників учених України з позицій найоптимальнішої

¹¹ Bar-Ilan J. Which h-index? – A comparison of WoS, Scopus and Google Scholar // *Scientometrics*. – 2008. – Vol. 74, № 2. – С. 257–271; Kulkarni AV., Aziz B., Shams I., Busse JW. Comparisons of citations in Web of Science, Scopus, and Google Scholar for articles published in general medical journals // *JAMA*. – 2009. – Vol. 302, № 10. – Mode of access: <http://jama.jamanetwork.com/article.aspx?articleid=184519>. – Date of apply: 01.10.2014; Jacso P. As we may search—comparison of major features of the Web of Science, Scopus, and Google Scholar citation-based and citation-enhanced databases // *Current Science*. – 2005. – Vol. 89, № 9. – P. 1537–1547; Noruzi A. Google Scholar: The new generation of citation indexes // *Libri*. – 2005. – Vol. 55, № 4. – P. 170–180; Bakkalbassi N., Bauer K., Glover J., Wang L. Three options for citation tracking: Google Scholar, Scopus and Web of Science // *Biomedical Digital Libraries*. – 2006, 3 (7). – Mode of access: <http://www.bio-diglib.com/content/3/1/7>. – Date of apply: 15.10.2014.

бібліометричної системи за співвідношенням: якість – можливості інтеграції вітчизняних наукових статей і видань у світовий науковий простір – цінова політика.

Мета статті – порівняльний аналіз бібліометричних показників (кількість цитат і h-індекс) учених України в системах Scopus, Google Scholar і визначення сфер раціонального використання кожної з цих систем.

Донедавна WoS була єдиним джерелом отримання даних для оцінювання публікаційної активності та наукової метрики вчених. У 2004 р. з'явилися одразу дві альтернативи WoS: платформи Scopus і Google Scholar. Запускаючи Scopus, корпорація Elsevier прагнула створити найбільшу в світі реферативну та наукометричну базу даних. Ключові акценти конкурентної стратегії Elsevier передбачали вигідне позиціонування нового бібліометричного продукту за рахунок двох слабких (на той час) аспектів WoS: обмеженої репрезентації національних наукових шкіл (номенклатура видань WoS традиційно складається переважно із журналів Північної Америки й англomовних видань Західної Європи) та недостатньої широти покриття індексів у соціальних і гуманітарних науках (інший аспект дискредитації національних наукових шкіл, оскільки соціальні, гуманітарні дослідження часто мають високу значущість регіонального рівня). Інший конкурент WoS – платформа Google Scholar – була створена за новими на той час концептуальними принципами підрахунку наукової метрики. Цей продукт індексує не видання, а веб-сегменти: розділи сайтів наукових та освітніх установ, особисті сайти дослідників, онлайнві видавничі платформи, інші спеціалізовані веб-ресурси. Ця платформа не має чіткого індексу (реєстру назв видань, хронологічних меж, обмежень за типом і видом, мовою публікацій тощо). Загалом, у порівняльних наукометричних дослідженнях прийнято порівнювати дані з WoS і Scopus або з усіх трьох платформ, тобто порівнювати дві різні парадигми індексації: WoS та Scopus проти Google Scholar¹².

В Україні системне впровадження бібліометричних показників для оцінювання ефективності діяльності суб'єктів наукових досліджень розпочалося з 2009 р. До цього часу вітчизняні вчені вже мали значний досвід роботи з наукометричними продуктами. Зокрема, Національна бібліотека України ім. В. І. Вернадського як головний науково-інформаційний центр держави упродовж багатьох років передплачувала друковані версії Science Citation Index корпорації Thomson Reuters.

У 2005 р., на хвилі загальносвітового інтересу до нової наукометричної платформи корпорації Elsevier, бібліотека зробила вибір на користь Scopus. Він зумовлений багатьма чинниками, серед яких варто виокремити такі. Індокси Scopus забезпечують більш широке, порівняно з WoS, покриття не лише номенклатури вітчизняних наукових журналів, а й періодики всіх

¹² Соловяненко Д. Політика індексації видань у наукометричних базах даних Web of Science та SciVerse Scopus // Бібл. вісн. – 2012. – № 1. – С. 6–21.

держав-сусідів України. Це особливо важливо, враховуючи наявність тісних наукових зв'язків наших учених з колегами з близького зарубіжжя.

До першорядних варто віднести також фактор ціни. Чіткі цифри для порівняння цінової політики Thomson Reuters і Elsevier навести складно, оскільки обидві корпорації працюють зі своїми клієнтами індивідуально і зміст угоди завжди залишається конфіденційним. Але в бібліотечному середовищі знають, що продукт WoS дорожчий, ніж Scopus (американські бібліотекознавці оцінюють цю цінову різницю у 5–15 %) ¹³. В обох випадках ідеться про суми досить широкого діапазону: від «п'яти низьких цифр» (тобто кількадесят тисяч) до сотень тисяч доларів/євро залежно від потужності наукової установи або об'єднання. Останніми роками університети Європи, США й Канади почали заявляти про свою відмову від WoS на користь Scopus саме через більш прийнятну ціну останнього. Така аргументація переходу до передплати нової наукометричної платформи не стала надто поширеною, однак цей чинник часто відігравав вирішальну роль.

Слід зазначити, що для можливості розрахунку широкого спектра кількісних показників з урахуванням бібліографічних посилань Thomson Reuters розробила наукометричну надбудову WoS – InCites, яка на основі аналізу зазначених індексів покликана порівнювати кількісні показники установи з іншими організаціями в певній сфері інтересів; виявляти впливових дослідників і тенденції в різних галузях науки; визначати потенційні напрями розвитку; раціонально розподіляти кошти; оцінювати активність співпраці та її перспективи тощо. Для керівників і адміністраторів цей інструмент є надзвичайно зручним для аналізу поточної діяльності та стратегій розвитку організацій. Проте для цього необхідно, щоб більшість публікацій такої установи була розміщена у виданнях, які входять до бази Web of Knowledge, або хоча б журнали цієї бази активно цитували її статті ¹⁴.

У відповідь на створення InCites корпорація Elsevier також розробила аналітичний інструмент під назвою SciVal, за допомогою якого можна дізнатися про наукові потужності власної установи, країни, конкурентів; наукові напрями, які розвиваються і фінансування яких є доцільним; список провідних науковців у певній сфері для запрошення на роботу; наявність у світі потенційних партнерів для співпраці тощо. Знову-таки, інструмент надзвичайно зручний для адміністраторів різного рівня, він дає змогу уникнути копіткого аналізу багатьох показників і полегшує прийняття стратегічних рішень. Однак для його ефективного використання відповідна

¹³ Dess H. M. Database reviews and reports – Scopus // Issues in Science and Technology Librarianshi. – 2006. – № 4. – Mode of access: <http://www.library.ucsb.edu/istl/06-winter/databases4.html>. – Date of apply: 10.10.2014.

¹⁴ Чайковський Ю. Б., Сілкина Ю. В., Потоцька О. Ю. Наукометричні бази та їх кількісні показники (Частина I. Порівняльна характеристика наукометричних баз) // Вісн. НАН України. – 2013. – № 8. – С. 89–98.

установа, наукове товариство, країна мають бути достатньо представленими в базі Scopus¹⁵.

Обидві розглянуті вище наукометричні надбудови дуже корисні для планування та аналізу наукової діяльності як організації, так і міста чи країни. Вибір залежить від поставленої мети: стратегічного планування розвитку наукової діяльності в організації. Для вибору напрямів фінансування зручніше використовувати SciVal, а для порівняння з іншими конкретними організаціями або відстеження активності окремих учених, груп вчених або галузей науки – InCites.

Основним обмеженням для оцінювання наукової діяльності українських учених і організацій на основі використання можливостей InCites та SciVal є недостатня репрезентативність у них неангломовної періодики. Ці системи опрацьовують менше 3 % українських наукових фахових видань (відповідно, 18 і 33 назви журналів) і лише кілька з них представляють соціогуманітарну проблематику. Слід додати, що вони включені до бази даних на комерційних засадах – обробка журналу здійснюється за рахунок коштів редакції, що надходять від авторів поданих статей.

Глибинна причина істотних розбіжностей між науковим доробком українських учених і ступенем його представлення в бібліометричних системах корпорацій Elsevier і Thomson Reuters полягає в політиці цих корпорацій, спрямованій на спонукання науковців усього світу до опублікування результатів своєї дослідницької діяльності в певному колі англомовних журналів на комерційних засадах. Тому «коефіцієнт корисної дії» заходів щодо включення української періодики в згадані системи не може бути значним.

Останнім часом багато говорять про необхідність опублікування результатів наукових досліджень у престижних наукових журналах, що індексуються у визнаних науковою громадою міжнародних наукометричних базах, оскільки вітчизняні часописи є начебто другосортними. Зауважимо, що й українські періодичні видання можна довести до такого рівня, коли іноземні вчені вважатимуть за честь у них публікуватися. Для прикладу можна навести заснований Інститутом математики НАН України міжнародний електронний журнал SIGMA. Symmetry, Integrability and Geometry: Methods and Applications («Симетрія, інтегрованість і геометрія: методи та застосування»).

З урахуванням вітчизняних реалій для проведення бібліометричних досліджень (у контексті оцінювання наукової діяльності вітчизняних учених) сьогодні варто залучати некомерційні міжнародні бібліометричні платформи. Безперечно, перше місце серед них посідає Google Scholar. Новітні дослідження показали, що Google Scholar покриває всі джерела з баз даних Scopus і WoS і додатково включає менш якісно контрольовані колекції

¹⁵ Там само.

наукових публікацій з різних типів веб-документів¹⁶. Робот Google Scholar відвідує тільки сайти, які стосуються науки, збирає у свій індекс інформацію про місцезнаходження й зміст наукових робіт.

Реалізуючи на практиці гасло «Стоячи на плечах гігантів», Google Scholar віддає належне вченим, які робили вклад у розвиток науки протягом століть і забезпечили основу для нових відкриттів і досягнень.

Google Scholar включає публікації, які опубліковані в журналах, зберігаються в репозиторіях або розміщені на сайтах наукових колективів чи окремих учених. Якщо в онлайновій публікації в списку літератури виявляється посилання на офлайнний документ, бібліографічний опис такого друкованого документа теж потрапляє до бази даних Google Scholar. У списку результатів пошуку офлайнні статті мають позначку [Citation].

Список результатів пошуку містить гіперпосилання, що ведуть до веб-сторінок з інформацією про статтю (як мінімум – бібліографічний опис). У списку результатів пошуку може бути декілька посилань на матеріали, що стосуються однієї і тієї ж статті (наприклад, посилання на сайт видавництва, на сайт агрегатора, на реферативну базу даних, на персональний сайт автора).

У списку результатів пошуку посилання на безкоштовні повні тексти публікацій мають спеціальні позначки. Тут може бути декілька посилань на декілька повнотекстових версій однієї і тієї ж статті (наприклад, на остаточну версію на сайті видавництва й на препринт на сайті автора).

Таким чином, характерними особливостями Google Scholar є:

- істотніше географічне, галузеве й мовне покриття публікацій (представлені практично всі українські часописи);
- кореляція бібліометричних показників Google Scholar з аналогічними показниками інших наукометричних платформ, зокрема Scopus.

Нижче наведено таблицю з порівнянням основних бібліометричних показників – кількість цитувань та індекс Гірша (h-індекс – кількість статей науковця, на які є посилання в понад h публікаціях) для 10 українських учених у системах Scopus і Google Scholar.

¹⁶ *Московкин В. М.* Базы данных научной информации и онлайн-поисковые инструменты: использование для управления знаниями // Научные и технические библиотеки. – 2012. – № 6. – Режим доступа: <http://intranet.gpntb.ru/subscribe/index.php?journal=ntb&year=2012&num=6&art=3> – Дата доступа: 01.10.2014; *Kousha K., Thelwall M.* Sources of Google Scholar citations outside the Science Citation Index: A comparison between four science disciplines // *Scientometrics*. – 2008. Vol. 74, № 2. – P. 273–294.

Порівняння бібліометричних показників 10 вибраних українських учених у системах Google Scholar і Scopus

№ з/п	Учений	h-індекс		Кількість цитувань	
		Google Scholar	Scopus	Google Scholar	Scopus
1.	Гусинін В.П.	41	31	7450	4484
2.	Кришталь О.О.	41	29	6547	3062
3.	Третяк В.І.	41	39	4736	3674
4.	Ушенко О.Г.	33	30	2541	1855
5.	Кордюк О.А.	33	29	3583	2512
6.	Лебовка М.І.	31	25	2818	1841
7.	Гаврилюк В.Г.	28	25	2894	1889
8.	Калюжний Ю.В.	27	24	2073	1365
9.	Боярський О.М.	26	19	2353	1244
10.	Локтєв В.М.	19	16	2082	1422

Як видно з таблиці, наявна кореляція бібліометричних показників науковців у системі Google Scholar з аналогічними показниками в комерційній платформі Scopus. Більші кількісні показники вчених у Google Scholar пояснюються більш значним охопленням публікацій. Слід наголосити, що достовірність статистичних результатів визначається обсягом вибірки.

Недоліком Google Scholar є відсутність наукометричної надбудови, подібної до InCites та SciVal. Цю проблему взялися розв'язати фахівці Національної бібліотеки України ім. В. І. Вернадського.

Сервіс системи Google Scholar «Бібліографічні посилання» дає змогу вченим оприлюднювати результати своїх інтелектуальних напрацювань у вигляді так званих бібліометричних профілів, де представлена сфера їхньої наукової діяльності, впорядковані списки публікацій, індекси та діаграма цитувань, коло наукових інтересів тощо¹⁷. Цей сервіс є затребуваним – станом на листопад 2014 р. тільки в українському сегменті мережі Інтернет ним охоплено понад 3,6 тис. дослідників.

Наявність бібліометричних профілів уможливило використання синергетичного підходу до побудови інформаційно-аналітичної системи, що дасть змогу отримати широкий спектр статистичних показників стану наукового середовища України. В основі цього підходу – безпосередня участь науковців у створенні своїх бібліометричних профілів, їх подальша мережева інтеграція та додаткова обробка для однозначної ідентифікації вченого (створення бібліометричного портрета).

¹⁷ Костенко Л. И., Жабин А. И., Копанева Е. А., Симоненко Т. В. Карта науки в библиометрических портретах ученых // Библиотеки национальных академий наук: проблемы функционирования, тенденции развития. – К., 2014. – Вып. 12. – С. 70–75.

Сукупність бібліометричних портретів дала змогу реалізувати інформаційно-аналітичну систему «Бібліометрика української науки», яка уможливило представлення цілісної картини наукового середовища держави¹⁸. Програмний інструментарій системи забезпечує статистичну обробку даних з бібліометричних профілів для одержання широкого спектра аналітичних матеріалів щодо наукового потенціалу України.

Уже тепер у першому наближенні система дає змогу оцінювати внесок дослідників як виробників інформації у світовий інформаційний масив, а також отримати результати розподілу вчених за галузями знань, установами, відомствами, регіонами.

«Бібліометрика української науки» функціонує в тестовому режимі. Її розвиток передбачає насамперед розширення інформаційно-ресурсної бази – повне охоплення наявних профілів, що уможливить одержання більш об'єктивної в статистичному плані картини стану науки в Україні.

Використання такого інструменту через його відкритість, інтерактивність і найзначніше за обсягом охоплення наукових публікацій без будь-яких мовних, галузевих і регіональних обмежень, на наш погляд, дасть змогу отримати неупереджені дані для оцінювання ефективності діяльності як окремих учених, так і наукових установ.

Висновки. Оцінка діяльності наукових працівників, колективів повинна надаватися в результаті ретельної професійної експертизи й публічного обговорення отриманих наукових результатів. Бібліометричні показники служать інструментом підтримки прийняття рішень експертами.

Для завдань бібліометричного моніторингу наукових комунікацій більш доцільно використовувати безкоштовний інструментарій Google Scholar. Комерційну систему Scopus, яка має ширші функціональні можливості, варто залучати до проведення комплексних наукометричних досліджень (*Симоненко Т. Бібліометричні системи Scopus і Google Scholar: сфери використання // Бібл. вісн. – 2015. – № 2. – С. 10–13*).

У Білорусі обговорили питання створення Державного реєстру книжкових пам'яток

24 червня 2015 р. представники бібліотек, музеїв та архівів Білорусі обговорили питання створення Державного реєстру книжкових пам'яток. Обговорення відбулося в режимі веб-семінару, організованого Національною бібліотекою Білорусі, на яку покладено функцію формування і ведення Державного реєстру книжкових пам'яток Республіки Білорусь (далі – Реєстр).

¹⁸ Бібліометрика української науки. – Режим доступу: <http://nbuviar.gov.ua/bpnu>. – Дата доступу: 03.11.2014.

З повідомленнями перед учасниками веб-семінару виступили провідні фахівці Національної бібліотеки Білорусі, Центральної наукової бібліотеки ім. Я. Коласа Національної академії наук Білорусі, Президентської бібліотеки Республіки Білорусь, Білоруського державного університету культури і мистецтв, Білоруського державного архіву-музею літератури і мистецтва.

З пропозиціями та запитаннями в онлайн-режимі виступили представники обласних бібліотек країни, а також Національного полоцького історико-культурного музею-заповідника.

Учасники семінару дійшли висновку, що для якісного ведення Реєстру необхідно:

- проаналізувати сучасний стан роботи з книжковими пам'ятками установ-фондоутримувачів;
- розробити наукове та методичне забезпечення роботи;
- створити уніфіковане програмне забезпечення;
- клопотати про створення міжвідомчої ради та організувати регіональні центри з ведення Реєстру;
- організувати підготовку кадрів у системі професійної бібліотечної освіти та регулярне підвищення кваліфікації фахівців, орієнтованих на роботу з книжковими пам'ятками.

За словами директора Інституту книгознавства НБУВ доктора історичних наук, професора Г. Ковальчук, питання державної реєстрації книжкових пам'яток у єдиному ресурсі країни турбує всіх фахівців, які працюють з такою категорією пам'яток, у тому числі співробітників спеціалізованих відділів бібліотек України. Національна бібліотека України ім. В. І. Вернадського постійно приділяє увагу цьому питанню, організовуючи навчальні семінари, розробляючи методичні рекомендації та готуючи матеріали (описи рукописних книг, стародруків та рідкісних видань XIX–XX ст.) зі своїх фондів до Державного реєстру національного культурного надбання. Саме тому для нас надзвичайно цікавим є і досвід наших білоруських колег, які працюють у цьому ж напрямі, наголошує книгознавець.

Посилання на оригінал: Веб-семінар по созданию реестра книжных памятников (<http://goo.gl/7I0Vzg>) (*У Білорусі обговорили питання створення Державного реєстру книжкових пам'яток // Національна бібліотека України ім. В. І. Вернадського (<http://www.nbuv.gov.ua/node/2281>). – 2015. – 27.06).*

Формування та впровадження інноваційної моделі економіки

Президент України П. Порошенко відвідав виставку інноваційних розробок продукції подвійного призначення компаній Мережевого кластера високих технологій – об'єднання українських компаній, які активно працюють над вирішенням нагальних потреб армії задля підвищення обороноздатності Української держави.

Оглянувши виставку, глава держави високо оцінив наукові досягнення, що можуть зберегти сотні життів наших захисників, і запевнив, що всіляко сприятиме тому, щоб ці розробки в найкоротший термін почали використовуватися у військах.

Президент подякував ентузіастам, волонтерам, усім, кому не байдуже й хто має можливості застосувати інтелектуальний потенціал для покращення діяльності оборонного комплексу. «На виставці представлені різноманітні напрями підвищення ефективності співпраці з Міністерством оборони, з Генеральним штабом, і я хотів би зробити все можливе, щоб спростити відстань від того, коли ідея з'являється, виробляється перший практичних зразок і до застосування цих технологій у військах, – сказав глава держави. – Перші зразки дають серйозні підстави для оптимізму, ...ми робимо все для того, щоб поставити це вже на серійне виробництво». Президент уточнив, що йдеться про прибори нічного бачення, системи управління артилерійським вогнем, удосконалення системи захисту комунікацій у військах, дрони, які будуть захищені від впливу систем радіоелектронної боротьби.

Президент, який спілкувався з керівниками компаній-розробників, що представляли свої розробки, зазначив, що лєвова частка зауважень з їхнього боку стосувалася ліквідації бюрократичних перепон на шляху до початку застосування цих технологій. «Ми домовилися, що протягом двох-трьох тижнів ми побачимо перші випробування цих розробок», – зазначив глава держави.

Президент висловив задоволення рівнем співпраці вчених, військових, громадськості задля покращення обороноздатності держави. «Я дуже тішуся тим об'єднанням потенціалів волонтерів, творчого потенціалу українських вчених, готовністю представників українських Збройних сил на цю співпрацю», – сказав Верховний головнокомандувач, додавши, що така співпраця дає можливість упевнено дивитися в майбутнє.

На експозиції, яку розташовано на базі компанії «KM-CORE», глава держави оглянув зразки військової техніки – безпілотних літальних апаратів, броньованих машин. Також Президент ознайомився з інформацією щодо ряду інноваційних розробок, зокрема радіостанцій і радіоелектронного сканера ефіру, модернізованих приладів нічного бачення бойових машин, тактичного розвідувально-ударного комплексу «Кропива», а також щодо модернізації та покращення ергономіки стрілецької зброї, тактичних окулярів.

Серед розробок – тренажерні комплекси на базі комп'ютерних симуляторів і новітніх інформаційних платформ (клас тактичної підготовки льотчиків, електронний стрілецький тир, клас підготовки танкістів). Президенту представили автоматизовану систему управління оборонними ресурсами, систему кібернетичного захисту, польовий маршрутизатор і телекомунікаційний комплект. Главі держави також представили розробки в галузі військової медицини.

Під час огляду главу держави супроводжували заступник глави Адміністрації Президента України Д. Шимків, голова правління компанії KM-CORE Є. Уткін, генеральний директор компанії De Novo М. Агеев.

Довідка. Мережевий кластер високих технологій – це громадська спілка приватних hi-tech-компаній і фахівців, які займаються високотехнологічними розробками продуктів подвійного призначення для системної підтримки безпеки та обороноздатності України (*Президент оглянув виставку оборонних інновацій українських компаній: Перші зразки дають серйозні підстави для оптимізму // Офіційне інтернет-представництво Президента України (<http://g.ua/D54u>). – 2015. – 15.06*).

Учені Національної академії наук України взяли участь у експозиції продукції компаній Мережевого кластера високих технологій, яка відбулася 15 червня 2015 р. Інноваційну вітчизняну продукцію подвійного призначення оглянув Президент України П. Порошенко.

Свої розробки в галузі військової та цивільної медицини представили завідувач лабораторії радіаційних технологій Інституту фізики доктор фізико-математичних наук В. Неймаш і старший науковий співробітник відділу фізики міцності і пластичності матеріалів Інституту проблем матеріалознавства ім. І. М. Францевича НАН України Н. Ульянович.

В. Неймаш розповів главі держави про розроблену в Інституті фізики НАН України технологію виготовлення пов'язок на основі радіаційно зшитих гідрогелів для лікування ран та опіків. Такі пов'язки миттєво охолоджують, знеболюють, знезаражують, очищують рану, вбираючи з неї різні виділення, не пропускають мікроби, але пропускають ліки, не прилипають до рани.

Н. Ульянович продемонструвала матеріали на основі біоактивної кераміки для відновлення цілісності і функції втрачених фрагментів кісткової тканини. Кераміка на основі фосфату кальцію є штучним аналогом мінеральної складової кісткової тканини. Поступово розчиняючись в біологічному середовищі, вона заміщується повноцінним регенератом або утворює прямий контакт із кістковою тканиною.

На експозиції також було представлено зразки військової техніки – безпілотні літальні апарати, броньовані машини, ряд інноваційних розробок, зокрема радіостанції та радіоелектронний сканер ефіру, модернізовані прилади нічного бачення бойових машин, тактичний розвідувально-ударний комплекс «Кропива», технології модернізації та покращення ергономіки стрілецької зброї, тактичних окулярів тощо.

Оглянувши виставку, глава держави високо оцінив наукові досягнення, що можуть зберегти сотні життів, і запевнив, що всіляко сприятиме тому, щоб ці розробки в найкоротший термін почали використовуватися у військах (*Учені НАН України представили розробки подвійного призначення*

Президенту України // Національна академія наук України (http://goo.gl/NH2yXl). – 2015. – 16.06).

Кабінет Міністрів України видав Розпорядження від 4 червня 2015 р. «Про затвердження плану заходів з реалізації Концепції реформування державної політики в інноваційній сфері на 2015–2019 роки».

Розпорядженням затверджується план заходів з реалізації Концепції реформування державної політики в інноваційній сфері на 2015–2019 роки. Міністерствам, іншим центральним органам виконавчої влади, Національній академії наук, національним галузевим академіям наук щороку до 15 лютого інформувати Міністерство освіти і науки про стан виконання затвердженого цим Розпорядженням плану заходів за формою, встановленою міністерством, для подання до 1 травня Кабінетові Міністрів України узагальненої інформації.

План заходів, що додається: <http://g.ua/D54D> (*Текст документа «Про затвердження плану заходів з реалізації Концепції реформування державної політики в інноваційній сфері на 2015–2019 роки» № 575-р – редакція від 04.06.2015 // Урядовий портал (http://g.ua/D54N). – 2015. – 3.07).*

З 1 червня 2015 р. оголошується проведення конкурсу на здобуття щорічної Премії Кабінету Міністрів України за розроблення і впровадження інноваційних технологій відповідно до постанови Кабінету Міністрів України від 1 серпня 2012р. № 701.

На здобуття премії можуть висуватися роботи з розроблення і впровадження інноваційних технологій, результатом яких є реалізовані інноваційні проекти. Висунуті на здобуття премії роботи приймаються на розгляд за умови, що їхні результати застосовані на практиці не менше ніж за рік до дати їх висунення на здобуття премії.

Під час присудження премії враховується:

– практична цінність і перспективність результатів пов'язаної з роботою господарської діяльності заявника для підприємства, окремих галузей промисловості та/або національної економіки в цілому;

– кількість створених робочих місць для впровадження інноваційної технології, у тому числі нових робочих місць у високотехнологічних галузях;

– наявність сучасного високотехнологічного наукового обладнання та ефективність його використання у процесі впровадження інноваційної технології;

– відповідність роботи пріоритетним напрямам розвитку науки й техніки та інноваційної діяльності;

– кількість охоронних документів на об'єкти права інтелектуальної власності, що отримані в Україні та за кордоном і використані в роботі;

– кількість укладених у процесі виконання роботи ліцензійних угод на використання об'єктів права інтелектуальної власності та ноу-хау.

Умови проведення конкурсу розміщено на офіційному веб-сайті Міністерства освіти і науки України. Текст оголошення опубліковано в газеті «Урядовий кур'єр» від 27 травня 2015 р. (*Оголошується конкурс на здобуття щорічної премії Кабміну для вчених // Освітній портал (<http://www.osvita.org.ua/news/77624.html>). – 2015. – 8.06*).

25 червня 2015 р. наукові та технологічні парки України об'єдналися в асоціацію.

Підсумком наради керівників наукових і технологічних парків «Активізація діяльності та перспективи розвитку наукових і технологічних парків України», яка відбувалася в НТУУ «Київський політехнічний інститут», стало створення Національної асоціації наукових, технологічних парків та інших інноваційних організацій України.

Ініціатором створення асоціації виступив Міжнародний фонд сприяння інвестиціям – одна з громадських організацій в Україні, яка активно брала участь у створенні Національного депозитарію України.

Ініціативу підтримали Міністерство освіти і науки України та Національна академія наук України. Готовність надавати підтримку діяльності асоціації висловила відома фінансова група «Інвестиційний капітал Україна».

Під час наради заступник міністра освіти і науки України М. Стріха підкреслив важливість і своєчасність самоорганізації інноваційних інститутів, спрямовану на активізацію інноваційного розвитку України.

Практичним досвідом з організації роботи наукового парку та його успішною співпрацею з державними, науковими та бізнес-колами поділився ректор НТУУ «КПІ», президент наукового парку «Київська політехніка» М. Згуровський.

Важливість державної підтримки розвитку технологічних парків, а також необхідність використання вже наявного, як позитивного, так і негативного, досвіду при впровадженні досягнень науки й техніки у виробництво зазначив О. Мазур, виконавчий директор технологічного парку «Інститут електрозварювання ім. Є. О. Патона».

Директор департаменту інноваційної діяльності та трансферу технологій МОН України В. Шовкалюк виступив з аналітичною доповіддю про результати діяльності наукових і технологічних парків в Україні, а також окреслив актуальні проблеми їхньої діяльності.

Голова Міжнародного фонду сприяння інвестиціям В. Івченко представив розроблену фондом модель інституційного забезпечення інноваційного розвитку України у формі організації «Інновації для України».

Учасники одноголосно прийняли рішення про створення Національної асоціації наукових, технологічних парків та інших інноваційних організацій України, діяльність якої сприятиме підвищенню ролі наукових і технологічних парків в інноваційному розвитку України. Главою асоціації був обраний В. Івченко (*Наукові та технологічні парки України створили асоціацію // Міністерство освіти і науки України (<http://goo.gl/IioV8K>). – 2015. – 26.06*).

Інформаційно-аналітичні матеріали щодо моніторингу застосування користувачами актуалізованого регіонального сегмента інформаційно-аналітичної системи для інтеграції науки з промисловою та соціально-економічною сферами

Вступ. Розвиток сучасної економіки неможливий без інноваційної діяльності й активності підприємств, організацій та установ, які розробляють і впроваджують інновації, ноу-хау тощо. Сучасні підприємства, які функціонують у складному соціально-економічному становищі, повинні постійно створювати і впроваджувати різного роду інновації, що забезпечують їхню ефективну діяльність у ринковій економіці.

Інноваційний розвиток підприємств регіону можливий за умов активізації інноваційного підприємництва, формування інноваційної інфраструктури, участі венчурного капіталу, розвитку страхування інноваційного бізнесу, наявності законодавчого забезпечення захисту інтелектуальної власності.

Як показує світовий досвід, можливості оновлення виробничого потенціалу та продукції підприємств у перспективі залежать від сьогоденного здійснення наукових досліджень і проектно-конструкторських розробок та швидкого впровадження нововведень у виробництво. У процесі розробки та комерціалізації інновацій, залежно від їхньої складності та масштабів, може брати участь значна кількість різних за розміром підприємств та інших установ ринкової інфраструктури.

Створення інноваційних структур повинно органічно вписуватися в стратегію регіонального прогресу, стати інструментом підвищення економічних і соціальних показників економіки регіону за рахунок відновлення діяльності великих підприємств, які визначають розвиток регіону.

Для прийняття компетентних рішень в інноваційній діяльності сьогодні необхідно опрацювати значні масиви інформації, адже суспільство перебуває на тому етапі свого розвитку, коли вона є найважливішим товаром. Сьогодні забезпечення високої ефективності інноваційної діяльності в нашому

суспільстві – «суспільстві інформатики» – можливе лише на основі володіння достовірною інформацією як про стан внутрішнього середовища, так і про зовнішнє оточення. У практичному житті цього можна досягти шляхом збору та аналізу науково-технічної інформації.

Виходячи з необхідності стимулювання об'єктів господарської діяльності щодо впровадження інновацій, а також розуміння того, що економічне зростання відбувається через науково-технологічний розвиток держави, виникла потреба проаналізувати діяльність інноваційних підприємств.

У зв'язку з цим виникає потреба щодо моніторингу застосування користувачами актуалізованого регіонального сегмента інформаційно-аналітичної системи для інтеграції науки з промисловою та соціально-економічною сферами.

Дані щодо моніторингу застосування користувачами актуалізованого регіонального сегмента інформаційно-аналітичної системи для інтеграції науки з промисловою та соціально-економічною сферами (1.1. Перелік підприємств, установ, організацій у сфері науково-технічної діяльності; 1.2. Перелік закінчених науково-технічних розробок; 1.3. Перелік фахівців високої кваліфікації): <http://innov.org.ua/images/Analytics/aktualizatsia.pdf>.

<...> Висновки. Впровадження інформаційно-аналітичної системи управління для органів державної влади та органів місцевого самоврядування надасть можливість підвищити ефективність організації системи обліку й контролю інформації за всіма видами діяльності, знизить втрати інформації.

Автоматизація процесів управління значною мірою визначає й кількісні та якісні параметри соціально-економічного розвитку, впливає на його результативність. Ефективність функціонування інформаційно-аналітичної системи досягається шляхом максимального використання наявних наукових, технічних, програмних, організаційних рішень з метою доведення розробок до рівня типового проекту, використання існуючих національних, галузевих і локальних баз даних.

Для формування дієвої інноваційної інфраструктури потрібно впровадження такого ряду заходів:

– створення та підтримка діяльності виробничо-технологічних, інноваційних і наукових структур (технопарків, інноваційно-технологічних центрів, наукових парків, соціотехнополісів, міст високих технологій, академістечок, бізнес-інкубаторів, інноваційно-технологічних та інжинірингових фірм);

– розвиток експертних систем (створення та підтримка діяльності експертно-дослідних центрів, надання експертних висновків для виробників, інвесторів, страхових служб тощо);

– розвиток інформаційних систем (створення та підтримка діяльності аналітичних і статистичних центрів, інформаційних баз і мереж);

– створення сприятливого середовища для розвитку інноваційних процесів, реалізації замкненого інноваційного циклу, від ідеї до виробництва і продажу (впровадження) високотехнологічних продуктів і технологій, яка буде реалізувати послідовність «ідея – проект – продукт», доступну й зрозумілу для участі будь-якого представника суспільства – як юридичної, так і фізичної особи;

– організація та проведення попередньої експертизи, зокрема комплексної науково-технічної, інноваційних та інвестиційних проектів;

– налагодження співробітництва з міжнародними фінансовими організаціями, урядовими та неурядовими організаціями іноземних держав з питань залучення фінансових ресурсів в економіку України та реалізація з ними спільних інноваційних та інвестиційних проектів і програм;

– управління підприємствами (інноваційними проектами);

– інші заходи, що сприяють розвитку інноваційної інфраструктури та впровадженню інноваційних програм.

Ефективний розвиток підприємств на тривалу перспективу можливий лише при врахуванні ними досягнень науково-технічного прогресу та своєчасного й достатнього інформаційного забезпечення. Тому інформаційне забезпечення розвитку інноваційної сфери, через яку просуваються у виробництво інноваційні досягнення, є особливо актуальним і потребує серйозної уваги.

Зростання економіки України напряму залежить від розвитку інноваційної діяльності в країні. Щороку дедалі більше науковців розробляють нові технології безвідходного виробництва, альтернативних джерел енергії тощо, проте багато з цих розробок так і не досягають споживача, для якого вони призначені. Водночас вітчизняні підприємці в пошуках ефективних технологій виробництва часто звертаються до зарубіжних винахідників, не знайшовши відповідних технологій усередині країни.

Виконання прикладної розробки «Актуалізація регіонального сегмента державної інноваційної інформаційної інфраструктури для супроводження процесів інтеграції науки з промисловою та соціально-економічною сферою» етапу II «Застосування регіонального сегмента інформаційно-аналітичної системи для супроводження процесів інтеграції науки з промисловою та соціально-економічною сферами» дало змогу закласти підґрунтя для формування інноваційної інформаційної інфраструктури, за допомогою якої в подальшому можливо здійснювати моніторинг науково-технічного потенціалу області, а в подальшому й України.

Отримані та актуалізовані дані мають забезпечувати органи управління узагальненою аналітичною та прогнозною інформацією для прийняття обґрунтованих рішень щодо розвитку наукових досліджень і розробок, підвищувати ступінь залучення інвесторів шляхом забезпечення широкого доступу зацікавлених осіб до відповідної інформації, вивчати попит на науково-технічні розробки; сприяти трансферу технологій; забезпечувати

кооперацію науково-технічного потенціалу області (*Інформаційно-аналітичні матеріали щодо моніторингу застосування користувачами актуалізованого регіонального сегмента інформаційно-аналітичної системи для інтеграції науки з промисловою та соціально-економічною сферами.* – К.: Укртехінформ, 2014. – С. 4–5, 144–146).

Міжнародний досвід

Велика Британія б'є рекорди за кількістю стартапів

Якщо торік у Великій Британії було створено 581,000 нових компаній, то 2015 р., як очікується, принесе країні рекордні 600,000 стартапів. У Лондоні днями стартував четвертий тур національної кампанії StartUp Britain, що проводиться під егідою уряду й спрямована на забезпечення та підтримку підприємців-початківців.

За даними британського аналітичного центру, з моменту запуску кампанії в березні 2011 р. кількість створюваних за рік фірм у країні зросла з 440,600 у 2011 р. до 581,173 у 2014р.

У найближчі кілька місяців активісти StartUp Britain відвідають 25 міст Англії, Уельсу й Шотландії, навчаючи бізнесменів-початківців, як створити команду продажів, уникнути поширених помилок і експортувати товари та послуги за межі Британії.

У рамках кампанії StartUp Britain уряд надає підприємцям-початківцям кредити до £25,000 на п'ять років під 6 % річних, загальна сума виділених на це державних коштів становить £310 млн. Протягом наступних п'яти років прем'єр-міністр Великої Британії Д. Кемерон планує втричі збільшити кількість людей, що послуговуються цією схемою, – до 75,000 осіб.

Джерело: telegraph.co.uk (<http://goo.gl/HOZmOF>) (*Великобританія б'є рекорди за кількістю стартапів // World Life Press (<http://goo.gl/VPFLRP>). – 2015. – 29.06.*

10 **юня в Вильнюсе офіційно** **открылся** **Центр технологий и инноваций Саулетекской долины, в котором уже сейчас работают десятки лабораторий и компаний, занимающихся инновационной деятельностью.**

Центр открыт на территории Научного центра физики и технологий (НЦФТ). В том же центре можно найти и множество литовских компаний, названия которых за границей известны, может быть, даже лучше, чем в Литве, – эта Ekspla, которая производит самые мощные лазеры в мире, наноинженерная лаборатория Ferentis и другие нанотехнологические, биоинженерные компании.

«Вы можете гордиться. Гордитесь тем, что Литва может шагать путем науки, технологий и инноваций. И делать это не только в Литве, а шагать

быстрее других в мировом масштабе», – сказала на церемонии открытия центра президент Литвы Д. Грибаускайте.

На церемонии открытия выступил директор НЦФТ Г. Валушис, который сказал, что открытие этого центра – подтверждение того, что «наука не кончается научными статьями, наука генерирует новые технологии и побуждает развитие инноваций в стране». Ректор Вильнюсского университета А. Жукаускас подчеркнул, что основная идея Саулетежской долины – создание интегрированной структуры науки, учебы и бизнеса (***В Вильнюсе открыт уникальный научный центр // Nanonewsnet.ru (http://www.nanonewsnet.ru/news/2015/v-vilnyuse-otkryt-unikalnyi-nauchnyi-tsentr). – 2015. – 15.06).***

В Национальной академии наук Беларуси создается около 30 кластеров по различным научным направлениям. Об этом корреспонденту «БЕЛТА» сообщил 24 июня во время прямой линии председатель президиума НАН Беларуси В. Гусаков (http://www.belta.by/ru/all_news/society/V-NAN-Belarusi-sozdaetsja-okolo-30-klasterov-po-razlichnym-nauchnym-napravlenijam_i_709969.html).

«В ближайшее время мы планируем создавать целый ряд различных научно-технологических кластеров. В частности, речь идет о космических исследованиях, летательных аппаратах, фармпродукции, агропромышленной продукции, машиностроении, клеточных технологиях. Всего их будет создано около 30, список мы уже составили, будем их организационно формировать и проводить презентации», – отметил он.

В. Гусаков подчеркнул, что у кластерного подхода есть целый ряд преимуществ. «Так у нас наблюдается определенное обособление фундаментальных исследований, прикладных исследований и разработок, а также их внедрения. Кластер же объединяет эти три направления, и на выходе должен быть конечный результат – продукция», – пояснил он.

По словам В. Гусакова, часть кластеров при НАН будут иметь собственные производства. «Работа в этом направлении активно идет. Мы уже создали кластеры по некоторым направлениям – клеточным технологиям, к примеру. Над некоторыми работа только начинается. Через месяц мы создадим такой кластер, как ИТ в науке: планируется, что это будет республиканский центр ИТ-технологий. Также будет создан республиканский центр социологического мониторинга», – пояснил он (***Михович С. В НАН Беларуси создается около 30 кластеров по различным научным направлениям // БЕЛТА (http://g.ua/D54X). – 2015. – 24.06).***

Проблемы энергосбережения

В. Воеводин, член-корреспондент НАН Украины, директор Института физики твердого тела, материаловедения и технологий Национального научного центра «Харьковский физико-технический институт»:

«Научное сопровождение ядерной энергетики Украины.»

...Позвольте коротко рассказать о тех работах, которые проводятся в академии по научному сопровождению ядерно-энергетического комплекса Украины.

По данным МАГАТЭ за февраль 2015 г., в 30 странах мира эксплуатируется 194 атомные станции, на которых работает 439 ядерных реакторов общей мощностью 370 049 МВт, что составляет 17 % мирового производства электроэнергии и обеспечивает снижение уровня выбросов CO₂.

Еще 69 новых АЭС находятся в стадии строительства в 14 странах (Китай, Россия, США, Индия, Южная Корея, ОАЭ, Япония и др.). Украина занимает четвертое место в мире по доле электроэнергии, производимой на АЭС, в общем энергетическом балансе (Франция – 78 %, Бельгия и Словакия – по 54 %, Украина – 47 %, Венгрия – 43 %, Словения – 42 %, Швейцария – 41 %, Швеция – 40 %). В прошлом году в некоторые месяцы до 56 % выработки электроэнергии в Украине пришлось именно на АЭС, т. е. в это тяжелое для страны время атомные блоки реально явились гарантами энергетической безопасности.

Несмотря на трагедии Чернобыля и «Фукусимы 1», реалии экономики и экологии заставили человечество вернуться к приоритетному развитию ядерной энергетики, поскольку еще не изобретено источников производства более дешевой и экологически чистой электроэнергии.

Хочу обратить ваше внимание на отпускные цены в Украине на электроэнергию (данные на 1.04.2014 г. в грн): солнечная – 5,06; малые ГЭС – 2,10; биотопливо – 1,35; ветровая – 1,22; ТЭЦ – 1,09; ТЭС – 0,66; ГЭС – 0,31; АЭС – 0,28. При этом оптовая рыночная цена, по которой государство продает электроэнергию потребителям, составляет 0,75 грн, и эта разница в 40–50 к. в течение последних десятилетий была «спасательным кругом» для отечественной экономики.

Ядерная генерация была и остается единственной отраслью энергетики Украины, которая за годы независимости смогла продолжить поступательное развитие, не уменьшая объемов производства – 15 атомных блоков сегодня вырабатывают 13 835 МВт и обеспечивают половину потребности страны в электроэнергии. И это в то время, когда тепловая энергетика Украины, испытывающая сегодня перебои с поставкой топлива, эксплуатирует на

своих ТЭС и ТЭЦ 104 блока, проработавших более 40 лет. При этом 90 % этих блоков исчерпали “парковый” ресурс в 100 тыс. часов.

Ответственность академии перед украинским обществом в решении проблем современной ядерной энергетики состоит в следующем:

- гарантирование безопасной эксплуатации объектов ядерной энергетики;
- обеспечение продления срока эксплуатации действующих энергоблоков АЭС;
- разработка технологий получения циркония из украинского сырья и создания новых сплавов на его основе;
- переработка и захоронение радиоактивных отходов и отработанного ядерного топлива;
- создание перспективных материалов для повышения эффективности и надежности оборудования ядерной энергетики.

Важнейшим вопросом сегодня является продление срока эксплуатации действующих энергоблоков АЭС. К сожалению, почти все украинские атомные блоки, за исключением трех, построенных в годы независимости, практически исчерпали свой регламентный ресурс, рассчитанный на 30 лет. И здесь возникает практически гамлетовский вопрос: закрывать или продлевать? Дело в том, что продление срока эксплуатации одного действующего энергоблока типа ВВЭР-1000 на 20 лет требует затрат порядка 300–350 млн дол. США, а стоимость строительства нового блока (срок строительства пять-семь лет) составляет 5–7 млрд дол. по российским проектам и около 10 млрд дол. по западным проектам. Причем эти цифры относятся к строительству на действующих площадках, при возведении энергоблоков на новых площадках затраты возрастают в 1,5 раза.

В настоящее время в Украине продлена работа трех энергоблоков. Теперь стоит задача в течение шести лет продлить работу еще девяти блоков ВВЭР-1000. С использованием технологии реконструкции образцов-свидетелей и определения радиационной нагрузки корпуса и внутрикорпусных устройств выполнено обоснование срока безопасной эксплуатации корпусов реакторов шести энергоблоков украинских АЭС. Методами имитационного облучения тяжелыми ионами и математического моделирования выполнен прогноз радиационного поведения материалов в процессе длительной эксплуатации реакторов (30–60 лет).

С моей точки зрения, безопасность эксплуатации объектов ядерной энергетики имеет две основные составляющие: человеческий фактор и радиационное поведение материалов. Человеческий фактор был причиной всех крупных аварий на АЭС, но нашей специализацией являются именно материалы. Облучение модифицирует структурно-фазовое состояние сталей и сплавов, инициирует целый ряд специфических процессов, приводит к деградации первоначальных физико-механических свойств и размерным изменениям – материал значительно увеличивается в объеме. <...> Однако мы сегодня владеем технологиями и методами борьбы с этими

нежелательными явлениями. Важным направлением нашей деятельности является создание новых поколений радиационно-толерантных материалов на основе наноразмерной системы оксидов Y и Zr в матрице аустенитной стали с целью повышения радиационной и коррозионной стабильности.

Очень остро стоит проблема отечественного производства циркония – основного материала оболочек реакторов на тепловых нейтронах (типа ВВЭР). Парадоксальность ситуации заключается в том, что Украина, будучи третьей страной в мире по запасам циркониевых руд и имея ежегодную потребность порядка 300 т циркониевого сплава, практически полностью прекратила финансирование предприятий этого профиля. НАН Украины проявила инициативу и обратилась во властные структуры с просьбой о решении этих проблем государственного значения. Если в ближайшее время ситуация с циркониевым производством не изменится, то мы будем полностью зависимы от других стран по поставкам циркониевых комплектующих для ядерного топлива.

Тем не менее, в академии проводятся исследования и уже есть практические наработки по получению циркониевой губки и Zr-Nb-сплавов из отечественного сырья, созданы защитные барьерные слои для сохранения целостности ТВЭЛов в условиях запроектных аварий.

<...> Научное сопровождение ядерной энергетики Украины осуществляется путем выполнения Государственной программы фундаментальных и прикладных исследований “Научно-техническое сопровождение развития ядерной энергетики и применение радиационных технологий в областях экономики”, целевых комплексных программ научных исследований НАН Украины “Ресурс” и “Проблемы ресурса и безопасности эксплуатации конструкций, сооружений и машин”.

Большие надежды мы возлагаем на подписанный 10 апреля этого года договор о научно-техническом сотрудничестве НАН Украины с НАЭК “Энергоатом”.

В завершение хочу отметить, что современная ядерная энергетика является реальным источником производства дешевой электрической и тепловой энергии на длительную перспективу с гарантией ядерной, экологической и технической безопасности и в количествах, отвечающих потребностям мирового сообщества.

Дальнейшее развитие фундаментальных и прикладных исследований в области ядерной физики, физики плазмы и ускорителей, радиационного материаловедения, радиационных технологий и новых ядерно-энергетических источников может стать гарантией экономической, энергетической и экологической безопасности Украины» (*Воеводин В. Научное сопровождение ядерной энергетики Украины (виступ на сесії загальних зборів НАН України 15 квітня 2015 р.) // Вісн. НАН України. – 2015. – № 5. – С. 55–58).*

Енергетична стратегія України на період до 2035 року (проект) ¹⁹

<...> 5. Організація виконання Стратегії

Визначені Стратегією цілі, які є складовою частиною стратегії забезпечення національної безпеки та пріоритетів соціально-економічного розвитку держави, мають бути відображені в рамках політики держави в інших сферах та узгоджені з іншими офіційними документами стратегічного розвитку.

Реалізація Стратегії потребуватиме виконання не тільки пропонованого комплексу заходів в економічній, технічній чи екологічній сферах, а й підтримуючих заходів у соціально-політичній та організаційно-адміністративній сферах.

Тривалість проходження окремих етапів Стратегії, досягнення цілей на цих етапах залежатимуть від рішень, прийнятих в інших сферах державної політики, що може зумовити коригування часових рамок виконання Стратегії.

В економічній сфері успіх реалізації Стратегії потребуватиме:

– забезпечення незалежності судової системи, підвищення прозорості державного управління, вжиття ефективних антикорупційних заходів, зміцнення верховенства права та ефективного гарантування прав власності;

– формування та забезпечення ефективного функціонування фондового ринку, зростання капіталізації енергетичних компаній, розвитку системи біржової торгівлі;

– формування ефективної та прозорої податкової системи, удосконалення рентних відносин, запровадження стимулюючих ставок вуглецевого податку та акцизних зборів, формування дієвої системи штрафних санкцій за порушення встановлених вимог;

– розвитку банківської системи та страхування ризиків для можливостей отримання фінансування для реалізації довгострокових інвестиційних проектів;

– посилення антимонопольного регулювання в частині обмеження впливу монополістів на функціонування енергетичних ринків, забезпечення незалежності національних регуляторів в енергетичній сфері та контролю за дотриманням правил функціонування на енергетичних ринках;

– запровадження нової моделі міжбюджетних відносин, забезпечення децентралізації та зміцнення фінансового потенціалу місцевого самоврядування, у тому числі спрощення доступу місцевих бюджетів до кредитних ресурсів (удосконалення законодавчої бази, що регулює питання залучення коштів місцевими органами влади);

¹⁹ Закінчення. Початок див.: Шляхи розвитку української науки. – 2015. – № 3. – С. 117–123; Шляхи розвитку української науки. – 2015. – № 4. – С. 125–129; Шляхи розвитку української науки. – 2015. – № 5. – С. 128–133.

– проведення реформ у житлово-комунальній сфері (підвищення тарифів до економічно обґрунтованого рівня та затвердження тарифів місцевими органами влади);

– підвищення ефективності застосування інструменту державних цільових програм, зміщення акцентів з галузевого принципу до принципу розвитку «технологічних платформ», зокрема новітніх технологій генерування та використання енергії.

У суспільно-політичній сфері необхідно забезпечити:

– стабільність системи державного управління, послідовність та правонаступність щодо прийнятих рішень при проходженні виборчих циклів;

– децентралізацію владних повноважень та підвищення відповідальності органів місцевого самоврядування за результати своєї діяльності, реформу міжбюджетних відносин;

– реформування системи субсидування та запровадження єдиної системи державної соціальної допомоги з урахуванням переходу до системи монетарних енергетичних та житлових субсидій, врегулювання питань захисту (підтримки) працівників енергетичного сектору в рамках загальнодержавної соціальної політики;

– законодавче закріплення економічної відповідальності споживачів за оплату спожитих енергоресурсів та енергетичних послуг та права постачальників на відключення боржників від енергопостачання.

У сфері науки і технологій необхідно:

– забезпечити оновлення матеріально-технічної бази наукових установ та вищих навчальних закладів, які забезпечують підготовку кадрів для енергетичного сектору;

– запровадити програму надання грантів для проведення досліджень, участі українських учених у Рамкових програмах ЄС та інших міжнародних програмах та ініціативах, фінансування наукових розробок у сфері енергетики;

– надання державної підтримки фундаментальної науки та прикладних наукових і технічних розробок для потреб енергетичного сектору (у відсотках до коштів приватних компаній, витрачених на наукові цілі);

– запровадити державно-приватне партнерство в науково-технічній та інноваційній сферах; - запровадити нові спеціальності та програми навчання фахівців для формування спроможності енергетичного сектору функціонувати в умовах ринкової конкуренції;

– запровадити інструменти державної підтримки інноваційної діяльності в енергетичному секторі (гранти на впровадження, бізнес-інкубатори, центри трансферу технологій тощо).

У сфері державного та корпоративного менеджменту пріоритетними є:

– запровадження системи державного стратегічного планування в енергетичній сфері, включаючи періодичне оновлення Стратегії, підготовку та оприлюднення періодичної Національної доповіді з питань реалізації

державної енергетичної політики, щорічних звітів про стан реалізації Стратегії, розробку галузевих планів дій, які включатимуть заходи щодо реалізації цілей Стратегії, зокрема чіткі цілі, часові рамки, необхідні заходи та джерела фінансування;

- запровадження системи державно-приватних консультацій з представниками ділових кіл, включаючи іноземних інвесторів, в частині обговорення пріоритетів розвитку енергетичного сектору, законодавства, узгодження дій щодо реалізації цілей Стратегії;

- формування готовності енергетичного сектору забезпечити потреби національної економіки в енергії у кризових ситуаціях (у разі раптового припинення поставок енергоресурсів з одного джерела, руйнування енергетичної інфраструктури);

- підвищення корпоративної культури суб'єктів господарювання, запровадження систем енергетичного та екологічного менеджменту, контролю якості тощо, з метою формування здатності компаній залучати інвестиційні ресурси на світових ринках;

- законодавче визначення та запровадження вимог до енергетичних компаній щодо здійснення аналізу ризиків та реагування на загрози енергетичній безпеці, планів дій підприємств на випадок надзвичайних ситуацій у загальнодержавній системі забезпечення енергетичної безпеки.

Стратегія визначає пріоритети енергетичної політики України на довгострокову перспективу та формує механізм концентрації зусиль зацікавлених суб'єктів у її реалізації.

Координацію і контроль реалізації Стратегії здійснюють Кабінет Міністрів України і Рада національної безпеки і оборони України у межах їхніх повноважень.

Кабінет Міністрів України забезпечує контроль за прийняттям необхідних організаційно-розпорядчих заходів щодо обов'язкового врахування положень Стратегії при:

- затвердженні програм та планів дій органів виконавчої влади;

- розробленні проектів законодавчих актів та нормативно-правових актів;

- затвердженні програм соціально-економічного розвитку (на загальнодержавному, галузевому та місцевому рівнях);

- наданні державної допомоги суб'єктам господарювання (пільгові кредити та оподаткування, сертифікація та ліцензування тощо);

- щорічного затвердження прогностичного (на п'ять років) балансу виробництва та споживання паливно-енергетичних ресурсів в Україні (за формою МЕА, приклад – Додаток 2);

- запровадження вимог щодо розроблення суб'єктами господарювання планів дій на випадок надзвичайних ситуацій, у тому числі, щодо їх реагування на непередбачувані ситуації з метою забезпечення енергетичної країни;

– встановлення та періодичного уточнення показників оцінки стану енергетичної безпеки з урахуванням сучасних загроз і ризиків у сфері енергетичної безпеки.

Цілі, завдання та механізми реалізації Стратегії («дорожня карта») мають бути враховані при формуванні планів діяльності органів державної влади, суб'єктів господарювання та при розробленні державних цільових програм (Додаток 3).

Міністерства, відомства та регулюючі органи, діяльність яких пов'язана з правовідносинами у сфері енергетики, беруть участь у формуванні політики та забезпечують виконання Стратегії у відповідних сферах. Положення Стратегії також враховуються органами державної влади та місцевого самоврядування, суб'єктами господарювання при формуванні планів їх діяльності.

Відповідальність за розробку Стратегії, моніторинг результатів, координація та уточнення заходів з її реалізації покладаються на головний орган у системі центральних органів виконавчої влади, відповідальний за у формування та забезпечення реалізації державної політики в паливно-енергетичному комплексі (Міненерговугілля).

Міненерговугілля забезпечує моніторинг реалізації Стратегії та вносить пропозиції щодо уточнення цільових значень та механізмів її реалізації. Моніторинг реалізації Стратегії здійснюється відповідно до індикаторів, наведених у Додатку 1.

Для забезпечення сталості державної енергетичної політики та реалізації цілей Стратегії Міненерговугілля:

– забезпечує розроблення узагальненої програми реалізації (плану дій) Стратегії. Програма деталізує завдання, заходи та ресурси для виконання «дорожньої карти» на етапах реалізації Стратегії;

– забезпечує підготовку та оприлюднення Національної доповіді з питань реалізації державної енергетичної політики. У доповіді детально аналізуються динаміка виконання цілей Стратегії, результативність вжитих заходів (причин їх невиконання) та пропонуються механізми та інструменти забезпечення реалізації заходів на наступному етапі реалізації Стратегії;

– щорічно забезпечує моніторинг врахування положень Стратегії у діяльності суб'єктів енергетичного сектору та публікує відповідний звіт;

– щорічно подає звіт про стан реалізації Стратегії до Кабінету Міністрів України, Ради національної безпеки і оборони України.

Мінекономрозвитку забезпечує врахування положень Стратегії при формуванні та реалізації державної економічної політики шляхом:

– відображення положень Стратегії у програмах соціально-економічного розвитку (державних, місцевих та галузевих цільових програмах);

– формування державних програм підтримки суб'єктів господарювання та реалізації програм державно-приватного партнерства;

– координації зовнішньоекономічної політики, визначення пріоритетів економічного співробітництва під час діалогу з торговельними партнерами.

Міністерство закордонних справ забезпечує врахування положень Стратегії у зовнішньополітичній діяльності України:

- при проведенні переговорів та укладанні міжнародних угод, участі України в міжнародних ініціативах з питань енергетики та зміни клімату;
- представленні позиції України в міжнародних організаціях, формуванні стратегічних ініціатив у сфері енергетики та екології на міжнародному рівні;
- відстоюванні інтересів енергетичного сектору України при реалізації проектів розвитку транскордонної енергетичної інфраструктури, регіональних енергетичних ринків;
- проведення попередніх консультацій та переговорних процесів стосовно шляхів диверсифікації джерел поставок енергоресурсів в країну та їх експорту на зовнішні ринки.

Національні регулятори забезпечують:

- врахування положень та цілей Стратегії при розробленні нормативно-правових актів регулювання діяльності на ринках енергоресурсів та суміжних послуг;
- обмеження монопольного впливу постачальників енергоресурсів та суміжних послуг та забезпечення вільного доступу до мереж нових учасників енергоринку;
- забезпечення балансу інтересів держави, суб'єктів природних монополій та споживачів товарів (послуг), що виробляються (надаються) суб'єктами природних монополій;
- відображення положень та цілей Стратегії у вимогах щодо здійснення ліцензованої діяльності на ринках енергоресурсів та суміжних послуг.

Місцеві органи виконавчої влади, органи місцевого самоврядування забезпечують реалізацію Стратегії у межах своєї компетенції, зокрема шляхом:

- розробки та затвердження планів (схем) розвитку місцевих систем енергозабезпечення;
- узгодження інвестиційних планів комунальних енергетичних компаній;
- реалізації потенціалу енергозбереження та енергоефективності, відновлюваної енергетики на місцевому рівні.

Громадянське суспільство здійснює громадський контроль за діяльністю органів державної влади щодо реалізації Стратегії через:

- громадську експертизу проектів нормативно-правових актів та концептуальних документів;
- участь у роботі громадських експертних рад при державних органах, що діють у сфері реалізації енергетичної політики;
- інформування суспільства про діяльність органів державної влади з реалізації Стратегії (*Енергетична стратегія України на період до 2035 року // Національний інститут стратегічних досліджень (<http://g.ua/kBNv>)*).

Предложения по преодолению барьеров для развития биоэнергетики в Украине

Специалисты Института технической теплофизики НАН Украины разработали комплекс мер, направленных на преодоление существующих барьеров и активное вовлечение биомассы в энергетический баланс страны. Перечень этих мер представлен ниже.

1. Внести следующие изменения в законодательство по «зеленому» тарифу: а) скорректировать термин «биомасса» в соответствии с Европейской директивой 2009/28/ЕС; б) отменить требования к местной составляющей объектов электроэнергетики, работающих на биомассе и биогазе; в) поднять с 1.01.2015 г. коэффициент «зеленого» тарифа для объектов электроэнергетики, работающих на биомассе, до 2,7, для объектов на биогазе сельскохозяйственного происхождения – до 3,0, для объектов на биогазе других видов – до 2,7.

2. Усовершенствовать механизм тарифообразования, который должен предусматривать уменьшение объема компенсации разницы в тарифах на тепловую энергию, произведенную из природного газа, в пользу увеличения такой компенсации на стоимость тепловой энергии, произведенной из альтернативных видов топлива.

3. На государственном уровне установить адекватные цели по развитию биоэнергетики (см. табл.).

4. Упростить процедуры землеотвода под объекты биоэнергетики и комплексной экспертизы проектов по строительству котельных и ТЭЦ на биомассе, биогазовых установок и других биоэнергетических объектов.

5. Упростить процедуру получения налоговых льгот для ввоза в Украину энергоэффективного оборудования.

6. Утвердить новую редакцию ДСТУ-Н для предотвращения отнесения объектов биоэнергетики, работающих на биотопливе, к V категории сложности.

7. Ввести механизм покрытия за счет бюджета Украины процентных ставок коммерческих банков для кредитов, предоставленных для закупки энергосберегающего оборудования, в том числе биоэнергетического теплогенерирующего оборудования.

8. Ввести запрет на проектирование и строительство новых, а также реконструкцию существующих котельных в бюджетной сфере и ЖКХ для работы на природном газе в случае наличия в регионе достаточного количества биотоплив и других альтернативных источников энергии.

9. Внести изменения в законодательные и нормативно-правовые акты, гарантирующие, что при переводе котельных, обеспечивающих отопление и горячее водоснабжение объектов бюджетной сферы, с природного газа на биотоплива в местных бюджетах будут сохранены в течение пяти лет статьи

на обеспечение расходов на топливо уровне, существовавшем до замещения газа биомассой.

10. Внести изменения в нормативно-правовые акты, которые обеспечат при расчете себестоимости и тарифа на тепловую энергию из биотоплив учет всех необходимых составляющих. В частности, должен быть применен механизм ускоренной амортизации оборудования, учтены расходы на покрытие банковского процента за коммерческий кредит, обеспечен уровень рентабельности без целевой надбавки на уровне не менее 20 %, применена целевая надбавка, учитывающая, в том числе, расходы на реконструкцию и ремонт тепловых сетей.

11. Обеспечить популяризацию успешного опыта субъектов хозяйствования из регионов Украины по стимулированию производства и потребления биотоплив путем проведения информационных кампаний через средства массовой информации, а также путем организации семинаров и тренингов для целевых групп.

12. Стимулировать выращивание энергетических культур в Украине, в том числе через механизмы субсидирования соответствующих предприятий на гектар используемой площади, а также через возмещение процентных ставок при получении кредитов.

13. Упростить процедуру передачи в концессию частному инвестору котельных коммунальной формы собственности, в том числе через механизмы государственно-частного партнерства.

14. Доработать и утвердить проект Национального плана действий по возобновляемой энергетике на период до 2020 года в части повышения объемов использования биотоплив.

15. Разработать проект порядка привлечения кредитов под государственные гарантии в 2014–2017 гг. с целью реализации проектов, стимулирующих сокращение потребления газа в ЖКХ, определив в нем приоритетными проекты по генерации тепловой и электрической энергии из биомассы и биогаза.

16. Рекомендовать местным администрациям предоставлять статус первоочередных и приоритетных инвестиционным проектам по производству теплоты и электроэнергии из альтернативных источников энергии, в том числе из биотоплив. Считаем, что предложенные меры будут способствовать широкому внедрению биоэнергетических технологий в Украине, активному вовлечению биотоплив в топливно-энергетический баланс страны и укреплению ее энергетической независимости.

**Доля биомассы в производстве и потреблении энергии в Украине до 2030 г.
(концепция специалистов ИТТФ НАН Украины)**

Показатели	2011 (факт)	Прогноз			
		2015	2020	2025	2030
Доля биомассы в валовом конечном энергопотреблении	1,78 %	2,2 %	4,3 %	7,2 %	10 %
Доля биомассы в производстве тепловой энергии	6 %	8 %	14 %	22 %	32 %
Доля биомассы в производстве электроэнергии	0,01 %	0,2 %	1 %	2,2%	4 %
Замещение природного газа, млрд. м ³ /год	1,67	1,85	3,5	5,5	7,5

(Гелетуха Г., Железная Т. Кучерук П., Олейник Е., Трибой А. Биоэнергетика в Украине: современное состояние и перспективы развития. Часть 2 // Пром. теплотехника. – 2015. – Т. 37. – № 3. – С. 70–72).

Выпущена XII Аналитическая записка Биоэнергетической ассоциации Украины «Перспективы развития биоэнергетики как инструмента замещения природного газа в Украине». В документе рассмотрен вопрос текущего состояния, механизмов стимулирования и перспектив развития биоэнергетики в Украине. Показаны возможности этого сектора как эффективного инструмента замещения природного газа в Украине для производства тепловой энергии. Особое внимание уделено соответствующим законодательным аспектам. Представлены прогнозные показатели по наращиванию мощности биоэнергетического оборудования в ЖКХ и бюджетной сфере, в промышленности и у населения до 2020 г., а также данные по объемам биотоплив различного вида, необходимых для обеспечения работы этого оборудования.

Записка доступна на трех языках украинском, русском, английском:

<http://www.uabio.org/img/files/docs/position-paper-uabio-12-ua.pdf>

<http://www.uabio.org/img/files/docs/position-paper-uabio-12-ru.pdf>

<http://www.uabio.org/img/files/docs/position-paper-uabio-12-en.pdf>

(БАУ подготовила 12 аналитическую записку – читаем! // Biowatt (http://goo.gl/rtNu98). – 2015. – 2.06).

Мировое потребление энергоресурсов в 2014 г. возросло на 0,9 %, что является минимальным показателем с конца 1990-х годов, следует из ежегодного статистического обзора мировой энергетики.

Для сравнения, в 2013 г. потребление энергоресурсов увеличилось на 2 % при сопоставимых с 2014 г. темпах экономического роста, а средний темп роста за последние 10 лет составил 2,1 %.

Значительную роль в такой динамике сыграл Китай, где рост потребления энергоресурсов оказался самым низким с 1998 г. (+2,6 %), хотя страна по-прежнему обеспечивает крупнейший в мире прирост потребления первичной энергии.

Потребление энергоресурсов в ЕС достигло самого низкого уровня с 1985 г.

Нефть остается основным видом топлива в мире – на нее пришлось 32,6 % общего потребления энергоресурсов. Однако доля нефти в глобальном энергопотреблении продолжила снижение 15-й год подряд.

Мировое потребление природного газа увеличилось лишь на 0,4 %, что существенно ниже среднего показателя за 10 лет (2,4 %). В ЕС потребление сократилось на рекордный за всю историю показатель как в абсолютных значениях, так и в процентах (–11,6 %). В регионе Европа и Евразия (–4,8 %) крупнейшее в мире по объемам падение потребления было отмечено в Германии, Италии, Украине, Франции и Великобритании. В целом в мире на долю газа пришлось 23,7 % потребления первичной энергии.

Потребление угля увеличилось на 0,4 %, что существенно ниже среднего показателя за 10 лет (2,9 %). Доля угля в мировом потреблении первичной энергии снизилась до 30 %. Потребление угля за пределами ОЭСР возросло на 1,1 %, что оказалось самым низким показателем с 1998 г. Это связано с остановкой роста потребления угля в Китае. Индия продемонстрировала самый большой в истории страны рост объемов потребления (+11,1 %) и обеспечила крупнейший прирост потребления в мире в абсолютных величинах. Мировая добыча угля сократилась на 0,7 %, при этом крупный прирост добычи в Индии (+6,4 %) и Австралии (+4,7 %) не смогли компенсировать существенное падение в Китае (–2,6 %) и Украине (–29 %).

Мировое производство электроэнергии на АЭС росло темпами выше средних и увеличилось на 1,8 %. Впервые с 2009 г. атомная энергия увеличила свою долю в мировом энергобалансе. Рост выработки электроэнергии на АЭС в Южной Корее, Китае и Франции превысил снижение в Японии, Бельгии и Великобритании.

Мировое производство гидроэнергии увеличилось на 2 %, что ниже среднего показателя. При этом доля гидроэнергии составила рекордные 6,8 % мирового потребления энергии. Рост выработки энергии на ГЭС в Китае (+15,7 %) обеспечил весь прирост в мировой гидроэнергетике.

Доля возобновляемых источников энергии в производстве электроэнергии и на транспорте в 2014 г. продолжала расти и достигла рекордного показателя в 3 % мирового потребления энергоресурсов – по сравнению с 0,9 % 10 лет назад.

Доля ВИЭ в выработке электроэнергии возросла на 12 % и достигла рекордных 6 %.

Китай пятый год подряд обеспечил крупнейший прирост использования ВИЭ в производстве электроэнергии. В 2014 г. рост составил 15,1 %, или треть от среднего за последние 10 лет уровня.

В мировом масштабе ветровая энергетика (+10,2 %, +65 ТВт·ч) росла темпами более чем вдвое ниже средних за 10 лет. Производство солнечной энергии возросло на 38,2 % (+51 ТВт·ч).

Мировое производство биотоплива росло темпами ниже среднего уровня: +7,4 % (+144 тыс. б/с) (*Рост потребления энергоресурсов в 2014 г. упал до минимума с конца 1990-х гг. // FINANCE.UA (<http://news.finance.ua/ru/news/-/352205/rost-potrebleniya-energoresursov-v-2014g-upal-do-minimuma-s-kontsa-1990-h-gg>). – 2015. – 13.06*).

Швейцарський банк не виключає, що до 2050 р. частка сонячної енергії у світовому енергобалансі може сягнути 50 %.

Відповідно до останнього аналізу найбільшого швейцарського банку UBS, сонячна енергетика може вже незабаром витіснити як вугілля, так і ядерну енергію. «У співпраці з MIT (Массачусетський технологічний інститут. – У. Е.), ми досліджуємо основні обмеження на “розширення” частки сонячної енергії (земля, сировина, соціальний тиск по тарифах) і зробили висновок, що сонячна енергетика потенційно може залишити всю планету без землі або залишити дуже мало місця», – ідеться у звіті.

У ньому розглядається чотири сценарії розвитку альтернативної енергетики: низький рівень сонячного проникнення (5 % світового виробництва), середній сценарій (10 % проникнення), оптимістичний сценарій (25 %) і сценарій «Мрія» (50 %).

Аналітики зазначають, що навіть за умов реалізації оптимістичного сценарію, ринок сонячних панелей може збільшитися в 14 разів від поточних рівнів. За цим сценарієм, інвестиції в сонячний сектор сягнуть 14 трлн дол., за сценарієм «Мрія» – 14 трлн дол. (*Швейцарський банк не виключає, що до 2050 року частка сонячної енергії в світовому енергобалансі може сягнути 50 % // Українська енергетика (<http://ua-energy.org/post/53324>). – 2015. – 17.06*).

До 2050 р. Фінляндія зможе перейти на відновлювальну енергетику, побудувавши 100 тис. сонячних і 8,8 тис. вітряних електростанцій.

Як зазначають учені з Технічного університету м. Лапееернанта, енергетичну інфраструктуру країни цілком реально перебудувати за 35 років, однак такий крок потребуватиме не лише значних зусиль, а й коштів.

Науковці дослідили вісім різних моделей повної відмови Фінляндії від викопного палива. Зокрема, розглядалися варіанти не тільки з різним співвідношенням атомної енергетики, поновлюваного біопалива та сонячної генерації, а також й без атомної енергетики взагалі.

За словами керівника дослідницької групи Я. Партанена, навіть в останньому випадку країна зможе забезпечити потреби в енергопостачанні на основі поновних джерел.

Фінська модель неядерної, відновлювальної енергетики передбачає необхідність перетворення енергії, виробленої вітроенергетичними установками й сонячними панелями, у газ. За словами вчених, газ може накопичуватися і використовуватися на електростанціях у разі необхідності. Реалізація цього задуму дасть можливість розв'язати проблему надлишку сонячної енергії в літній період і її нестачі в інші пори року, зауважують науковці.

Для переходу на повністю відновлювальну модель Фінляндії необхідно розширити сонячну, вітряну та біопаливну енергетику, а також зробити відповідні інвестиції. За підрахунками вчених, використання і виробництво біопалива в країні потрібно збільшити вдвічі, а також побудувати 8,8 вітроенергетичних установок (на сьогодні є близько 260) та близько 100 тис. сонячних електростанцій.

Як зазначає Я. Партанен, витрати на реалізацію кожної з восьми моделей формування безпечної щодо зміни клімату енергетики становлять близько 25 млрд євро в рік, що на 7 млрд більше, ніж нинішні енерговитрати Фінляндії – 18 млрд євро. Примітно, що згідно з прогнозами, остання сума може зрости до 21 млрд євро в рік уже через декілька років (*Скільки коштуватиме перехід на зелену енергетику для Фінляндії? // Biowatt (<http://goo.gl/dPLB4u>). – 2015. – 19.06*).

КНР выходит в лидеры альтернативной энергетики

Новые статистические данные по 2014 г. показали, что выбросы углекислого газа в атмосферу остались на уровне предыдущего года, хотя мировая экономика возросла на 3 %. Причину этих изменений эксперты видят в новой энергетической политике «всемирной фабрики» – Китая.

Свой отчет представили недавно специалисты организации «Сеть по политике возобновляемой энергии для XXI века» (Renewable Energy Policy Network for the 21st Century, REN21), исследовательского центра, работающего под эгидой Программы ООН по окружающей среде.

Озвученные цифры, по их мнению, свидетельствуют о «знаковом разъединении» между ростом мировой экономики и выбросами углекислого газа, которые до сих пор шли буквально «ноздря в ноздю». А «виной» всему – резкий разворот КНР в сторону активного внедрения и использования возобновляемых источников энергии.

В прошлом году Китай ввел в работу больше солнечных, ветряных и гидроэлектростанций, чем какая-либо другая страна мира, и впервые за долгое время снизил потребление угля. Если ситуация продолжит развиваться таким же образом, то, по прогнозам Международного энергетического агентства, к 2030 г. рост мировой экономики составит 88 %, тогда как глобальные выбросы углекислого газа в атмосферу увеличатся всего на 8 %.

Подобные тенденции эксперты отмечают во многих развитых странах мира: среди лидеров альтернативной энергетики они называют США, Японию, Германию и Великобританию. Более того, в 2014 г. вложения в отрасль уже пятый год подряд превысили инвестиции в традиционную «топливную» энергетику, благодаря чему рост производства энергии из возобновляемых источников составил внушительные 59 % (*Китай выходит в лидеры альтернативной энергетики // Biowatt (<http://goo.gl/CqXtpg>). – 2015. – 22.06*).

Зарубіжний досвід організації наукової діяльності

Сполучені Штати Америки

Смещение акцентов в финансировании оборонных исследований в США

Палата представителей и сенат США проголосовали за утверждение бюджетных ассигнований на оборону на 2016 финансовый год. Обе резолюции существенно увеличивают оборонный бюджет США – по крайней мере на 35 млрд дол. по сравнению даже с заявкой самого Пентагона. При этом предусматривается сокращение ассигнований на проекты перспективных оборонных исследований (агентство DARPA) и на фундаментальные научные исследования (–7,8 % по сравнению с 2015 г.), но увеличение финансирования прикладных исследований (*А. К. Смещение акцентов в финансировании оборонных исследований в США // Троицкий вариант (<http://goo.gl/77NsLd>). – 2015. – 30.06*).

Киргизька Республіка

О деятельности Национальной академии наук Кыргызской Республики в 2014 г. и задачах по реализации Концепции реформы системы организации науки в Кыргызской Республике

Заслушав и обсудив доклад президента Национальной академии наук Кыргызской Республики (НАН КР) академика А. Эркебаева «О деятельности Национальной академии наук Кыргызской Республики в 2014 году и задачах по реализации Концепции реформы системы организации науки в Кыргызской Республике», доклад главного ученого секретаря президиума НАН КР члена-корреспондента Ч. Арабаева «Об основных итогах научно-организационной деятельности Национальной академии наук Кыргызской Республики в 2014 году», а также выступления участников, общее собрание отмечает, что деятельность президиума была направлена на реализацию задач и решение проблем, намеченных Стратегией развития НАН КР на 2013–2025 годы и годичной сессией общего собрания 2014 г.

В составе трех отраслевых и одного регионального отделений функционируют 25 НИУ. Численность сотрудников 1989 человек, из которых 1040 являются научными сотрудниками, из них доктора – 193, кандидаты наук – 383. В разрезе отделений: ОФТМиГГН объединяет восемь НИУ с 871 сотрудником; ОХТМБиСХН – семь НИУ с 514 сотрудниками; ОГиЭН – пять НИУ с 226 сотрудниками; ЮО – пять НИУ с 253 сотрудниками.

Членами НАН КР являются 39 академиков и 49 членов-корреспондентов, из которых соответственно 23 и 21 работают в НАН КР.

В отчетном году НИУ НАН КР выполняли исследования по 38 проектам, на финансирование которых было выделено из бюджета 255 385,8 тыс. сомов.

Подразделения НАН КР активно выполняли работы, на которые были привлечены внебюджетные средства. По 72 проектам международных фондов получено 1202,16 тыс. дол. США. Исследования по грантам МОН КР выполнены на сумму 440,0 тыс. сомов, по хоздоговорам выполнены 72 работы на сумму 19 772,58 тыс. сомов. Реализовано научной продукции на сумму 5291,2 тыс. сомов.

Учеными НАН КР завершены исследования по 17 проектам, выполнено 55 внедрений. Результаты НИР активно публиковались в республиканских и международных изданиях. Опубликовано 1568 научных работ, в том числе за рубежом – 396. В числе публикаций 1199 статей (275 – за рубежом), 71 монография (семь – за рубежом), 53 учебника и учебных пособий. В отчетном году принято всего 73 аспиранта, из них 41 аспирант очного, 32 заочного обучения.

В отчетном году НАН КР подписано 24 договора с зарубежными научными организациями, учреждениями, фондами. Двадцать сотрудников НАН КР стажировались в 13 странах. Осуществлены 28 командировок в 21 страну. НАН КР посетил 101 зарубежный ученый из 23 стран.

В институтах НАН КР действуют 15 диссертационных советов, в которых защищаются диссертации по 48 научным специальностям, что составляет 43,2 % всех специальностей, по которым защищаются диссертации в Республике. Были защищены 27 докторских и

83 кандидатских диссертаций. Из числа собственных сотрудников подготовлены восемь докторов и 19 кандидатов наук, а также для вузов – 19 докторов и 64 кандидата наук. Проведены 149 научных форумов, в том числе 26 с международным участием. Сотрудники приняли участие в работе 466 региональных и международных конференций. Запатентовано 23 технических решения, получено 12 положительных решений о выдаче патентов. В НАН КР издаются 13 журналов и четыре сборника трудов.

В отчетном году Центральная научная библиотека получила 6740 экз. новой литературы. Из поступившей литературы 2545 экз. являются отечественной и 4195 экз. – иностранной литературой. Отреставрировано 431 экз. редких книг. В ЦНБ в 2014 г. создан «Китайский уголок».

В течение 2014 г. было проведено 15 заседаний президиума НАН КР, из них 11 – по плану, один – опросом, три – в протокольном порядке. Принято 67 постановлений по различным вопросам деятельности Академии наук, также состоялось несколько расширенных заседаний президиума с участием членов НАН КР и директоров НИУ НАН, где были рассмотрены вопросы реформирования структурной системы НАН КР, обсужден проект Концепции реформы системы организации науки в КР.

Годичная сессия общего собрания Национальной академии наук Кыргызской Республики постановляет:

1. Научно-организационную работу президиума Национальной академии наук Кыргызской Республики в 2014 г. считать удовлетворительной.

2. Утвердить:

– Отчет о научной и научно-организационной деятельности НАН КР в 2014 г.

3. Разработать:

– междисциплинарные научные проекты по актуальным направлениям отраслей науки отделений.

4. Осуществить:

– оптимизацию и совершенствование структуры НАН КР, согласно Концепции реформы системы организации науки в КР, утвержденной постановлением правительства КР от 16 апреля 2015 г. № 221.

5. Внести на рассмотрение в ЖК КР и правительство КР:

– проект соответствующих нормативно-правовых актов по внесению частичных изменений и дополнений с учетом требований времени, включая Устав НАН КР;

– проект постановления правительства Кыргызской Республики о повышении заработной платы сотрудникам НАН КР;

– проект постановления правительства Кыргызской Республики о повышении бюджетного финансирования НАН КР до 0,1 % от ВВП
(Годичная сессия общего собрания НАН КР. ПОСТАНОВЛЕНИЕ ТОКТОМ от 29 апреля 2015 г. № 1 // Национальная академия наук Кыргызской Республики (<http://goo.gl/ПСІВ7>).

На последнем перед летними каникулами заседании научно-координационного совета (НКС) при Федеральном агентстве научных организаций, проходившем в Институте мировой экономики и международных отношений, были рассмотрены проблемы, по которым академическое сообщество должно было высказаться безотлагательно. Уже в июле будет дан старт вневедомственной оценке результативности научных организаций, по итогам которой НИИ разделят на три категории (лидеры, стабильно работающие, не показывающие значимых результатов).

Тему, которая давно будоражит ученых, озвучила начальник экспертно-аналитического управления ФАНО Е. Аксенова. Она сообщила, что в течение ближайшего месяца предстоит сделать две важные вещи – утвердить ведомственную методику проведения процесса и сформировать референтные группы (РГ), внутри которых институты и будут распределять по категориям.

По первому вопросу затруднений, видимо, не возникнет. Ведомственная методика оценки, разработанная ФАНО во взаимодействии с академическим сообществом, по словам Е. Аксеновой, уже согласована с Минобрнауки и вскоре будет направлена для получения окончательного заключения в Минюст. От типового положения, утвержденного приказом Минобрнауки № 161 от 5 марта 2014 г., схема для подведомственных ФАНО организаций отличается двухэтапностью: сначала должен проводиться наукометрический анализ, потом – экспертный (работу каждого института будут оценивать не менее двух специалистов). К 24 библиометрическим показателям, установленным министерством, рабочая группа ФАНО добавила еще 13 дополнительных. Эту методику НКС в целом одобрил.

Агентство совместно с РАН разработало также регламент проведения оценки, все формы экспертных заключений и методические рекомендации по определению каждого из показателей.

Вторая проблема, требующая срочного решения, – разделение на референтные группы, как и ожидалось, вызвала в научном сообществе острые дискуссии. Межведомственная комиссия по оценке результативности, образованная в соответствии с приказом Минобрнауки № 700 от 27 июня 2014 г., на своем недавнем заседании в целом одобрила схему формирования РГ, предложенную первым проректором НИУ ВШЭ Л. Гохбергом. Согласно этой модели, в РГ включаются научные организации, работающие в одной области науки и имеющие единый профиль, который определяется по типам результатов (знания, технологии, научно-технические услуги). Рабочая группа ФАНО признала схему Л. Гохберга неприемлемой и разработала альтернативный вариант, который был роздан участникам заседания с просьбой сформулировать по нему свои предложения.

Завязавшиеся в ходе заседания НКС дебаты по грядущей оценке показали, что далеко не все вопросы нашли решение, а значит, многое придется уточнять и дорабатывать уже в процессе. Известный экономист

академик В. Полтерович указал на то, что в методиках оценки Минобрнауки и ФАНО не установлено соотношение между наукометрическим и экспертным компонентами – что из них важнее. Между тем, по его мнению, в документах должна быть прописана доминирующая роль экспертной оценки. Кроме того, академик В. Полтерович высказался против применения при отнесении института к первой категории такого критерия, как ведение исследований на мировом уровне. «Производительность труда в российской экономике составляет примерно 30 % от аналогичного показателя в США, – отметил он. – Мы, конечно, можем поставить задачу – немедленно вывести экономику на уровень развитых стран, но это будет безумием. Точно так же у нас нет никаких оснований требовать от научных организаций соответствия “мировым стандартам”. Вместо этого, необходимо разбираться, продвигают ли работы данного института науку вперед».

Председатель НКС член-корреспондент РАН Ю. Балегга попросил Е. Аксенову объяснить, как предполагается определять «мировой уровень» института. Она сообщила, что межведомственная комиссия будет устанавливать минимальные значения всех показателей, опираясь на их медианные характеристики внутри каждой референтной группы и учитывая данные 10 лучших организаций мира, работающих в этой области. Как министерство будет выделять мировых лидеров и включать их показатели в расчеты, пока неизвестно.

Вице-президент РАН академик С. Алдошин заметил, что не до конца ясен порядок сбора данных для мониторинга и оценки результативности. В настоящее время существуют три базы данных – автоматизированная система учета результатов интеллектуальной деятельности РАН, система сводной отчетности ФАНО и специальный ресурс по оценке эффективности деятельности научных организаций Рособнадзора. Минобрнауки формирует еще одну базу – по учету научных тематик и полученных по ним результатов. Недавно министр образования и науки заявил, что количество ресурсов, в которые институты должны вносить свои данные, должно быть сокращено до «одного окна». Будет ли реализован этот принцип? Ответа на этот вопрос не прозвучало.

Члены НКС попросили уточнить, как будет выглядеть процедура оценки. По словам Е. Аксеновой, в общем виде схема такова. Межведомственная комиссия при Минобрнауки распределяет институты по референтным группам. На основании ведомственной оценки (наукометрия и экспертиза) экспертные советы, сформированные для всех референтных групп, готовят заключения в комиссию ФАНО по оценке. Рекомендации этой комиссии по присвоению категорий направляются на согласование сначала в РАН, потом в МВК. Окончательное решение принимает ФАНО на основании полученных от них отзывов.

Что касается многопрофильных институтов, которые окажутся в нескольких РГ, согласно министерской схеме, им категории будут присваиваться исходя из максимальных баллов, полученных в одной из этих

групп (Волчкова Н. *Хочется ясности. НКС при ФАНО вникает в суть реформ // Поиск* (<http://goo.gl/oKwuPG>). – 2015. – 26.06).

Пресс-релиз общественных организаций ученых

23 июня 2015 г. в ходе расширенного заседания Совета по науке при Минобрнауки состоялась дискуссия руководства Минобрнауки с представителями общественных организаций ученых, принявших участие в общественном обсуждении проекта приказа Минобрнауки России «Об утверждении методических рекомендации по распределению субсидий, предоставляемых федеральным государственным учреждениям, выполняющим государственные работы в сфере научной (научно-исследовательской) и научно-технической деятельности»²⁰ (далее – Рекомендации).

Совет по науке при Минобрнауки выпустил заявление²¹, в котором поддержал основную идею Рекомендаций и предложил внести в них некоторые изменения. По мнению представителей Общества научных работников, профсоюзов РАН, Комиссии общественного контроля в сфере науки и Оргкомитета Конференции научных работников, участвовавших в дискуссии, сама концепция предлагаемых Рекомендаций представляет собой радикальный план коренной ломки системы финансирования науки в России.

Основная мысль документа заключается в перераспределении субсидий по госзаданию и выведении большей части их из базового финансирования учреждений в конкурсную часть.

Представители общественных организаций поддерживают саму идею адресной поддержки сильных коллективов, однако считают недопустимым реализовывать ее за счет сокращения профессионально пригодных научных сотрудников. Все выступавшие отметили крайне низкий уровень юридической и экономической проработки документа. Концепция документа и его текущая версия не дают никаких оснований полагать, что в случае его реализации будет достигнута декларируемая цель адресной поддержки ведущих ученых и ведущих лабораторий. Наоборот, попытка реализации Рекомендаций, по мнению представителей общественных организаций, приведет к дезорганизации научных учреждений, массовым увольнениям их сотрудников и неизбежно затронет ученых и научные коллективы, работающие на современном мировом уровне.

По результатам прошедшего обсуждения представители Минобрнауки России предложили общественным организациям ученых принять участие в

²⁰ <http://regulation.gov.ru/project/24988.html>.

²¹ <http://sovet-po-nauke.ru/info/23062015-declaration>.

работе над новым проектом документа, в котором будут учтены мнения участников дискуссии. Предложение было принято ²².

Межрегиональное общество научных работников (ОНР)

Профсоюз РАН

Комиссия общественного контроля в сфере науки

Оргкомитет Конференции научных работников

(Пресс-релиз общественных организаций ученых // Троицкий вариант (http://goo.gl/JgbFF1). – 2015. – 30.06).

Нові надходження до Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського

Адміністративно-правові засоби забезпечення інформаційної безпеки в Україні [Текст] : монографія / Березовська Ірина Романівна. – Львів : ЗУКЦ, 2014. – 173 с.

Монографія присвячена комплексному дослідженню адміністративно-правових засобів забезпечення інформаційної безпеки в Україні. Досліджено генезис наукових підходів до формування поняття сучасної системи інформаційної безпеки в Україні як об'єкта адміністративно-правової охорони. Визначено сутність, поняття та функції адміністративно-правових засобів забезпечення системи інформаційної безпеки України, проаналізовано зарубіжний досвід їх реалізації. Досліджено коло суб'єктів у сфері забезпечення інформаційної безпеки України та здійснено аналіз їхніх функцій. Доведено соціальну обумовленість існування дозвільних та реєстраційних засобів як окремих видів адміністративно-правових засобів забезпечення інформаційної безпеки. Досліджено інститут адміністративно-правової відповідальності у сфері забезпечення інформаційної безпеки. Визначено концептуальні засади вдосконалення адміністративно-правового регулювання забезпечення інформаційної безпеки держави. Сформульовано теоретичні висновки та запропоновано ряд змін і доповнень до національного законодавства щодо вдосконалення процесу застосування адміністративно-правових засобів забезпечення інформаційної безпеки України.

Для науковців, практичних працівників, викладачів і студентів, широкого кола читачів.

Шифр зберігання ВА791371

²² Публикации на сайте ОНР (http://onr-russia.ru/content/press-release_SpN_MON) и Комиссии общественного контроля (rascommission.ru/about/press-release/134-obshchestvennoe-obsuzhdenie-proekta-prikaza-minobrnauki-rossii-ob-utverzhenii-metodicheskikh-rekomendatsii-po-raspredeleniyu-subsidij).

Альтернативні палива [Текст] : підруч. для студентів ВНЗ / А. Д. Кустовська, С. В. Іванов, Є. О. Бережний ; Нац. авіац. ун-т. – Київ : НАУ, 2014. – 623 с.

У підручнику викладено систематизований матеріал щодо виробництва і застосування альтернативних палив і видів енергії. Розглянуто екологічні питання енергетичної галузі, а також питання акумулювання енергії. Проведено порівняльну характеристику різних видів альтернативних палив.

Для студентів вищих навчальних закладів.

Шифр зберігання ВА791290

Економічне оцінювання та розвиток комунікацій в системі управління інтелектуальним капіталом підприємства [Текст] : монографія / А. О. Босак, О. І. Тревого ; за ред. д-ра екон. наук, проф. О. С. Кузьміна ; Нац. ун-т «Львів. політехніка». – Львів : Міські інформ. системи, 2015. – 325 с.

У монографії з позицій функціонального та процесного підходів розкрито теоретичні основи економічного оцінювання та розвитку комунікацій в системі управління інтелектуальним капіталом підприємств, здійснено огляд інформаційного та управлінського забезпечення формування систем управління інтелектуальним капіталом, проаналізовано підходи до економічного оцінювання систем комунікацій та визначення їхньої ролі в ефективному управлінні інтелектуальним капіталом підприємства. На підставі літературних джерел, матеріалів діяльності підприємств і проведених власних досліджень у монографії розкрито сутність запропонованого механізму управління розвитком комунікацій у системі управління інтелектуальним капіталом підприємства.

Призначено для науковців, викладачів, аспірантів, студентів, підприємців.

Шифр зберігання ВА791376

Інноваційна політика [Текст] : навч. посіб. / В. В. Дергачова, К. О. Бояринова ; Нац. техн. ун-т України «Київ. політехн. ін-т». – Київ : Кондор, 2014. – 420 с.

Навчальний посібник підготовлено відповідно до типової програми з дисципліни «Інноваційна політика», яка входить до навчального плану підготовки магістрів галузі знань 0306 «Менеджмент і адміністрування», спеціальності 8.03060102 «Менеджмент інноваційної діяльності».

Висвітлено основні засади формування та реалізації інноваційної політики. Запропоновано практичні та ситуаційні вправи, запитання для самоконтролю, тести та задачі.

Для студентів вищих навчальних закладів.
Шифр зберігання ВС59104

Іншомовна підготовка фахівців права в трицикловій системі вищої освіти: європейський досвід [Текст] : монографія / О. В. Нітенко ; Нац. акад. пед. наук України, Ін-т вищ. освіти. – Київ : Центр учбової літератури, 2015. – 250 с.

Монографія присвячена дослідженню іншомовної підготовки фахівців права в трицикловій системі вищої освіти. Проаналізовано стан і тенденції організації та розвитку такої підготовки в Європі, окремих регіонах, країнах, провідних університетах світового класу. Науково обґрунтовано новітню модель іншомовної підготовки фахівців права в трицикловій системі вищої освіти України в умовах євроінтеграції.

Наукове видання розраховане на наукових і науково-педагогічних працівників вищих навчальних закладів юридичного профілю, здобувачів вищої юридичної освіти, управлінців науково-освітньої сфери.

Шифр зберігання ВА791405

Лазерна ударно-хвильова дія на матеріали [Текст] : монографія / Ю. М. Нікіфоров, Б. П. Ковалюк. – Тернопіль : Вид-во ТНТУ ім. І. Пулюя, 2015. – 272 с.

Монографія присвячена фізико-технічним та фізико-технологічним питанням лазерного ударно-хвильового впливу на матеріали. Викладені апробовані авторами способи дослідження лазерної дії на матеріали, дефектоутворення та модифікацію їхніх властивостей за допомогою лазерних ударних хвиль малої амплітуди. Розглянуто можливості застосування лазерних ударних хвиль у нанотехнологіях.

Монографія призначена для науковців і фахівців з фізики твердого тіла та матеріалознавства, викладачів, аспірантів і студентів технічних вищих навчальних закладів.

Шифр зберігання ВА791414

Матеріали ІХ Міжнародної науково-практичної конференції «Аспекти стабільного розвитку економіки в умовах ринкових відносин» [Текст] / Уман. нац. ун-т садівництва, Ф-т економіки і підприємництва ; [редкол.: О. О. Непочатенко (відп. ред.) та ін.]. – Умань : Сочінський [вид.], 2015. – 187 с.

Збірник містить доповіді студентів, магістрів, викладачів та вчених, які були розглянуті на ІХ Міжнародній науково-практичній конференції «Аспекти стабільного розвитку економіки в умовах ринкових відносин», що відбулася 14–15 травня 2015 р. в м. Умань. У наукових матеріалах

висвітлюються питання стабільного розвитку економіки в умовах ринкових відносин.

Розраховано на студентів, аспірантів, викладачів, наукових співробітників та фахівців, які займаються питаннями розвитку економіки.

Шифр зберігання ВА791419

Оптика металевих структур [Текст] : монографія / Л. В. Поперенко [та ін.] ; Київ. нац. ун-т ім. Т. Шевченка. – Київ : Київський університет, 2013. – 527 с.

Наведено результати досліджень оптичних властивостей різного типу металевих структур як кристалічних, так і аморфних, як масивних, так і плівкових. Розглянуто результати впливу легуючих домішок, різних зовнішніх чинників, зокрема опромінення різними типами іонів, приповерхневого шару та самої металевої поверхні після активних обробок на оптичні властивості металевих структур. Детально висвітлено оптичні та електронні властивості сплавів Гейслера на основі перехідних металів, які є основою спінових інжекторів у пристроях спінтроники, і розглянуто оптичні властивості багат шарових плівок та різного типу гетероструктур на основі перехідних і благородних металів.

Для фахівців із фізики твердого тіла, фізичного, зокрема оптичного матеріалознавства, та аспірантів і студентів за напрямом підготовки «Оптотехніка».

Шифр зберігання ВА791296